

تقييم أعراض متلازمة المبيض المتعدد الكيسات (PCOs) لدى طالبات جامعة حماه - كلية التمريض ومستوى معلوماتهن عنه

د. عفاف عيسى نظام*

(تاريخ الإيداع 14 / 2 / 2021. قُبِلَ للنشر في 16 / 8 / 2021)

□ ملخص □

متلازمة المبيض المتعدد الكيسات (PCOs) Poly Cystic Ovarian syndrome في شكله الأكثر شيوعاً من ارتفاع اندروجين الدم وعدم الإباضة المزمن، هو من أكثر اضطرابات الغدد الصم عند الإناث وأهمها، يؤثر على ما يقرب (5 - 10) % من النساء في سن الإنجاب، و لا تزال بعض فئات المجتمع تعاني من نقص المعلومات حول المتلازمة وكيفية التعامل معها، مما ينعكس سلباً على مسار المتلازمة المزمن. هدف هذه الدراسة هو تقييم وجود أعراض المتلازمة عند طالبات كلية التمريض - جامعة حماه و تقييم مستوى معلوماتهن حولها، أجريت الدراسة بتوزيع الاستبيان على العينة المتاحة من طالبات السنة الأولى والثانية من كلية التمريض - جامعة حماه أثناء تواجدهم في قاعاتهن الدراسية. وأشارت النتائج أن 37.1 % منهن تعاني من غياب جزئي للدورة الشهرية، و 58.4% تعاني من مشاكل حب الشباب خلال الدورة الشهرية، 12.4% لديها نمو غير اعتيادي للشعر على النمط الذكوري و 40.4% سقوط غير اعتيادي للشعر، و كان مستوى معلوماتهن عن PCOs بين المتوسط والضعيف. والضعيف. وقد أوصت الدراسة بضرورة إجراء برامج تثقيفية موجهة للطالبات في المدارس والجامعات لدعم معلوماتهن عن PCOs، دعم معلومات الأمهات حول الأمراض التي تصيب الجهاز التناسلي عند الفتيات عبر المراكز الصحية، إجراء المزيد من الدراسات لتحديد العوامل التي تؤثر على معلومات الطالبات حول المتلازمة.

الكلمات المفتاحية: أعراض متلازمة المبيض المتعدد الكيسات، طالبات كلية التمريض، مستوى المعلومات.

* مدرس - تمريض الأمومة وصحة المرأة - كلية التمريض - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية

Assessment the Presence of PolyCystic Ovary syndrome (PCOs)'s Symptoms among Hama University- Nursing Faculty's Female Students and their Level of Knowledge about it

Dr. Afaf Essa Nezam *

(Received 14 / 2 / 2021. Accepted 16 / 8 / 2021)

□ ABSTRACT □

PolyCystic Ovarian syndrome (PCOs) in its most common form of hyperandrogenism and chronic anovulation is one of the most important female endocrine disorders, its affecting approximately (5-10)% of women of childbearing age, and despite of it; there are still some groups of society suffer from a lack of knowledge about the syndrome and how to deal with it, which will negatively affect the chronic course of it. The aim of this study is to assess presence of syndrome symptoms and the knowledge level about PCOs among female students in Nursing Faculty - Hama University. The study was conducted by distributing a questionnaire to the available female students in the first and second year of the mentioned faculty; while they were in their classrooms. The results indicated that the 37.1% of the sample suffer from a partial absence of a menstrual period, 58.4% suffer from acne problems during their menstrual cycle, 12.4% have unusual hair growth on the male pattern, and 40.4% had unusual hair loss; while their knowledge level about PCOs was between medium and weak. The study recommended the necessity of conducting educational programs targeting female students in schools and universities to support their information about PCOs, in addition to support mothers's information about their daughter's reproductive system diseases through health centers, and conduct more studies to determine the factors that affect students' information about the syndrome.

Keywords: Polycystic Ovary Syndrome (PCOS)'s symptoms, female students- faculty of nursing, Level of Knowledge.

* Assistant Professor - Department of Maternity and Women Health Nursing, Faculty Of Nursing, Tishreen University, Lattakia, Syria

مقدمة

متلازمة المبيض المتعدد الكيسات (PCOs) هي مجموعة من الأعراض المتعلقة باختلال الهرمونات التي يمكن أن تؤثر على النساء والفتيات في سن الإنجاب، حيث قامت المعاهد الوطنية للصحة (NIH) في عام 1990، و الجمعية الأوروبية للتكاثر البشري وعلم الأجنة (ESHRE) والجمعية الأمريكية للطب التناسلي (ASRM) في عام 2003 (المعروفة أيضاً باسم معايير روتردام)، وجمعية فائض الأندروجين ومتلازمة تكيس المبايض (AE-PCOS) في عام 2006 وفي عام 2012، بالتأكيد على أن الـ PCOs يتم تشخيصه من خلال وجود اثنين على الأقل من ثلاثة معايير تشخيصية (فرط الأندروجين، اضطراب وظيفة المبيض، و تكيس المبايض) و يتم تحديدها خلال ثلاث مرات منفصلة [1,2,3].

ومن أجل التشخيص الدقيق له يجب استبعاد الاضطرابات النوعية ذات العلامات والأعراض التي تتداخل معه، كفرط بروتين الدم، وتضخم الغدة الكظرية الخلقى غير التقليدي، ومتلازمة كوشينغ. ومع ذلك ما لا يقل عن 70% من السيدات المصابات بـ PCOs يبقين غير مشخصات من قبل مراكز الرعاية الأولية [4].

وبشكل مثالي فإن الارتفاع الزائد لأندروجين الدم يؤدي لأعراض جلدية مختلفة، منها الشعرانية (ظهور شعر كثيف وخشن على النمط الذكري في منطقة الوجه والصدر والبطن والظهر)، حب الشباب، تساقط الشعر/الصلع، مع الانتباه أن بعض الأعراض عند المراهقات تكون ناتجة عن البلوغ وليس الـ PCOs [1] ، حيث بينت دراسة (Keen. et al 2017) أجريت على سيدات مشخص لديهن PCOs لدراسة حدوث وانتشار المظاهر الجلدية المختلفة لديهن و ربطها بالتغيرات الهرمونية فكانت نسب انتشار الشعرانية، حب الشباب، تساقط الشعر بينهن، 78%، 48%، 31% على التوالي [5]. أما الاضطرابات الطمثية فهي متنوعة من الغياب الكامل للطمث (amenorrhea)، إلى تأخر الطمث لـ 35 يوم أو أكثر (oligomenorrhea) لغزارة الطمث (menorrhagia)، النساء التي لديها دورات طمثية غير منتظمة يكون احتمال اصابتها بـ PCOs 91% و هذا ما أكدته دراسة (KUMARAPELI. et al. 2008) [6]، وهؤلاء السيدات لديهن احتمال 15 ضعف للإصابة بالعقم مقارنة مع اللواتي لا تعانين من اضطرابات طمثية على حسب ما وصلت إليه دراسة (Joham. et al. 2015). حيث تم تسجيل العقم عند 71% من 309 من النساء اللواتي لديهن PCOs في حين كانت نسبته 16% من 4547 سيدة لا تعاني من الـ PCOs [7].

يؤثر الـ PCOs على نواحي مختلفة من حياة السيدة، كالناحية النفسية، الإنجابية، الاستقلاب، و الناحية الجلدية [1]. كما يزداد لدى هؤلاء السيدات خطر الإصابة بسرطان بطانة الرحم و هذا ما أشارت إليه نتائج دراسة (Barry. et al. 2014) التي هدفت لمقارنة نسبة حدوث سرطانات الجهاز التناسلي عند المصابات بـ الـ PCOs مع الغير المصابات، فأظهرت النتائج أن نساء الـ PCOs من كل الفئات العمرية معرضة لخطورة عالية للإصابة بسرطان بطانة الرحم، في حين أنه لا يوجد فرقاً احصائياً مهماً بين فئتي النساء المصابات بالمتلازمة والغير مصابات من حيث الإصابة بسرطان المبيض و الثدي [8]. ويتضاعف لديهن احتمال الإصابة بالسكري نمط II أربع إلى ست أضعاف مقارنة بالغير مصابات بسبب زيادة دهون البطن ومقاومة الأنسولين الذي يؤدي لاحتمال الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية [1]. تشير نتائج دراسة (Forslund. et al. 2020) التي أجريت فيها دراسة طولية ومستعرضة، تم فيها فحص النساء المصابات بـ PCOs في عامي 1992 و 2016، و اختيرت نساء بعمر بين (38-68) سنة من عامة السكان، لم يكن لدى أي منهن داء سكري نمط II و بعد متابعة لمدة 24 سنة تبين أن 19%

من النساء المصابات بـ PCOs أصبن بالداء السكري نمط II في حين 1% من النساء الغير مصابات بالمتلازمة أصبن به، و لوحظ أن كل السيدات المصابات بـ PCOs و اللواتي تطور لديهن الداء السكري II كان لديهن بدانة [9]. كما تشير نتائج دراسة (Cooney. et al. 2017) و التي هدفت لدراسة نسبة حدوث أعراض الاكتئاب والقلق عند النساء المصابات بـ PCOs أن (40-64) % منهن يزداد لديهن خطر التعرض لمشاكل الصحة العقلية كالقلق والاكتئاب المرتبط بالعقم والسمنة والشعرانية [10].

أما عوامل خطر الإصابة بالمتلازمة والتدابير الوقائية منها فهي متعددة، كالوراثة حيث تزداد خطورة تطور هذه المتلازمة عند السيدة التي أصيب أحد أفراد أسرتها المقربين كالأخت أو الأم بـ PCOs [11,12]، وهذا ما أشارت إليه دراسة (Haq. et al. 2017) التي أجراها على 451 طالبة جامعية بعمر (18-26) سنة والتي كان من أهدافها معرفة مدى انتشار أعراض المتلازمة بينهن و مدى ارتباط وجودها عند الإناث الأقارب من الدرجة الأولى، فتبين أن 8% من أفراد العينة كانت الأم أو الأخت مصابة بالمتلازمة [13]. و من عوامل الخطر الأخرى وجد أن النظام الغذائي هو عامل مساهم في تطور الـ PCOs حيث يمكن للدهون والبروتينات أن تشكل منتجات متقدمة نهائية للسكر advanced glycation end products (AGEs) التي يكون لها تأثير مثبط للغدد الصم ذات الأثر الكبير في حدوث الـ PCOs و هذا ما أشارت إليه دراسة (Kandarakis. et al. 2012) [14]، فمن المعروف أن هذه المركبات تساهم في زيادة الإجهاد والالتهابات الجسدية التي تم ربطها بمرض السكري وأمراض القلب والأوعية الدموية، وبالتالي من الأفضل تقليل التعرض لـ AGEs، كالأطعمة المشتقة من الحيوانات الغنية بالدهون والبروتينات والتي تزداد نسبة AGEs فيها بعد طهيها، بالمقابل تحتوي الأطعمة مثل الخضروات والفواكه والحبوب الكاملة والحليب على عدد قليل نسبياً من AGEs حتى بعد الطهي [15].

تشير الكثير من نتائج الأبحاث مثل (Rutkowska. Et al. 2016) أن البيئة و ما بها من ملوثات كالمواد الكيميائية المتواجدة في العديد من المنتجات اليومية التي نستخدمها كالزجاجات والحاويات البلاستيكية، وبطانات علب الطعام المعدنية، والمنظفات، ومثبطات اللهب، والطعام، ولعب الأطفال، ومستحضرات التجميل، ومبيدات الآفات، كلها تساهم في اضطراب الغدد الصماء خلال الحمل الذي يشكل خطراً كبيراً أثناء تطور أعضاء الجنين الأثنى، لذا من المفيد جداً الحد من التعرض الشخصي لها [16].

و بما أنه لا يوجد حالياً علاج شافٍ لـ PCOs، كان لا بد من السيطرة على الأعراض بتغيير نمط الحياة، كممارسة التمارين الرياضية التي تحد من المشاكل الصحية، و تخفف من أعراض المتلازمة كالاكتئاب وزيادة الوزن. حيث يوصي مركز السيطرة على الأمراض والوقاية منها (CDC) بممارسة تمارين متوسطة الشدة لمدة 150 دقيقة أسبوعياً أو 75 دقيقة من التمارين عالية الكثافة أسبوعياً مع دمج تدريب القوة يومين في الأسبوع [17]. كما وبينت دراسة (Bates. et al. 2013) أهمية زيادة النشاط اليومي كصعود السلالم والمشي لمسافات قصيرة وأجراء تمارين التمدد طوال اليوم، والحد من بعض الأطعمة كمنتجات الألبان والأطعمة الحاوية على الكربوهيدرات قدر الإمكان في التخفيف من أعراض المتلازمة [18]. كما يمكن السيطرة على الأعراض بتناول الأدوية الصابطة لسكر الدم كالميتفورمين، وموانع الحمل الفموية منخفضة الأندروجين التي تحتوي على دروسبيرينون أو التي تحتوي على البروجستين فقط، مكمل الإينوزيتول والذي يمكن أن يساعد في إدارة أعراض PCOs كالشعرانية، حب الشباب، وصعوبة الحمل [1]. لذا لا بد من المتابعة بانتظام مع مقدم الرعاية الصحية و إجراء الفحوص الدورية لسكر الدم، اختبار الهيموغلوبين A1C (اختبار يوضح مدى ارتفاع سكر الدم خلال 2-3 أشهر الماضية)، اختبار تحمل الجلوكوز كل بضع سنوات، اختبار

مستوى فيتامين د، اختبار وظائف الغدة الدرقية، ولا بد من الالتزام بالأدوية الموصوفة لتنظيم الدورة الشهرية وتقليل فرص الإصابة بأمراض مزمنة كالسكري و أمراض القلب و الأوعية الدموية [1,13,19].

أهمية البحث وأهدافه

أهمية البحث:

يشكل الاهتمام بسلامة وصحة الإناث خلال فترات حياتهن جزءاً حاسماً في الدفع نحو توفير مستوى حياة لائق خالي من الأمراض المنهكة و المعيقة في بعض الأحيان، و باعتبار أن أعراض الـ PCOs كالشعرانية والبدانة واضطرابات الدورة الشهرية وضعف الإباضة تمس الناحية الأنثوية لدى السيدات وتقلل من احترامهن لذواتهن، وتشكل عائق حقيقي للوصول للاستقرار النفسي والاجتماعي والاقتصادي والعائلي لما له من تداعيات بعيدة المدى من تكلفة اقتصادية كبيرة في التشخيص والعلاج واتباع نظام صحي لفترات طويلة من حياة السيدة، ويضاف لهذا ما يحمله من خطورة عالية على حياة السيدات المصابات بهذه المتلازمة من الإصابة بالسكري نمط II، أو الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية أو بسرطان الرحم أو سرطان المبايض، وتأتي أهمية البحث في كونه يقيس نسبة انتشار أعراض PCOs عند طالبات الجامعة، و مستوى معلوماتهن عن المتلازمة.

هدف البحث:

تقييم نسبة انتشار أعراض الـ PCOs لدى طالبات جامعة حماه - كلية التمريض ومستوى معلوماتهن عنه.

طرائق البحث ومواده

تصميم البحث: استخدم المنهج الوصفي .

مكان وزمان البحث: أجريت هذه الدراسة في كلية التمريض - جامعة حماه خلال يومي 15-16/11/2020 .

عينة البحث : نوعها عينة متاحة، تتألف من 89 طالبة (59 طالبة من السنة الأولى، 30 طالبة من السنة الثانية) وهن الطالبات اللواتي كن متواجدات في القاعة الدراسية خلال توزيع الاستبيان و وافقن على المشاركة في البحث، بعد التأكيد على أن المعلومات سرية ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.

أدوات البحث: قامت الباحثة بتطوير الاستبيان بعد المراجعة الحثيثة في المراجع ذات الصلة [20, 13]، ويتألف من أربع أجزاء:

- **الجزء الأول:** يتضمن أسئلة حول المعلومات الديموغرافية للطالبات مثل (العمر، السنة الدراسية، الحالة الاجتماعية، الحالة الاقتصادية، مكان السكن).
- **الجزء الثاني:** يتضمن مجموعة من البيانات الصحية للطالبات حول متلازمة المبيض متعدد الكيسات.
- **الجزء الثالث:** يتضمن معلومات الطالبات حول المبيض المتعدد الكيسات.
- **الجزء الرابع:** يتضمن مصدر معلومات الطالبات حول المبيض المتعدد الكيسات.

طرق البحث:

1. تم الحصول على الموافقة الرسمية من كلية التمريض -جامعة حماه لإجراء الدراسة.
2. تم تطوير أداة البحث من أجل جمع البيانات الخاصة بالدراسة بعد مراجعة الأدبيات الحديثة المتعلقة بموضوع الدراسة ثم عرضت الأداة على لجنة من الخبراء في كلية التمريض لتحري مناسبة الفقرات لموضوع الدراسة.
3. تم إجراء فحص ثبات المحتوى فكان (Cronbach's alpha =0.79).
4. تم إجراء دراسة دلالية استرشادية (pilot study) على 10 طالبات من السنتين الأولى والثانية لتقييم وضوح وإمكانية تطبيق أداة الدراسة لجمع البيانات وتقدير زمن ملء الاستبيان الذي استغرق بشكل وسطي 10-15 دقيقة (ثم تم استبعادهن من الدراسة لاحقاً).
5. تم توزيع الاستبيان على الطالبات بعد توضيح الهدف من الدراسة وضمان سرية وخصوصية المعلومات الواردة، وحق الطالبة بالانسحاب من الدراسة بأي لحظة.
6. تم تصنيف مستوى معلومات الطالبات بناءً على النسبة المئوية لمجموع درجات إجابتهن: حيث تم إعطاء كل إجابة وزناً كالاتي (غير متأكدة=1، لا=2، نعم=3)، وبالتالي يتراوح مجال مجموع الإجابات بين 20 و60 درجة ويتحول المجموع إلى نسبة مئوية (النسبة = مجموع الإجابات * 100 / 89) يتم تحديد مستوى المعلومات كالاتي:
 - مستوى ضعيف إذا كانت نسبة الإجابات أقل من 50%.
 - مستوى متوسط إذا كانت نسبة الإجابات بين 50% و75%.
 - مستوى جيد إذا كانت نسبة الإجابات أكثر من 75%.
7. تم ترميز البيانات ثم تحليلها إحصائياً باستخدام برنامج SPSS V 19.

النتائج والمناقشة**النتائج:**

جدول (1) توزع الطالبات تبعاً لنسب بياناتهن الديموغرافية

الرقم	البيانات الديموغرافية		N=89	
			N	%
1.	العمر	18 - 20 سنة	88	98.9
		21 - 23 سنة	1	1.1
		24 - 26 سنة	0	0
2.	السنة الدراسية	الأولى	59	66.3
		الثانية	30	33.7
3.	الحالة الاجتماعية	عازية	86	96.6
		متزوجة	3	3.4
		مطلقة	0	0
		أرملة	0	0

12.4	11	متدنية	الحالة الاقتصادية	.4
58.4	52	وسط		
29.2	26	جيدة		
64.0	57	ريف	مكان السكن	
33.7	30	مدينة		
2.2	2	ضواحي		

يبين الجدول رقم 1 أن الأغلبية الساحقة من أفراد العينة تتراوح أعمارهن بين (18-20) سنة، عازبات، و أن حوالي ثلثي العينة من السنة الدراسية الأولى، من مستوى اقتصادي متوسط و يسكنون في الريف.

جدول (2) توزع الطالبات تبعاً لنسب بياناتهن الصحية

الرقم	البيانات الصحية				
	لا		نعم		
	%	N	%	N	
.5	95.5	85	4.5	4	هل تعاني والدتك أو أختك من متلازمة تكيس المبايض؟
.6	80.9	72	19.1	17	هل تعاني من دورة شهرية غزيرة؟
.7	91.0	81	9.0	8	هل لديك تطاول في الدورة الشهرية (أكثر من 7 أيام)
.8	94.4	84	5.6	5	هل لديك غياب تام للدورة الشهرية (ليس بشكل مطلق)
.9	62.9	56	37.1	33	هل لديك غياب جزئي للدورة الشهرية (ليس أكثر من 28 يوم)
.10	41.6	37	58.4	52	هل لديك مشاكل حب الشباب خلال الدورة الشهرية
.11	59.6	53	40.4	36	هل لديك سقوط غير اعتيادي للشعر
.12	87.6	78	12.4	11	هل لديك نمو غير اعتيادي للشعر على النمط الذكوري
.13	96.6	86	3.4	3	هل لديك زيادة غير طبيعية و مستمرة في الوزن
.14	98.9	88	1.1	1	هل لديك داء السكري
.15	79.8	71	20.2	18	هل لديك تاريخ عائلي لمرض السكري

يبين الجدول رقم 2 أن الغالبية الساحقة من أفراد العينة لا تعاني الأم أو الأخت لديهن من متلازمة تكيس المبايض، كما أن الغالبية العظمى (80.9 - 91 - 94.4)% لا تعانين من دورات شهرية غزيرة ولا يوجد تطاول ولا غياب تام للدورة الشهرية على التوالي، في حين أكثر من ثلث العينة لديهن غياب جزئي للدورة و ما يفوق النصف تعانين من مشاكل حب الشباب خلال الدورة الشهرية و 40.4% لديهن سقوط غير اعتيادي للشعر، والغالبية العظمى لا تعاني من نمو غير اعتيادي للشعر على النمط الذكوري أو زيادة غير طبيعية في الوزن أو مشاكل داء السكري لديها أو لدى عائلتها.

جدول (3) توزع الطالبات في الدراسة تبعاً لمعلوماتهن حول أعراض المبيض المتعدد الكيسات (PCOs)

الرقم	الاسئلة	نعم		لا		غير متأكدة	
		%	N	%	N	%	N
.16	هل سمعت بمصطلح المبيض المتعدد الكيسات (PCOs)؟	39.3	35	55.1	49	5.6	5
.17	هل سمعت عن هرمون الأندروجين الذكري؟	56.2	50	38.2	34	5.6	5
.18	هل تعلمين أنه في الـ PCOs زيادة في هرمون الأندروجين؟	12.4	11	68.5	61	19.1	17
.19	هل تعلمين أن مريضة الـ PCOs لديها كيسات متعددة صغيرة في المبيض؟	25.8	23	64.0	57	10.1	9
.20	هل تعلمين أن عدم انتظام الدورة الشهرية أو عدم وجودها هومن أعراض PCOs؟	20.2	18	65.2	58	14.6	13
.21	هل تعلمين أن نمو الشعر في أجزاء الجسم المختلفة على النمط الذكري هو من أعراض PCOs؟	18.0	16	67.4	60	14.6	13
.22	هل تعلمين أن مشكلة حب الشباب الحادة أثناء الدورة الشهرية هي من أعراض PCOs؟	18.0	16	69.7	62	12.4	11
.23	هل تعلمين أن سقوط شعر فروة الرأس أكثر من المعتاد هو أحد أعراض PCOs؟	5.6	5	77.5	69	16.9	15

يبين الجدول رقم 3 أن أكثر من نصف العينة لم تسمع بمصطلح المبيض المتعدد الكيسات في حين أنها سمعت بهرمون الأندروجين الذكري، كما أن ما يقارب ثلثي العينة لم تعلم أنه في PCOs زيادة في هرمون الأندروجين، و معظم العينة لا تعلم أن المريضة تعاني من كيسات متعددة على المبيض وعدم انتظام الدورة ونمو للشعر على النمط الذكري، كما أن مشاكل حب الشباب وفقدان الشعر من فروة الرأس قد تكون من أعراض المتلازمة.

جدول (4) توزع الطالبات في الدراسة تبعاً لمعلوماتهن حول أسباب المبيض المتعدد الكيسات (PCOs)

الرقم	الاسئلة	نعم		لا		غير متأكدة	
		%	N	%	N	%	N
.24	هل تعلمين أن السمنة قد تسبب (PCOs)؟	20.2	18	68.5	61	11.2	10
.25	هل تعلمين أن حالة ما قبل الداء السكري (بسبب انخفاض عمل الأنسولين في الجسم) قد تسبب PCOs؟	16.9	15	73.0	65	10.1	9

يبين الجدول رقم 4 أن حوالي ثلثي العينة لا تعلم أن السمنة و حالة ما قبل الداء السكري قد تسبب (PCOs)

جدول (5) توزع الطالبات في الدراسة تبعاً لمعلوماتهن حول طرق تشخيص المبيض المتعدد الكيسات و نتائج الإصابة به

الرقم	الاسئلة	نعم		لا		غير متأكدة	
		%	N	%	N	%	N
.26	هل تعلمين أنه يمكن تأكيد تشخيص (PCOs) بالموجات فوق الصوتية المهبلية؟	5.6	5	76.4	68	18.0	16
.27	هل تعلمين أنه يمكن استخدام اختبار دم محدد لتشخيص (PCOs)؟	22.5	20	61.8	55	15.7	14
.28	هل تعلمين أن (PCOs) قد تؤدي للإصابة بمرض السكري؟	16.9	15	68.5	61	14.6	13
.29	هل تعلمين أن (PCOs) قد تؤدي إلى الإصابة بأمراض القلب؟	11.2	10	73.0	65	15.7	14
.30	هل تعلمين أن (PCOs) قد تؤدي إلى العقم (عدم القدرة على إنجاب الأطفال)؟	46.1	41	41.6	37	12.4	11
.31	هل تعلمين أن (PCOs) قد تؤدي للإصابة بالقلق والاكتئاب؟	37.1	33	55.1	49	7.9	7

يبين الجدول رقم 5 أن حوالي ثلاث أرباع العينة لا تعلم أن متلازمة (PCOs) يمكن تشخيصها بالأمواج فوق صوتية و أنها قد تؤدي للإصابة بأمراض القلب، في حين أن (61.8 - 68.5)% من العينة لا تعلم أنه يمكن الكشف عن المتلازمة باختبار دم محدد و أن هذه المتلازمة قد تؤدي للإصابة بداء السكري على التوالي. في حين تقاربت نسب معرفة و عدم معرفة أن المتلازمة تسبب العقم (46.1 - 41.6)% عى التوالي، و أكثر من نصف العينة لا تعلم أن من أسباب القلق والاكتئاب هو متلازمة (PCOs)

جدول (6) توزع الطالبات في الدراسة تبعاً لمعلوماتهن حول طرق علاج المبيض المتعدد الكيسات

الرقم	الاسئلة	نعم		لا		غير متأكدة	
		%	N	%	N	%	N
.32	هل تعلمين يمكن استخدام العلاج الهرموني لعلاج PCOs؟	28.1	25	62.9	56	9.0	8
.33	هل تعلمين يمكن استخدام الأدوية المضادة للسكري (الميتفورمين) للتخفيف من أعراض (PCOs)؟	10.1	9	77.5	69	12.4	11
.34	هل تعلمين قد يتم إعطاء علاج لتخفيف أعراض PCOs؟	34.8	31	52.8	47	12.4	11
.35	هل تعلمين قد يتم إجراء الجراحة لإزالة كيسات المبيض؟	59.6	53	30.3	27	10.1	9

يبين الجدول رقم 6 أن ما يفوق ثلثي العينة لا تعلم أن أحد علاجات المتلازمة هو العلاج الهرموني، وما يفوق ثلاث أرباع العينة لا تعلم أن دواء ضبط سكر الدم (الميتفورمين) يستخدم للتخفيف من أعراض المتلازمة، في حين أن 59.6% منهم كانوا على علم بأنه قد يتم إجراء الجراحة لإزالة كيسات المبيض

جدول (7) توزع الطالبات تبعاً لمصدر معلوماتهن حول المبيض المتعدد الكيسات

N=100		مصدر معلوماتك*	
%	N		
27.0	24	الأم	.36
14.0	12	الدراسة	.37
58.4	52	الأصدقاء	.38
0	0	وسائل الإعلام	.39
12.4	11	الأخت	.40
24.7	22	الكتب و المجالات العلمية	.41
27.0	24	الطبيب أو الممرضة	.42
0	0	آخر يذكر	.43

* تعني أكثر من إجابة

يبين الجدول رقم 7 أن 58.4% من أفراد العينة حصلن على معلوماتهن عن متلازمة PCOs من الأصدقاء، و تقاربت نسب مصادر معلوماتهن من الأم و الطبيب أو الممرضة والكتب والمجلات العلمية فكانت (27، 24، 22)% على التوالي، في حين أن وسائل الإعلام لم يكن لها دور أبداً كمصدر لمعلوماتهن.

جدول (8) توزع الطالبات وفق مستويات معلوماتهن حول متلازمة المبيض متعدد الكيسات

مستوى جيد		مستوى متوسط		مستوى ضعيف		مستوى المعلومات
%	N	%	N	%	N	
29.2	26	69.7	62	1.1	1	

يبين الجدول رقم 8 أن 69.7% من أفراد العينة كان مستوى معلوماتهن حول متلازمة المبيض متعدد الكيسات متوسط، في حين 29.2% منهم كن على مستوى معلومات جيد حول المتلازمة.

المناقشة:

أظهرت دراستنا الحالية أن الأغلبية الساحقة 98.9% من أفراد العينة تتراوح أعمارهن بين (18-20) سنة الجدول رقم 1، و فقط ما يقارب عشري العينة 39.3% سمن بمصطلح PCOs الجدول رقم 3، هذه النتيجة لا تتوافق مع نتائج دراسة (Al Bassam. et al; 2018) والتي هدفت لتقييم معلومات 350 طالبة في جامعة القاسم/ السعودية حول الـ PCOs، حيث أشارت نتائجها أن أعمار العينة تراوحت بين (18-25) سنة وما يقارب ثلث العينة تتبع لمجموعة من الكليات الطبية (الطب، العلوم الطبية، طب الأسنان، والصيدلة) و ما يقارب ثلاث أرباعها 71% سمن بـ PCOs [21]، ويعزى الفرق بين النتيجتين لاختلاف المستوى العمري و الدراسي بين العينتين و قد تكون الطالبات في عينة Al Bassam ذوات العمر المتقدم من العينة قد اطلعن بالمنهاج الدراسي لديهن على تخصص أمراض

النساء، على عكس عينة دراستنا التي لم تكن على اطلاع بتمريض أمراض النساء الذي يقرر لهم في السنة الدراسية الثالثة. في حين أنها كانت على توافق مع نتائج (Salama. et al; 2019) التي أجرت دراستها على طالبات بعمر (15-17) سنة، وهدفت الدراسة إلى معرفة تأثير وحدة التعليم الذاتي على الوعي بالمتلازمة لدى الطالبات المراهقات فكانت النتيجة أن أغلبية الطالبات 89.7% لم يكن على علم بها قبل تطبيق الدليل المعلوماتي و 90.9% منهن عرّفنها بطريقة غير صحيحة [20].

تتعدد الأعراض التشخيصية للمتلازمة فمن أهمها الاضطرابات الطمثية حيث تقاربت نتائج دراستنا مع نتائج دراسة أجراها Ambalal (2017). على 36 سيدة في سن الإنجاب، كان 25% من عينته لديهن اضطرابات دورة شهرية [22]. في حين أن حوالي ثلث عينة دراستنا كما أوضحها الجدول رقم 2 كان لديهن غياب جزئي للدورة، وكذلك توافقت مع نتيجة دراسة (Al Bassam. et al; 2018) حيث كانت الأعراض الأكثر شيوعاً التي تم الإبلاغ عنها هي عدم انتظام الدورة الشهرية بنسبة 87% [21].

من جهة ثانية فإن الأعراض الأخرى التي تعاني منها عينة دراستنا والتي بينها الجدول رقم 2 أيضاً أن 40.4% لديهن سقوط غير اعتيادي للشعر، و 12.4% تعاني من الشعرانية، و 3% زيادة غير طبيعية في الوزن، حيث تتقاطع هذه الأعراض مع أعراض المتلازمة حتى لو لم يشخص سريرياً أو مخبرياً وذلك حسب المعايير التشخيصية لروتتردام Rotterdam diagnosis والتي بينت أنه يكفي وجود عرضين من أعراض المبيض المتعدد الكيسات لتشخيص المتلازمة (عدم الإباضة، دورات غير منتظمة، الشعرانية، اضطراب الاستقلاب...) [1]. لا تتوافق هذه النتائج مع نتائج دراسة Ambalal (2017). كان 11.1% منهن تعاني من تساقط شعر، و 80.5% تعاني من الشعرانية، و 50% كسب وزن [22]. في حين تقاربت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة (Haq. et al, 2017) التي أجراها على 451 طالبة جامعية بعمر (18-26) سنة والتي كان من أهدافها معرفة مدى انتشار أعراض المتلازمة بينهن، فكان 28.2% من عينة دراسته لديهن زيادة في سقوط شعر، و 24.6% نمو شعر على النمط الذكوري، و 20% زيادة في الوزن [13].

وعندما بين الجدول رقم 2 أن ما يفوق نصف عينة دراستنا الحالية 58.4% تعاني من مشاكل حب الشباب خلال الدورة الشهرية كانت النتيجة تتقارب مع نتائج دراسة أجراها (Timpatanapong; 1997 et al). على 51 سيدة تعاني من حب الشباب و 20 سيدة دورتها منتظمة ولكنها لا تعاني من مشكلة حب الشباب كمجموعة ضابطة، حيث توصل الباحث لتشخيص الـ PCOs عند 19 سيدة من السيدات الـ 51 المصابات بحب الشباب (37.3%) منهن، ولم تشخص أي حالة لديها PCOs في المجموعة الضابطة التي لا تعاني من حب الشباب [23].

يبين الجدول رقم 3 أن أكثر من نصف العينة 55.1% لم تسمع بمصطلح المبيض المتعدد الكيسات في حين أن 56.2% منهن سمعن بهرمون الأندروجين الذكري، كما أن ما يقارب ثلثي العينة 68.5% لم تعلمن أنه في PCOs يرتفع هرمون الأندروجين، وتراوحت نسب عدم المعرفة بأعراض المتلازمة بين ما يفوق ثلاثة أضعافها 64.0% إلى ما يفوق ثلاثة أضعافها 77.5% كعدم معرفتهن بأن المريضة تعاني من كيسات متعددة على المبيض وعدم انتظام الدورة ونمو للشعر على النمط الذكوري، كما أن مشاكل حب الشباب وفقدان الشعر من فروة الرأس قد تكون من أعراض المتلازمة. و توافقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة (Haq. et al; 2017) حيث وجد الباحث أن 82.9% من العينة لم يكن على معرفة بالمتلازمة قبل التدخل بالبرنامج التعليمي حولها وبعد البرنامج التعليمي ارتفعت النسب بشكل واضح [13] و يعزى ذلك أن الكثير من الأشخاص قد لا يستهويهم البحث عن المعلومة الصحية و يعتقدون أنها لزام

على أهل الاختصاص الطبي فقط. في حين أنها توافقت مع دراسة (Salama. et al; 2019) التي كان ما يقارب ثلاث أرباع العينة 72% والذين تراوحت أعمارهن بين (15-18) لم يعرفن عدد الدورات الشهرية عند المصابات بالمتلازمة [20]. في حين أن فقط 29% من عينة دراسة (Al Bassam. et al; 2018) كانت على عدم معرفة بالمتلازمة و التي كان ما يقارب ثلث العينة من طالبات الكليات الطبية و الفئة العمرية لهن (18-25) سنة [21]. و في الجدول رقم 4 نلاحظ أنه ما يقارب ثلثي العينة لم تعلم أن السمنة و حالة ما قبل الداء السكري قد تسبب PCOs وهذا يتوافق مع نتائج دراسة (Haq. et al, 2017) التي بينت أن غالبية العينة لم تكن على علم بذلك قبل التدخل بالبرنامج التعليمي عن المتلازمة [13].

و بما يتعلق بمعلومات عينة دراستنا الحالية عن طرق تشخيص المتلازمة فقد بين الجدول رقم 5 أن معظم العينة لا تعلم أنه يمكن تشخيصها بالأمواج فوق صوتية و بتحليل هرمونية (76.4، 61.8)% على التوالي، توافقت مع نتائج دراسة (Haq. et al, 2017) حيث معظم العينة لديه لم تعلم بطرق التشخيص قبل البرنامج التعليمي [13]. و يتوافق أيضاً مع نتائج دراسة (Salama. et al, 2019) حيث كانت 64.6% من العينة لا تعلم أنه يمكن تشخيص المتلازمة عن طريق تحليل دموي [20].

وكمعلومات عن الآثار الصحية المزمنة للمتلازمة كأن تؤدي للإصابة بأمراض القلب فقد بين الجدول رقم 5 أنه فقط عشر العينة كانت على علم بذلك، في حين أن 68.5% منهن لم تعلم أن المتلازمة قد تؤدي للإصابة بداء السكري. وما يقارب نصف العينة 46.1% كانت على معرفة بأن المتلازمة تسبب العقم، و حوالي ثلث العينة تعلم أن من أسباب القلق والاكتئاب هو متلازمة PCOs، ويفسر ارتفاع نسبة معرفة العينة بأن المتلازمة تسبب العقم باعتبار أن الحديث عن العقم هو حديث عام يتم تداوله بين النساء بكثرة و تكثر حوله الشائعات التي أحياناً تقارب الصحة، في حين أن انخفاض نسبة المعرفة بأن السكري و القلق و الاكتئاب هو من نتائج المتلازمة لعدم قدرتهن على الربط بين مرض يصيب الجهاز التناسلي و نتائجه على أجهزة أخرى كالغدد الصم و الحالة النفسية للمريضة، وذلك كان على اتفاق مع نتائج دراسة (Salama. et al; 2019) حيث كانت الغالبية العظمى من عينة الدراسة 90.3% لديها معلومات غير صحيحة حول المضاعفات الناتجة عن المتلازمة [20].

وبالرغم من تعدد مجالات علاج أعراض المتلازمة فإن الجدول رقم 6 بين أن 59.6% من العينة كانوا على علم بأن الجراحة هي من أحد طرق العلاج، و هذا توافق مع دراسة (Haq. et al, 2017) حيث كانت 77.2% على علم بأن الجراحة تعتبر أحد طرق العلاج [13]، و قد يعود سبب التوافق للتوجه الإيجابي المسبق عند عيني الدراستين بأن الجراحة هي الحل الناجع للكثير من الأمراض التي يصعب علاجها بالعلاجات التقليدية.

يبين الجدول رقم 7 أن 58.4% من أفراد عينة دراستنا حصلن على معلوماتهن عن متلازمة PCOs من الأصدقاء، وتقاربت نسب مصادر معلوماتهن من الأم و الطبيب أو الممرضة والكتب والمجلات العلمية فكانت (27، 24، 22)% على التوالي، في حين أن وسائل الإعلام لم يكن لها دور أبداً كمصدر لمعلوماتهن. و هذه النتيجة لا تتوافق مع نتيجة دراسة (Rao. et al; 2020) في جامعة تكساس على طالبات الجامعة وأعضاء هيئة التدريس و الموظفين حيث كان أخصائيو الرعاية الصحية هم المصدر الأساسي لمعلوماتهم بنسبة تفوق نصف العينة، في حين تقاربت مصادر المعلومات عندهم (حوالي ثلث العينة) من قبل العائلة والأصدقاء و وسائل التواصل الاجتماعي، أما الجرائد والمجلات فكانت نسبتهم كمصدر للمعلومات نقل عن 20% و الراديو والتلفزيون أقل من 5%، و يعزى عدم التوافق بمصادر المعلومات بين الدراستين لاختلاف المجتمعين في طبيعة العلاقات حيث تتميز المجتمعات العربية بعلاقات الشلية بين

الأصدقاء التي من خلالها يؤثرون على معلومات بعضهم و معتقداتهم و اتجاهاتهم على عكس المجتمعات الغربية التي تقتصر على العلاقات الثنائية في معظمها ومصدر معلوماتهم غالباً يكون من مصدر رسمي يعتمد على نتائج الأبحاث وذلك لقوة هذا الجانب في مجتمعاتهم، في حين تقاربت نتائج الدراستين من حيث أن النسبة الأقل كانت لوسائل الإعلام و ذلك لطغيان جانب وسائل التواصل الاجتماعي عليها [24]. ولم تتوافق نتائجنا مع نتائج دراسة (Salama. et al; 2019) حيث لم يكن عند الغالبية العظمى من العينة معلومات عن المتلازمة و كان مصدر معلومات الأقلية من عينة الدراسة من الفريق الطبي و وسائل الإعلام و العائلة والأصدقاء على الترتيب [20].

يبين الجدول رقم 8 أن ثلثي العينة 69.7% كان مستوى معلوماتهن حول المتلازمة متوسط، في حين 29.2% منهن حصلن على مستوى معلومات جيد حول المتلازمة. وهذه النتيجة تتوافق مع نتائج دراسة (Rao. 2020) حيث كان مستوى معلومات معظم المشاركين في البحث متوسط التي تعود لمعلومات الطلاب والموظفين، و الأقلية منهم نسبة معلوماتهم كانت جيدة وكانت تعود لفئة أعضاء هيئة التدريس [24]. بينما لم تتوافق مع نتائج دراسة (Salama. et al; 2019) حيث أن فقط 6.3% من الطالبات المراهقات لديهن معلومات جيدة قبل تطبيق الدليل المعلوماتي والتي ارتفعت بعد تطبيقه إلى 90.3% وهذا ما يدل على تأثير المعلومات المعطاة عبر البرامج التثقيفية في رفع سوية الإدراك للحالة المرضية [20].

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات:

يمكن أن نستنتج من هذه الدراسة ما يلي :

1. أن أكثر من نصف العينة لم تسمعن بمصطلح المبيض المتعدد الكيسات.
2. أن ما يفوق ثلثي العينة لا تعلم أن السمنة و حالة ما قبل الداء السكري قد تسبب PCOs.
3. أن حوالي ثلاث أرباع العينة لا تعلم أن المتلازمة يمكن تشخيصها بالأمواج فوق صوتية و اختبار دم محدد.
4. يوجد نقص كبير في معلومات أفراد العينة حول الآثار المستقبلية للإصابة بالمتلازمة.
5. معظم العينة لا تعلم أن علاج المتلازمة قد يكون هرموني، أو ضبط لسكر الدم.

التوصيات:

تم اقتراح التوصيات الآتية بناءً على نتائج الدراسة الحالية:

1. إجراء برامج تثقيفية موجهة للطالبات في المدارس والجامعات لدعم معلوماتهن عن PCOs.
2. دعم معلومات الأمهات حول الأمراض التي تصيب الجهاز التناسلي عند الفتيات عبر المراكز الصحية.
3. إجراء المزيد من الدراسات لتحديد العوامل التي تؤثر على معلومات الطالبات حول المتلازمة.

Reference

1. NIH Office of Research on Women's Health. *Polycystic Ovary/Ovarian Syndrome: Underrecognized, Underdiagnosed, and Understudied*, 2019, 5 Dec. 2020. <https://orwh.od.nih.gov/sites/orwh/files/docs/PCOS_Booklet_508.pdf >
2. [LIZNEVA, D](#); [SUTURINA, L](#); [WALKER, W](#); [BRAKTA, S](#); [Jordan, L](#); [Azziz, R](#). *Criteria, prevalence, and phenotypes of polycystic ovary syndrome*. American Society for Reproductive Medicine, Vol. 106, No. 1, 2016, 6-15.
3. [ORIO, F](#); [MUSCOGIURI, G](#); [NESE, C](#); [PALOMBA, S](#); [SAVASTANO, S](#); [TAFURI, D](#); [COLARIETI, G](#); [SALA, G](#); [COLAO, A](#); [YILDIZ, B](#). *Obesity, type 2 diabetes mellitus and cardiovascular disease risk: an uptodate in the management of polycystic ovary syndrome*. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, Vol. 207, 2016, 214-219.
4. [TOMLINSON, J](#); [PINKNEY, J](#); [EVANS, P](#); [MILLWARD, A](#); & [STENHOUSE, E](#). *Screening for diabetes and cardiometabolic disease in women with polycystic ovary syndrome*. The British Journal of Diabetes & Vascular Disease, Vol. 13, No. 3, 2013, 115–123.
5. [KEEN, M](#); [SHAH, I](#); [SHEIKH, G](#). *Cutaneous Manifestations of Polycystic Ovary Syndrome: A Cross-Sectional Clinical Study*. Indian Dermatol Online J, Vol. 8, No. 2, 2017, 104-110.
6. [KUMARAPALI, V](#); [SENEVIRATNE, R](#); [WIJEYARATNE, C](#); [YAPA, R](#); [DODAMPAHALA, S](#). *A simple screening approach for assessing community prevalence and phenotype of polycystic ovary syndrome in a semi-urban population in Sri Lanka*. Am J Epidemiol, Vol. 168, No. 3, 2008, 321-8.
7. [JOHAM, A](#); [TEEDE, H](#); [RANASINHA, S](#); [ZOUNGAS, S](#); [BOYLE, J](#). *Prevalence of infertility and use of fertility treatment in women with polycystic ovary syndrome: data from a large community-based cohort study*. J Womens Health (Larchmt). Vol. 24, No. 4, 2015, 299-307.
8. [BARRY, J](#); [AZIZIA, M](#); [HARDIMAN, P](#). *Risk of endometrial, ovarian and breast cancer in women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis*. National Library of Medicine, Vol. 20, No. 5, 2014, 748-58.
9. [FORSLUND, M](#); [WILHELMSSEN, K](#); [TRIMPOU, P](#); [SCHMIDT, J](#); [BRÄNNSTRÖM, M](#); [DAHLGREN, E](#). *Type 2 diabetes mellitus in women with polycystic ovary syndrome during a 24-year period: importance of obesity and abdominal fat distribution*. Hum Reprod Open, Vol. 1, 2020.
10. [COONEY, L](#); [LEE, I](#); [SAMMEL, M](#); [DOKRAS, A](#). *High prevalence of moderate and severe depressive and anxiety symptoms in polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis*. National Library of Medicine, Vol. 32, No. 5, 2017, 1075-1091.
11. [PRAPAS, N](#); [KARKANAKI, A](#); [PRAPAS, I](#); [KALOGIANNIDIS, I](#); [KATSIKIS, I](#); [PANIDIS, D](#). *Genetics of polycystic ovary syndrome*. National Library of Medicine, Vol.13, No. 4, 2009, 216-23.
12. [UNLUTURK, U](#); [HARMANCI, A](#); [KOCAEFE, C](#); [YILDIZ, B](#). *The Genetic Basis of the Polycystic Ovary Syndrome: A Literature Review Including Discussion of PPAR-gamma*. National Library of Medicine, PPAR Res, 2007.
13. [HAQ, I](#); [KHAN, Z](#); [RIAZ, S](#); [NASIM, A](#); [SHAHWANI, R](#); [TAHIR, M](#). *Prevalence and Knowledge of Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) Among Female Science Students of Different Public Universities of Quetta*. Imperial Journal of Interdisciplinary Research (IJIR), Vol. 3, No. 6, 2017, 385-87.

14. [KANDARAKIS, E; CHRISTAKOU, CH; MARINAKIS, E. *Phenotypes and enviromental factors: their influence in PCOS.* Current Pharmaceutical Design, Vol . 18, No. 3, 2012, 270-82.](#)
15. [URIBARRI, J; WOODRUFF, S; GOODMAN, S; CAI, W; CHEN, X; PYZIK, R; YONG, A; STRIKER,G; VLASSARA, H. *Advanced glycation end products in foods and a practical guide to their reduction in the diet.* J Am Diet Assoc U. S. Vol.110, No. 6, 2013, 911-16.](#)
16. RUTKOWSKA, A; KANDARAKIS, E. *Polycystic ovary syndrome and environmental toxins.* j.fertnstert U.S, Vol. 106, No. 4, 2016, 948-58.
17. Department of Health and Human Services. *Physical Activity Guidelines for Americans: 2nd*. ed., DC, U.S. Washington, 2018, 118.
18. [BATES, G; LEGRO, R. \(2013\). *Longterm management of Polycystic Ovarian Syndrome \(PCOS\).* Mol Cell Endocrinol, Vol. 373, No. 0, 2013, 91–97.](#)
19. [SHARMA, S; NESTLER, J. *Prevention of diabetes and cardiovascular disease in women with PCOS: treatment with insulin sensitizers.* j.beem, Vol. 20, No. 2, 2006, 245-60.](#)
20. [SALAMA, A; ELBANA, H. *Effect of Self Instructional Module on awareness of Polycystic Ovarian Syndrome among Adolescent Students.* American Journal of Nursing Research, Vol. 7, No. 6, 2019, 1012-15.](#)
21. AL BASSAM, N; ALI, S; RAHMAN, S. *POLYCYSTIC OVARIAN SYNDROME(PCOS), AWARENESS AMONG FEMALE STUDENTS, QASSIM UNIVERSITY, QASSIM REGION, SAUDI ARABIA.* International Journal of Research – GRANTHAALAYAH, Vol. 6, No.9, 2018, 398-99.
22. [AMBALAL, S. *Clinical, Biochemical, and Hormonal Associations in Female Patients with Acne: A Study and Literature Review.* J Clin Aesthet Dermatol, Vol. 10, No.10, 2017, - 18](#)
23. [TIMPATANAPONG, P; ROJANASAKUL, A. *Hormonal profiles and prevalence of polycystic ovary syndrome in women with acne.* NIH. J Dermatol . Vol. 24, No. 4, 1997, 223-9.](#)
24. [RAO, M; BROUGHTON, SH; LEMIEUX, M. \(2020\). *Cross-sectional Study on the Knowledge and Prevalence of PCOS at a Multiethnic University.* PROGREVMED. Vol. 5, 2020.](#)