



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة الفرات الاوسط التقنية  
المعهد التقني / الديوانية  
قسم تقنيات التمريض

## اسباب تكيس المبايض وطرق علاجه

بحث مقدم الى قسم تقنيات التمريض / المعهد التقني في الديوانية / جامعة الفرات الاوسط  
التقنية

كجزء من متطلبات نيل شهادة الدبلوم في تقنيات التمريض

من قبل

شيرين كامل علوان حميد

صابرين حموز حواس محمد

صابرين صباح سلمان صلال

صادق حنون هادي فارس

صبا حيدر حروبي حاتم

بأشراف

م. د. مريم عطية خزعل

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

{قُلْ بِفَضْلِ اللَّهِ وَبِرَحْمَتِهِ فَبِذَلِكَ فَلْيَفْرَحُوا هُوَ خَيْرٌ مِمَّا يَجْمَعُونَ}

صدق الله العلي العظيم

[يونس: 59]

## الشكر والتقدير

---

بسم الله الرحمن الرحيم والحمد لله رب العالمين الذي وفقنا وأعاننا على إنهاء هذا البحث والخروج به بهذه الصورة المتكاملة فبالأمس القريب بدأنا مسيرتنا التعليمية ونحن نتحسس الطريق برهبة وارتباك فرأينا ان التخصص هدفا ساميا وحبا وغاية تستحق السير لأجلها وان بحثنا يحمل في طياته طموح شباب يحلمون ان تكون امتهم العربية كالشامة بين الامم وانطلاقا من مبدأ انه لا يشكر الله من لا يشكر الناس فإننا نتوجه بالشكر الجزيل للأستاذ المعلم الدكتورة مريم عطية خزعل الذي رافقنا في مسيرتنا لإنجاز هذا البحث وكانت له بصمات واضحة من خلال توجيهاته وانتقاداته البناءة والدعم الاكاديمي كما نشكر عائلتنا التي صبرت وتحملت معنا ورفدتنا الكثير من الدعم على جميع الاصعدة ونشكر الاصدقاء والاحباب وكل من قدم لنا الدعم المادي او المعنوي.

## الاهداء

---

نهدي هذا العمل المتواضع الى:

الوالدين الكريمين حفظهما الله

كل افراد اسرتي

كل الاصدقاء ومن كانوا برفقتي ومصاحبتي اثناء دراستي في الجامعة

كل من لم يدخر جهدا في مساعدتي

والى كل من ساهم في تلقيني ولو بحرف في حياتي الدراسية

الشموع التي تحترق لتضيء الاخرين

اهدي هذا البحث المتواضع راجيا من المولى عز وجل القبول والنجاح .

## توصية المشرف

---

اشهد ان البحث مقدم من الطلاب:

1\_ شيرين كامل علوان

2\_ صابرين حموز حواس

3\_ صابرين صباح سلمان

4\_ صبا حيدر حروبي

5\_ صادق حنون هادي

قد تم تحت اشرافي وهو جاهز لغرض المناقشة لإكمال نيل درجة الدبلوم في تقنيات التمريض

اسم المشرف :

التاريخ:

التوقيع:

## توصية لجنة المناقشة

---

نحن اعضاء لجنة المناقشة نقرر بعد الاطلاع على البحث وامتحان الطلبة فيه ان كافي للحصول على شهادة  
الدبلوم الفني باختصاص تقنيات التمريض

اسم العضو:

التوقيع:

اسم العضو:

التوقيع:

اسم العضو:

التوقيع:

العميد

تصديق على قرار لجنة المناقشة



الخلاصة

**Summary**

## Abstract الخلاصة

تكيس المبايض Polycystic Ovary Syndrome و هو من أكثر الاضطرابات الهرمونية شيوعا لدى السيدات وجاءت التسمية لان الحويصلات الخاصة بالتبويض تتحبس تحت سطح المبيض مباشرة وتبقى غير قادرة على تحرير البويضات منها، فتتحول الى اكياس صغيرة متعددة. ولازال ولهذا يوما لم يتم التعريف التام على متلازمة تعدد الكيسات وهل السبب هو فقط خلل في الهرمونات الذكرية الاندروجينات ام يعود الى اسباب اخرى ايضا كقرط في هرمون الاندروستيرون ومستويات تستوستيرون وايضا انتشار داء السكري من النوع الثاني لذلك تهدف الدراسة الحالية إلى تحديد الأسباب الشائعة لتكيس المبايض من خلال متابعة الحالات المرضية سريريا ومختبريا في مستشفى النسائية و الاطفال في محافظ الديوانية اضافة إلى دراسة العلاج المناسب لتلك الحالات و تحديد اي العلاجات الأكثر فعالية.

اجريت هذه الدراسة على النساء المصابات بتكيس المبايض مستشفى النسائية والاطفال التعليمي في مركز محافظة الديوانية وكذلك العيادات الخاصة من يوم 22 تشرين الثاني 2021 الى 4 كانون الثاني 2022. حيث اجريت هذه الدراسة بالاعتماد على التشخيص السريري و المختبري من قبل المختصين في مستشفى النسائية و الاطفال التعليمي اضافة الى العيادات و المختبرات الخارجية. وقد بينت النتائج الدراسة الحالية ان اغلب المريضات (43%) ضمن الفئة العمرية 21 الى 25 سنة في حين كان 30 % من المريضات ضمن الفئة العمرية 26 الى 30 سنة بينما قلت نسبة الاصابة (10%) لدى النساء الاكبر عمرا ضمن الفئة العمرية من 31 الى 37 سنة. ومن خلال دراستنا الحالية تبين ان 63% من اسباب تكيس المبايض يرجع الى مورثات عائلية من جانب اخر ظهرت نتائج الدراسة الحالية ان السمنة والامراض المزمنة دور في ذلك حيث ظهر 43% من المريضات يعانون من السمنة و20% كان سبب تكيس المبيض يرجع الى اضطرابات هرمونية و7% يعانون من ارتفاع الضغط وكذلك ظهر 3% من المريضات يعانون من اضطراب في سكر الدم بينما لم يظهر للتدخين اي دور في تكيس المبايض و قد لاحظنا ان 27% من الحالات ترجع الى اسباب غير معروفة. اظهرت نتائج الدراسة الحالية ان مدى تكيس المبايض يتراوح بين 4 اشهر الى 15 سنة بمعدل 4,95 سنة وقد تبين ان عدد ايام الدورة الشهرية او الاباضة لمريضات تتراوح بين 3-20 يوم بمعدل 5,8 يوم حيث كانت الايام غير منتظمة من اباضة الى اخرى اضافة الى ذلك تبين الدراسة الحالية ان 93% من المريضات يعانون من عدم انتظام الدورة الشهرية وكذلك وجدنا ان 63% من المريضات يعانون من كثافة الشعر وبالأخص منطقة الذقن. كما وجدنا ان 80% من المريضات يستخدمون علاج لتكيس المبايض بينما 7% من المريضات يحتاجون عملية جراحية للتخلص من التكييسات من جانب اخر كان 10 % من المريضات يتبعون نظام



غذائي للتخلص من تكيس المبايض في حين ظهر 3% من المريضات يمارسون الرياضة كوسيلة امنة لتخلص من تلك التكيسات. وقد تبين ان Oristat, Dostiex, Metphege, Metformin من اهم العلاجات المستخدمة لتتخلص من تكيسات المبايض . في الخاتمة، لا بد من ملاحظة انتظام الدورة الشهرية لكونها من اهم اعراض تكيس المبايض و الإسراع في علاج هذا الاضطراب بما يناسبها من العلاجات او الحمية او الرياضة.

رقم الصفحة	الموضوع	التسلسل
1	المقدمة واستعراض المراجع introduction & literature Review	1
1	المقدمة والهدف من الدراسة introduction and Aim of The Study	1_1
2	استعراض المراجع literature	1_2
2	تكييس المبايض polycystic ovary syndrome	1_2_1
3	اسباب تكييس المبايض causes of polycystic ovary syndrome	1_2_1_1
5	مضاعفات تكييس المبايض polycystic ovaries complications	1_2_1_2
6	اعراض تكييس المبايض ovarian Cyst Symptoms	3_1_2_1
8	تشخيص تكييس المبايض Diagnosis of polycystic ovary Syndrome	4_1_2_1
9	علاج تكييس المبايض treatment of polycystic syndrome	5_1_2_1
12	المواد وطرائق العمل materials and methods	2
12	المواد materials	1_2
12	الاجهزة والادوات materials and Devices	1_1_2
13	جمع العينات samples collection	2_2
14	الفحوصات الخاصة لتشخيص مرض تكييس المبايض polycystic diagnosis	3_2
14	تحليل الهرمونات hormonal test	1_3_2
17	السونار ultrasound	2_3_2
18	طريقة عمل جهاز السونار	1_2_3_2
20	التحليل الاحصائي statistical analysis	3_3_2
21	النتائج والمناقشة results discussion	3

21	النتائج results	1_3
21	الفئات العمرية لمريضات تكيس المبايض	1_1_3
22	اسباب تكيس المبايض	2_1_3
24	مدة تكيس المبايض وايام الدورة الشهرية	3_1_3
25	علاج تكيس المبايض	4_1_3
27	المناقشة discussion	2_3

رقم الصفحة	الشكل	التسلسل
3	يوضح تكيس المبيض	(1_1)
5	يوضح اسباب تكيس المبايض	(1_2)
9	تصوير ultrasound لتكيس المبايض	(1_3)
16	يوضح جهاز VIDAS	(2_1)
17	يوضح جهاز Mini VIDAS	(2_2)
19	يوضح جهاز السونار	(2_3)
22	يوضح توزيع اعمار النساء	(3_1)
23	يوضح العلاقة بين المورثات العائلية وتكيس المبايض	(3_2)
23	يوضح اسباب تكيس المبايض	(3_3)
24	يوضح نسبة انتظام الدورة الشهرية لدى المصابات بتكيس المبايض	(3_4)
25	يوضح العلاقة بين نمو الشعر في مناطق الجسم المختلفة والاصابة بتكيس المبايض	(3_5)
27	يوضح الوسائل المستخدمة لتخلص من تكيسات المبايض	(3_6)

رقم الصفحة	الجدول	التسلسل
12	يتضمن الادوات والاجهزة المستخدمة مع المنشأ والشركة المصنعة	(2_1)
21	يوضح متوسط اعمار وعدد حالات تكيسات المبايض	(3_1)

24	يوضح معدل مدة التكييس وايام الدورة الشهرية	(3_2)
26	يوضح انواع الادوية المستخدمة في علاج تكيس المبايض	(3_3)

31	الاستنتاجات والتوصيات Conclusion and Recommendation
32	المصادر references
أ	الخلاصة summery
ج	الفهرست index

الفصل الاول

المقدمة واستعراض المراجع

**Introduction & Aim of The Study**

## 1. المقدمة و استعراض المراجع Introduction &amp; Literature Review

## 1.1. المقدمة و الهدف من الدراسة Introduction and Aim of The Study

تكيس المبايض Polycystic Ovary Syndrome وهو من أكثر الاضطرابات الهرمونية شيوعا لدى السيدات وجاءت التسمية لان الحويصلات الخاصة بالتبويض تنحبس تحت سطح المبيض مباشرة وتبقى غير قادرة على تحرير البويضات منها، فتنحول الى اكياس صغيرة متعددة [1]. وفي حالة متلازمة المبايض يكون احيانا متلازما مع اعراض عديدة تظهر معا على حالة المريضة ولذلك نسميه بالمتلازمة [2]. ولقد علمنا ان سبب هذه المتلازمة يكون بسبب خلل في هرمون البروجسترون ولكن في الوقت الحالي تم اكتشاف عامل مرتبط بالإضافة الى خلل في هذا الهرمون هو ارتباطه بزيادة مقاومة الانسولين في الجسم وتأثيره في هرمون الذكورة بالجينات وان السبب الرئيسي ان المبيض يفرز هرمون الذكورة اكثر من الطبيعي [3]. وان اردنا ان نعرف متلازمة تكيس المبايض هي وجود سماكة في قشرة المبيضين وعدم استجابة بشكل طبيعي للهرمونات المحفزة للمبيض مما يؤدي نمو العديد من البويضات في كل شهر بدل بويضة واحدة وبالتالي عدم الوصول اي من هذه البويضات للحجم المناسب وعدم حدوث الحمل وفي حالات تكيس المبيضين تكون بطانة الرحم سميقة نتيجة عدم التبويض وبالتالي عدم افراز هرمون البروجسترون في النصف الثاني من الدورة الشهرية [4,5]. و أكثر الأعمار إصابة بهذا المرض هو في سن المراهقة حيث تحدث زيادة سريعة للوزن في هذا العمر و كذلك تحدث تغيرات هرمونية سريعة أيضا كما أن بعض الأدوية مثل علاج الصرع تؤدي إلى ظهور هذه الأعراض لدى مستخدميها [6].

ولازال ولهذا يومنا لم يتم التعريف التام لمتلازمة متعددة الكيسات والى ماذا يعود السبب هل هو فقط لخلل في الهرمونات الذكرية الاندروجينات ام الى اسباب اخرى ايضا كفرط في هرمون الاندروستيرون ومستويات تستوستيرون وايضا انتشار داء السكري من النوع الثاني لذلك تهدف الدراسة الحالية إلى تحديد الأسباب الشائعة لتكيس المبايض من خلال متابعة الحالات المرضية سريريا ومختبريا في مستشفى النسائية و الاطفال في محافظ الديوانية اضافة إلى دراسة العلاج المناسب لتلك الحالات و تحديد اي العلاجات الأكثر فعالية.

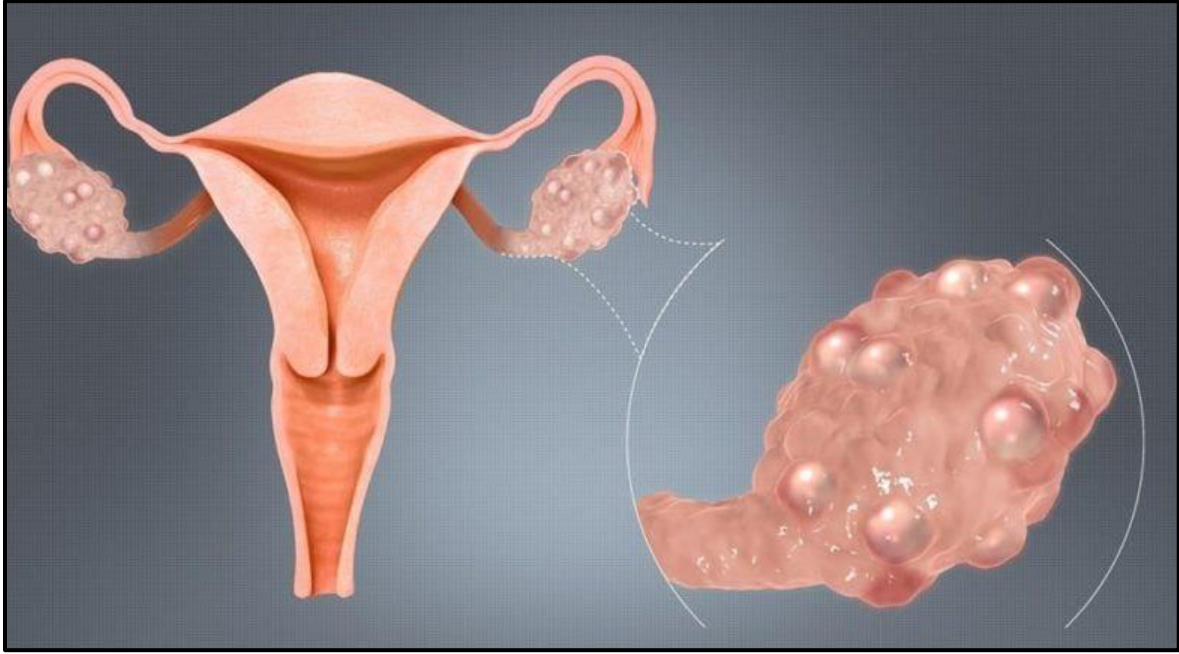
## ٢.١. استعراض المراجع literature review

### ١.٢.١ . تكيس المبايض Polycystic Ovary Syndrome

هو مرض يصيب المبايض حيث يحدث فيه اضطراب لعملية الإباضة الطبيعية بسبب خلل هرموني في الجسم و هو يكون أحيانا متلازما مع عدة أعراض تظهر معا على المريضة و حينها يسمى بمتلازمة تكيس المبايض مثل اضطرابات الدورة الشهرية و ازدياد وزن الجسم و ظهور الشعر الخشن في مناطق مختلفة من جسم المرأة , و أحيانا لا يكون للمرض أي أعراض و يمكن اكتشاف وجوده مصادفة أثناء الفحص الروتيني للمريضة كما في الشكل ١ [٧]. تكيس المبايض من الأمراض النسائية الشائعة جدا و تتفاوت نسبة الإصابة به من بلد إلى آخر و المعدل العام لنسبة الإصابة يتراوح من ٥-١٠% و هناك تزايد لهذه النسبة بدون معرفة الأسباب [٩].

من الشائع أن تكتشف النساء أنهن مصابات بمتلازمة تكيس المبايض عندما يواجهن مشكلة في الحمل، ولكنها غالبا ما تبدأ بعد فترة قصيرة من الدورة الشهرية الأولى، في سن ١١ أو ١٢ عاما، ويمكن أن تحدث أيضا في العشرينيات أو الثلاثينيات من العمر، وذلك وفقا للمراكز الأميركية للتحكم

بالأمراض والوقاية [١٠]. لم يتّضح السبب وراء متلازمة المبيض متعدد الكيسات حتي الآن. قد يقلّ التشخيص المبكر والعلاج إلى جانب فقدان الوزن خطر حدوث مضاعفات طويلة الأجل مثل داء السُّكري من النوع الثاني وأمراض القلب [١١].



الشكل (١\_١):توضيح تكيس المبيض

#### ١.١.٢.١ اسباب تكيس المبايض Causes of Polycystic Ovary Syndrome

الأسباب الحقيقية لظهور المرض غير معروفة و يعتقد أن هناك طبيعة وراثية للمرض و يعتقد بان جينه من النوع السائد و يتصاحب ظهوره عند النساء مع الصلع الرجالي الطبع عند النساء و الموروثة الجينية للمرض غير مكتشفة لحد الآن, و أكثر الأعمار إصابة بهذا المرض هو في سن المراهقة حيث تحدث زيادة سريعة للوزن في هذا العمر و كذلك تحدث تغيرات هرمونية سريعة



أيضا. بعض الدراسات تبين أن فعالية مستقبلات هرمون الأنسولين لها علاقة بالموضوع كما أن بعض الأدوية مثل علاج الصرع تؤدي إلى ظهور هذه الأعراض لدى مستخدميها [١٢].

السبب الدقيق لمرض المبيض المتعدّد الكيسات غير معروف. تشمل العوامل التي ربما تكون سبباً في الإصابة به ما يلي:

❖ الأنسولين الزائد. الأنسولين هو الهرمون المنتج في البنكرياس والذي يسمح للخلايا باستخدام

السُّكَّر، وهو مصدر الطاقة الأساسي لجسمك. إذا أصبحت خلاياك مُقاومة لعمل الأنسولين،

فقد ترتفع مُستويات السُّكَّر في الدم وقد يُنتج جسمك المزيد من الأنسولين. الأنسولين الزائد

قد يزيد من إنتاج الأندروجين، ممّا يُصعّب التبويض (الإباضة) [١٣].

❖ التهاب مُنخفض الدرجة. يُستخدم هذا المصطلح لوصف إنتاج خلايا الدم البيضاء من المواد

لمكافحة العدوى. أظهرت الأبحاث أن النساء المصابات بمتلازمة المبيض المتعدّد الكيسات

يعانين من نوع من التهاب المنخفض الدرجة الذي يُحفّز المبايض المتعدّدة الكيسات

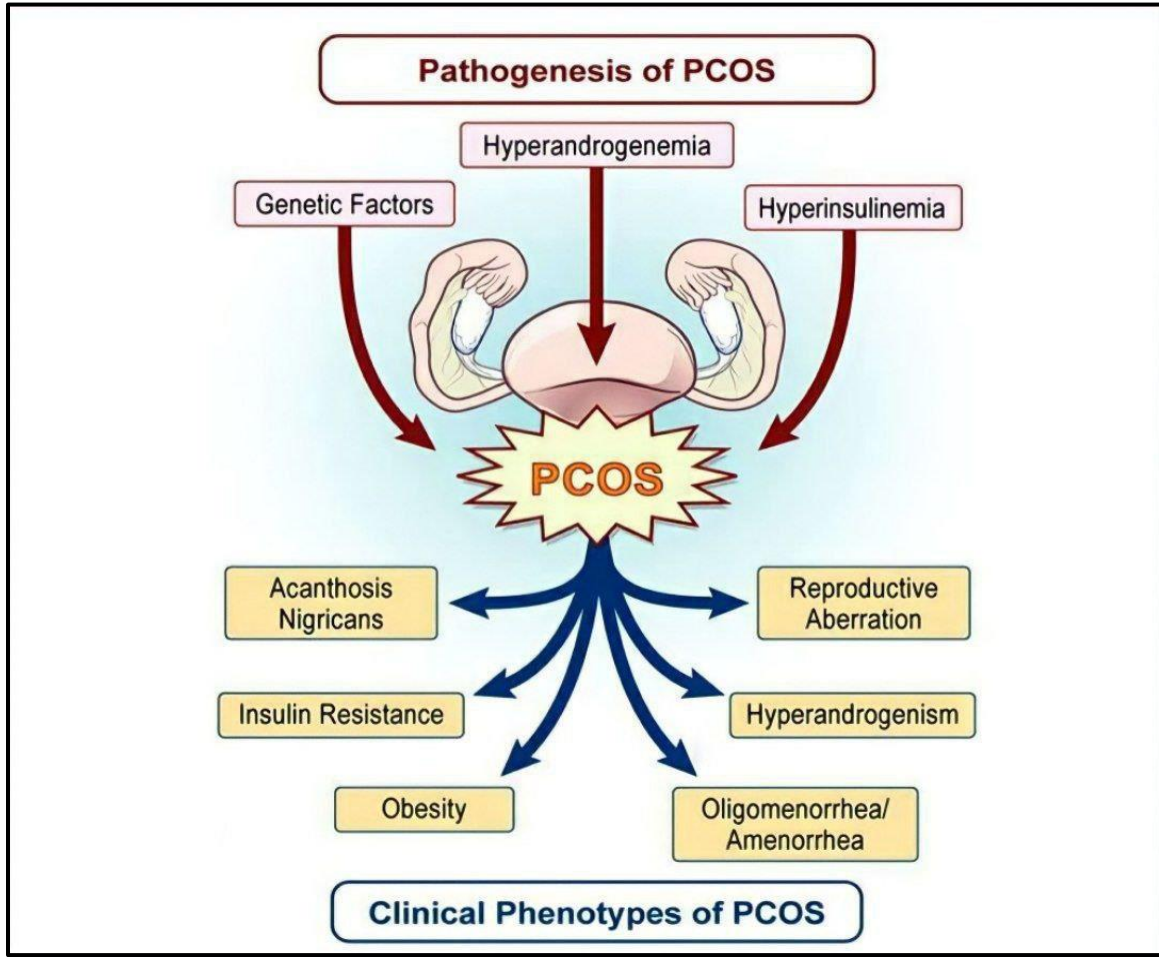
لإنتاج الأندروجينات والتي يمكن أن تؤدي إلى مُشكلات في القلب والأوعية الدموية [١٤].

❖ الوراثة. أظهرت الأبحاث أنّ أنواعاً مُعيّنة من الجينات ربما تكون ذات صلة بمتلازمة

المبيض المتعدّد الكيسات [١٥].

❖ فرط الأندروجين. يُنتج المبيضان مستوياتٍ مُرتفعة جداً من الأندروجين، مما يؤدي إلى كثرة

الشَّعر وظهور حبّ الشباب [١٦].



الشكل (٢\_١): توضح اسباب تكيس المبايض

### ٢.١.٢.١ مضاعفات تكيس المبايض Polycystic ovaries complications

مضاعفات متلازمة المبيض متعدد الكيسات ما يلي [١٧] :

- العقم
- السكري الحلمي أو ارتفاع ضغط الدم نتيجة الحمل
- الإجهاض التلقائي أو الولادة المبكرة (الولادة المُبكرة)

➤ التهاب الكبد الدهني غير الكحولي المنشأ، وهو التهاب كبدي حاد ناتج عن تراكم الدهون

في الكبد

➤ متلازمة أبيضية، وهي مجموعة من الحالات المرضية تشمل ارتفاع ضغط الدم وارتفاع

مستويات السكر بالدم وخلل في مستويات الكوليسترول أو مستويات الدهون الثلاثية التي

تزيد بشكل كبير من خطر إصابتك بأمراض القلب الوعائية

➤ الإصابة بمرض السكري من النوع ٢ أو مقدمات السكري

➤ انقطاع النفس النومي

➤ الاكتئاب والقلق واضطرابات الأكل

➤ النزف الرحمي غير الطبيعي

➤ سرطان بطانة الرحم

### ٣.١.٢.١. اعراض تكيس المبايض Ovarian Cyst Symptoms

سبق و ذكرنا أن أعراض المرض متفاوتة جدا و يمكن أن يتم اكتشاف المرض بالصدفة أثناء

الفحص الدوري للمريضة و يتم تشخيصه بالاعتماد على صورة المبيض باستخدام ultrasound و

هي وجود ١٠-١٢ بويضة بحجم ٨-١٠ ملم منتشرة في محيط المبيض [١٨].

أما الأعراض الأخرى فهي:-

١. اضطراب في الدورة الشهرية و هذا الاضطراب يأتي على شكل انقطاع أو تباعد في الدورة

و الانقطاع قد يكون أولي أو ثانوي معتمدا على درجة الإصابة بالمرض [١٩].

٢. ضعف و اضطراب في عملية التبويض و هذا يؤدي إلى تأخر الحمل و حالات عقم أولية أو ثانوية [١٩].

٣. زيادة في الوزن حيث يكون معدل وزن المريضة  $BMI > 30 \text{ KG}$  و عادة تكون الزيادة في الوزن متركزة في الجذع و الأطراف و هذا يحدث بسبب اضطراب في مستوى الدهون في الجسم و منها مادة Leptin [٢٠].

٤. ظهور شعر خشن في مناطق مختلفة من جسم المرأة و منها الذقن و منطقة الشارب و كذلك أسفل البطن و الصدر و هذا يحدث نتيجة اضطراب في الهرمون الذكري.

٥. زيادة نسبة الإصابة بحب الشباب و تصبح البشرة دهنية.

٦. الإسقاط المتكرر بسبب ارتفاع هرمون LH في الجسم.

٧. قد يصاحب تكيس المبايض ارتفاع في ضغط الدم و كذلك مرض السكري [٢١].

أسباب ظهور هذه الأعراض ليست واضحة تماما التغيرات الهرمونية التي تحدث في تكيس المبايض و لكن أهمها هي ارتفاع مستوى هرمون الأنسولين في أكثر من ٥٠% من الحالات, و هذا الهرمون يفرز من غدة البنكرياس و وظيفته الأساسية هي التصاقه بغشاء الخلية و من ثم يحمل جزيئات الكلوكوز و يمررها من الدم إلى داخل الخلايا التي تقوم باستخدامها لإنتاج الطاقة و القيام بالعمليات الايضية أما في تكيس المبايض فهذه الجزيئات غير قادرة على القيام بهذا العمل رغم التصاقها الطبيعي بجدار الخلية مما يعطي هذا الوضع إيعازا لغدة البنكرياس بالاستمرار بفرز الهرمون لتعويض نقص الفعالية و بالتالي ارتفاع مستوى الهرمون [٢٢].

و ينعكس هذا التأثير على المبايض و يمكن تلخيصها في نقطتين أساسيتين [٢٣] :-

١. اضطراب في استجابة المبايض للإشارات الهرمونية الصادرة من الدماغ و المسئولة عن تكون البويضات مما يؤدي إلى توقف نمو البويضات مبكرا و بقاءها في المبايض على شكل أكياس صغيرة متجاورة.

١١. ازدياد إفراز الهرمون الذكري من المبايض و كذلك زيادة تحسس خلايا الجسم لهذا الهرمون.

#### ٤.١.٢.١. تشخيص تكيس المبايض Diagnosis of Polycystic Ovary Syndrome

تشخيص المرض ليس بالأمر الصعب في الوقت الحالي و يعتمد على ثلاثة عوامل:-

أولا :- الفحص السريري للمريضة و مشاهدة الأعراض المذكورة سابقا [٢٣].

ثانيا :- بعض الفحوصات المخبرية مثل:-

١. اختبار ارتفاع هرمون LH

٢. اختبار ارتفاع في مستوى هرمون الأنسولين رغم أن مستوى السكري في الدم طبيعي و هنا

يرجع إلى عدم فعالية مستقبلات الهرمون مما يترتب عليه زيادة في إفرازه [٢٤].

٣. اختبار ارتفاع مستوى الهرمون الذكري Testosterone

٤. اختبار ارتفاع مستوى هرمون الحليب.

٥. اختبار ارتفاع هرمون الاستراديول و الاسترون.

٦. فحص انخفاض مستوى مستقبلات الهرمونات الجنسية.

٧. فحوصات هرمونات الغدة الدرقية و هرمون الحليب.

ثالثاً:- الطريقة الأمثل لتشخيص الحالة هي بإجراء فحص ultrasound البطني أو المهبلي و يفضل الفحص المهبلي لدقته حين تصل دقة التشخيص فيه إلى ١٠٠% بينما تكون هناك احتمالات الخطأ في الفحص البطني بنسبة ٣٠% و المنظر المعروف لتكيس المبايض هو ظهور أكياس صغيرة يتراوح عددها من ١٠-١٢ أو أكثر بقياس ٨-١٠ ملم منتشرة على شكل حلقة مثل حبات اللؤلؤ (string of pearls) و كذلك يحدث تضخم في حجم المبيض حيث يزداد حجمه مرة و نصف إلى ثلاث مرات عن الحجم الطبيعي كما يلاحظ زيادة تركيز نسيج المبيض في الوسط [٢٥].



الشكل (٣\_١): تصوير ultrasound لتكيس المبايض

#### ٥.١.٢.١. علاج تكيس المبايض Treatment of Polycystic Ovary Syndrome

ينصب علاج مرض تكيس المبايض على الأعراض المصاحبة له حيث لا يوجد علاج شافي من هذا المرض [٢٦].

أولاً :- اضطرابات الدورة الشهرية :يمكن معالجة هذا الأمر باستخدام حبوب منع الحمل أو حبوب البروجيستيرون بانتظام مع استخدام حبوب Metformine بعيار يتناسب مع وزن المصابة و الاستمرار في أخذها لحين انتظام هرمونات الجسم [٢٦].

ثانياً :- ظهور الشعر الخشن :و هذا يتم بأخذ حبوب مضادة للهرمون الذكري و لكن هذه العلاجات تتطلب فترة من ٦-٨ شهور لحين حدوث متغيرات في خشونة الشعر و لهذا ينصح باستخدام الطرق الأخرى لإزالته لحين بدء عمل هذه العلاجات مثل الكي بالليزر و استخدام مزيلات الشعر المختلفة [٢٧].

ثالثاً:- زيادة الوزن: هناك رابط قوي جدا بين زيادة الوزن و المرض و كلا الأمرين يؤديان إلى بعضهما إذ أن زيادة الوزن ممكن أن تترافق مع اضطراب في الهرمونات و هذه بدورها تؤدي إلى حالة التكيس و العكس صحيح إذ يمكن أن تكون الاضطرابات الهرمونية هي السبب في ازدياد الوزن و ينصح جدا باستخدام البرامج الغذائية و إجراء التمارين الرياضية لتخفيف الوزن لكي يتوازن هذا الاضطراب الهرموني [٢٧].

رابعاً:- العقم: و يقسم علاج العقم إلى نوعين

#### ١- العلاج الدوائي لتكيس المبايض

هنا تقسم العلاجات الدوائية أيضا إلى قسمين:-

النوع الأول هو حبوب أل Metformine التي تساعد على انتظام هرمونات الجسم و تقلل من شدة المرض و تزيد من استجابة المبايض للعلاجات المنشطة و يجب الاستمرار على هذه العلاجات لمدة تتراوح بين ٣-١٢ شهرا و هذه الفترة تعتمد على مستوى هرمون الأنسولين في هذه الحالة و كذلك

يساعد هذا العلاج على عدم حدوث استجابة مفرطة عند استخدام ابر أو حبوب تنشيط المبايض وأيضا ينصح باستخدام هذه الحبوب خلال فترة الأشهر الأولى من الحمل لتقليل نسبة الإسقاط في هذه الفترة [ ٢٨].

أما العلاج الثاني فهو إعطاء المريضة هرمونات تحريض الإباضة أما على شكل حبوب Clomid أو ابر الهرمونات FSH,LH مع المراقبة الدقيقة للمبايض و تحديد أيام الإباضة و عند حدوث الإباضة تكون نسبة حدوث الحمل حوالي ٤٠% [٢٨].

#### العلاج الجراحي لتكيس المبايض:-

الطريقة القديمة للتدخل الجراحي للمبيض هي باستئصال جراحي لجزء من المبايض و هذه تحتاج إلى فتح بطن المريضة مما قد ينتج عنه التصاقات و التي تؤدي بدورها إلى العقم و لم يعد لهذه العملية أي استخدام في الوقت الراهن.أما العمليات الحديثة فهي بإجراء تنقيب للمبايض عن طريق المنظار البطني و نسبة نجاحها تصل من ٥٠-٧٠% إذا تم عملها بدقة على يد أخصائي مقدر [٢٩,٣٠].



الفصل الثاني

المواد وطرائق العمل

**Materials & Methods**

2. المواد وطرائق العمل Materials and Methods

1.2. المواد Materials

1.1.2. الاجهزة والادوات Materials and Devices

الاجهزة والادوات التي استخدمت في الدراسة الحالية ادرجت في الجدول (1-2)

الجدول (1-2): يتضمن الادوات و الاجهزة المستخدمة مع المنشأ و الشركة المصنعة

الدولة المصنعة	الشركة المصنعة	اسم الاداة
France	Blomevie	جهاز تحليل الهرمونات VIDAS
Hollanda	philps	جهاز السونار
France	Marcy_I Etoile	VIDAS L.H
France	Marcy_I Etoile	VIDAS F.S.H
France	Marcy_I Etoile	VIDAS P.R.L
China	Jiangsu	Sterile syringes
China	Xinle	Tube
Germany	Human	centrifuge
Germany	Eppendorf	Automatic Micropipette 20, 100, 1000 µL

## 2.2. جمع العينات Samples Collection

اجريت هذه الدراسة على النساء المصابات بتكيس المبايض مستشفى النسائية والاطفال التعليمي في مركز محافظة الديوانية وكذلك العيادات الخاصة من يوم 22 تشرين الثاني 2021 الى 4 كانون الثاني 2022.

حيث اجريت هذه الدراسة بالاعتماد على التشخيص السريري و المختبري من قبل المختصين في مستشفى النسائية و الاطفال التعليمي اضافة الى العيادات و المختبرات الخارجية و قد جمعت المعلومات التالية من جميع المريضات:

1. اسم المريضة
2. عمر المريضة
3. هل المريضة مرت بفترة حمل قبل حدوث التكيس
4. هل هناك احدى قريبات المريضة تعاني من تكيس المبايض
5. مدة التكيس
6. هل تعاني المريضة من امراض مزمنة
7. العلاج الذي تتناوله المريضة حاليا
8. مدة الحيض وهل الدورة الشهرية منتظمة
9. هل تعاني المريضة من كثافة الشعر في مناطق مختلفة من الجسم
10. هل المريضة مدخنة ام لا
11. هل المريضة تعاني من السمنة ام لا

### 3.2. الفحوصات الخاصة لتشخيص مرض تكيس المبايض Polycystic Diagnosis

إضافة إلى التشخيص الصوري بواسطة السونار تساعد فحوصات الدم في تقييم مستوى هرمونات الأندروجينات بالجسم، وهي أفضل الاختبارات لتشخيص تكيسات المبايض مثل هرمون التستوستيرون، وهناك اختبارات أخرى عن طريق أخذ عينات الدم لتحديد مستويات الأندروجين العالية مثل هرمون الجنس الجلوبيولين (SHBG)، والأندروستيرون. ويمكن أيضًا الخضوع لاختبارات الدم لتقييم مستويات الهرمونات التناسلية الأخرى بالجسم والتي قد تؤثر على الحيض، وتشمل تحليل الاستروجين وهرمون الحليب (LH)، وهرمون منشط الحوصلة (FSH). ويطلب بعض الأطباء تحاليل دم أخرى لاستبعاد الإصابة بأمراض أخرى لها نفس أعراض تكيسات المبايض مثل هرمون الغدة الدرقية (TSH) و البرولاكتين. ومن المهم أيضًا إجراء اختبارات أخرى لتفادي خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية والسكر، خاصة أن هناك ربط بين متلازمة تكيس المبايض ومقاومة الأنسولين وزيادة الوزن، مثل تحاليل الكوليسترول وضغط الدم والجلوكوز ويفضل إجراء تلك الاختبارات كل عام أو عامين على أقصى تقدير.

#### 1.3.2. تحليل الهرمونات Hormonal Test

يتم تحليل الهرمونات بواسطة جهاز VIDAS وجهاز Mini Vidas كما في الشكل (1-2) والشكل (2-2) و كما يأتي:

#### ◆ جهاز VIDAS

يستخدم لقياس هرمون L.H و هرمون F.S.H و هرمون P.R.L و طريقة عمله كما يأتي:

1. يفتح الجهاز من الكهرباء ويبقى لمدة 45 دقيقة
2. يطفىء الجهاز لمدة 15 ثانية وبعدها تظهر كلمة please wait ومن ثم تظهر القائمة الرئيسية مما يعني بأنه قد أصبح جاهز للعمل.
3. يضغط زر Status Screen
4. يظهر على Avalabie A , Avalabie B
5. هذا يعني ان Section B, Section B
6. لبرمجة Section A نضغط Avalabie A سوف تظهر قائمة من الارقام (1.....6)
7. نضغط على الرقم 1 من لائحة الارقام
8. تظهر قائمة Section A يتضمن S و C و Assay و Dilution و Sample
9. نضغط Assay , Clear
10. نضغط Select Assay لتظهر قائمة من الفحوصات
11. نضغط الفحص المطلوب من خلال تصفح القائمة صعودا او نزولا
12. اذا كان العمل يحتاج الى Stander نضغط S ثم enter والرقم الذي يمثل ال Stander من 1-4
13. اذا كان العمل يحتاج الى Control نضغط C ثم enter
14. نضغط Sample ID لادخال معلومات النماذج بعد ان تم اختبار اسم التحليل المطلوب

15. نضغط Start بعد ان توضع النماذج المطلوبة او المراد فحصها في الجهاز ليبدأ العمل

ويظهر على القائمة الوقت الذي يستغرقه الجهاز لأكمال العمل والوقت المحدد لانتظار نتيجة

فحص النتائج وطباعتها



الشكل (1-2) يوضح جهاز VIDAS



الشكل (2-2) يوضح جهاز Mini VIDAS

### 2.3.2. السونار Ultrasound

يلجأ الأطباء إلى إجراء فحص باستخدام أجهزة السونار لمنطقة الحوض للمرأة أو الفتاة، بهدف التقاط صور لما هو موجود خارج الرحم عن طريق عمل موجات صوتية على منطقة أسفل البطن. حيث

يفيد ذلك في الحصول على فحص دقيق للمبايض، بغرض البحث والتأكد من وجود تكيسات عليها أو لا. بجانب القدرة على عمل فحص لبطانة الرحم والتأكد من سلامتها.

هذا بالإضافة إلى عمل فحص لعدد من الحالات المرضية، التي قد تتشابه أعراضها مع أعراض مرض تكيس المبايض، ومنها وجود ورم على المبيض أو أورام على الغدة الكظرية. وكذلك مراقبة حجم المبايض، حيث أنه في حالة الإصابة بتكيس المبيض يصبح حجمه أكبر من الحجم الطبيعي بمقدار مرة ونصف إلى ثلاث مرات، كما يمكن رؤية وجود أكثر من عشرين جراب لكل مبيض.

وهناك انواع لجهاز السونار:

● السونار العادي

● السونار المتخصص

● السونار ثلاثي الابعاد

● السونار باستخدام الدوبلر

### 1.2.3.2. طريقة عمل جهاز السونار

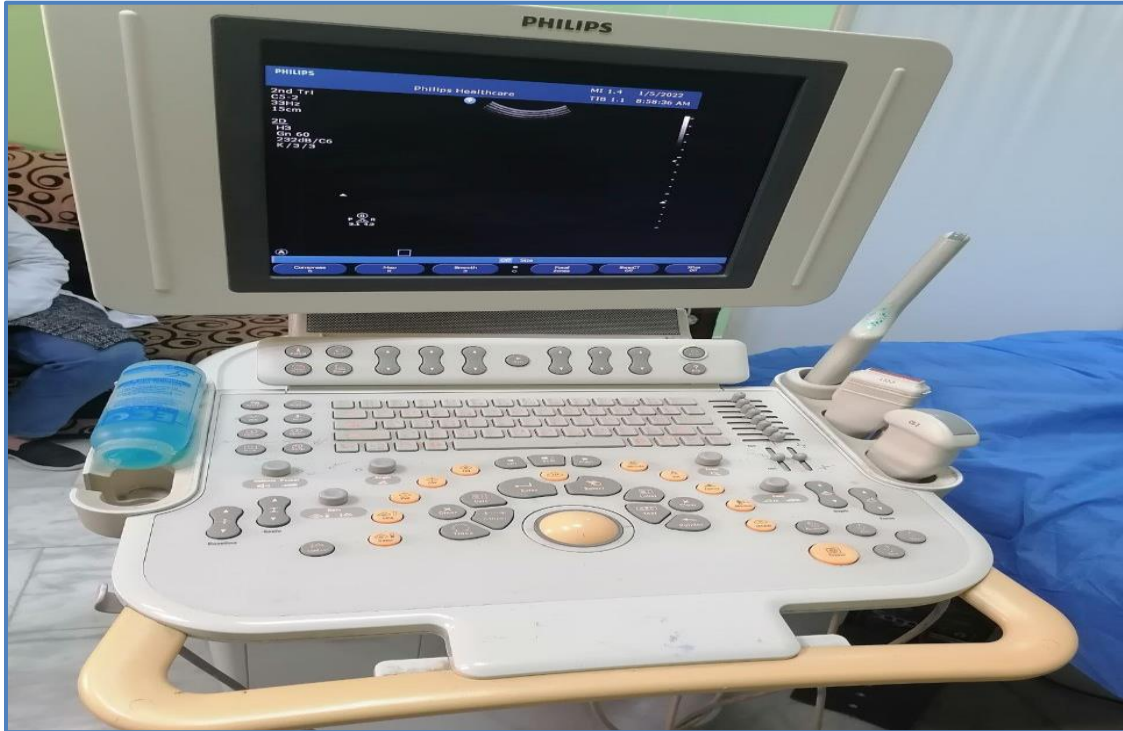
1. تخترق الامواج فوق الصوتية جسم الانسان لتصطمم بالفواصل والحدود الموجودة بين مكونات الجسم المختلفة مثل السوائل الموجودة بين طبقات الجلد الحد بين طبقة الجلد والعظم.
2. جزء من الأمواج فوق الصوتية تنعكس عن الحدود الفاصلة بين مكونات جسم الانسان وتعود الى المجس بينما تستمر باقي الامواج فوق الصوتية لتخترق طبقات اعماق في جسم الانسان لتصل إلى حدود فاصلة اخرى وتنعكس عنها وترتد إلى المجس.



3. يلتقط المجس الامواج فوق الصوتية المنعكسة تبعاً عن طبقات جسم الانسان التي اخترقها ويغذي فيها جهاز الامواج فوق الصوتية.

4. يقوم جهاز الامواج فوق الصوتية بحساب المسافة بين المجس وطبقة الجلد أو العضو الذي انعكست عنه الامواج الفوق صوتية مستخدماً سرعة تلك الامواج في جسم الانسان والتي تبلغ 1540 m/s ومستخدماً الزمن اللازم لعودة الموجات فوق الصوتية للمجس والتي تكون في حدود الميكوثانية أي 10-6 sec

5. يظهر جهاز الامواج فوق الصوتية العلاقة بين المسافة وشدة الاشارة المنعكسة من جسم الانسان لتكون توزيع ثنائي الابعاد للمسافة والشدة والتي تعبر عن الصورة التي نشاهدها على جهاز الامواج فوق الصوتية والموضحة في الشكل (2-3)



الشكل (2-3) يوضح جهاز السونار

#### 4.2.2. التحليل الاحصائي Statistical Analysis

اجري التحليل الاحصائي لنتائج لدراسة الحالية باستخدام برنامج الأكسل 2010 و برنامج الحزم الاحصائية للعلوم الطبية النسخة 19 Statistical Package For Social Analysis (SPSS 19).

الفصل الثالث

النتائج والمناقشة

**Results & Discussion**

## 3. النتائج المناقشة Results and discussion

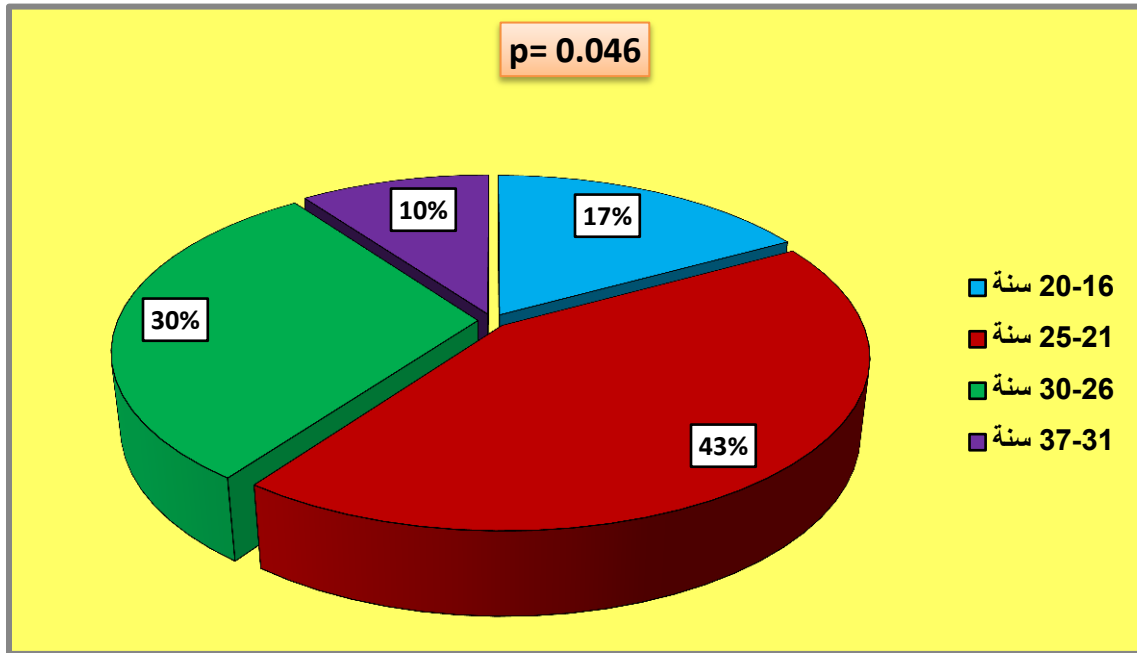
## 1.3. النتائج Results

## 1.1.3. الفئات العمرية لمريضات تكيس المبايض

الدراسة الحالية هي دراسة فصلية تضمنت التحري عن اسباب و كيفية علاج تكيس المبايض لدى بعض النساء في محافظة الديوانية و قد استمر جمع الاستبيان لمدة ثلاث اشهر لكون مدة البحث محدودة. تضمنت هذه الدراسة الحالية 30 مريضة مصابة بتكيس المبايض اعمارهن تتراوح بين 16 الى 37 سنة بمتوسط عمر 25,1 سنة كما في الجدول (3-1). حيث تم تشخيص الحالات المرضية سريريا ومختبريا في مستشفى النسائية والاطفال التعليمي وقد بينت النتائج الدراسة الحالية ان اغلب المريضات (43%) ضمن الفئة العمرية 21 الى 25 سنة في حين كان 30 % من المريضات ضمن الفئة العمرية 26 الى 30 سنة بينما قلت نسبة الاصابة (10%) لدى النساء الاكبر عمرا ضمن الفئة العمرية من 31 الى 37 سنة وكما في الشكل (3-1).

الجدول (3-1): يوضح متوسط اعمار و عدد حالات تكيسات المبايض

الاعمار سنة	الحالات المرضية
37-16	مدى الاعمار
1,25	متوسط الاعمار
2,13	الانحراف المعياري
0,389	الخطأ المعياري
30	العدد الكلي

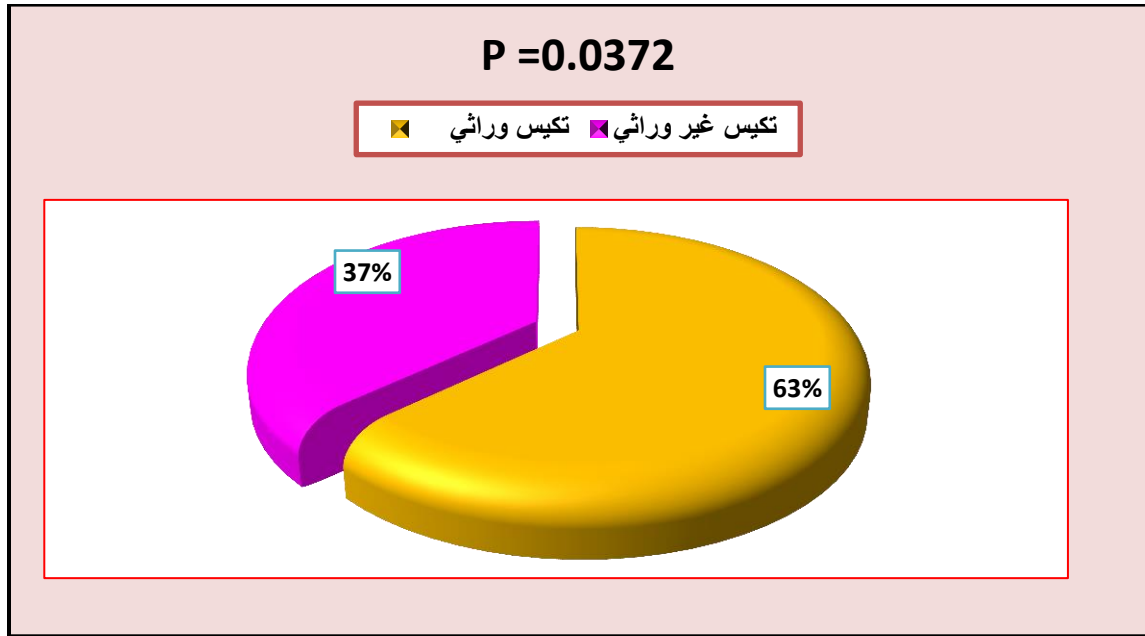


الشكل (3-1): يوضح توزيع اعمار النساء المصابات بتكيس المبايض حسب الفئات العمرية

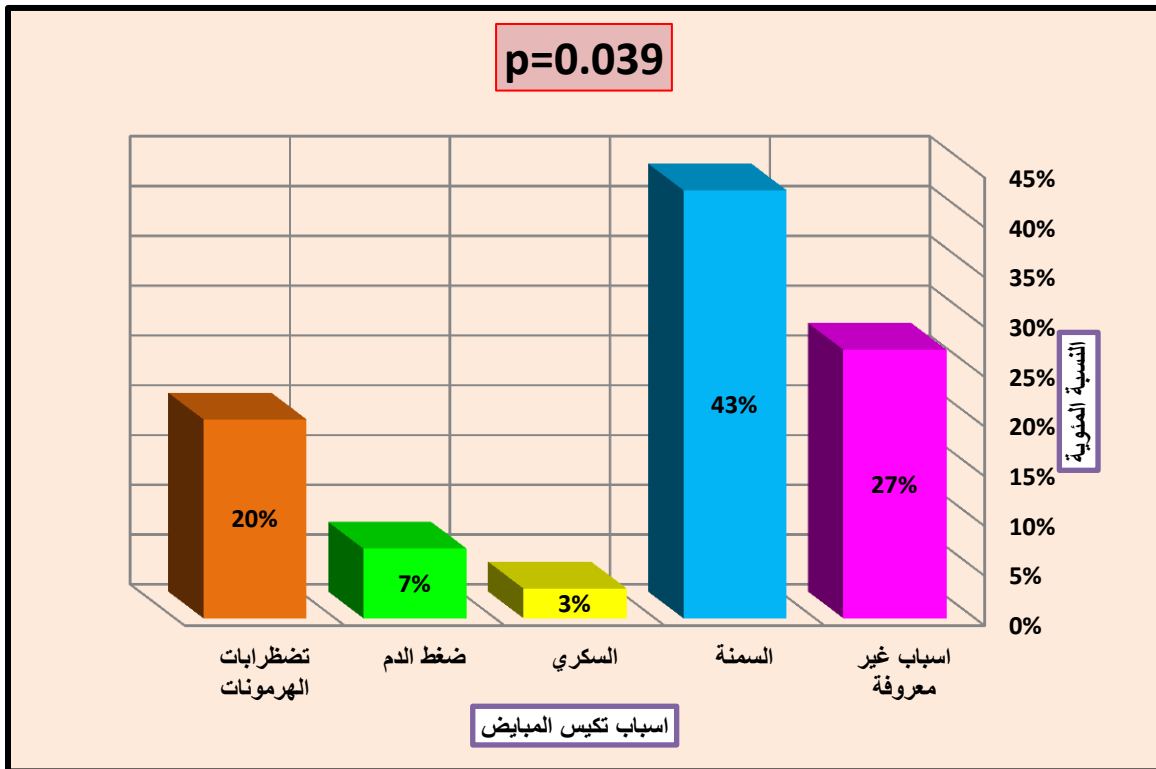
### 2.1.3. اسباب تكيس المبايض

لتكيس المبايض اسباب متعددة منها وراثية واخرى فسلجية او نتيجة مؤثرات بيئية مثل التدخين والتغذية والاصابات الجرثومية. ومن خلال دراستنا الحالية تبين ان 63% من اسباب تكيس المبايض يرجع الى مورثات عائلية كما في الشكل (3-2).

من جانب اخر ظهرت نتائج الدراسة الحالية ان السمنة والامراض المزمنة دور في ذلك حيث ظهر 43% من المريضات يعانون من السمنة و20% كان سبب تكيس المبييض يرجع الى اضطرابات هرمونية و7% يعانون من ارتفاع الضغط وكذلك ظهر 3% من المريضات يعانون من اضطراب في سكر الدم بينما لم يظهر للتدخين لي دور في تكيس المبايض و قد لاحظنا ان 27% من الحالات ترجع الى اسباب غير معروفة كما في الشكل (3-3).



الشكل (2-3): يوضح العلاقة بين المورثات العائلية وتكيس المبايض



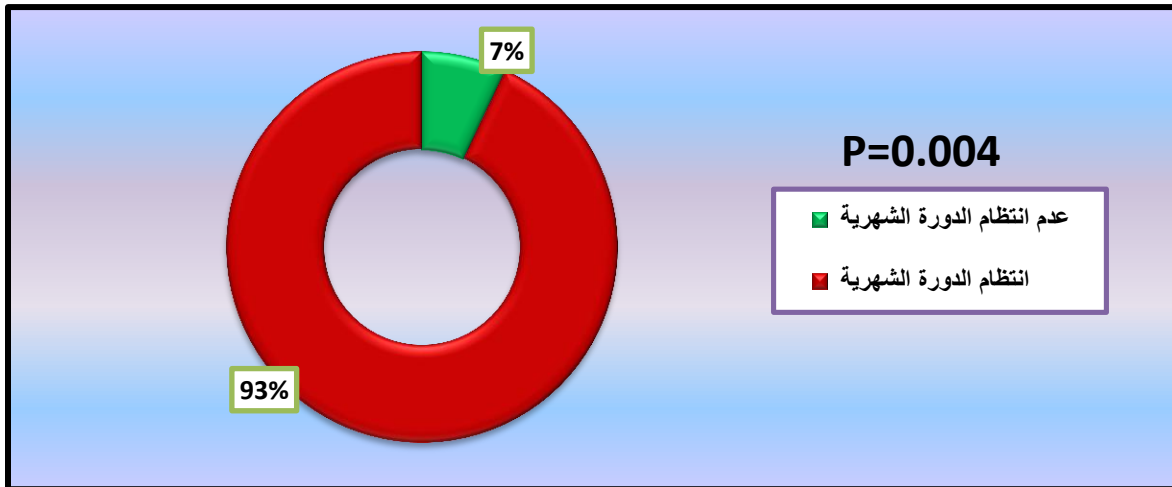
الشكل (3-3): يوضح اسباب تكيس المبايض

### 3.1.3. مدة تكيس المبايض وايام الدورة الشهرية

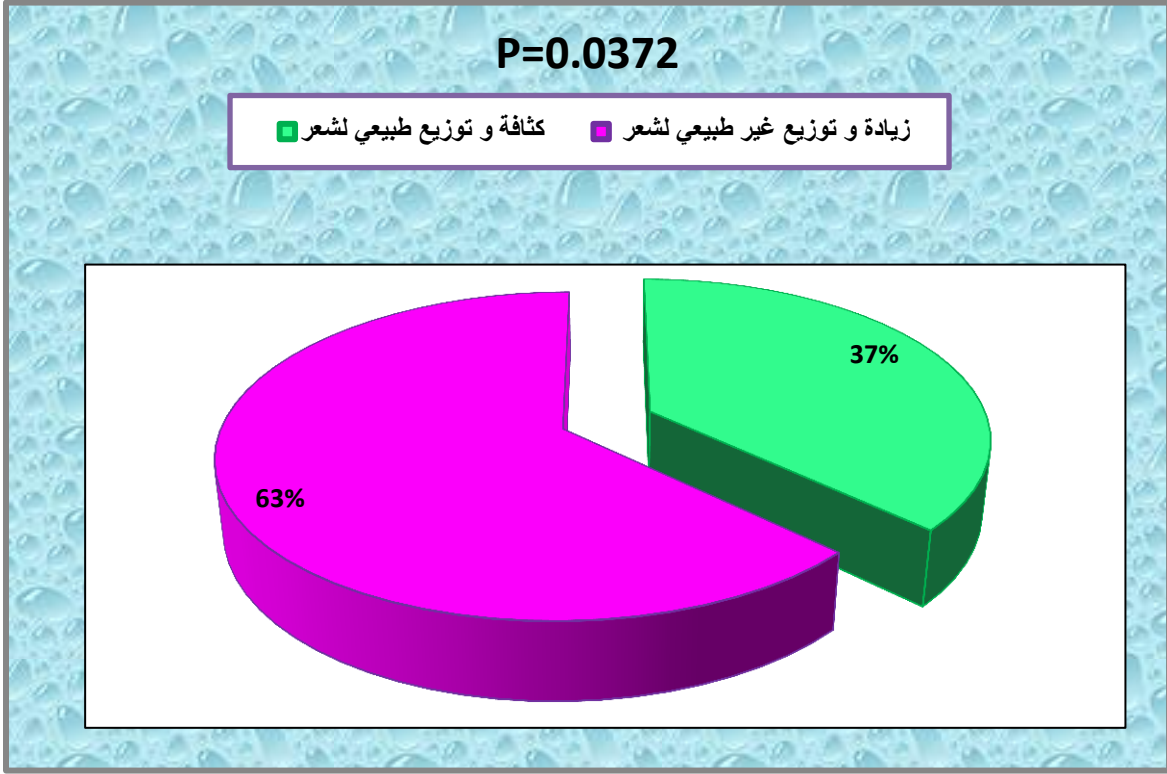
اظهرت نتائج الدراسة الحالية في الجدول (3-2) ان مدى تكيس المبايض يتراوح بين 4 اشهر الى 15 سنة بمعدل 4,95 سنة وقد تبين ان عدد ايام الدورة الشهرية او الاباضة لمريضات تتراوح بين 20-3 يوم بمعدل 5,8 يوم حيث كانت الايام غير منتظمة من اباضة الى اخرى اضافة الى ذلك تبين الدراسة الحالية ان 93% من المريضات يعانون من عدم انتظام الدورة الشهرية كما في الشكل (3-4) وكذلك وجدنا ان 63% من المريضات يعانون من كثافة الشعر وبالأخص منطقة الذقن كما في الشكل (3-5).

الجدول (3-2): يوضح معدل مدة التكريس وايام الدورة الشهرية

تكريس المبايض	مدة التكريس	عدد ايام الدورة الشهرية
المدى	4 اشهر الى 15 سنة	20-3
متوسط	4,95	5,8
انحراف معياري	2,11	1,03
الخطأ المعياري	0,385	0,188



الشكل (3-4): يوضح نسبة انتظام الدورة الشهرية لدى المصابات بتكريس المبايض



الشكل (3-5): يوضح العلاقة بين نمو الشعر فغي مناطق الجسم المختلفة و الإصابة بتكيس المبايض

#### 4.1.3. علاج تكيس المبايض

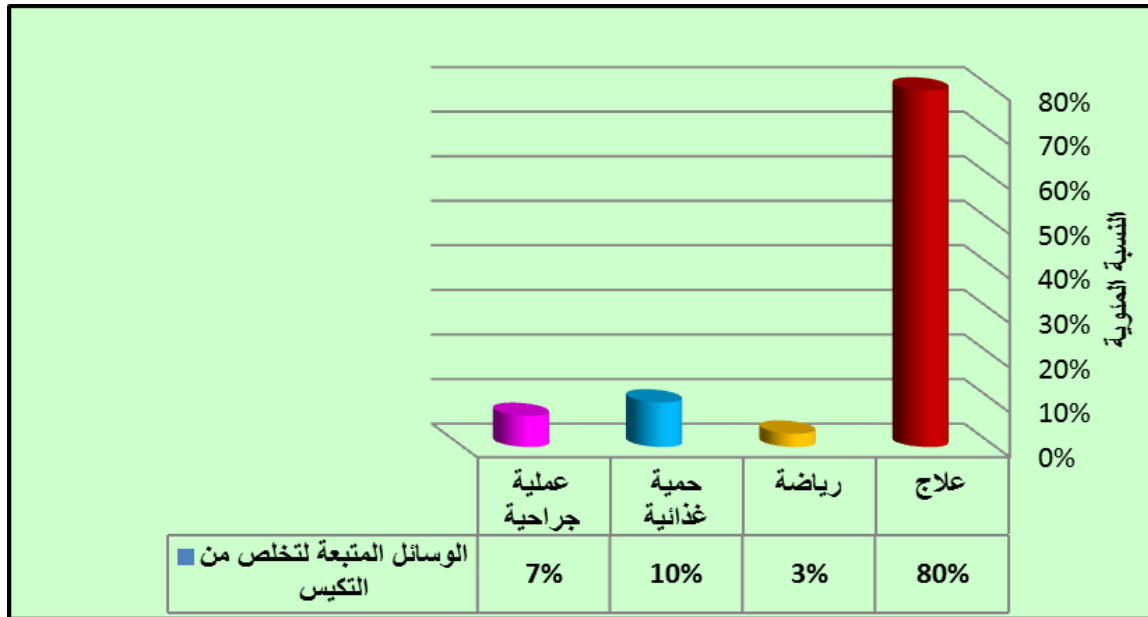
أظهرت نتائج الدراسة الحالية ان 80% من المريضات يستخدمون علاج لتكيس المبايض بينما 7% من المريضات يحتاجون عملية جراحية للتخلص من التكيسات من جانب اخر كان 10% من المريضات يتبعون نظام غذائي للتخلص من تكيس المبايض في حين ظهر 3% من المريضات يمارسون الرياضة كوسيلة امنة لتخلص من تلك التكيسات كما في الشكل (5-6).

وقد تبين في الجدول (3-3) ان Oristat, Dostiex, Metphege, Metformin من اهم العلاجات المستخدمة لتخلص من تكيسات المبايض والتي تم تناولها بعد التشخيص الدقيق و تحت استشارة الطبيب المختص.



الجدول (3-3): يوضح انواع الادوية المستخدمة في علاج تكيس المبايض

عدد المريضات المستخدمين له	العلاج
1	Omga3
2	Dostiex
1	Vitamin D
2	oristat
1	urical
1	mobicamp
1	furntil
1	primilut
1	provera
1	cycloapram
1	clomiphene
1	letrozol
2	metformin
1	alklimifin
1	allyytruzui
2	clomifen
1	glcophage
1	ovarifert
2	metphage



الشكل (3-6): يوضح الوسائل المستخدمة لتخلص من تكيسات المبايض

### 2.3. المناقشة Discussion

تكيس المبايض هو اضطراب هرموني شائع بين النساء في سن الإنجاب يسبب مشاكل في المبايض. وقد بينت الدراسة الحالية ان السبب الدقيق له غير معروف لكن قد تسهم العوامل الوراثية والبيئية في تطوره. الطمث غير المنتظم، نمو شعر غير مرغوب فيه، وحب الشباب من أهم أعراضه (٣١). التشخيص المبكر مهم؛ لأنه يمكن أن يسمح بإدارة الأعراض، وقد يمنع تطور مشاكل صحية طويلة. النظام الغذائي، ممارسة النشاط البدني والأدوية يمكن أن تساعد في السيطرة على الأعراض. وبالرغم من أن الإصابة بمتلازمة تكيس المبايض غير موروثه من الوالدين في العادة، إلا أنها قد تنتقل بالوراثة لدى بعض العائلات، إذ يشير بعض الباحثون إلى تسبب جينات معينة بالإصابة بمتلازمة المبيض متعدد الكيسات، وترتفع نسبة الإصابة في حال إصابة أحد أفراد العائلة المقربين بالمتلازمة، مثل الأم أو الاخت [٣٣،٣٢]. الحالة الطبيعية ينتج المبيضان هرمونات (مواد كيميائية

تتحكم في وظائف الجسم)، هي هرمون الأستروجين (الهرمون الأنثوي)، وهرمون الأندروجينات (الهرمونات الذكرية)، للحصول على صحة طبيعية، في النساء المصابات تكون الهرمونات غير متوازنة؛ حيث يكون لديهن الأندروجينات أعلى أو الاستروجين أقل من المعدل الطبيعي؛ مما يتسبب في تكون خراجات (أكياس مملوءة بالسوائل) لتنمو على المبيضين، والسبب الدقيق له غير معروف؛ لكن قد تسهم العوامل الوراثية والبيئية في تطوره [34].

يبقى السبب الكامن وراء هذه الاضطرابات الهرمونية عند النساء غير معروف بشكل محدد، ولكن قد تكون المشكلة من المبيض نفسه، أو من الغدد الأخرى المسؤولة عن إنتاج هذه الهرمونات، أو من الدماغ في الجزء المسؤول عن التحكم بإنتاج هذه الهرمونات [34]، وقد تنتج هذه الاضطرابات الهرمونية بسبب مقاومة الإنسولين سابقة الذكر، وقد أشارت بعض الأدلة إلى إمكانية تسبب مشاكل في الإنزيمات المسؤولة عن إنتاج الهرمونات الذكرية بالإصابة بتكيس المبايض، وتتحكم هذه الهرمونات بتطور الصفات الذكورية مثل الصلع الذكري، وينتجها جسم الأنثى بشكل طبيعي بنسب قليلة، وبالتحديد يتم إفراز هذه الهرمونات من المبايض والغدة الكظرية (Adrenal gland)، وزيادتها تسبب مشاكل مختلفة مثل حب الشباب والشعر الزائد وغيرها من الأعراض المرتبطة بتكيس المبايض [35,36].

في الدراسة الحالية ان السكري من العوامل المسببة لتكيس المبايض و هذا يتفق مع ما ذكر في البحوث السابقة التي بينت أن مقاومة الإنسولين (Insulin resistance) قد تكون عاملاً رئيسياً ومهماً في الإصابة بتكيس المبايض، وما يحدث في مقاومة الإنسولين هو انخفاض قدرة الجسم على الاستجابة لتأثير هرمون الإنسولين الذي يُفرز من البنكرياس، والمسؤول عن المساعدة في نقل

الجلوكوز (Glucose) إلى داخل خلايا الجسم لاستخدامه في إنتاج الطاقة. وعند حدوث مقاومة الإنسولين يحاول الجسم التعويض عن طريق إنتاج المزيد من الإنسولين وإفرازه في الدم مُسبباً فرط الإنسولين في الجسم (Hyperinsulinemia)، والذي يدفع المبايض إلى زيادة إنتاج هرمون الأندروجين ، ممّا يؤدي بدوره إلى ظهور الأعراض المرتبطة بتكيس المبايض، إذ يؤثر ارتفاع هرمون التستوستيرون أيضاً في إنتاج وتطور الحويصلات ويمنع عملية الإباضة الطبيعية، وقد تسبب مقاومة الإنسولين اكتساب الوزن الذي بدوره يزيد الأعراض سوءاً، وذلك لارتباط السمنة بالدهون الموجودة في الجسم والتي تسبب إنتاج المزيد من الإنسولين، وبشكل عام فإن أغلب النساء المصابات بتكيس المبايض لديهنّ درجة معيّنة من مقاومة الإنسولين والوزن الزائد والقراءات غير الطبيعية لدهون الدم، ومع ذلك تميل مقاومة الإنسولين إلى أن تكون أكثر وضوحاً لدى النساء المصابات بالسمنة وعدم التبويض [37,36].

من جانب آخر يستخدم مصطلح الالتهاب البسيط (Low-grade Inflammation) لوصف إنتاج خلايا الدم البيضاء (White blood cells) المسؤولة عن مهاجمة العدوى، وقد أظهرت الأبحاث أنّ النساء المصابات بمتلازمة تكيس المبايض لديهنّ نوع من الالتهاب البسيط الذي يحفز تكيس المبايض لإنتاج الأندروجين، والذي قد يؤدي إلى مشاكل في القلب والأوعية الدموية [38].

أظهرت الدراسة الحالية إلى وجود العديد من العلاجات المختلفة الخاصة بتكيس المبايض، والتي يتم اختيارها اعتماداً على الأعراض التي تعاني منها المريضة والمشاكل الصحية الأخرى ورغبتها بالحمل، [١٣] فعلى سبيل المثال إن كانت المريضة ترغب بالحمل والإنجاب فقد يعتمد علاجها على أدوية الخصوبة التي تؤخذ عن طريق الفم أو الحقن، ولكن إن كانت المريضة لا ترغب بالحمل فقد

تتم الاستعانة بحبوب منع الحمل (Birth control pills) لمنع الحمل إلى جانب تنظيم الدورة الشهرية، وعادة ما تنتظم الدورة الشهرية عند استخدام هرمون البروجستيرون ( Progesterone)، وبالنظر إلى خيارات العلاج غير الهرمونية فيوجد دواء يستخدم عادة لمرضى السكري من الممكن اللجوء إليه حتى إن لم تكن المريضة مصابة بالسكري [39]، إذ قد يساعد هذا الدواء على إعادة مستوى الخصوبة لطبيعتها وخفض الوزن لدى المريضة، وفيما يخص الأعراض الأخرى مثل نمو الشعر غير المرغوب به، وحب الشباب فإن حبوب منع الحمل قد تساعد على علاجها، ولكن يجب التنبيه إلى أنه وفيما يخص هذه الأعراض وغيرها مثل السمنة والسكري، فإنه لا بد من استشارة الأخصائي لأخذ الخطوات اللازمة والمتاحة للتعامل والتحكّم بها [40].

الخاتمة والتوصيات

**Conclusions & Recommendations**

## الاستنتاجات Conclusions

. اظهرت الدراسة الحالية ان اغلب المريضات (43%) ضمن الفئة العمرية (21\_25) وان (30%) ضمن الفئة العمرية (26\_30) وان (10%) ضمن الفئة العمرية (31\_37)

. اظهرت الدراسة الحالية ان السبب الرئيسي للاصابة بمرض تكيس المبايض يرجع الى جينات وراثية بنسبة 63%

. اظهرت نتائج الدراسة الحالية ان اغلب المريضات اللواتي يعانون من تكيس المبايض يعانون من السمنة بنسبة 34%

. وقد تبين في الدراسة الحالية ان 7% من المريضات يعانون من ارتفاع ضغط الدم

. كما وجدنا ان 3% من المريضات يعانون من اضطراب في سكر الدم

. كما بينت الدراسة الحالية ان اغلب النساء المصابات بتكيس المبايض يعانون من عدم انتظام الدورة الشهرية بنسبة 93%

. اظهرت الدراسة الحالية ان اغلب المريضات اللواتي مصابات بتكيس المبايض يعانون من كثافة في الشعر بنسبة 63% وخصوصا في منطقة الذقن

## التوصيات Recommendations

1\_ اجراء الفحوصات والتحليل ال لازمة للكشف المبكر عن تكيس المبايض من خلال اجراء تحليل الهرمونات LH وFSH

2\_ دراسة التاريخ العائلي للمصابين بمرض تكيس المبايض

3\_ في حالة وجود تاريخ عائلي لمرض تكيس المبايض يجب المحافظة ع التغذية الصحية وممارسة النشاط البدني بانتظام

4\_ دراسة العلاقة بين الأمراض المزمنة وتكيس المبايض

5\_ معرفة الاسباب الرئيسية لمرض تكيس المبايض مثل اضطرابات بعض الهرمونات



المصادر

**References**



**References**

- 1- Nandi A, Chen Z, Patel R & Poretsky L. Polycystic ovary syndrome. *Endocrinology Metabolism Clinics of North America* 2014; 43: 123–147.
- 2- Wang Y, Zhao X, Zhao H, Ding H, Tan J, Chen J, Zhang R, Azziz R & Yang D. Risks for gestational diabetes mellitus and pregnancy-Induced hypertension are increased in polycystic ovary syndrome. *BioMed Research International* 2013; 2013: 182582.
- 3- Sirmans SM & Pate KA. Epidemiology, diagnosis, and management Of polycystic ovary syndrome. *Clinical Epidemiology* 2013; 6:1–13.
- 4- Hardiman P, Pillay OC & Atiomo W. Polycystic ovary syndrome and Endometrial carcinoma. *Lancet* 2003; 361: 1810–1812.
- 5- Segars JH & DeCherney AH. Is there a genetic basis for polycystic Ovary syndrome? *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* 2010; 95: 2058–2060.
- 6- Vink JM, Sadrzadeh S, Lambalk CB & Boomsma DI. Heritability of Polycystic ovary syndrome in a Dutch twin-family study. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* 2006; 91: 2100–2104.
- 7- Lunde O, Magnus P, Sandvik L & Hoglo S. Familial clustering in the Polycystic ovarian syndrome. *Gynecologic and Obstetric Investigation* 2000; 28: 23–30.
- 8- Kahsar-Miller MD, Nixon C, Boots LR, Go RC & Azziz R. Prevalence Of polycystic ovary syndrome (PCOS) in first-degree relatives of Patients with PCOS. *Fertility and Sterility* 2001; 75: 53–58.
- 9- Legro RS, Driscoll D, Strauss JF 3<sup>rd</sup>, Fox J & Dunaif A. Evidence For a genetic basis for hyperandrogenemia in polycystic ovary Syndrome. *PNAS* 2008; 95: 14956–14960.

- 10- Colilla S, Cox NJ & Ehrmann DA. Heritability of insulin secretion And insulin action in women with polycystic ovary syndrome And their first degree relatives. *Journal of Clinical Endocrinology And Metabolism* 2001; 86: 2027–2031.
- 11- Menke MN & Strauss JF 3<sup>rd</sup>. Genetic approaches to polycystic Ovarian syndrome. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology* 2007; 19:355–359.
- 12- Mykhalchenko K, Lizneva D, Trofimova T, Walker W, Suturina L, Diamond MP & Azziz R. Genetics of polycystic ovary syndrome. *Expert Review of Molecular Diagnostics* 2017; 17 :723–733.
- 13- Barbar E, Lehoux JG & Lavigne P. Toward the NMR structure of StAR. *Molecular and Cellular Endocrinology* 2009; 300 : 89–93.
- 14- Miller WL. Steroidogenic acute regulatory protein (StAR), a novel Mitochondrial cholesterol transporter. *Biochimica et Biophysica Acta* 2007; 1771: 663–676.
- 15- Kahsar-Miller MD, Conway-Myers BA, Boots LR & Azziz R. Steroidogenic acute regulatory protein (StAR) in the ovaries of Healthy women and those with polycystic ovary syndrome. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2001; 185 :1381–1387.
- 16- Jakubowski L. Genetic aspects of polycystic ovary syndrome. *Endokrynologia Polska* 2005; 56 :285–293.
- 17- Nazouri AS, Khosravifar M, Akhlaghi AA, Shiva M & Afsharian P. No relationship between most polymorphisms of steroidogenic Acute regulatory (StAR) gene with polycystic ovarian syndrome. *International Journal of Reproductive BioMedicine* 2015; 13: 771–778.
- 18- Kosova G & Urbanek M. Genetics of the polycystic ovary syndrome. *Molecular and Cellular Endocrinology* 2013; 373: 29–38.

- 19- Naor Z. Signaling by G-protein-coupled receptor (GPCR): studies on The GnRH receptor. *Frontiers in Neuroendocrinology* 2009; 30: 10–29.
- 20- Torrealday S, Lalioti MD, Guzeloglu-Kayisli O & Seli E.. Characterization of the gonadotropin releasing hormone receptor (GnRHR) expression and activity in the female mouse ovary. *Endocrinology* 2013; 154: 3877–3887.
- 21- Aguilar-Rojas A & Huerta-Reyes M. Human gonadotropin-releasing Hormone receptor-activated cellular functions and signaling Pathways in extra-pituitary tissues and cancer cells (Review). *Oncological Reports* 2009; 22 :981–990.
- 22- Chen WY, Du YQ, Guan X, Zhang HY & Liu T. Effect of GnRHR . Polymorphisms on in vitro fertilization and embryo transfer in Patients with polycystic ovary syndrome. *Journal of Human Genetics*. 2017; 62: 1065–1071.
- 23- Caburet S, Fruchter RB, Legois B, Fellous M, Shalev S & Veitia RA. A mutation of GNRHR in a familial case diagnosed with Polycystic ovary syndrome. *European Journal of Endocrinology* 2017; 176: K9–K14.
- 24- Kim JJ, Choi YM, Hong MA, Chae SJ, Hwang K, Yoon SH, Ku SY, Suh CS & Kim SH. FSH receptor gene p. Thr307Ala and p. Asn680Ser Polymorphisms are associated with the risk of polycystic ovary Syndrome. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics* 2017; 34: 1087–1093.
- 25- Layman LC, Made S, Cohen DP, Jin M & Xie J. The Finnish follicle-Stimulating hormone receptor gene mutation is rare in North American women with 46,XX ovarian failure. *Fertility and Sterility* 1998; 69: 300–302.

- 26- Simoni M, Gromoll J & Nieschlag E. The follicle-stimulating Hormone receptor: biochemistry, molecular biology, physiology, and Pathophysiology. *Endocrine Reviews* 2000; 18: 739–773.
- 27- Perez Mayorga M, Gromoll J, Behre HM, Gassner C, Nieschlag E & Simoni M. Ovarian response to follicle-stimulating hormone (FSH) Stimulation depends on the FSH receptor genotype. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* 2000; 85: 3365–3369.
- 28- Laven JS, Mulders AG, Suryandari DA, Gromoll J, Nieschlag E, Fauser BC & Simoni M. Follicle-stimulating hormone receptor polymorphisms in women with normogonadotropic anovulatory infertility. *Fertility and Sterility* 2003; 80 : 986–992.
- 29- Greb RR, Grieshaber K, Gromoll J, Sonntag B, Nieschlag E, Kiesel L & Simoni M. A common single nucleotide polymorphism in exon 10 of the human follicle stimulating hormone receptor is a major determinant of length and hormonal dynamics of the menstrual cycle. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism* 2005; 90 : 4866–4872.
- 30- de Koning CH, Benjamins T, Harms P, Homburg R, van Montfrans JM, Gromoll J, Simoni M & Lambalk CB. The distribution of FSH receptor isoforms is related to basal FSH levels in subfertile women with normal menstrual cycles. *Human Reproduction* 2006; 21: 443–446.
- 31- Overbeek A, Kuijper EA, Hendriks ML, Blankenstein MA, Ketel IJ, Twisk JW, Hompes PG, Homburg R & Lambalk CB. Clomiphene citrate resistance in relation to follicle-stimulating hormone receptor Ser680Ser-polymorphism in polycystic ovary syndrome. *Human Reproduction* 2009; 24: 2007–2013.
- 32- Valkenburg O, Uitterlinden AG, Piersma D, Hofman A, Themmen AP, de Jong FH, Fauser BC & Laven JS. Genetic

- polymorphisms of GnRH and gonadotrophic hormone receptors affect the phenotype of polycystic ovary syndrome. *Human Reproduction* 2009; 24: 2014–2022.
- 33- Fu L, Zhang Z, Zhang A, Xu J, Huang X, Zheng Q, Cao Y, Wang L & Du J. Association study between FSHR Ala307Thr and Ser680Asn variants and polycystic ovary syndrome (PCOS) in Northern Chinese Han women. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics* 2013; 30: 717–721.
- 34- Hubacek JA, Stanek V, Gebauerova M, Pilipcincova A, Dlouha D, Poledne R, Aschermann M, Skalicka H, Matouskova J, Kruger A, *et al.* A FTO variant and risk of acute coronary syndrome. *Clinica Chimica Acta* 2010; 411: 1069–1072.
- 35- Frayling TM, Timpson NJ, Weedon MN, Zeggini E, Freathy RM, Lindgren CM, Perry JR, Elliott KS, Lango H, Rayner NW, *et al.* A common variant in the FTO gene is associated with body mass index and predisposes to childhood and adult obesity. *Science* 2007; 316: 889–894.
- 36- Willer CJ, Speliotes EK, Loos RJ, Li S, Lindgren CM, Heid IM, Berndt SI, Elliott AL, Jackson AU, Lamina C, *et al.* Six new loci associated with body mass index highlight a neuronal influence on body weight regulation. *Nature Genetics* 2009; 41: 25–34.
- 37- Demirci H, Yilmaz M, Ergun MA, Yurtcu E, Bukan N & Ayvaz G. Frequency of adiponectin gene polymorphisms in polycystic ovary syndrome and the association with serum adiponectin, androgen levels, insulin resistance and clinical parameters. *Gynecological Endocrinology* 2010; 26: 348–355.
- 38- Shi Y, Guo M, Yan J, Sun W, Zhang X, Geng L, Xu L & Chen Z. Analysis of clinical characteristics in large-scale Chinese women

- with polycystic ovary syndrome. *Neuro Endocrinology Letters* 2007; 28: 807–810.
- 39- Yan Q, Hong J, Gu W, Zhang Y, Liu Q, Su Y, Zhang Y, Li X, Cui B & Ning G. Association of the common rs9939609 variant of FTO gene with polycystic ovary syndrome in Chinese women. *Endocrine* 2009: 377–382.
- 40- Barber TM, Bennett AJ, Groves CJ, Sovio U, Ruukonen A, Martikainen H, Pouta A, Hartikainen AL, Elliott P, Lindgren CM, *et al.* Association of variants in the fat mass and obesity associated (FTO) gene with polycystic ovary syndrome. *Diabetologia* 2008; 51: 1153–1158.
- 41- Li T, Wu K, You L, Xing X, Wang P, Cui L, Liu H, Cui Y, Bian Y, Ning Y, *et al.* Common variant rs9939609 in gene FTO confers risk to Polycystic ovary syndrome. *PLoS ONE* 2013; 8: e66250.
- 42- Ramos RB & Spritzer PM. FTO gene variants are not associated with Polycystic ovary syndrome in women from Southern Brazil. *Gene* 2015; 560: 25–29.
- 43- Kim JJ, Choi YM, Hong MA, Kim JM, Hwang SS, Lee GH, Chae SJ, Hwang KR, Yoon SH & Kim SH. Gene dose effect between a fat mass And obesity-associated polymorphism and body mass index was Observed in Korean women with polycystic ovary syndrome but not In control women. *Fertility and Sterility* 2014;102: e1142–1148.
- 44- Saxena R & Welt CK. Polycystic ovary syndrome is not associated with Genetic variants that mark risk of type 2 diabetes. *Acta Diabetologica* 2013; 50: 451–457.
- 45- Ewens KG, Jones MR, Ankener W, Stewart DR, Urbanek M, Dunaif A, Legro RS, Chua A, Azziz R, Spielman RS, *et al.* FTO and

- MC4R gene Variants are associated with obesity in polycystic ovary syndrome. PLoS ONE 2011; 6: e16390.
- 46- Cai X, Liu C & Mou S. Association between fat mass- and obesity-Associated (FTO) gene polymorphism and polycystic ovary Syndrome: a meta-analysis. PLoS ONE 2014; 9 : e86972.
- 47- Liu AL, Xie HJ, Xie HY, Liu J, Yin J, Hu JS & Peng CY. Association Between fat mass and obesity associated (FTO) gene rs9939609 A/T Polymorphism and polycystic ovary syndrome: a systematic review And meta-analysis. BMC Medical Genetics 2017; 18: 89.
- 48- Bagheri M, Abdi-Rad I, Hosseini-Jazani N, Zarrin R, Nanbakhsh F & Mohammadzaie N. An association study between INSR/NsiI (rs2059806) and INSR/PmlI (rs1799817) SNPs in women with Polycystic ovary syndrome from West Azerbaijan Province, Iran. Journal of Reproduction and Infertility 2015; 16: 109–112.
- 49- Shi X, Xie X, Jia Y & Li S. Associations of insulin receptor and insulin Receptor substrates genetic polymorphisms with polycystic ovary Syndrome: a systematic review and meta-analysis. Journal of Obstetrics And Gynaecology Research 2016; 42 : 844–854.
- 50- Li S, Zhu D, Duan H & Tan Q. The epigenomics of polycystic Ovarian syndrome: from pathogenesis to clinical manifestations. Gynecological Endocrinology 2016; 32: 942–946.