

## فاعلية برنامج بدني بمصاحبة التدليك في تحسين الكفاءة الصحية لل سيدات بعد جراحة شفط الدهون

ا.م.د/ اشرف نبيه إبراهيم محمد  
استاذ مساعد بقسم علوم الصحة  
الرياضية - كلية التربية الرياضية  
للبنين بالقاهرة - جامعة حلوان

### المقدمة ومشكلة البحث:

ان التقدم التكنولوجي الذي يعتبر سمة هذا العصر والذي تغلب فيه الأعمال المكتبية على الأعمال الحركية أدى إلى خلق عصر جديد يعتمد على الآلة هو عصر المشكلات الصحية، فقد ساهم شبه الخمول الحركي في أداء الوظائف والأعمال اليومية وخفض مستوى اللياقة البدنية والحركية في حدوث العديد من أمراض العصر منها البدانة ومالها من أخطار صحية عديدة.

ويشير كل من "علاء الدين محمد على مرشدي" (٢٠٠٨م)، و"ابو العلا أحمد عبد الفتاح"، و"أحمد نصر الدين سيد" (٢٠٠٣م)، و"عباس عبد الفتاح الرملي"، و"محمد إبراهيم شحاته" (٢٠٠٠م) إلى أن العالم يزداد بدانة حيث يوجد ٢٠٠ مليون من الأشخاص البالغين يعانون من زيادة في الوزن وفي الدول النامية يقارب عددهم ١٢٠ مليوناً، وهناك علاقة مباشرة بين الإصابة بالبدانة وقلة الحركة، حيث ان السمنة عند النساء عادة تظهر نتيجة قلة الحركة خاصة بعد سن الثلاثين بنسبة ٦٠% تقريبا حيث دخلت الأجهزة والأليات في كل حاجات الإنسان في المنزل أو العمل الأمر الذي أدى إلى تعرضهن لبعض أمراض العصر. (٢٠:٣٩٩) (٣ : ٤١، ٤٢) (١٨ : ١٦٣)

ويتفق كل من "عادل عبد العال" (٢٠١٠م)، و"منى خليل عبد القادر" (٢٠١٠م)، و"افرام Avram" (٢٠٠٤م)، و"ابو العلا"، و"أحمد نصر الدين" (٢٠٠٣م)، و"محمد محمد الحمامي" (٢٠٠٠م)، و"أيمن الحسيني" (٢٠٠٠م) على ان السمنة إخلال في التركيب الطبيعي لجسم الإنسان وحيث أن الدهون تعتبر من مكونات الجسم الأساسية لذا فإن نسبة الدهون الأساسي تزداد لدى المرأة بصفة خاصة عنها لدى الرجل أربعة أضعاف وتبلغ نحو ٢٠ : ٢٥% شحما وإذا ما زادت نسبة الشحوم عن ٢٥% في الوزن الكلي تعتبر بدينة وهذا النوع من الدهون هو المستهدف في برامج التدريب لانقاص الوزن ونظم التغذية وذلك لغرض إحداث تغيير في نسبة الدهن الكلية. (١٧ : ٢١) (٢٨ : ١٣١) (٣٤ : ١٨١) (٢ : ٣٣-٣٤) (٢٤ : ١٧٣) (٩ : ٩)

ويشير "هزاع بن محمد الهزاع" (٢٠١٠م)، و"أيمن الحسيني" (٢٠٠٧م)، و"ايكل وآخرون Ecket, all" (٢٠٠٥م)، و"ليلي عبد المنعم السباعي" (٢٠٠٢م) أن حالة السمنة في حد ذاتها

سواء كانت مرضية أو غير مرضية ترتبط بحدوث مجموعة من الأمراض مقارنة بالشخص معتدل الوزن، ويعكس مؤشر كتلة الجسم معامل تناسب وزن الجسم بالكيلو جرام مع مربع الطول بالمتر، وفي هذا القياس تعتبر القيم التي تزيد على ٢٥ للرجال والقيم التي تزيد على ٢٣.٣ للإناث مرتبطة بالمشاكل الصحية. (٣١) (٢٦:٨) (٤٠:٦٦) (٢١:١٣٨)

ويرى "ابينزller Appenzeller" (٢٠٠٠م) ان بعض التجارب لانقاص الوزن أظهرت فشلها، فبالرغم من الغذاء المتوازن والتمارين المنتظمة لابد وأن يبقى شيء من الدهون لا يستطيع الجسم إحراقها. (٢٧٩:٣٣)

ويذكر "افرام Avram" (٢٠٠٤م) ان عمليات شفط الدهون يقوم بها هؤلاء الأشخاص الذين يعانون من ترسب كميات من الدهون في بعض المناطق من الجسم وهي من أكثر العمليات الجراحية المنتشرة في العالم، حيث زاد الإقبال على إجرائها بسبب التقدم الكبير في أجهزة الجراحة وسهولة إجرائها، حتى أصبحت من عمليات اليوم الواحد حيث يأتي دور عملية شفط الدهون أو استئصال الدهون لتعديل شكل الشخص رجلا كان أو امرأة بطريقة تتناسب ووزنه ورغباته. (٣٤:١٨٣)

وينفق كل من "نيكولاس وآخرون Nicholas et.all" (٢٠٠٣م)، و"وليام وآخرون William et.all" (٢٠٠١م) و"هوكي وآخرون Hockey et, all" (٢٠٠٢م)، و"وارنر Warner" (٢٠٠٠م) ان عمليات شفط الدهون أحدثت طفرة في أوساط الجراحة التجميلية الحديثة وتهدف إلى التخلص من الشحوم الزائدة التي فشلت محاولات التخلص منها سواء بواسطة الرجيم أو الرياضة وهي تعتبر تقنية جديدة للتدخل الجراحي البسيط لإذابة وشفط الدهون وإعادة تشكيل مناطق معينة مثل البطن، والأرداف، والفخذين بهدف تحسين شكل الجسم. (٤٤:٤٩) (٢٦:٥٢) (٤٣ : ٣٤) (١٦:٥١)

وتتفق دراسة كل من "لييتي وآخرون Leite et, all" (٢٠٠٩م)، و"حسن عطوة" (٢٠٠٧م)، و"سها عبد الله" (٢٠٠٧م)، و"مصطفى حامد" (٢٠٠٥م)، على أن ممارسة التمرينات الهوائية بشكل عام هي دعوة إلى استمرار الصحة العامة وإنقاص الوزن واكتساب اللياقة البدنية والمحافظة عليها والسعي إلى تحسينها. (٤٦) (١١) (١٦) (٢٧)

ويذكر "باتريك هولفورد Batrick holford" (٢٠٠٧م)، و"نيكولاس وآخرون Nicholas et.all" (٢٠٠٣م)، و"ليلى عبد المنعم السباعي" (٢٠٠٢م)، و"نعمات عبد الرحمن" (٢٠٠٠م) ان من فوائد التمرينات الهوائية تقليل نسبة الدهن بالجسم وإنقاص الوزن وضمان عدم زيادته خاصة مع استخدام النظام الغذائي المتوازن إنه يفضل عمل نظام خاص لممارسة الرياضة

لاسترجاع الجسم الوزن المناسب وتقويم العضلات لتماسكها ومنع ترهلها خاصة عضلات البطن والفخذ والاستمرار في التمرينات لمدة ساعة يومياً يفقد حوالي (٣٥٠) سعراً حرارياً في اليوم، فإذا تدرّب الشخص يومين في الأسبوع فإنه يفقد (٧٠٠) سعر حراري وعلى مدار العام يمكن للشخص أن ينقص من وزنه كمية معقولة من الدهن بصفة منتظمة وتدرجية. (٦٥:٣٥) (١٧٥:٤٨) (٢١: ٧٣-٧٤) (٢٩: ١٢)

ويشير "ابينزلر Appenzeller" (٢٠٠٠م) انه لا تجدي معظم المحاولات لانقاص الوزن في منطقة معينة من الجسم لذلك بدأ بعض الناس يتجه إلى عمليات شفط الدهون كطريقة بديلة للبرامج الغذائية والتمارين الرياضية للتخلص من الدهون الزائدة في الجسم وكطريقة اسرع من البرامج الغذائية والتمارين الرياضية. (٦٦: ٣٣)

وقد لاحظ الباحث ان هناك تأثير خاص لعمليات شفط الدهون على ترهل اجزاء من الجلد والمرتبطة بعملية الشفط حيث يحدث دائماً فراغ ما بين الجلد والجزء الدهني الذي تم سحبه من الجسم وينتج عنه بعض الترهلات نتيجة زيادة حجم الجلد.

ويرى كل من "مارك وآخرون Mark et.all" (٢٠٠٦م)، و"هال وآخرون Hall M, et.all" (٢٠٠١م) ان المشكلة الأساسية التي يمكن أن تحدث تبعاً لجراحات شفط الدهون هي تموج الجلد وعدم انتظام سطح الجلد أو ارتخائه وترهل الجلد، ما يؤدي إلى انكماش الجلد بطريقة غير ملائمة وفي كثير من الأحيان يحدث هبوط في الجلد للمنطقة التي خضعت للشفط نتيجة لفقدان الدهون تحت الجلد مما يسبب فراغ في المنطقة وذلك يستلزم أحياناً إجراء عملية جراحية أخرى للوصول إلى أفضل النتائج أما بالنسبة للتموج الجلدي فإنه لا يختفي بعد العملية المعتادة، ولذا يستلزم تطوير العملية بإجراء شفط من طبقة الدهون السطحية. (٦٦:٤٧) (٨٦:٤١)

ويرى الباحث ان جراحات شفط الدهون ينتج عنها بعض الآثار السلبية والتي تؤثر على الكفاءة الصحية للسيدات من خلال بعض المتغيرات المورفولوجية حيث تحدث ترهلات في الجلد في منطقة العملية وكذلك بعض التعرجات الدهنية لعدم تناسب الشفط من كل مكان بنسب متساوية وتستمر تلك التعرجات الجلدية أحياناً لمدة طويلة وفقاً للحالة وطبيعة الجسم مما يستدعي إجراء عملية جراحية أخرى لتصحيح وشد هذه الترهلات ولا يوجد طرق طبيعية للكثير من الأطباء والجراحين لمعالجة تلك المشكلة سوى بالتدخل الجراحي مرة ثانية.

ويضيف "فيليبيا وآخرون Phillippa et, all" (٢٠٠٥م) انه غالباً ما يحدث ان يكون الترهل في أي جزء من أجزاء الجسم في اتجاه الجاذبية الأرضية أي لأسفل الجسم، ويعتبر التهدل أو الترهل الذي ينتج عن عمليات الشفط بمثابة انحراف تجميلي قوامي يستدعي في بعض

الأحيان التدخل الجراحي لإزالة هذه الترهلات لمحاولة رجوع الجلد إلى حالته الطبيعية وذلك لإظهار المظهر الجمالي لقوام الجسم وتنسيقه. (٣٧٨:٤٩)

ويشير كل من "بو اسوما Bolsomaa" (٢٠٠٤م)، و"ديبوره ويست Deborah Wuset" و"تشارلز بيوتشر Chales Bucher" (٢٠٠٣م)، و"أبو العلا عبد الفتاح"، وأحمد نصر الدين" (٢٠٠٣م)، و"دوجلاس بروكس Douglas Brooks" (١٩٩٩م) أن التمرينات الهوائية أصبحت الهدف الرئيسي لجميع برامج اللياقة البدنية، من أجل الصحة ويقصد بها العمل العضلي، وعمليات التمثيل الغذائي الهوائية وتعتمد على استهلاك الأكسجين في إنتاج الطاقة، حيث ترتبط التمرينات الهوائية من ٦٠:٢٠ دقيقة بعمليات الوقاية من أمراض القلب، والأوعية الدموية وتقليل دهون الجسم والقدرة في الحفاظ على وزن الجسم المناسب. (٧٩:٣٦) (٢٦٥: ٣٧) (٢: ٢١١) (٩٩:٣٨)

ويتفق كل من "أحمد عطية عبيد فقير" (٢٠٠٩م)، و"مجد سليمان محمد سليمان" (٢٠٠٨م)، و"أحمد عبد العزيز عبد الناصر" (٢٠٠٤م)، و"كينكلاه Kenchaiah" (٢٠٠٢م)، علي أن التمرينات البدنية بمختلف أنواعها من أهم وأكثر الوسائل التي تساعد على سرعة استعادة العضلات من خلال زيادة حجم وقوة العضلات وتحسين النغمة العضلية والاتزان بين المجموعات العضلية كما تساعد علي إمداد العضلات بالدم المحمل بالأكسجين، حيث تتسع الأوعية الدموية وتزداد كمية الدم المتجهة للعضلات، وتزداد تغذيتها كما ترفع درجة حرارة العضلات وتنشط الغدد الدرقية، كما تعمل علي زيادة مطاطية العضلات وتحسين كثافة العظام للسيدات، وتزيد من المدي الحركي للمفاصل وأيضا تتحسن عمليات الكف والإثارة للعضلات، كما تساهم التمرينات المقننة على ارتفاع كفاءة الجهاز العصبي المركزي وتكون الحركة والاستجابة أكثر دقة. (٤) (٧) (٥) (٤٥)

ومن هذا المنطلق يرى الباحث فان محاولة السعي لإجراء دراسة للتعرف على تأثير التمرينات البدنية بمصاحبة طرق مختلفة من التدليك على التوزيع الأمثل للدهون مرة ثانية والتخلص من الترهلات التي تنتج عن عمليات الشفط الجراحي الأولى تشكل قدرا كبيرا من الأهمية الصحية للسيدات بعد جراحات شفط الدهون.

ويتفق كل من "مدحت قاسم" و"أحمد عبد الفتاح" (٢٠١٥م)، و"محمود هاشم حسن" (٢٠١٤م)، و"عبد الرحمن عبد الحميد زاهر" (٢٠٠٦م)، و"خيرى عبد الرزاق" (٢٠٠٣م)، و"محمد قدري بكري" (٢٠٠١م)، و"جيرى لينب jariylineb melceac" (٢٠٠٠م) على أن التدليك هو فن التعامل مع أنسجة الجسم الرخوة بصورة مباشرة أو بوسائل بديلة بأسلوب علمي مقنن بهدف التأثير على أجهزة الجسم المختلفة وإيصال جرعات من التنبهات الميكانيكية فوق

سطح الجسم لتقويته وله تأثير مباشر وعميق على الجهاز العضلي والأنسجة ويساعد على إثارة عدد كبير من الإشارات العصبية حيث تزيد حساسية الألياف العضلية للاستثارة، كما له تأثير على الأجزاء السطحية والعميقة للمجموعات العضلية حيث يؤثر بعمق على الألياف العضلية حيث يرفع قدرة العضلة على الانقباض من ٥ : ٧ مرات ويساهم على استعادة اتزان النغمة العضلية تبعاً لزيادة تحسين حالة الدورة الدموية في العضلات وحصولها على الطاقة الكافية مما يؤدي إلى تحسين الحالة الوظيفية للعضلات، وله تأثير مباشر على الجلد حيث ينشط حيويته ومطاطيته وتجديد الطبقات السطحية منه. (١٤٩:٢٦) (٨٨ : ٢٥) (١٧:١٩) (١٣ : ١١١) (٢٣ : ٣٦) (٥١:٤٤)

مما دفع الباحث إلى إجراء دراسة تعتبر من أولى المحاولات العلمية (وذلك في حدود علم الباحث) للتعرف على تأثير برنامج بدني مقترح بمصاحبة طرق مختلفة من التدليك على الكفاءة الصحية للسيدات بعد عمليات شفط الدهون.

#### أهمية البحث :

تعتبر هذه الدراسة العلمية من الدراسات القليلة (على حد علم الباحث) التي تتناول محاولة وضع برنامج صحي في تحسين الكفاءة الصحية للسيدات بعد جراحة شفط الدهون.

#### هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تصميم برنامج بدني صحي مقترح مصاحب للتدليك ومعرفة أثره على تحسين الكفاءة الصحية للسيدات بعد جراحة شفط الدهون.

#### فرض البحث:

توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في بعض متغيرات الكفاءة الصحية (الوزن - مؤشر كتلة الجسم - محيط البطن - محيط الفخذ الأيمن - محيط الفخذ الأيسر - القوة العضلية للرجل اليمنى - القوة العضلية للرجل اليسرى - القوة العضلية للرجلين - القوة العضلية لعضلات البطن - سمك ثنايا الجلد للبطن - سمك ثنايا الجلد للفخذ - وزن الدهون الكلي - نسبة الدهون للجسم - ضغط الدم الشرياني) لصالح القياس البعدي.

#### المصطلحات الخاصة بالبحث:

#### - عملية شفط الدهون:

عملية شفط الدهون هي نوع من أنواع الجراحات التجميلية التي تعمل على تعديل بعض المناطق في الجسم عن طريق إزالة الدهون منها لتحسين ملامح الجسم بشكل نسبي. (تعريف إجرائي)

## الدراسات المرتبطة

## أولاً: الدراسات العربية:

١- قامت "إسراء عبد المولى السيد عطية" (٢٠١٢م) بإجراء دراسة عنوانها "برنامج تمرينات تأهيلية للمجموعات العضلية لمنطقة البطن والحوض لاستعادة بعض القدرات المورفوفيزيائية بعد الولادة"، واستهدفت تحسين قوة المجموعات العضلية للبطن، ومقدار التغير في سمك طبقات الدهن، ومقدار التغير في محيط الفخذ، ومدى تحسن درجة الألم، واشتملت عينة البحث على (١٠) سيدات متوسط أعمارهم من (٢٠-٣٠) سنة، وكانت اهم النتائج التي توصلت اليها الباحثة انه ظهر تحسن في سمك الدهن في البطن والفخذين، والتحسن في متغير قوة عضلات البطن، وخفض درجة الألم للسيدات. (٦)

٢- قام "محمد عبد الوهاب محمد حسن" (٢٠١٢م) بإجراء دراسة عنوانها "تأثير برنامج ترويجي رياضي على نسبة الجلوكوز ومستوى الدهون الثلاثية لدى مرضى السكر بمحافظة قنا" واستهدفت الدراسة تصميم برنامج ترويجي رياضي مقنن ومعرفة مدى تأثيره على خفض نسبة الجلوكوز بالدم لمرضى السكر النوع الثاني، وخفض مستوى الدهون الثلاثية لدى مرضى السكر النوع الثاني، واستخدام الباحث المنهج التجريبي، واشتملت عينة البحث على (١٠) أفراد من مرضى السكر النوع الثاني، وكانت من اهم النتائج وجود فروق داله إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في مستوى الكوليسترول بالدم والدهون الثلاثية والبروتينات الدهنية مرتفعة الكثافة والبروتينات الدهنية منخفضة الكثافة ونسبة الجلوكوز بالدم لدي مرضى السكر من النوع الثاني. (٢٢)

٣- قام جعفر فارس العرجان (٢٠١٣م) بإجراء دراسة عنوانها "انتشار البدانة والوزن الزائد والنقص في الوزن لدى جامعة البلقاء التطبيقية في الأردن"، واستهدفت الدراسة التعرف على نسبة انتشار البدانة والوزن الزائد لدى طلبة جامعة البلقاء التطبيقية تبعاً لمتغيرات الجنس والإقليم، وعلاقتها بمتغيرات التدخين، داخل العائلة، مشاهدة التلفاز، استخدامات الإنترنت، وممارسة النشاط الرياضي، واشتملت عينة البحث على (٢٢٢٤) من طلبتها، تم اختيارهم عشوائياً من (١٢) كلية موزعة على الأقاليم الأردنية وأشارت النتائج إلى وجود نسبة عالية لانتشار البدانة (الوزن الزائد) بين الإناث قياساً إلى الذكور. (١٠)

٤- قامت "تهال حسن نشأت قطب" (٢٠١١م) بإجراء دراسة عنوانها "فاعلية برنامج علاجي للسمنة الموضعية وأثره على بعض المتغيرات القوامية والبدنية لدى السيدات من سن (٣٠-٤٠) سنة" واستهدفت الدراسة التعرف على تأثير البرنامج المقترح على الكفاءة البدنية لدي السيدات واشتملت العينة على (٤١) سيدة، وكانت ابرز النتائج نقص في وزن الدهون بالجسم بنسبة ٢٤.٣%، وزيادة كتلة الجسم بدون دهون بنسبة ١٧.٢%، ونقص في محيط البطن والأرداف. (٣٠)

٥- قامت "سها عبد الله السملوى" (٢٠٠٧م) بإجراء دراسة عنوانها "تأثير برنامج تمرينات هوائية على دهون الدم لإنقاص الوزن للسيدات واستهدفت الدراسة "إعداد برنامج تمرينات هوائية للسيدات البدنيات المترددات على النادي الرياضي بكفر الشيخ ومعرفة تأثيره على دهون الدم (الكولسترول الكلي، البروتينات الدهنية مرتفعة الكثافة ومنخفضة الكثافة، ثلاثي الجلسريد وعلى بعض مكونات البناء الجسمي ( وزن الجسم، دليل الوزن، متوسط سمك ثنايا طبقة الدهن بالجلد في ٤ مناطق لتجمع الدهن، النسبة المئوية للدهون، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي، واشتملت عينة البحث على (٢٠) من السيدات والتي تتراوح أعمارهن بين (٣٤ : ٤٥) سنة، وكانت من اهم النتائج ان ممارسة برنامج التمرينات الهوائية المقترح بصورة منتظمة أدت إلى التحسن في بعض متغيرات دهون الدم (الكولسترول الكلي، البروتينات الدهنية مرتفعة الكثافة، البروتينات الدهنية المنخفضة الكثافة، ثلاثي الجلسريد)، وان ممارسة برنامج التمرينات الهوائية المقترح بصورة منتظمة أدت إلى التحسن في قياسات البناء الجسمي للسيدات. (١٦)

٦- قامت "رشا مصطفى محمد فريد" (٢٠٠٢م) بإجراء دراسة عنوانها "تأثير برنامج حركي مقترح على كفاءة الجهاز الدوري والتنفسي والوزن للسيدات" واستهدفت الدراسة التعرف على تأثير البرنامج المقترح الذي يتضمن الدمج بين التدريبات الهوائية والتدريب بالأثقال على مستوى الكفاءة البدنية وانقاص الوزن الزائد للسيدات البدنيات، واشتملت العينة على (٤٠) سيدة، وتوصلت الباحثة إلى وجود فروق دالة إحصائية لصالح البرنامج المقترح في انقاص الوزن وسمك الدهن وتحسن الكفاءة البدنية. (١٤)

٧- قامت "هناء محمد فريد" (٢٠٠٠م) بإجراء دراسة عنوانها "تأثير برنامج رياضي مقترح على مستوى الكفاءة البدنية وانقاص الوزن للسيدات"، واستهدفت الدراسة التعرف على مدى تأثير البرنامج المقترح على انقاص الوزن للسيدات البدنيات وبعض المتغيرات الجسمية والفسولوجية، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، واشتملت عينة البحث على (٤٠) عضوة من نادي الشمس تم اختيارهن بالطريقة العمدية، وقد أسفرت اهم النتائج على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس القبلي في متغيرات انقاص الوزن، نقص المحيطات، سمك الدهن، انخفاض الدهون في الدم، تحسن مستوى الكفاءة البدنية للسيدات. (٣٢)

#### ثانيا: الدراسات الأجنبية:

٨ - قامت "هيلدا Helda" (٢٠١٥م) بإجراء دراسة عنوانها "الموجات فوق الصوتية مقابل شفط الدهون على أنسجة البطن الدهنية لدى السيدات" واستهدفت الدراسة تقييم تأثير الموجات فوق الصوتية والتمرينات التأهيلية بمصاحبة التدليك بدون عمليات شفط الدهون وقبل عمليات شفط الدهون ببرنامج مدته (١٠) أسابيع، واشتملت الدراسة على عينة قوامها (٣٠) سيدة

ممن تتراوح أعمارهن من (٣٠ - ٤٠) سنة مقسمة إلى مجموعتين المجموعة الأولى طبق عليها الموجات فوق الصوتية والتمرينات التأهيلية والتدليك بدون إجراء عملية شفط الدهون والمجموعة الثانية طبق عليها الموجات فوق الصوتية والتمرينات التأهيلية بعد إجراء عملية شفط الدهون، وأسفرت اهم النتائج عن نقص في محيط البطن والفخذ وسمك الدهون تحت الجلد لصالح القياس البعدي وكانت نسبة التحسن الأكبر لصالح المجموعة الثانية. (٤٢)

٩- قامت "إيفا Eva" (٢٠١٤م) بإجراء دراسة عنوانها "فاعلية موجات تردد راديو في علاج السيلوللايت بمصاحبة التدليك بعد عملية شفط الدهون"، واستهدفت الدراسة تقييم تأثير ترددات الراديو والتدليك بعد عملية شفط الدهون ببرنامج طبق لمدة (٨) أسابيع، واشتملت الدراسة على عينة قوامها (١٥) سيدة تتراوح أعمارهن (٢٥ - ٤٥) ممن أجريتا عمليات لشفط الدهون من منطقة البطن باستخدام مجموعة تجريبية واحدة، وأظهرت اهم النتائج تحسنا واضحا لصالح القياس البعدي في سمك الجلد وتحسن المظهر بالنسبة لمنطقة البطن بشكل افضل. (٤٠)

١٠- قامت "سكانجا Scanga" (٢٠٠١م) بإجراء دراسة عنوانها "تأثير انقاص الوزن والتمرينات الهوائية على الوظيفة المناعية لدى لسيدات البدنيات"، واستهدفت الدراسة معرفة تأثير برنامج لانقاص الوزن ومدته (٨) أسابيع، واشتملت الدراسة على عينة قوامها (٢٥) فردا مقسمة لأربع مجموعات الأولى مجموعة الرجيم فقط، والثانية الرجيم وتمارين هوائي، والثالثة رجيم وتمارين لاهوائي، والرابعة رجيم وتمارين مركب (هوائي + لاهوائي)، وأسفرت النتائج على انخفاض في كتلة الدهن في مجموعة الرجيم فقط، وحققت المجموعة الرابعة زيادة ملحوظة في استهلاك الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي والمطلق. (٥٠)

١١- قام "وليامز وآخرون William et,all" (٢٠٠١م) بإجراء دراسة عنوانها "تأثير برنامج تدريبي هوائي راقص لمدة ١٢ أسبوع على دهن الجسم"، واستهدفت الدراسة معرفة تأثير البرنامج التدريبي الراقص على دهن الجسم والكفاءة الوظيفية للجهازين الدوري والتنفسي واللياقة البدنية، واشتملت الدراسة على عينة قوامها (٢٠) سيدة تراوحت أعمارهن بين (١٨-٣٥) عام، وقد أسفرت النتائج على انخفاض ملحوظ لمستوى نسبة الدهون في الجسم وثنايا الجلد. (٥٢)

#### التعليق على الدراسات المرتبطة:

من خلال العرض السابق للدراسات المرتبطة نجد أنها اشتملت على عدد (١١) دراسات بواقع (٧) دراسة عربية و(٤) أجنبية، وقد استهدفت بعض الدراسات التعرف على تأثير برامج رياضية على انقاص الوزن للسيدات البدنيات وبعض الدراسات هدفت إلى معرفة تأثير تلك البرامج قبل وبعض إجراء عملية شفط الدهون، وهذه الدراسات اجتمعت في معظمها على معرفة

تأثير هذه البرامج على انقاص الوزن وتحسين مستوى الكفاءة البدنية والصحية وبعض المتغيرات المورفولوجية.

#### أوجه استفادة الباحث:

- ١- تحديد هدف الدراسة الحالية بدقة.
- ٢- تحديد فرض الدراسة الحالية.
- ٣- تحديد المنهج المستخدم.
- ٤- تحديد العينة المناسبة لطبيعة البحث من السيدات اللاتي خضعن للشفط الجراحي لمرة واحدة.
- ٥- تحديد الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث.
- ٦- تحديد أسلوب جمع البيانات وعرضها وتحليلها وذلك للتعرف على تأثير البرنامج المقترح
- ٧- استخدام انساب المعالجات الإحصائية في معالجة بيانات الدراسة الحالية.
- ٨- التعرف على نتائج الدراسات السابقة والاستفادة منها في مناقشة نتائج الدراسة الحالية.

#### إجراءات البحث:

#### منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب القياس القبلي والبعدي لمجموعة واحدة.

#### المجتمع وعينة البحث:

تم تحديد مجتمع البحث من السيدات المترددات على مركز رولانا كلينك لجراحات التجميل بمدينة السادس من أكتوبر بمحافظة الجيزة، وعددهن (٢٥) سيدة، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية من السيدات اللاتي يتراوح متوسط أعمارهن من (٣٠ - ٤٠) عام، وعددهن (٢١) سيدة لتجربة البحث الأساسية، و(٤) للدراسة الاستطلاعية.

#### شروط اختيار العينة:

- السيدات اللاتي خضعن لإجراء جراحات شفط الدهون لكل من (البطن - الفخذين) بنفس الأسلوب ونفس الجراحة.
- السيدات في المرحلة السنوية من (٣٠ - ٤٠) سنة.
- الرغبة في المشاركة في تنفيذ البرنامج.
- ان تكون خالية من أمراض أو أعراض وخاصة السكر أو القلب.
- عدم ممارسة نشاط رياضي من أي نوع أو إجراء أي جلسات خاصة.

جدول (١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء للمتغيرات قيد البحث ن=٢١

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	السن	سنة	٣٣.٦٧	٣.١٧	٣٣.٠٠	٠.٤٢
٢	الطول	سم	١٥٨.٥٧	١.٢٥	١٥٩.٠٠	-٧٧٧.
٣	الوزن	كجم	٧٥.٤٣	٢.١٨	٧٥.٠٠	٠.٠٩
٤	مؤشر كتلة الجسم	bmi	٣٠.٠٣	٠.٩٦	٢٩.٦٩	٠.٥٠
٥	محيط البطن	سم	١٢٠.٠٢	١.٣٦	١٢٠.٠٠	٠.١٣
٦	محيط الفخذ الأيمن	سم	٧٧.١٧	٠.٧٣	٧٧.٣٠	-٢٩٧.
٧	محيط الفخذ الأيسر	سم	٧٦.٩٦	٠.٥٥	٧٧.٠٠	-٣٠١.
٨	القوة العضلية للرجل اليمنى	كجم	٦.٥٦	٠.١٦	٦.٥٠	٠.٣٠
٩	القوة العضلية للرجل اليسرى	كجم	٦.٣٣	٠.١٧	٦.٣٠	٠.٢٥
١٠	القوة العضلية للرجلين	كجم	١١.٣٣	٠.٤٦	١١.٥٠	-٣٠١.
١١	القوة العضلية لعضلات البطن	كجم	١٢.١٧	٠.٥٥	١٢.٤٠	-٦٢١.
١٢	سمك ثنايا الجلد للبطن	ملم	٣٦.٠٤	٠.٣١	٣٥.٩٠	٠.٥٣
١٣	سمك ثنايا الجلد للفخذ	ملم	٣٥.٩٩	٠.٢٦	٣٥.٩٠	٠.٧٠
١٤	وزن الدهون الكلي	كجم	٣٩.٩٤	٠.٢٦	٤٠.٠٠	-٤٣١.
١٥	نسبة الدهون للجسم	%	٤٤.٧٤	٠.٣٧	٤٤.٨٠	-٥٢٢.
١٦	ضغط الدم الانقباضي	ملم/زئبق	١٣٩.٣٣	٦.٥٠	١٤٠.٠٠	٠.٦٠
١٧	ضغط الدم الانبساطي	ملم/زئبق	٩٤.٣٨	٣.٠٧	٩٥.٠٠	٠.٠٠

يتضح من الجدول السابق رقم (١) أن جميع قيم المتوسطات الحسابية تزيد على قيم الانحرافات المعيارية، وان جميع قيم الالتواء تنحصر بين +٣ و -٣ مما يشير إلى تجانس أفراد العينة وخلوها من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية.

#### وسائل وأدوات جمع البيانات:

- جهاز الرستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر.
- ميزان طبي لقياس الوزن (كجم) بعد معايرته بموازين أخرى.
- شريط مرن مدرج بالسنتيمتر لقياس المحيطات.
- جهاز الديناموميتر لقياس القوة العضلية (البطن - الرجلين) .
- جهاز اسكن فولد Skin fold لقياس سمك ثنايا الجلد.
- استمارة تسجيل بيانات فردية لجميع أفراد عينة البحث قام الباحث بتصميمها تشمل جميع متغيرات الدراسة. مرفق (٤)

## البرنامج الصحي المقترح:

قام الباحث بتصميم البرنامج البدني المقترح والمصاحب لجلسات التدليك من خلال الآتي:

- ١- مسح شامل للمراجع والدراسات العربية والأجنبية المرتبطة بموضوع البحث.
  - ٢- استطلاع رأي الخبراء وعددهم (١٠) متخصصين في مجال الصحة الرياضية. مرفق (١) وذلك بهدف التعرف على متغيرات الكفاءة الصحية المناسبة لتجربة البحث، ومدى صلاحية التمرينات المستخدمة ومناسبتها لعينة البحث، وأيضا التعرف على مدى فاعلية طرق التدليك الموضوعة لكل مرحلة ونوع وزمن جلسة التدليك على المناطق الخاضعة للشفط في كل مرحلة من مراحل البرنامج. وذلك في صورة استبيان. مرفق (٢)
  - ٣- تم تحديد التمرينات التي اتفق عليها السادة الخبراء بنسبة تراوحت من (٨٥% - ١٠٠%)، واستبعاد التمرينات التي حققت نسبة اقل من (٨٥%). مرفق (٣)
- كما تم تحديد الفترة الكلية للبرنامج البدني والمصاحب لجلسات التدليك وذلك بواقع (٨ أسابيع)، واشتمل عدد الوحدات الأسبوعية على (٣ وحدات) أسبوعيا، وبواقع (٢٤) وحدة، وأيضا تحديد زمن كل وحدة من (٣٠ - ٦٠ دقيقة).
- وقد أسفر رأى الخبراء عن الآتي:

## جدول (٢) الإطار العام للبرنامج البدني المقترح

مدة البرنامج ٨ أسابيع	الهدف	التمرينات المستخدمة	عدد الوحدات في الأسبوع	عدد الوحدات الإجمالية ٢٤ وحدة	زمن الوحدة بالدقيقة
الأسبوع (٢-١)	-تقليل محيط البطن والخذ -تقوية عضلات البطن والرجلين بدءا من التمرينات الساكنة -إكساب السيدة ثقة بالنفس أكثر	-تمرينات لتنشيط الدورة الدموية -تمرينات ساكنة ومتحركة لعضلات البطن والرجلين -تمرينات الانقباض العضلي الثابت	٣ وحدات	٦ وحدات	٣٠-٤٥ ق
الأسبوع (٣-٤-٥)	-تقليل محيط البطن والخذ -تقوية عضلات البطن والرجلين -تمرينات تقوية باستخدام أوزان ومقاومات مختلفة	-تمرينات شدتها من البسيطة الى المتوسطة -تمرينات ساكنة لعضلات البطن والرجلين	٣ وحدات	٩ وحدات	٤٠-٥٠ ق
الأسبوع (٦-٧-٨)	-تقليل محيط البطن والخذ -التدرج في تمرينات القوة والتحمل	-الجري على السير المتحرك -تمرينات الوثب -تمرينات ساكنة ومتحركة لعضلات	٣ وحدات	٩ وحدات	٥٠-٦٠ ق

## جدول (٣) الإطار العام لمراحل التدليك

مدة البرنامج ٨ أسابيع	الهدف	التمرينات المستخدمة	عدد الوحدات في	عدد الوحدات الإجمالية	زمن الوحدة بالدقيقة
الأسبوع (١-٢)	- تخفيف حدة درجة الألم - تنشيط الدورة الدموية والمفاوية	- استخدام التدليك المسحي السطحي - استخدام التدليك العجني غير العميق - استخدام التدليك الضغطي غير العميق	٣ وحدات	٦ وحدات	٣٠-٤٥ ق
الأسبوع (٣-٤-٥)	- تخفيف حدة درجة الألم - تنشيط الدورة الدموية والمفاوية - تقوية عضلات البطن والفخذ	- استخدام التدليك المسحي غير العميق مع التدليك الضغطي العميق في البداية - استخدام طرق التدليك المسحي العميق والتدليك الضغطي والعجني العميق	٣ وحدات	٩ وحدات	٤٠-٥٠ ق
الأسبوع (٦-٧-٨)	- العمل علي اختفاء الألم - تنشيط الدورة الدموية والمفاوية - تقوية عضلات البطن والفخذ	- استخدام التدليك المسحي غير العميق ثم الانتقال إلى التدليك المسحي العميق والتدليك الضغطي العميق بكثافة أكبر	٣ وحدات	٩ وحدات	٥٠-٦٠ ق

## الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث خلال الفترة من الاثنين ٢٠/١٠/٢٠١٤ وحتى الأربعاء ٢٢/١٠/٢٠١٤ بتطبيق المتغيرات قيد البحث استطلاعيا وشملت المتغيرات التوصيفية (السن - الطول - الوزن)، ومتغيرات تجربة البحث "مؤشر كتلة الجسم، محيط البطن، محيط الفخذ الأيمن، محيط الفخذ الأيسر، القوة العضلية للرجل اليمنى، القوة العضلية للرجل اليسرى، القوة العضلية للرجلين، القوة العضلية لعضلات البطن، سمك ثنايا الجلد للبطن، سمك ثنايا الجلد للفخذ، وزن الدهون الكلي، نسبة الدهون للجسم، ضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي"، وذلك على عينة قوامها (٤) سيدات ممن خضعن لعملية الشفط الجراحي واللاتي تتراوح أعمارهن من (٣٠ - ٤٠) عام تم اختيارهن بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وينطبق عليهن شروط العينة الأساسية، وتم إجراء القياسات بمركز رولانا كليك لجراحات التجميل بمدينة السادس من أكتوبر.

وكان الهدف من تطبيق تلك الدراسة الاستطلاعية ما يلي:

- ١- التحقق من مدى صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة.
- ٢- تحديد زمن التمرينات التأهيلية المناسبة للتجربة.
- ٣- تحديد نوع وزمن التدليك لكل مرحلة من مراحل البرنامج.
- ٤- تطبيق الشروط والملاحظات الخاصة لكل قياس وتسجيل النتائج.

- ٣- التعرف على الزمن المستغرق لأداء القياسات.
- ٤- تنظيم إجراء القياسات لتسهيل الانتقال من قياس لآخر لتوفير الوقت والجهد.
- ٥- مدى ملائمة التمرينات الهوائية للتطبيق على عينة البحث.
- ٦- تدريب المساعدين وعددهم (٣) مساعدين على تنفيذ وإدارة القياسات خاصة بما يتعلق باستخدام الأجهزة وتطبيق الشروط والملاحظات الخاصة لكل قياس وتسجيل النتائج. (مرفق ٥)

٧- اكتشاف الصعوبات لتلافيها قبل القيام بتنفيذ تجربة البحث الأساسية.

#### خطوات تنفيذ تجربة البحث الأساسية:

##### أولاً : القياسات القبليّة :

تم تطبيق قياسات تجربة البحث القبليّة في الفترة من الاثنين الموافق ٢٠١٤/٢/٢٧ وحتى الأربعاء ٢٠١٤/١٠/٢٩، وذلك لمجموعة عينة البحث بعد الخضوع للعملية الجراحية بأسبوعين في مركز رولانا كلينك لجراحات التجميل في الفترة المسائية من ٦ مساءً وذلك تحت أشرف الطبيب المختص كالتالي:

- ١- قياس الطول الكلي مقرباً لأقرب سم.
- ٢- قياس الوزن مقرباً لأقرب كجم.
- ٣- حساب مؤشر كتلة الجسم.
- ٤- قياس محيط البطن، محيط الفخذ الأيمن، محيط الفخذ الأيسر.
- ٥- قياس القوة العضلية للرجل اليمنى، القوة العضلية للرجل اليسرى، القوة العضلية للرجلين، القوة العضلية لعضلات البطن.
- ٦- قياس سمك ثنايا الجلد للبطن، سمك ثنايا الجلد للفخذ.
- ٧- قياس وزن الدهون الكلي، نسبة الدهون للجسم.
- ٨- قياس ضغط الدم الشرياني الانقباضي، والانقباضي.

##### ثانياً: التجربة الأساسية :

قام الباحث بإجراء البرنامج البدني الصحي المقترح والمصاحب لجلسات التدليك على عينة البحث بمركز رولانا كلينك لجراحات التجميل في الفترة من الاثنين ٢٠١٤/١١/١ وحتى الأربعاء ٢٠١٤/١٢/٢٤، وقد قام الباحث والمساعدين بالتدريب، وأخصائية التدليك بإجراء جلسات التدليك، واشتمل البرنامج على (٢٤) وحدة بواقع (٣) وحدات في الأسبوع (السبت - الاثنين - الأربعاء) وذلك لمدة (٨) أسابيع، وقد استغرق زمن الوحدة في بداية البرنامج إلى (٣٠) ق بدني، ٣٠ ق تدليك) على أن تتم الزيادة التدريجية طول فترة تنفيذ البرنامج حتى تصل في

نهاية البرنامج إلى (٦٠ ق بدني، ٦٠ ق تدليك)، ويوضح كل من الجدولين التاليين (٤)، (٥) نموذج لوحدة من البرنامج البدني الصحي المقترح، ونموذج لجلسة تدليك أثناء فترة تطبيق تجربة البحث الأساسية.

### جدول (٤) نموذج لوحدة تدريبية أثناء فترة تطبيق البرنامج

الأسبوع: الأول

الوحدة: (١)

اليوم: الاثنين

الزمن: ٣٠ دقيقة

التاريخ: ٢٠١٤/١١/٣

الشدة : ٤٥ %

اليوم	أجزاء الوحدة	الزمن ق	الهدف من التمرين	التمرين	الشدة	التكرارات	فترة الراحة	المجموعات
السبت - الاثنين - الأربعاء	الجزء التمهيدي (لاحماء)	٥ ق	تنشيط المجموعات العضلية الكبرى بصفة عامة	١- (وقوف) المشي أماما والوقوف عند سماع الصافرة ٢- (وقوف) المشي جانبا مسافة ٦ متر والرجوع . ٣- (وقوف فتحا) رفع الذراعين جانبا ثم عاليا ثم أسفل ٤- (وقوف فتحا) ثني الذراعين على الكتفين دوران الكتفين أمام ثم خلفا . ٥- (وقوف فتحا) الذراعان جانبا دوران الذراعين أمام (٤-١) ثم خلفا (٥-٨)				
	الجزء الأساسي	١٥ ق	قوة عضلات البطن	١- (رقود - الذراعان جانبا) تبادل رفع الرجلين أماما زاوية قائمة مع الجسم . ٢- (رقود - الذراعان جانبا) ثني الركبتين على الصدر ٣- (رقود) ثني الركبتين ببطء ومدهما ببطء . ٤- (رقود - الذراعان عاليا) تبادل ثني الركبتين على الصدر مع تشبيك اليدين حول الركبة ورفع الجذع قليلا عن الأرض . ٥- (رقود) امتداد الذراعان خلف الرأس ثني الركبتين ٦- (جلوس طويل فتحا) ميل الجذع أماما مع ملامسة الذراع اليمنى بالرجل اليسرى ويكرر بالتبادل ٧- (رقود - الذراعان جانبا) رفع الرجلين جانبا ٨- (رقود القرفصاء - الذراعان جانبا) تبادل خفض الركبتين جانبا .	أقصى تكرار ١٠:٠:٠	٦ : ٥ ٦ : ٥	٣ : ٢ ٣ : ٢	
		١٠ ق	قوة عضلات الرجلين	١- (رقود - الذراعان عاليا) تبادل رفع الرجلين عاليا ٢- (رقود فتحا - الذراعان جانبا) تبادل رفع الرجلين عاليا ٣- (رقود قرفصاء) تبادل ثني الركبتين على الصدر . ٤- (وقوف - الاستناد على حائط) تبادل رفع الركبتين زاوية قائمة . ٥- (الوقوف فتحا مع رفع العقبين - الذراعان ثبات الوسط) النزول مع ثني الركبتين وقبض عضلات البطن مع ثبات فرد الجذع (١ - ٤) الرجوع للوضع الابتدائي (١ - ٤) ٦- (رقود - الذراعان جانب الجسم) تبادل رفع الرجلين أماما زاوية قائمة مع الجسم		٦ : ٥ ٦ : ٥ ٦ : ٥ ٦ : ٥ ٦ : ٥ ٦ : ٥ ٦ : ٥	٣ : ٢ ٣ : ٢ ٣ : ٢ ٣ : ٢ ٣ : ٢ ٣ : ٢	

جدول (٥) نموذج لجلسة التدليك من المرحلة الأولى

الطريقة الفنية المستخدمة	زمن استخدام نوع التدليك	فترة الراحة بين كل نوع
التدليك المسحي السطحي غير العميق	١٠ ق	٦٠ ث
التدليك المسحي السطحي العميق	٥ ق	٩٠ ث
التدليك العجنى	١٠ ق	٩٠ ث
التدليك الضغطي غير العميق	٥ ق	٦٠ ث

## ثالثاً: القياسات البعدية:

بعد الانتهاء من تطبيق تجربة البحث قام الباحث بإجراء القياس البعدي خلال الفترة من الخميس ٢٥/١٢/٢٠١٤ وحتى السبت ٢٧/١٢/٢٠١٤، وقد طبقت جميع القياسات على نحو ما تم إجراءه في القياس القبلي للمتغيرات قيد البحث وبنفس الأسلوب.

## عرض النتائج ومناقشتها

## أولاً عرض النتائج

جدول (٦) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمتغير الوزن ن=٢١

المتغير	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	نسبة التحسن %
	ع	س	ع	س		
الوزن	٢.١٨	٧٥.٤٣	١.٦٨	٦٧.١٥	*١٤.٩٩	٦.٥٢

قيمة "ت" الجدولية (٢.٠٨) عند مستوى معنوية (٠.٠٥)

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لمتغير الوزن حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة أعلى من القيم الجدولية.

جدول (٧) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمتغير مؤشر كتلة الجسم ن=٢١

المتغير	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	نسبة التحسن %
	ع	س	ع	س		
لمتغير مؤشر كتلة الجسم	٠.٩٦	٣٠.٠٣	٠.٦٩	٢٦.٧٣	*١٤.٩٤	١٠.٩٩

قيمة "ت" الجدولية (٢.٠٨) عند مستوى معنوية (٠.٠٥)

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لمتغير مؤشر كتلة الجسم حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة أعلى من القيم الجدولية.

جدول (٨) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمتغير محيط البطن ن=٢١

نسبة التحسن %	قيمة "ت"	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغير
		ع	س	ع	س	
٨.٧٣	*٢١.٢٧	١.٣٤	١.٠٩.٥٥	١.٣٦	١٢٠.٠٢	محيط البطن

قيمة "ت" الجدولية (٢.٠٨) عند مستوى معنوية (٠.٠٥)

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لمتغير محيط البطن حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة أعلى من القيم الجدولية.

جدول (٩) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمتغير محيط الفخذ الأيمن ن=٢١

نسبة التحسن %	قيمة "ت"	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغير
		ع	س	ع	س	
٩.٠٩	*٢٧.٩٦	٠.٩٥	٧٠.١٥	٠.٧٣	٧٧.١٧	محيط الفخذ الأيمن

قيمة "ت" الجدولية (٢.٠٨) عند مستوى معنوية (٠.٠٥)

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لمتغير محيط الفخذ الأيمن حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة أعلى من القيم الجدولية.

جدول (١٠) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمتغير محيط الفخذ الأيسر ن=٢١

نسبة التحسن %	قيمة "ت"	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغير
		ع	س	ع	س	
٨.٩٧	٢٩.٦٩	٠.٩٢	٧٠.٠٧	٠.٥٥	٧٦.٩٧	محيط الفخذ الأيسر

قيمة "ت" الجدولية (٢.٠٨) عند مستوى معنوية (٠.٠٥)

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لمتغير محيط الفخذ الأيسر حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة أعلى من القيم الجدولية.

جدول (١١) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمتغير القوة العضلية للرجل اليمنى ن=٢١

المتغير	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	نسبة التحسن %
	س	ع	س	ع		
القوة العضلية للرجل اليمنى	٦.٥٦	٠.١٦	١٠.٦٧	٠.٨٣	*٢٠.٣٦	٦٢.٦٥

قيمة "ت" الجدولية (٢.٠٨) عند مستوى معنوية (٠.٠٥)

يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لمتغير القوة العضلية للرجل اليمنى حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة أعلى من القيم الجدولية.

جدول (١٢) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمتغير القوة العضلية للرجل اليسرى ن=٢١

المتغير	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	نسبة التحسن %
	س	ع	س	ع		
القوة العضلية للرجل اليسرى	٦.٣٣	٠.١٧	١٠.٤٠	٠.٧٢	*٢٧.١٤	٦٤.٣٠

قيمة "ت" الجدولية (٢.٠٨) عند مستوى معنوية (٠.٠٥)

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لمتغير القوة العضلية للرجل اليسرى حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة أعلى من القيم الجدولية.

جدول (١٣) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمتغير القوة العضلية للرجلين ن=٢١

المتغير	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	نسبة التحسن %
	س	ع	س	ع		
القوة العضلية للرجلين	١١.٣٣	٠.٤٦	٢١.٣٦	١.٣٩	*٣٦.١٧	٨٨.٥٣

قيمة "ت" الجدولية (٢.٠٨) عند مستوى معنوية (٠.٠٥)

يتضح من جدول (١٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لمتغير القوة العضلية للرجلين حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة أعلى من القيم الجدولية.

جدول (١٤) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى لمتغير القوة العضلية لعضلات البطن ن=٢١

نسبة التحسن %	قيمة "ت"	القياس البعدى		القياس القبلي		القوة العضلية لعضلات البطن
		ع	س	ع	س	
٧٢.٣٠	*٦٠.٠٦	٠.٧٧	٢١.٨٣	٠.٥٥	١٢.٦٧	القوة العضلية لعضلات البطن

قيمة "ت" الجدولية (٢.٠٨) عند مستوى معنوية (٠.٠٥)

يتضح من جدول (١٤) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى لصالح القياس البعدى لمتغير القوة العضلية لعضلات البطن حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة أعلى من القيم الجدولية.

جدول (١٥) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى لمتغير سمك ثنايا الجلد للبطن ن=٢١

نسبة التحسن %	قيمة "ت"	القياس البعدى		القياس القبلي		المتغير
		ع	س	ع	س	
١٩.٩٠	*٣٦.١٤	٠.٩٠	٢٨.٨٧	٠.٣١	٣٦.٠٤	سمك ثنايا الجلد للبن

قيمة "ت" الجدولية (٢.٠٨) عند مستوى معنوية (٠.٠٥)

يتضح من جدول (١٥) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى لصالح القياس البعدى لمتغير سمك ثنايا الجلد للبطن حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة أعلى من القيم الجدولية.

جدول (١٦) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى لمتغير سمك ثنايا الجلد للفتن ن=٢١

نسبة التحسن %	قيمة "ت"	القياس البعدى		القياس القبلي		المتغير
		ع	س	ع	س	
١٨.٩٠	*٣٥.٠٨	٠.٧٨	٢٩.١٩	٠.٢٦	٣٥.٩٩	سمك ثنايا الجلد للفتن

قيمة "ت" الجدولية (٢.٠٨) عند مستوى معنوية (٠.٠٥)

يتضح من جدول (١٦) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى لصالح القياس البعدى لمتغير سمك ثنايا الجلد للفتن حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة أعلى من القيم الجدولية.

جدول (١٧) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمتغير وزن الدهون الكلي ن=٢١

المتغير	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	نسبة التحسن %
	س	ع	س	ع		
وزن الدهون الكلي	٣٩.٩٤	٠.٠٦	٣٣.٢٩	٠.٣٤	*١٩.٥٦	١٦.٦٥

قيمة "ت" الجدولية (٢.٠٨) عند مستوى معنوية (٠.٠٥)

يتضح من جدول (١٧) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لمتغير وزن الدهون الكلي حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة أعلى من القيم الجدولية.

جدول (١٨) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمتغير نسبة الدهون للجسم ن=٢١

المتغير	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	نسبة التحسن %
	س	ع	س	ع		
نسبة الدهون للجسم	٤٤.٧٣	٠.٣٧	٣٨.٩٥	١.٠٠	*٢٦.٧٣	١٢.٩٢

قيمة "ت" الجدولية (٢.٠٨) عند مستوى معنوية (٠.٠٥)

يتضح من جدول (١٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لمتغير نسبة الدهون للجسم حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة أعلى من القيم الجدولية.

جدول (١٩) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمتغير ضغط الدم الشرياني ن=٢١

المتغير	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	نسبة التحسن %
	س	ع	س	ع		
ضغط الدم الانقباضي	١٣٩.٣٣	٦.٥٠	١٢٨.٠٦	٣.٤٦	*٦.٨٧	٨.٠٩
ضغط الدم الانبساطي	٩٤.٣٨	٣.٠٧	٨٥.٦٧	٣.١٢	*٨.٨٤	٩.٢٣

قيمة "ت" الجدولية (٢.٠٨) عند مستوى معنوية (٠.٠٥)

يتضح من جدول (١٩) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لمتغير ضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة أعلى من القيم الجدولية.

ثانياً: مناقشة النتائج :-

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في متغير

الوزن لصالح القياس البعدي وذلك بنسبة تحسن (٦.٥٢%)، ويتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في متغير مؤشر كتلة الجسم لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن (١٠.٩٩%).

وتتفق تلك النتائج مع ما أشار إليه كل من "باتريك هولفورد Batrick holford" (٢٠٠٧م)، و"نيكولاس واخرون Nicholas et.all" (٢٠٠٣م)، "ديبوره ويست Deborah Wuset"، و"تشارلز بيوتشر Chales Bucher" (٢٠٠٣م)، وأبو العلا عبد الفتاح وأحمد نصر الدين (٢٠٠٣م)، و"دوجلاس بروكس Douglas Brooks" (١٩٩٩م) على أن من فوائد التمرينات الهوائية من ٢٠:٦٠ ق إنقاص الوزن وضمان عدم زيادته ويفضل عمل نظام خاص لممارسة الرياضة لاسترجاع الجسم الوزن المناسب وتقويم العضلات ومنع ترهلها خاصة عضلات البطن والفخذ، والاستمرار في التمرينات لمدة ساعة واحدة يومياً يفقد حوالي ٣٥٠ سعراً حرارياً في اليوم، فإذا تدرّب الشخص يومين في الأسبوع فإنه يفقد ٧٠٠ سعر حراري.

ويتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في متغير محيط البطن لصالح القياس البعدي وذلك بنسبة تحسن (٨.٧٣%)، ويتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في متغير محيط الفخذ الأيمن لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن (٩.٠٩%)، ويتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في متغير محيط الفخذ الأيسر لصالح القياس البعدي وذلك بنسبة تحسن (٨.٩٧%).

وهذا يتفق مع دراسة كل من هيلدا (٢٠١٥م) والتي أظهرت نتائجها نقصان في محيط البطن، ودراسة ايغا (٢٠١٤م) والتي استخدمت ترددات الراديو مع التدليك بعد عمليات شفط الدهون والتي أظهرت تحسناً في محيط منطقة البطن بنسبة وصلت لـ (٧.٤%) وتغير أفضل في المظهر، ويتفق مع دراسة نهال حسن نشأت قطب (٢٠١١م) التي أعدت برنامج علاجي للسمنة الموسمية وأثره على بعض المتغيرات القوامية والبدنية للسيدات البدنيات (٣٠-٤٠) سنة والتي كانت من نتائجها نقص محيط منطقة البطن والأرداف، وأيضاً مع دراسة وليامز وآخرون (٢٠٠١م) حيث استخدم في برنامج تدريبي هوائي لمدة ١٢ أسبوع وأسفرت النتائج عن نقص واضح في متغير محيط البطن.

ويتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في متغير القوة العضلية للرجل اليمنى لصالح القياس البعدي وذلك بنسبة تحسن (٦٢.٦٥%)، ويتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في متغير محيط الفخذ الأيمن لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن (٦٤.٣٠%)، و يتضح من جدول (١٣) وجود فروق

دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدى في متغير القوة العضلية للرجلين لصالح القياس البعدى وذلك بنسبة تحسن (٨٨.٥٣%) ويتضح من جدول (١٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدى في متغير القوة العضلية لعضلات البطن لصالح القياس البعدى وذلك بنسبة تحسن (٧٢.٣٠%).

وتتفق تلك النتائج مع ما أشار إليه كل من "أحمد عطية عبيد" (٢٠٠٩م)، و"امجد سليمان محمد سليمان" (٢٠٠٨م)، و"أحمد عبد العزيز عبد الناصر" (٢٠٠٤م) على أن التمرينات البدنية بمختلف أنواعها من أهم وأكثر الوسائل التي تساعد على سرعة استعادة العضلات من خلال زيادة حجم وقوة العضلات وتحسين النغمة العضلية والالتزان بين المجموعات العضلية كما تساعد على إمداد العضلات بالدم المحمل بالأكسجين، حيث تتسع الأوعية الدموية وتزداد كمية الدم المتجهة للعضلات، وتزداد تغذيتها.

ويتفق ذلك أيضاً مع نتائج دراسة كل من "عايدة محمد حسين شريف" (٢٠١٢م) التي صممت برنامج من التمرينات الهوائية بمصاحبة التدليك لانقاص الوزن ورفع الكفاءة الوظيفية لدى السيدات البدنيات، والتي كانت من أهم نتائجها أن استخدام التدليك في برامج انقاص الوزن يؤدي إلى رفع الكفاءة الوظيفية للسيدات وزيادة القوة العضلية، ودراسة "إسراء عبد المولى السيد عطية" (٢٠١٢م) التي أعدت برنامج تأهيلي خاص لمنطقة البطن والحوض بعد الولادة والتي أظهرت في نتائجها تحسناً واضحاً في متغير القوة العضلية بالنسبة لمنطقة البطن والخذ.

ويتفق مع ذلك كل من "مدحت قاسم" و"أحمد عبد الفتاح" (٢٠١٥م)، و"محمود هاشم حسن رشوان" (٢٠١٤م)، و"عبد الرحمن عبد الحميد زاهر" (٢٠٠٦م) "خيرى عبد الرزاق" (٢٠٠٣م)، و"محمد قدرى بكرى" (٢٠٠١م) و"جبرى وآخرون jariylineb" (٢٠٠٠م) على أن التدليك يؤثر على أجهزة الجسم المختلفة وإيصال جرعات من التنبهات الميكانيكية فوق سطح الجسم لتقويته وله تأثير مباشر وعميق على الجهاز العضلي كما له تأثير على الأجزاء السطحية والعميقة للمجموعات العضلية حيث يؤثر بعمق على الألياف العضلية حيث يرفع قدرة العضلة على الانقباض من ٥ : ٧ مرات.

ويتضح من جدول (١٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدى في متغير سمك ثنايا الجلد للبطن لصالح القياس البعدى بنسبة تحسن (١٩.٩٠%)، و يتضح من جدول (١٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدى في متغير سمك ثنايا الجلد للخذ لصالح القياس البعدى وذلك بنسبة تحسن (١٨.٩٠%).

وتتفق تلك النتائج مع دراسة كل من "هيلدا" (٢٠١٥م) التي استخدمت الموجات فوق الصوتية وبعض التمرينات التأهيلية بمصاحبة التدليك مقابل عمليات شفط الدهون والتي أظهرت نتائجها

انخفاض واضح في سمك ثنايا الجلد والدهن، ودراسة "عايدة محمد حسين شريف" (٢٠١٢) التي صممت برنامج من التمرينات الهوائية بمصاحبة التدليك لانخفاض الوزن ورفع الكفاءة الوظيفية لدى السيدات البدنيات، والتي كانت من أهم نتائجها أن استخدام التدليك في برامج انخفاض الوزن يؤدي الى رفع انخفاض سمك ثنايا الجلد وسمك الدهن، ودراسة "إسراء عبد المولى السيد عطية" (٢٠١٢م) التي أظهرت في نتائجها تحسناً واضحاً في تغيير سمك ثنايا الجلد لمنطقة البطن والفخذ.

ويتضح من جدول (١٧) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في متغير وزن الدهون الكلي لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن (١٦.٦٥%)، ويتضح من جدول (١٨) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في متغير نسبة الدهون للجسم لصالح القياس البعدي وذلك بنسبة تحسن (١٢.٩٢%)،

وتتفق تلك النتائج مع ما أشار إليه كل من "باتريك هولفورد Batrick holford" (٢٠٠٧م)، و"نيكولاس وآخرون Nicholaset.all" (٢٠٠٣م) و"ليلي عبد المنعم السباعي" (٢٠٠٢م)، و"نعمات عبد الرحمن" (٢٠٠٠م) على أن من فوائد التمرينات الهوائية تقليل نسبة الدهون ومنع ترهلات العضلات خاصة عضلات البطن والفخذ حيث يمكن للشخص أن ينقص من وزنه كمية معقولة من الدهن بصفة منتظمة وتدرجية.

كما تتفق النتائج مع دراسة وليامز وآخرون (٢٠٠١م) حيث استخدم في الدراسة برنامج تدريبي هوائي راقص لمدة ١٢ أسبوع وأسفرت النتائج عن تحسن ملحوظ في سمك ثنايا الجلد. ويتضح من جدول (١٩) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في متغير ضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن (٨.٠٩%) للضغط الانقباضي، و(٩.٢٣%) للضغط الانبساطي.

وتتفق تلك النتائج مع ما أشار إليه "ديبوره ويست Deborah Wuset" وتشارلز بيوتشر Chales Bucher" (٢٠٠٣م)، أبو العلا عبد الفتاح وأحمد نصر الدين (٢٠٠٣م)، ودوجلاس بروكس Douglas Brooks" (١٩٩٩م) على أن التمرينات الهوائية تعتمد بشكل أساسي على استهلاك الأكسجين في إنتاج الطاقة، حيث ترتبط التمرينات الهوائية من ٢٠:٦٠ دقيقة بعمليات الوقاية من أمراض القلب، والأوعية الدموية وضغط الدم والقدرة في الحفاظ على وزن الجسم المناسب

ويعزو الباحث وجود تلك الفروق لجميع المتغيرات قيد الدراسة لصالح القياس البعدي إلى تأثير الانتظام في ممارسة البرنامج البدني الصحي الهوائي لمدة شهرين وبواقع ٣ وحدة في الأسبوع بحيث لا يقل زمن الوحدة عن ٣٠-٦٠ دقيقة، والمصاحب لجلسات التدليك والتي بواقع

٣ جلسات أسبوعية مما يؤثر على تحسين متغيرات الكفاءة الصحية.  
الاستنتاجات:

في ضوء نتائج البحث وفي حدود العينة وكذلك المعالجات الإحصائية توصل الباحث إلى  
الاستنتاجات الآتية:-

- ١- تؤثر ممارسة البرنامج البدني قيد الدراسة بمصاحبة التدليك على تحسين الوزن بنسبة (٦٠.٥٢%)، ومؤشر كتلة الجسم بنسبة (١٠.٩٩%).
- ٢- تؤثر ممارسة البرنامج البدني قيد الدراسة بمصاحبة التدليك على تحسين محيط البطن بنسبة (٨.٧٣%)، ومحيط الفخذ الأيمن بنسبة (٩.٠٩%)، ومحيط الفخذ الأيسر بنسبة (٨.٩٧%).
- ٣- تؤثر ممارسة البرنامج البدني قيد الدراسة بمصاحبة التدليك على تحسين القوة العضلية للرجل اليمنى بنسبة (٦٢.٦٥%)، والقوة العضلية للرجل اليسرى بنسبة (٦٤.٣٠%)، و القوة العضلية للرجلين بنسبة (٨٨.٥٣%)، والقوة العضلية لعضلات البطن بنسبة (٧٢.٣٠%).
- ٤- تؤثر ممارسة البرنامج البدني قيد الدراسة بمصاحبة التدليك على تحسين سمك ثنايا الجلد للبطن بنسبة (١٩.٩٠%)، وسمك ثنايا الجلد للفخذ بنسبة (١٨.٩٠%).
- ٥- تؤثر ممارسة البرنامج البدني قيد الدراسة بمصاحبة التدليك على تحسين وزن الدهون الكلي بنسبة (١٦.٦٥%)، ونسبة الدهون للجسم بنسبة (١٢.٩٢%).
- ٦- تؤثر ممارسة البرنامج البدني قيد الدراسة بمصاحبة التدليك على تحسين ضغط الدم الانقباضي بنسبة (٨.٠٩%)، وضغط الدم الانبساطي بنسبة (٩.٢٣%).
- ٧- تؤثر ممارسة البرنامج البدني قيد الدراسة بمصاحبة التدليك في تحسين الكفاءة الصحية للسيدات.

**التوصيات:**

- ١- استخدام البرنامج البدني قيد البحث بمصاحبة التدليك للسيدات اللاتي اجرين جراحات شفط الدهون.
- ٢- الاستفادة من البرنامج البدني قيد البحث بمصاحبة التدليك عند وضع البرامج البدنية الصحية الأخرى على الأفراد الذين يخضعون لعمليات شفط الدهون الجراحي.
- ٣- استخدام البرنامج البدني قيد البحث بمصاحبة التدليك في المراكز الخاصة بعمليات الشفط الجراحي.
- ٤- توجيه الباحثين للقيام بدراسات مشابهة على الأفراد الذين يخضعون إلى عملية الشفط الجراحية.
- ٥- إجراء المزيد من الأبحاث والدراسات لتطوير برامج خاصة للأفراد الخاضعين لعمليات الشفط الجراحي حتى تساعد على نجاح العملية بشكل أكبر وإظهار نتائجها بشكل أسرع.
- ٦- إجراء دراسات تجريبية أخرى على مراحل سنوية مختلفة من الجنسين.

## المراجع

## أولاً: المراجع العربية

- ١- أبو العلا أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين (٢٠٠٣): "فسيولوجيا التدريب والرياضة"، دار الفكر العربي، القاهرة .
- ٢- أبو العلا أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين سيد (٢٠٠٣): "فسيولوجيا اللياقة البدنية"، دار الفكر العربي، القاهرة .
- ٣- أبو العلا أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين سيد (١٩٩٤م): "الرياضة وإنقاص الوزن الطريق إلى الرشاقة واللياقة"، دار الفكر العربي للطبع والنشر، القاهرة
- ٤- أحمد عبد العزيز عبد الناصر (٢٠٠٤): "تأثير تناول الأحماض الأمينية والتمرينات التأهيلية على تمزق العضلات الضامة للفخذ للاعبين بعض الأنشطة الرياضية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
- ٥- أحمد عطية عبید فقير(٢٠٠٩): "تأثير استخدام التمرينات التأهيلية وبعض وسائل العلاج الطبيعي على استعادة كفاءة العضلة الضامة المصابة بالتمزق الجزئي"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط
- ٦- إسرائ عبد المولى السيد عطية (٢٠١٢): "برنامج تمرينات تأهيلي للمجموعات العضلية لمنطقة البطن والحوض لاستعادة بعض القدرات المورفوفوظيفية بعد الولادة"، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان .
- ٧- أمجد سليمان محمد سليمان (٢٠٠٨): "دراسة تأثير برنامج تمرينات تأهيلية عضلية خلف الفخذ المصابة بالتمزق من الدرجة الثانية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
- ٨- أيمن الحسيني(٢٠٠٧م): "كيف تختار غذائك للوقاية والعلاج من المرض"، دار الطلائع للنشر، القاهرة.
- ٩- أيمن الحسيني(٢٠٠٠م): "رفيق مزعج.. وحمل ثقيل.. السمنة كيف تنقص وزنك وتستعيد رشافتك"، دار الطلائع للطبع والنشر، القاهرة.
- ١٠- جعفر فارس العرجان (٢٠١٣): "انتشار البدانة والوزن الزائد والنقص في الوزن لدى جامعة البلقاء"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة البلقاء.
- ١١- حسن محمد إبراهيم عطوه (٢٠٠٧): "تأثير بعض التمرينات الهوائية واللاهوائية على بعض وظائف الكلى لدى لاعبات كرة القدم النسائية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة البلقاء.

- منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
- ١٢- حسين شريف (٢٠١٢): "تأثير برنامج التمرينات الهوائية باستخدام التدليك على انقاص الوزن والكفاءة الوظيفية لدى السيدات البدنيات"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، حلوان.
- ١٣- خيرى عبد الرازق (٢٠٠٣): "علم التدليك الرياضي"، مركز الكتاب للنشر، صنعاء.
- ١٤- رشا مصطفى محمد فريد (٢٠٠٢): "تأثير برنامج حركي مقترح على كفاءة الجهاز الدوري والتنفسي والوزن للسيدات"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان.
- ١٥- سها عبد الله السملوى (٢٠٠٣): "الاستجابات البدنية والوظيفية والنفسية الناتجة عن التمرينات الهوائية واللاهوائية للسيدات متوسطي العمر"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.
- ١٦- سها عبد الله السملوى (٢٠٠٧): "تأثير برنامج تمرينات هوائية على دهون الدم لإنقاص الوزن للسيدات"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
- ١٧- عادل عبد العال (٢٠١٠): "التخسيس والنصائح الغذائية لمشكلاتك الصحية"، مدينة نصر، مطبعة فجر الإسلام.
- ١٨- عباس عبد الفتاح الرملي، محمد إبراهيم شحاته (٢٠٠٠): "اللياقة والصحة"، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١٩- عبد الرحمن عبد الحميد زاهر (٢٠٠٦): "فسيولوجيا التدليك والاستشفاء الرياضي" مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٢٠- علاء الدين محمد على مرشدي (٢٠٠٨): "موسوعة الإنسان وأمراض الغذاء"، دار المريخ للطبع والنشر، السعودية.
- ٢١- ليلي عبد المنعم السباعي (٢٠٠٢): "السمنة والرجيم السريع، مركز الدلتا للطباعة، طنطا.
- ٢٢- محمد عبدالوهاب محمد (٢٠١٢): "تأثير برنامج تروحي رياضي على نسبة الجلوكوز ومستوى الدهون الثلاثية لدى مرضى السكر بمحافظة قنا"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.
- ٢٣- محمد قدرى بكرى (٢٠٠١): "التدليك التقليدي والشرقي في الطب البديل"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٢٤- محمد محمد الحمamy (٢٠٠٠): "التغذية والصحة للحياة الرياضية"، مركز الكتاب للنشر القاهرة.

٢٥- محمود هاشم حسن رشوان (٢٠١٤): "فاعلية التمرينات العلاجية والتدليك في تأهيل الرياضيين المصابين بالتهاب الوتر الأربي"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

٢٦- مدحت قاسم، أحمد عبد الفتاح (٢٠١٥): "الإصابات والتدليك تطبيقات عملية"، دار الفكر العربي، القاهرة.

٢٧- مصطفى حامد (٢٠٠٥): "تأثير برنامج التمرينات الهوائية في تصلب شرايين المخ السباتية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية تربية رياضية، جامعة الإسكندرية.

٢٨- منى خليل عبد القادر (٢٠١٠): "التغذية العلاجية"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٢٩- نعمات احمد عبد الرحيم (٢٠٠٠): "الأنشطة الهوائية"، منشأة المعارف، الإسكندرية.

٣٠- نهال حسن نشأت قطب (٢٠١١): "فاعلية برنامج علاجي للسمنة الموضعية وأثره على بعض المتغيرات القوامية والبدنية لدى السيدات من سن (٣٠-٤٠) سنة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، حلوان.

٣١- هزاع محمد الهزاع (٢٠١٠) "مؤشر كتلة الجسم (bmi) استخدامه وسوء استعماله"، مقاله مرجعية، مركز البحرين للدراسات والبحوث.

٣٢- هناء محمد فريد (٢٠٠٠) "تأثير برنامج رياضي مقترح على مستوى الكفاءة البدنية وانقاص الوزن للسيدات"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية للبنات، جامعة حلوان.

#### ثانيا: المراجع الأجنبية:

- 33- Appenzeller , O (2000) : Sports Medicine :Fitness, Traini Injuries . Baltimore 3<sup>rd</sup> .ed. London.
- 34- AVRAN M . (2004) : "Cellulite review of its physiology and treatment " cusmot laser therapy , London .
- 35- Batrick holford 2007): burn fat in 30 days , London.
- 36- Bo Isomaa. (2004): Cardiovascular Morbidity and Mortality Associated With the Metabolic Syndrome. Diabetes Care; 24:683-689
- 37- Deborah&A.WestChales &A.Bucher (2003) : Foundation of physical education exerciscience and sport , 14<sup>th</sup> edition ,Boston, burr ridge, New York
- 38- Douglas Brooks (1999) : personal trainer human kineties .

- 39- ECKEL, R.H, GRUNDY, S.M, ZIMMET, P.Z. (2005): The Metabolic syndrome .LANCET U.S.A,365(9468), 1415-1428.
- 40- Eva (2014) : "The effectiveness of waves Radio frequency in the treatment of cellulite accompanied by massage after liposuction " . London
- 41- Hall m ,and berg a , garwersa (2001) : concurrent reduct of serum leptin and lipids during weight In obss men with type idiabets Sprenger ,Berlin Germany.
- 42- Helda (2015) : " Ultra sound versus liposuction on tissue belly fat to the ladies . Verlag Berlin Heidelberg.
- 43- Hockey ,Robert v (2002) : physical fitness, the path way to healthful living,
- 44- jariylineb melceach(2000): sport massage stanly poul and coltd.
- 45- KENCHIAH, S. et al. (2002): Obesity and the Risk of Heart Failure. The New England Journal of Medicine. August 1, Vol. 347, #5, pp 305- 313.
- 46- Leite N1, Milano GE1, Cieslak F1, Lopes WA1, Rodacki A1:(2009) "effects of physical exercise and nutritional guidance on metabolic syndrome in obese adolescents", Revista Brasileira de Fisioterapia, Rev Bras Fisioter, São Carlos, v. 13, n. 1, p. 73-81, jan./feb.
- 47- Mark and Jewell (2006 ) : " lipoplasty " . In : M .Eisenmann- Klein , Constance Nehann – Lorenz , eds . Innovations in Plastic and Aesthetic surgery
- 48- Nicholas . Ty ler TF (2003) :London BaeaRoeaRotion adduct muscle strain in sport , U.S.a.
- 49- Phillippa J. Miranda MD, Ralph A. DeFronzo, MD, Robert M. Califf, MD, and John R. Guyton, MD San Antonio, Tex, and Durbam.(2005): Metabolic syndrome: Definition, pathophysiology, and mechanisms,American Heart J;149:33-45
- 50- Scanga (2001):The effect of weight loss and aerobic immune function in obese exercise on Thesis Women unpublished . London .
- 51- warner R (2000) : Surgical treatment of obesitY, u.s.a.
- 52- William and other(2001): effect of aerobic dance training programme for 12. London.