

DOI: <https://doi.org/10.54702/msj.2022.21.2.0101>

## تأثير برنامج بدني في بعض المتغيرات الفسيولوجية لتقليل اصابة تكييس المبايض لدى النساء بأعمار (20-25) سنة

اية ناصر محسن<sup>1</sup>، عبيد داخل حاتم<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات / جامعة بغداد

البريد الالكتروني: [aya.nasser1204a@copew.uobaghdad.edu.iq](mailto:aya.nasser1204a@copew.uobaghdad.edu.iq)<sup>1</sup>، [abeer@copew.uobaghdad.edu.iq](mailto:abeer@copew.uobaghdad.edu.iq)<sup>2</sup>

College of Physical Education and Sports Sciences for Women, University of Baghdad<sup>1,2</sup>

Received: 29/04/2022, Accepted: 1305/2022



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

هدفت الدراسة الى اعداد برنامج بدني لبعض النساء المصابات بتكييس المبايض بإعمار (20-25) سنة، فضلاً عن التعرف على تأثير هذا البرنامج البدني في بعض المتغيرات الفسيولوجية قيد الدراسة ومقدار الإصابة بتكييس المبايض لدى عينة البحث، واتبعت الباحثتان المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبارين القبلي والبعدي لملائمتها طبيعة المشكلة واهداف الدراسة، فيما تمثلت عينة البحث باختيار 10 من النساء بأعمار 20-25 عام المصابات بمتلازمة تكييس المبايض وبالصورة العمدية بعدما توصلت معهن باتفاق تطبيق برنامجها البدني لمدة شهرين، اذ بلغ متوسط الحسابي لمؤشر كتلة الجسم 31.590، وبانحراف 2.623، وبكتلة بلغ وسطها 82.666، وبانحراف 6.28، فيما حددت الباحثتان بدراسة المتغيرات (حجم المبيضين وعدد الحويصلات لكل مبيض، هرمون FSH، وهرمون LH، وهرمون TEST)، وبعد اجراء الاختبارات قامت الباحثتان بتطبيق البرنامج البدني بواقع 3 وحدات في الاسبوع ولمدة شهرين، والذي ضم مجموعة من التمرينات الهوائية والتمرينات التي تستهلك كافة الطاقة المخزونة بالجسم لاستهداف حرق الدهون وإنتاج الطاقة، وبعد الانتهاء من تطبيق البرنامج البدني والغذائي واجراء المعالجة الإحصائية خرجت الباحثتان باستنتاجات أهمها ان البرنامج البدني اسهم في تحسين عمل الأجهزة الوظيفية في الجسم عن طريق تحسين الدورة الدموية مما أدى الى تحسين كفاءة عمل وتنظيم اطلاق المتغيرات قيد الدراسة، ان تحسين عمل وتنظيم المتغيرات قيد الدراسة تسهم في تقليل إصابة تكييس المبايض او علاجها عن طريق تقليل كل من حجم المبايض وعدد الحويصلات لكل مبيض، فضلاً عن ذلك ان البرنامج البدني المعد والذي بدوره استهدف الدهون واستنزافها داخل الجسم اسهم في تحسين الجسم وتنظيم بعض الهرمونات البنائية والتي بانتظامها تسهم في تحسين مستوى الهرمونات الأنثوية وبالتالي تساهم في تقليل الإصابة بتكييس المبايض.

مستخلص البحث

الكلمات المفتاحية | برنامج بدني، المتغيرات الفسيولوجية، تكييس المبايض

### 1- التعريف بالبحث

#### 1-1 مقدمة البحث وأهميته

ان غالبية النساء يتعرضن لحالات مرضية تقف عائقاً في عملية الإنجاب او الخصوبة ولعل احدهما وأبرزهما هو مرض متلازمة تكييس المبايض التي تعد من الحالات المرضية السائدة لدى غالبية النساء، والنتيجة من حدوث بعض الاضطرابات الهرمونية لدى النساء بسبب عدم انتظام عمل الغدد الصماء، وتقدر نسبة التعرض لهذه الحالة المرضية حسب ما اشارت اليها منظمة الصحة للإنجاب والخصوبة والدراسات والابحاث اذ تعاني ما يقارب 8-12 % من النساء في سن الإنجاب من ذلك بأعمار (45%-12) ، والذي ينتج عنها قلة او فقدان الخصوبة لدى الاناث لزيادة الاندروجين لدى النساء مما يؤدي الى عدم الاباضة، وزيادة في وزن الجسم وظهور السمنة وبالتالي ستؤدي الى عدم انتظام الدورة الشهرية او انقطاعها (6:1).

كما ان حدوث هذه الإصابة لدى النساء ايضاً تكون ناتجة بسبب عدة عوامل وراثية وبيئية ولعل أهمها هو السمنة أحد عوامل خطر الإصابة بها، بجانب نقص الحركة الرياضية ووجود حالات مماثلة في العائلة، ويعتمد تشخيص متلازمة تكييس المبايض على اثنين من ثلاثة أشياء يمكن ايجادها في المتلازمة انقطاع الاباضة، وزيادة منسوب الاندروجين وتكيسات المبايض والتي بالإمكان اكتشافها عن طريق الموجات فوق الصوتية، وان متلازمة تكييس المبايض ليس لها علاج محدد، ويعتمد العلاج على تغير نمط الحياة وإنقاص الوزن والتمارين الرياضية.

اذ تعد الممارسة للأنشطة البدنية جزء هام ليس فقط للصحة العامة او اكتساب اللياقة البدنية وشد العضلات، بل تعد وسيلة فعالة والمفتاح الرئيسي المفتاح الرئيسي لخفض الوزن، كون ان زيادة الوزن ليست ضرراً على المظهر

من انخفاض نسبة الإصابة بالعديد من الامراض(2:109) ، انطلقت الباحثتان في سعيهما لخوض هذه الدراسة ووفق أهمية الممارسة البدنية على عينة من المصابات بمتلازمة تكيس المبايض لأجل تنظيم الوظائف الخاصة بالجسم ولاسيما الهرمونات البنائية التي بانتظام نسبها بالجسم تشكل أهمية كبيرة في تحديد هذه المتلازمة والتخلص من خطورتها.

### 3-1 اهداف البحث.

- اعداد برنامج (بدني) للمصابات بمتلازمة تكيس المبايض لدى النساء بإعمار (20-25) سنة.

- التعرف على تأثير البرنامج البدني في علاج تكيس المبايض وبعض المتغيرات الفسيولوجية للنساء بإعمار (20-25) سنة.

### 4-1 فرض البحث:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعديّة لدى عينة البحث في تقليل الإصابة بمتلازمة تكيس المبايض وبعض المتغيرات الفسيولوجية للنساء بإعمار (20-25) سنة.

### 5-1 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري: عينة من المصابات بمتلازمة تكيس المبايض للنساء بإعمار (20-25) سنة.

2-5-1 المجال الزماني: 2021/11/1- 2022/3/15.

3-5-1 المجال المكاني: مختبر الشفاء للتحاليل المرضية) الدورة/بغداد (، قاعة ومركز (F45) في (بغداد/الكرادة)

## 2 - منهج البحث واجراءاته الميدانية

### 1-2 منهج البحث:

اتبعت الباحثتان المنهج التجريبي بأسلوب المجموعة الواحدة ذات الاختبارين القبلي والبعدي، كونه الأقرب لطبيعة المشكلة واهداف الدراسة والأكثر ملائمة لذلك.

### 2-2 مجتمع البحث وعينته:

هناك بعض الدراسات والبحوث ولاسيما التي تتناول مشكلة في المجال الطبي، يصعب تحديد حدود المجتمع وعينتها، إذ يجد الباحث صعوبة في تحديد بعض الأمور من الناحية البحثية واحداها هو تحديد المجتمعات ولاسيما من الافراد الذين يعانون من امراض لان من المتوقع في كل ساعة او في يوم ، تظهر او يزداد او يقل ظهور هذه الحالات المرضية، لذا فقد اعتمدت الباحثتان على اختيار عينة البحث وذلك بالطريقة العمدية والذي تمثل بالنساء الشابات بأعمار (20-25) سنة في بغداد، إذ قامت الباحثتان باختيار 10 من

الخارجي فقط بل تعتبر السمنة احد الأسباب الرئيسية لحدوث تكيسات على المبيض لدى المرأة فلا بد من التخلص من مشكلة زيادة الوزن باستعمال التمرينات المختلفة حيث التمرينات هي الوسيلة الفعالة للوصول والمحافظة على وزن مثالي وتعد تأثير الأنشطة البدنية المقننة ذات تأثير واضح في احداث بعض التغيرات الفسيولوجية على الجسم.

أن عملية فقدان الوزن الزائد والتخلص من السمنة المفرطة عن طريق ممارسة التمرينات الرياضية بانتظام فهي تكسبنا فوائد بدنية وفسيولوجية ومن الفوائد الهامة الأخرى التي تؤكد بدورها على التأثير الإيجابي للتمارين الرياضية المنتظمة على هرمونات الجسم الأساسية، التي ينتج عنها توازن في عمل الهرمونات وبالتالي التمتع بصحة أفضل بفعل عمل الجهاز الهرموني والتأثير الإيجابي على كل الوظائف التي يقوم بها الجسم والخصائص التي تتميز بها المرأة ومنها اللياقة البدنية والحالة الصحية التي لها تأثير كبير على هرمونات (FSH,LH,TEST) وتكيس المبايض والتي قد تؤثر على قدرة المرأة بدنياً وفسيولوجياً حيث ويساعد النشاط البدني على تعزيز توازن الهرمونات.

وتلخصت مشكلة الدراسة عن طريق ملاحظة واستطلاع الباحثتان للعديد من حالات النساء الشابات المصابات بمتلازمة تكيس المبايض في مستشفى بغداد التعليمي قسم جراحة النساء، دفعت الباحثات الى البحث والتقصي الى الدراسة عن طريق إيجاد بعض الحلول التي ربما قد تسهم في تقليل من نسبة حدوث هذا التكيس وفقاً للأسباب او الاعراض التي تنتج عن طريق هذه المتلازمة وحددتها بالسمنة وقلّة الحركة وبعض المتغيرات الفسيولوجية التي ترتبط وتؤثر بها، وخلال الفحص والاستدلال عن طريق مؤشر كتلة الجسم BMI وجد ان غالبية الحالات التي تم التعرف عليها تعاني من خطر السمنة او مهددة بالسمنة المفرطة، انطلاقاً مما سبق هدفت الدراسة الى اعداد برنامج بدني المصاحب للعلاج الدوائي المقترح من قبل الطبيب المختص لأجل استهداف الدهون في الجسم والتخلص من السمنة المفرطة وتنظيم عمل الهرمونات ذات العلاقة، لعل ان يحدث تحسن في إصابة متلازمة تكيس المبايض لدى عينة البحث.

### 2-1 أهمية البحث

أن الاستمرار والانتظام على الممارسة للأنشطة البدنية الموجهة نحو الصحة العامة عن طريق التمارين الرياضية ولاسيما التي تستهدف الى بذل مجهود إضافي لحرق الدهون تلعب دوراً هاماً في تحسين اللياقة التنفسية لدى النساء، وتحسن مظهر الدهن، كما أن استخدام التمارين المذكورة مع التحديد الغذائي يحقق الهدف نفسه، ويشير ( Nolte 1997:etal) بهذا الخصوص الى "أن التدريب الهوائي مع التحديد الغذائي يؤديان الى تحسين مظهر الدهن مع ما يرافقه

- قرب وسهولة تنفيذ كافة مفردات البحث على العينة من حيث الفحوصات الطبية والاختبارات وقاعة النشاط البدني.

### 2-1-2 التوصيف الاحصائي لعينة البحث

لأجل تمكن الباحثان من السيطرة على كافة متغيرات الدراسة وكون افراد العينة تم اختيارهم بطريقة عمدية، وجب على الباحثان ان تقوم بضبط المتغيرات الدخيلة، اذ قامت الباحثان بأجراء التوصيف الاحصائي بالنسبة لأفراد عينة البحث عن طريق المتغيرات (الطول والكتلة، والعمر، ومؤشر كتلة الجسم (BMI)، وكما موضح في الجدول (1)

النساء المصابات والذين يعانون من مرض متلازمة تكيس المبايض والذي تم تحديدهن عن طريق مراجعتهم لمستشفى اليرموك قسم جراحة النساء، وان اختيار عينة البحث بالصورة العمدية جاء وفقاً لبعض النقاط التالية :-

- موافقة افراد عينة البحث بالالتزام بكافة الشروط والتعليمات الخاصة بالبرنامج البدني

- موافقة افراد عينة البحث على اجراء الاختبارات القبالية والبعدية ووفق الشروط الخاصة بكل اختبار.

- الاتفاق مع افراد العينة في عرض جميع الحالات على الدكتورة الاخصائية.

### الجدول (1)

#### يوضح التوصيف الاحصائي لمتغيرات البحث الدخيلة

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط	الخطأ المعياري للأوساط	معامل الالتواء
الطول	(م)	1.62	0.032	1.62	0.008	0.343
العمر	(سنة)	23.4	1.364	24	0.341	0.570
الكتلة	(كغم)	82.5	5.944	83	1.486	0.288
مؤشر BMI	(كغم/م <sup>2</sup> )	31.309	2.339	31.01	0.584	0.322

- سلم رشاقة.
- شريط قياس.
- حاسبة يدوية.
- حواجز بارتفاعات مختلفة.
- صناديق مختلفة الارتفاعات (10 سم - 40 سم)
- اعلام.
- سلالم ارضي.
- شواخص.
- اثقال حرة كالدملصات والكارنبل واكياس ثقيل.
- حبال مطاطية مختلفة الاحجام والشدد.
- جهاز سير متحرك.
- أدوات مكتبية متنوعة.

### 2-4-4 إجراءات البحث الميدانية :-

### 2-4-1 تحديد متغيرات الدراسة

قامت الباحثان وباعتماد على البحوث والدراسات الطبية ذات العلاقة فضلاً عن الطبيعة المختصة بعينة الدراسة، اذ تم بتحديد متغيرات الدراسة والتي شملت على

1- الفحص السريري والتشخيصي للمبيض وشمل حساب كل من حجم كل مبيض (الأيمن والأيسر)، وحساب عدد الحويصلات لكل مبيض (الأيمن والأيسر)

2- المتغيرات الفسيولوجية والتي تمثلت بالهرمونات الانثوية (FSH) و (LH) و (TEST)

2-4-2 تحديد الاختبارات والقياسات الخاصة بمتغيرات الدراسة:

2 - 3 وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستعملة.

### 2-3-1 وسائل جمع المعلومات:

وهي جميع الوسائل التي تساعد الباحث بجمع المعلومات، وتسهل عليه تحقيق أهدافه لحل مشكله دراسته فقد تم الاستعانة بـ (المصادر العربية والاجنبية، شبكة المعلومات الدولية الأنترنت، الملاحظة، القياسات المختبرية، استمارات التسجيل وتفرغ المعلومات الخاصة بالاختبارات).

### 2-3-2 الأجهزة والأدوات المستعملة في البحث:

• جهاز قياس الطول والوزن نوع (KEITO K7) أسباني الصنع، بوحدة قياس الوزن (كغم وأجزاءه) والطول (سم) عدد (1).

• جهاز الموجات فوق الصوتية (السونار)

• جهاز الطرد المركزي (CENTRIFUGE) نوع (80-2) صيني الصنع عدد (1).

• أجهزة مختبريه (Tosoh) أو (Minividas) لقياس الهرمونات .

• حقن بلاستيكية لأخذ عينات الدم.

• انابيب بلاستيكية حافظة لجمع الدم.

• حافظة تبريد.

• ماصة يدوية لسحب مصل الدم.

• حزام ضاغط مطاط لربط منطقة العضد.

• قطن طبي ومواد معقمة.

• صناديق مختلفة الارتفاعات.

- اما الخطوة الثالثة هي عملية الفصل وتتم عن طريق وضع الانبوبة (Gel Tube) في جهاز الطرد المركزي (Centrifuge) ويتم تشغيل الجهاز بسرعة (3000-4000) دورة في الدقيقة ولمدة تتراوح بين (5-10) دقائق وذلك لضمان الفصل الجيد لمكونات الدم عن المصل.

- اما الخطوة الأخيرة تتضمن بعد ضمان اجراء عملية الفصل، يتم اخذ المصل من الانبوبة في احدى الأجهزة التي تستخدم لقياس الهرمونات، اذ اعتمدت الباحثين جهاز (Minividas)، وبعد وضعه بالجهاز يتم تشغيل الجهاز وحسب آلية عمله وبعد الانتهاء يتم إعطاء النتيجة النهائية.

#### 2-4-3 اعداد البرنامج البدني.

قامت الباحثتان بالاطلاع على العديد من البرامج الرياضية لغرض انقاص الوزن والأساليب التدريبية المناسبة لذلك عن طريق المصادر العلمية والبحوث ذات العلاقة من اعداد برنامج بدني ضم مجموعة من التمرينات الهوائية واللاهوائية تستهدف انقاص الوزن وتقليل من نسبة الشحوم المخزونة داخل الجسم ولاسيما منطقة البطن والورك والافخاذ، اذ تسهم هذه التمرينات ايضاً الى اكساب الجسم الصحة العامة واللياقة القلبية والتنفسية، فضلاً عن تنشيط الدورة الدموية التي بدورها تسهم في تنظيم عمل الأجهزة الوظيفية وتنظيم عمل الهرمونات ولاسيما منها البنائية، اذ اعتمدت الباحثتين تصميم تمريناتها وفقاً للنظام الهوائي واللاهوائي كونه يعد الأنسب مع امراض السمنة التي تعد احدى أسبابها هو خلل في الهرمونات ووجود بعض الدهون في أجزاء الجسم، اذ اعتمدت الباحثتين على طريقتي التدريب الفكري منخفض ومرتفع الشدة، ونسبة العمل الى الراحة هو (1:1) بالنسبة الى المنخفض و (2:1) بالنسبة الى مرتفع الشدة، شريطة ان تكون الراحة هي سلبية اما عن طريق المشي او الوقوف.

اذ قامت الباحثتان بتشكيل تمرينات على شكل نموذجين وهي كالاتي (تضمن النموذج الأول هو اجراء تمرينات هوائية بعد الاحماء مباشرة ، يليها في ختام الوحدة التدريبية تمرينات لاهوائية بواقع مجموعتين لاستنفاد الجهد واستهداف الطاقة المخزونة في الجسم لأجل استهداف الدهون كطاقة لتجديدها) اما النموذج الثاني تضمن (اجراء تمرينات لاهوائية بواقع مجموعتين يليها تمرينات هوائية بنفس الشدة ونفس المجاميع الخاصة بكل نظام) وجاءت هذين النموذجين لأجل تحقيق التنوع والتغيير في تسلسل أداء التمرينات تجنباً لحصول توقف او عدم تكيف واستهداف للطاقة وكيفية صرفها.

وراعت الباحثتان من خلال تطبيقها للمناهج الاتي النقاط الاتية:

أولاً: الفحص السريري والتشخيصي لمتلازمة تكيس المبايض:-

يتم قياس ومعرفة تكيس المبايض من خلال أشعة السونار فحص التصوير بالموجات فوق الصوتية للرحم والمبيض، لتحديد ما إذا كانت مصابة بتكيسات المبايض وذلك تم من قبل العيادات الخاصة بأشعة السونار،

تم قياس الفحص السريري والتشخيصي لتكيس المبايض لأفراد العينة عن طريق الطبيبة المختصة على عينة البحث، اذ تم اجراء الفحص السريري عن طريق فحص بعض المؤشرات كوجود الشعرانية او عن طريق اللمس الداخلي للمهبل بوجود كتلات صغيرة ام عدمها، ليتم بعدها التأكد من ذلك عن طريق الفحص التشخيصي عن طريق التصوير بجهاز الموجات فوق الصوتية (السونار)، اذ اجراء الفحص الداخلي وليس السطحي (السونار المهلي) ذلك بهدف الكشف عن سمك بطانة الرحم، والكشف عن وجود أكياس على المبايض وعدد الحويصلات لكل مبيض، وملاحظة أي تغيرات أخرى على المبيض.

ثانياً: قياس المتغيرات البيوكيميائية (FSH, TEST, LH)

يتم القياس المختبري عن طريق مختص بهذا المجال للهرمونات قيد الدراسة، وبالتحديد بعد يومين او ثالث يوم من الدورة الطمثية حسب شروط اجراء الاختبار التي اشارت اليها جميع المصادر الطبية، اما في حالة انقطاع الدورة الطمثية، فيجب تحفيزه عن طريق اخذ البروجسترون خلال 10 ايام بعدها يتم اخذ القياس المختبري له.

طريقة تحليل الهرمونات:

قامت الباحثتان بالإشراف على اجراء تحليل الهرمونات، اذ تم اجراء التحليل وفق الشروط المتبعة وتحت اشراف فريق متخصص بذلك ، اذ تم اتباع الخطوات الاتية

- تم اجراء سحب الدم عن طريق الوريد وبمقدار (3) مل، وسبق عملية السحب هو عملية الربط العضد بالتورنيكا لأجل ضمان وضوح الوريد، ولتتم عملية سحب الدم بصورة سريعة ومنظمة، فضلاً عن ضمان عدم تكسر كريات الدم الحمراء وانتشارها في المصل (Serum) وبالتالي سيؤدي ذلك الى أخطاء في عملية القياس وعدم ظهور النتائج بدقة.

- بعد إتمام عملية السحب من قبل الفريق الطبي المختص، تم وضع الدم في انبوبة خاصة لأجل فصل مصل الدم عن باقي مكوناته، اذ تم اختيار هذه الانبوبة كونها تعد الأفضل لاحتوائها على المحتوي على الهلام (Gel) وتسمى (Gel Tube)، التي بدورها يعمل على سرعة تخثر الدم، فضلاً عن انها تعمل كحاجز بين مصل الدم وبقية المكونات بعد فصلها.

باختبار الهرمونات (الدورة الشهرية)، للفترة من يوم الجمعة الموافق 2021/11/12 ولغاية يوم الخميس الموافق 2021/12/2، إذ تم تطبيق الاختبارات لكل فرد بواقع يومين، إذ تضمنت اختبارات اليوم الأول فتضمن اختبارات الهرمونات الانثوية ويكون في ثاني أو ثالث يوم من الدورة الشهرية، أما اختبارات اليوم الثاني فشمّل الفحص السريري والتشخيصي للمبيض ويكون بعد مرور 12 أو 13 يوم من ظهور الدورة الشهرية.

إذ كانت جميع الاختبار ولجميع افراد العينة تحت اشراف الباحثان وبمساعدة وتطبيق فريق عمل متخصص من حيث قياس التكوين الجسمي، تحليل الهرمونات، والتشخيص والفحص السريري.

#### 2-5-2 تطبيق البرنامج البدني على عينة البحث.

قامت الباحثان بتطبيق البرنامج البدني المصاحب للبرنامج العلاجي المقرر من قبل الطبيب المختص لأفراد المجموعة وعلى مدار شهرين وبواقع ثلاث وحدات تدريبية شملت يوم (الأحد والثلاثاء والجمعة) لبعض افراد العينة فيما قامت بإجراء البعض الآخر (الاثنين والأربعاء والسبت) وعلى قاعة ومركز (F45) في بغداد /الكرادة، وذلك لملائمة الأوقات لكل افراد العينة، إذ تم إجراء الوحدات التدريبية عند الساعة 3 عصراً مع التأكيد على تناول الوجبات الغذائية قبل الوحدة التدريبية على ان لا يقل على ساعتين، تجنباً لحدوث بعض العوارض والمسببات التي تؤذي افراد العينة كعسر الهضم وغيرها كونهن غير ممارسات للأنشطة الرياضية والتمرينات البدنية سابقاً، إذ تم تطبيق التدريبات اعتباراً من يوم الاحد 2021/12/12 ولغاية يوم الاربعاء 2022/2/9

#### 3-5-2 الاختبارات البعدية:

بعد الانتهاء من تنفيذ مفردات البرنامج البدني لعينة البحث قامت الباحثان بإجراء الاختبارات وفق نفس الشروط والتعليمات والظروف الزمانية والمكانية التي أجريت بها الاختبارات القبليّة، إذ تم الشروع في تطبيق الاختبارات ابتدائها من يوم الجمعة الموافق 2022/2/11 ولمدة 21 يوماً، حسب الشروط والتعليمات التي ذكرت انفاً في الاختبارات القبليّة.

#### 6-2 الوسائل الإحصائية:

اعتمدت الباحثان على برنامج الحقيبة الإحصائية VER.23 SPSS في استخراج النتائج.

#### 3- عرض النتائج ومناقشتها

- الاحماء يكون عن طريق الهرولة او المشي السريع لمدة من (5-8) دقيقة، يتبعها أداء تمرينات سويدية لكل أجزاء الجسم.

- مراعاة النبض عند الاحماء ان لا يتجاوز معدله النبض (عن) 131 نبضة / دقيقة (لضمان العمل بالنظام الهوائي، ولا تتجاوز (154 نبضة /دقيقة) بالنسبة للتمرينات اللاهوائية والذي بدورها قامت الباحثتان في تحديدها بالتجربة الاستطلاعية الثانية.

- أداء بعض التمرينات بالأثقال الحرة (كالدملصات والكارتيبل والحبال) بأزمان تتراوح بين 30 - 45 ثانية ، لاستهداف التعب واستنفاد الجهد والاستعانة بالدهون لحرقها وتجديد الطاقة داخل الجسم، ويتم تنفيذها دائماً كمجموعة تمرينات مستقلة في بداية ونهاية الوحدة التدريبية.

#### 4-4-2 التجريبتان الاستطلاعتان

##### 1-4-4-2 التجربة الاستطلاعية الاولى

قامت الباحثتان بأجراء التجربة الاستطلاعية الأولى وبرفقة فريق العمل المساعد، والخاصة بالقياسات الفسيولوجية (الهرمونات)، إذ قامت الباحثتين بالتعرف على اهم الخطوات الواجب اتباعها عند إجراء القياس المختبري، الوقت المستغرق وكيفية إجراءها، على اثنين من افراد العينة من داخل عينة البحث، وخرجت الباحثتان بنتائج هذه التجربة، هو التعرف على اهم التعليمات والخطوات الخاصة باختبار الهرمونات الانثوي ، مع إمكانية إدارة الاختبارات من قبل فريق العمل المساعد.

##### 2-4-4-2 التجربة الاستطلاعية الثانية

قامت الباحثتان بأجراء التجربة الاستطلاعية الثانية وبرفقة فريق العمل المساعد والخاصة بالبرنامج البدني وذلك في عصر يوم الاربعاء الموافق (2021/11/10) وعلى قاعة (F45) في الكرادة ببغداد على ثلاثة من افراد العينة من داخل عينة البحث لغرض التعرف على مدى ملائمة التمرينات البدنية المستخدمة، وزمن أداء كل تمرين، وتحديد عدد تكرارات كل تمرين بما يخدم هدف كل تمرين، زمن الوحدة التدريبية وفقاً للتكرارات والمجاميع، فضلاً عن معرفة النبض بعد كل تمرين وكل مجموعة من التكرارات، لضمان عدم وصول المختبر الى جهد عالي يؤثر على صحة المختبرة.

##### 5-2 التجربة الرئيسية:

##### 1-5-2 الاختبارات القبليّة

قامت الباحثتان بأجراء الاختبارات القبليّة وبرفقة فريق العمل المساعد(•) ، وعلى مدار 3 أسابيع بسبب أمور تتعلق

### الجدول (2)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في المتغيرات الفسيولوجية لدى عينة البحث في الاختبارات القبلية والبعدية.

ت	الاختبار		القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
	يمين	يسار		ع	س	ع	س
1	حجم المبيض		Cm3	11.750	2.986	9.375	1.797
			Cm3	12.688	1.725	11.625	1.109
2	عدد الحويصلات (الجريبات)		عدد	13.500	1.732	9.500	1.290
			عدد	13.750	2.363	10.500	1.291
3	هرمون LH		mlU/ml	13.525	4.311	9.790	2.433
4	هرمون FSH		mlU/ml	10.795	1.267	5.590	0.502
5	هرمون TEST		Ng/ml	0.675	0.217	0.510	0.193

### الجدول (3)

يبين فرق الأوساط الحسابية وانحرافات وقيمة (t) المحسوبة و (sig) ونوع الدلالة في الاختبارات الفسيولوجية قيد البحث لدى عينة البحث في الاختبارات القبلية والبعدية

ت	الاختبار	ف <sup>-</sup>	ف <sup>ه</sup>	قيمة T المحسوبة	قيمة SIG	الدلالة
1	حجم المبيض	يمين	-2.375	1.248	1.903	0.153
		يسار	-1.063	0.329	3.232	0.048
2	عدد الحويصلات (الجريبات)	يمين	-4.000	0.408	9.798	0.002
		يسار	-3.250	0.629	5.166	0.014
3	هرمون LH		-3.735	0.951	3.329	0.029
4	هرمون FSH		-5.205	0.501	10.397	0.002
5	هرمون TEST		-0.165	0.030	5.578	0.011

معنوي عند قيمة (0.05) SIG إذا كان مستوى (0.05) SIG ≤

نفسها الى أهمية ممارسة الأنشطة الرياضية ومدى انعكاسها الإيجابي على وظيفة المبيض، ولا سيما ممارسة الأنشطة البدنية (الهوائية أو اللاهوائية، التنافسية أو غير التنافسية، ومدة الدورات التدريبية، وتواتر الدورات الأسبوعية)، او ما يتعلق بخصوصية المرأة وتكوينها وطبيعتها كـ (العمر، انتظام الدورة الشهرية، وزن الجسم، وردود الفعل المحتملة لفرط الأندروجينية لدى النساء المصابات بمتلازمة المبيض المتعدد الكيسات، وأبحاث الحمل). (103:3)

اذ اسهم كلا البرنامج البدني في استهداف النظام الهرموني عن طريق ما يهدف اليه التمرينات البدنية في تقليل الوزن واستنزاف كافة الدهون عن طريق التمرينات اللاهوائية والهوائية ولا سيما الدهون المتواجدة في منطقة البطن والفخذ، فضلاً عن الدور الذي تعمل به على تنشيط الدورة الدموية وانعكاسها على تحسين الوظائف الفسيولوجية للجسم واحداها التنظيم الصحيح للعمل الهرموني، عن طريق استنزاف كافة مصادر الطاقة الموجودة من الكربوهيدرات الناتجة عن طريق السكريات فضلاً عن الدهون المخزونة وبالتالي اسهم في تقليل نسبة السكريات في الجسم ولارتباط السكريات ببعض الهرمونات كالأنسولين الصائم ودوره في

من خلال الجدولين (2) و(3) أعلاه والذي يظهر نتائج عينة البحث ، وجود فروق معنوية للمتغيرات ( حجم المبيض الايسر، عدد الحويصلات للمبيض الأيمن، هرمون FSH و LH و TEST)، اذ تعزو الباحثان هذه الفروق الى فاعلية البرنامج البدني المعد الذي بدوره عمل على استهداف عضلات الجسم وتنشيط الدورة الدموية ونتج عن ذلك على تنظيم الوظائف الرئيسية لها عن طريق تنظيم عمل الهرمونات وبالتالي اسهم في تحسين كلا الهرمونين الـ FSH, TEST والذين يعدان هما احدى الهرمونات المؤثر في تقليل نسبة المبايض عند انتظام عملية انطلاق تراكيزهم في الجسم ، ومن جانب اخر أسهمت التمرينات على تقليل نسبة الدهون والوزن عن طريق استهداف الدهون المخزونة في الجسم ولا سيما الدهون المخزونة في منطقة البطن والفخذين عن طريق التمرينات ذات الشد العالي في بداية او نهاية الوحدة التدريبية والتمرينات الهوائية الاوكسجينية التي تعد الأسلوب الأكثر تأثيراً في تقليل الدهون، وهذا ما أشار اليه (Sandro La Vignera:2018) ان "ممارسة الأنشطة الرياضية التي تستهدف استنزاف و صرف الطاقة عن طريق حرق الدهون الزائدة بالجسم ولا سيما الدهون التي تؤثر تأثيراً إيجابياً على زيادة التكيس لدى المرأة" ، فيما اكدت الدراسة

2. Nolte, LJ; Nowson, CA: Dyke, AC: (1997) " Effect of dietary fat reduction and increased aerobic exercise on cardiovascular – risk factors. Clin – Exp – Pharmacol – Physiol ,24 (11) 901 – 3.

3. Sandro La Vignera, Rosita A. Condorelli, Rossella Cannarella, Ylenia Duca and Aldo E. Calogero (2018): Sport, doping and female fertility, La Vignera et al. Reproductive Biology and Endocrinology, 16:108.

4. Reham Shakir Yaqoub (2016): The effect of a nutritional approach and oxygenated exercises on female hormones, body mass index and some physical characteristics of non-practicing women, Master's thesis, University of Basra, College of Physical Education and Sports Sciences.

5. Falah Mahdi Abboud and Reham Shakir Yaqoub (2017): The effect of oxygenating exercises on prolactin, testosterone, body mass and some physical characteristics, published research, Journal of Physical Education Studies and Research, University of Basra, No. 52.

6. Mohsin, A. N. ., & Al-Selmi, A. D. H. . (2022). Physical-Nutritional program effect in women with Polycystic Ovary Syndrome (PCOS). SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte, 11, 8 <https://doi.org/10.6018/sportk.535331>

7. Ruaa Akram Al-Hijazi, & Abeer Dakhil. (2021). The effect of rehabilitative exercises associated with the technique of Chiropractic in relieving the pain of muscle stretching in the lower back of people with a herniated disc. Modern Sport, 20(2), 0023. <https://doi.org/10.54702/msj.2021.20.2.0023>

تنشيط وزيادة بعض تراكيز ومستويات الهرمونات النسائية ولا سيما زيادة في نسبة الـ LH والذي يقابله بالوقت نفسة انخفاض في نسبة الـ FSH، وهذا ما اشار اليه ( رهام شاكير (2016) :ان ممارسة الأنشطة الرياضية ولا سيما الأنشطة الهوائية المعتدلة الشهدة بواقع (150) دقيقة في الأسبوع يسهم في تنظيم العديد من الهرمونات ولا سيما تنظيم افراز البروجسترون، وبمساعدة هرمون الاستروجين الذي بدوره يعمل على حرق الدهون(4:103)، فيما اكدت دراسة ( فلاح ورهام:2017) من ناحية أخرى نقلاً عن الجمعية الاسيوية للهرمون " ان ممارسة الأنشطة الرياضية والتغذية الصحية للجسم تساعد في الحفاظ على كثافة العظام وتحسين الحالة المزاجية للفرد وزيادة في انتاج الطاقة، وتعد هذه احدى اكثر الطرق الفعالة في التغلب على عدم التوازن الهرموني للجسم.(5:173). وهذا ماكدته دراسة منى طالب ان للحركة مدى معين يتحكم فيها العضلات الكبيرة والصغيرة (حسب نوع الحركة) وترتبط بالعد والزمن مما يعني ان لكل حركة ايقاع خاص بها.(6:10)، واكدت دراسة رؤى محمود واسراء فؤاد لتأثير تمرينات البلايك على بعض المتغيرات الفسيولوجية في المكون الشحمي ومعدل التمثيل الغذائي (bmr) لدى طالبات المعهد العالي (7:52)

#### 4- الخاتمة :

#### استتجت الباحثتان :

1- اظهر نتائج عينة البحث ، وجود فروق معنوية للمتغيرات ( حجم المبيض الايسر، عدد الحويصلات للمبيض الأيمن، هرمون الـ FSH و LH و TEST).

2- اسهم في تحسين كلا الهرمونين الـ FSH ,TEST والذين يعدين هما احدى الهرمونات المؤثر في تقليل نسبة المبايض عند انتظام عملية انطلاق تراكيزهم في الجسم

#### توصي الباحثتان :

1- اجراء دراسات مشابهه على متغيرات فسلجية اخرى على المتدربات داخل القاعات الرياضية .

2- التاكيد على تطبيق البرامج التدريبية المتنوعة على المصابات بتكيس المبايض .

#### References:

1. Stadnicka G., Łepecka-Klusek C., Kulesza-Brończyk, Pilewska-Kozak (2015): The quality of life of women suffering from polycystic ovary syndrome, Prog Health Sci, Vol 5, No2

## The Effect of a Physical Program On Some Physiological Variables To Reduce The Polycystic Ovaries In Women Aged (20-25) Years

Aya Nassir Muhsin<sup>1</sup>

Abeer Dakhil Hatem<sup>2</sup>

Physical Education and Sports Sciences college for Women - University of Baghdad<sup>1,2</sup>

### Abstract

The study aimed to prepare a physical program for some women with polycystic ovaries aged (20-25) years, as well as to identify the effect of this physical program on some physiological variables under study and the extent of polycystic ovary infection in the research sample. The two researchers followed the experimental method by designing one group with two tests. The pre- and post-test due to their suitability to the nature of the problem and the objectives of the study, while the research sample was represented by selecting 10 women aged 20-25 years who had PCOS and deliberately after reaching an agreement with them to implement their physical program for two months the mean of the body mass index is 31.590, and a deviation of 2.623. Mass mean was 82.666, with a deviation of 6.286, while the two researchers determined by studying the variables (the size of the ovaries, the number of follicles for each ovary, FSH, LH, and TEST). Aerobic exercises and exercises that consume all the energy stored in the body to target fat burning and energy production, and after completing the application of the physical and nutritional program And conducting the statistical treatment, the two researchers came out with the most important conclusions, the most important of which is that the physical program contributed to improving the work of the functional organs in the body by improving blood circulation, which led to improving the efficiency of work and regulating the release of the variables under study. Treating it by reducing both the size of the ovaries and the number of follicles for each ovary, in addition to that, the prepared physical program, which in turn targeted the fat and drained it inside the body, contributed to improving the body and regulating some building hormones, which regularly would contribute to improving the level of female hormones and thus contribute to reducing the of polycystic ovaries

### Keywords

A Physical Program, Physiological Variables, polycystic ovaries.