Effect of Overweight and Obesity on menstrual cycle in adolescence

Dr. Rajaa Rajab*

(Received 23 / 2 / 2023. Accepted 26 / 3 / 2023)

□ ABSTRACT □

Background The prevalence of adolescent obesity has increased significantly worldwide. Adolescent obesity is associated with increased menstrual disorders, which causes complications such as infertility, endometrial cancer, and pregnancy complications. **Objective**: to determine the prevalence of menstrual disorders among adolescent girls, to study the effect of overweight and obesity on the menstrual cycle in adolescent girls, to identify other risk factors for menstrual disorders among adolescents. **METHODS**: A cross-sectional study of 164 adolescents answered questions about menstrual cycle, Family status, weight, height, puberty, cigarettes-smoking, physical activity. We studied the effect of overweight and obesity on each parameter of the menstrual cycle individually and then with the combination of other factors (age, smoking, puberty, family status, and physical activity). **Results**: The age of the participants 13 - 21 years (1.8 ± 19). 25% were smokers. 17.7% overweight. 5.5% obese. 41.5% suffered from an irregular menstrual cycle. 4.3% oligomenorrhea. 3.6% polymenorrhea. 26.8% suffered from menorrhagia, 21.9% metrorrhagea. 45.7% of dysmenorrhoea. overweight has increased the risk of menorrhagia (pvalue 0.048) and metrorrhagea (value < 0.001). in addition to overweight, other risk factors for menorrhagia were physical inactivity (pvalue 0.002) and early puberty (pvalue 0.035). in addition to overweight, physical activity was risk factor for metrorrhagea (pvalue 0.013). Obesity is a risk factor for oligomenorrhea (pvalue 0.006). **Conclusion**: The prevalence cigaretten-smoke among female adolescents in our study is high compared to international prevalence as well as to neighboring countries. Obesity is a risk factor for oligomenorrhea. overweight is a risk factor for (menorrhagia and metrorrhagia). physical activity is a risk factor for (menorrhagia and metrorrhagia). Also, early puberty is a risk factor for (menorrhagia).

Keywords: primary dysmenorrhea, menorrhagia, physical activity.

Copyright **:**Tishreen University journal-Syria, The authors retain the copyright under a CC BY-NC-SA 04

*Associate Professor - Faculty of Human Medicine - Department of Obstetrics and Gynecology - Tishreen University. rajaragab@tishreen.edu.sy

أثر زيادة الوزن والبدانة في الدورة الطمثية عند المراهقات

د. رجاء رجب*

(تاريخ الإيداع 23 / 2 / 2023. قبل للنشر في 26 / 3 / 2023)

□ ملخّص □

مقدمة زاد انتشار البدانة لدى المراهقين بشكل ملحوظ في جميع أنحاء العالم. ترتبط بدانة المراهقات بزيادة اضطرابات الدورة الطمثية مما يحمل مضاعفات لاحقة مثل العقم، سرطان باطن الرحم واختلاطات الحمل. هدف الدراسة: تحديد نسبة انتشار اضطرابات الدورة الطمثية بين المراهقات، دراسة تأثير زيادة الوزن والبدانة على الدورة الطمثية عند المراهقات، البحث عن عوامل خطورة أخرى لحدوث اضطرابات الدورة الطمثية **الطرق:** دراسة مقطعية أجريت على 164 مراهقة في استبيان عن أسئلة حول الدورة الطمثية، العمر، الحالة العائلية، الوزن، الطول، سن البلوغ، التدخين، النشاط البدني. درسنا تأثير كل من زيادة الوزن والبدانة على كل معطى من معطيات الدورة الطمثية منفردا ثم بمشاركة عوامل أخرى مثل العمر، التدخين، سن البلوغ، الحالة العائلية للمشتركة، قلة النشاط البدني **النتائج:** تراوحت أعمار المشاركات بين 13 و21 سنة (1.8±19). 25% كن مدخنات. 17.7% كن زائدات الوزن. و5.5% بدينات. 41.5% عانين من عدم انتظام في الدورة الطمثية .4.3% من تباعد طموث. 3.6% من تعدد طموث. 26.8 % عانين من غزارة طمث.21.9% من نزوف بين الطموث. 45.7% من عسرة طمث. زيادة الوزن تزيد من خطر حدوث غزارة الطمث (pvalue 0.048) ونزوف بين الدورات (value <0.001). وجدنا عوامل خطورة أخرى لغزارة الطمث وهي قلة النشاط البدني (pvalue 0.002) وسن البلوغ المبكر (pvalue 0.035) بالإضافة الى الوزن الزائد. وعوامل خطر أخرى لحدوث النزوف بين الدورات وهي قلة النشاط البدني (pvalue 0.013) بالإضافة الى الوزن الزائد. البدانة تشكل عامل خطر لحدوث تباعد الطموث (pvalue 0.006). **الخلاصة:** نسبة المراهقات المدخنات في دراستنا تعتبر عالية بالمقارنة مع النسب العالمية وكذلك مع الدول المجاورة. البدانة عامل خطر لحدوث (تباعد الطموث). زيادة الوزن عامل خطر لحدوث (غزارة الطمث والنزوف بين الطموث). قلة النشاط البدني عند المراهقات يشكل عامل خطورة (غزارة الطمث ونزوف بين الطموث). كما أن سن البلوغ المبكر شكل عامل خطورة لحدوث (غزارة الطمث).

الكلمات المفتاحية: عسرة الطمث البدئية، غزارة الطمث، النشاط الفيزيائي.

حقوق النشر : مجلة جامعة تشرين- سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص CC BY-NC-SA 04

* أستاذ مساعد - كلية الطب البشري- قسم التوليد وأمراض النساء-جامعة تشرين- اللاذقية- سورية **rajaragab@tishreen.edu.sy**

مقدمة

زاد انتشار البدانة لدى الأطفال والمراهقين بشكل ملحوظ في جميع أنحاء العالم منذ السبعينات. ارتبطت البدانة عند الأطفال بالبلوغ المبكر، كما ترتبط البدانة عند المراهقات بزيادة اضطرابات الدورة الطمثية من غزارة الطمث، النزوف بين الطموث وعدم انتظام الدورة الطمثية. مما يحمل مضاعفات لاحقة للمراهقة مثل العقم، سرطان باطن الرحم واختلاطات الحمل ولذلك كان من المهم تعديل نمط الحياة للتقليل من هذه المضاعفات.

قدرت منظمة الصحة العالمية أن السمنة في جميع أنحاء العالم قد تضاعفت ثلاث مرات تقريبًا منذ عام 1975، مع أكثر من 340 مليون طفل ومراهق تتراوح أعمارهم بين 5 إلى 19 عامًا يستوفون معايير زيادة الوزن أو السمنة في عام 2016. [1]

وجدت دراسة كبيرة شملت 1516 مشاركة أسترالية و1247 مشاركة أمريكية أن البدانة عند الأطفال ترافقت مع زيادة خطر اضطرابات الدورة الطمثية لاحقا

اضطرابات الدورة الطمثية- مصطلحات

الدورة الطبيعية:

طول الدورة 25-35 يوم، يدوم الطمث 3-7 أيام، خسارة دم أقل من 80 مل، تحتاج فيها المرأة الى تبديل 2-5 فوط يوميا [3][2]

Dysmenorrhea :عسر الطمث

تقلصات مؤلمة أثناء الحيض.

Menorrhagia: غزارة الطمث

طمث يدوم أطول من 7 أيام، أو حاجة الى أكثر من 5 فوط يوميا

Metrorrhagia

نزف على فترات غير منتظمة، خاصة بين فترات الحيض المتوقعة. ويشمل التمشيح قبل وبعد الطمث

Oligomenorrhea: تباعد طموث- قلة الطمث إلى ندرة فترات الطمث. المدة بين الطموث >35 يوم

Polymenorrhea: تعدد الطموث_ تقارب الطموث

المدة بين الطموث < 25 يوم

مشعر كتلة الجسم: Body mass index BMI

مقياس عالمي يستخدم كمشعر للتمييز بين الوزن المثالي والبدانة والنحافة من خلال حساب العلاقة بين الوزن والطول. هو نسبة الوزن بالكيلوغرام إلى الطول بالمتر للتربيع

BMI= kg/m2.

Category	BMI
underweight	< 18.5
Normal	18.5 -24.9
Overweight	25 – 29.9
Obesity	>30

الدراسة العملية: Practical study

أهمية البحث: Background and Justification

زاد انتشار البدانة لدى الأطفال والمراهقين بشكل ملحوظ في جميع أنحاء العالم منذ السبعينات. ارتبطت البدانة عند الأطفال بالبلوغ المبكر، كما ترتبط البدانة عند المراهقات بزيادة اضطرابات الدورة الطمثية من غزارة الطمث، النزوف بين الطموث وعدم انتظام الدورة الطمثية. مما يحمل مضاعفات لاحقة للمراهقة مثل العقم، سرطان باطن الرحم واختلاطات الحمل ولذلك كان من المهم تعديل نمط الحياة للتقليل من هذه المضاعفات.

أهداف البحث: Objectives

1-تحديد نسبة انتشار اضطرابات الدورة الطمثية بين المراهقات في عينة الدراسة

2-دراسة تأثير زيادة الوزن والبدانة على الدورة الطمثية عند المراهقات

3-دراسة إمكانية وجود عوامل أخرى تشكل عوامل خطورة لحدوث اضطرابات الدورة الطمثية

طرائق البحث ومواده:

نوع الدراسة:Study Design: cross-sectional study دراسة مقطعية أجريت من خلال استبيان أجابت فيه المشتركات في البحث عن أسئلة حول مواصفات الدورة الطمثية من حيث الفواصل بين الطموث، عدد أيام الطمث، عدد الفوط المستخدمة يوميا، وجود نزوف بين الطموث، وجود تمشيح قبل أو بعد الطمث، العمر، الحالة العائلية، الوزن، الطول، سن البلوغ، العادات مثل التدخين، النشاط البدني.

عينة الدراسة: شمل 164 مشاركة في سن المراهقة من مراجعات العيادة النسائية في مشفى تشرين الجامعي قمن بالإجابة على أسئلة الاستبيان بين 2021- 2022

معايير الإدخال والاستبعاد: Inclusion-exclusion Criteria

أن تكون المشتركة في سن المراهقة (10-21 سنة) وقد حدث لديها الحيض الأول، غير حامل أو مرضع وألا تكون من مستخدمي موانع الحمل الهرمونية

إجراءات الدراسة: Study Procedures

تم توزيع الاستبيان على مراجعات العيادة النسائية في مشفى تشرين وقد حوى الاستبيان مقدمة تشرح هدف البحث وسرية المعلومات المعطاة ثم قامت المشتركات بالإجابة عن الأسئلة الواردة بعد موافقتها على المشاركة. وقد شمل الاستبيان أسئلة حول مواصفات الدورة الطمثية من حيث الفواصل بين الطموث، عدد أيام الطمث، عدد الفوط المستخدمة يوميا، وجود نزوف بين الطموث، وجود تمشيح قبل أو بعد الطمث، عسرة الطمث، العمر، الحالة العائلية، الوزن، الطول، سن البلوغ، العادات مثل التدخين، النشاط الفيزيائي

الدراسة الاحصائية

بعد انتهاء مدة البحث تم تفريغ البيانات في برنامج اكسل ثم استبدلت المعلومات المعطاة من قبل المشاركات بالمصطلحات الطبية المناسبة. بعد ذلك أدخلت البيانات الى برنامج الإحصاء

IMB SPSS statistics (version 28) وأخضعت للتحليل الاحصائي باستخدام الانحدار الخطي المتعدد. في البداية درس وجود تأثير لزيادة الوزن على كل معطى من معطيات الدورة الطمثية (الانتظام، غزارة الطمث، نزوف بين

الطموث، تباعد طموث، تقارب طموث). ثم وعند وجود تأثير لزيادة الوزن على أحد هذه المعطيات وللتأكد من أن هذه التأثير سيبقى موجودا بإضافة عوامل أخرى مثل العمر، التدخين، سن البلوغ، الحالة العائلية للمشتركة، قلة النشاط البدني، قمنا بإدخال المتغيرات المذكورة واستثناء المتغيرات ذات التأثير الضعيف تباعا حتى الوصول الى العوامل المؤثرة ذات الأهمية الإحصائية والتأكد أن عامل زيادة الوزن لا يزال هاما احصائيا. نفس الاجراء تم مع البدانة. اعتبرت النتائج ذات أهمية إحصائية عند قيمة 5%.

1-إحصاء وصفي: Dscription Statistical

متغيرات كمية quantitive بمقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت.

متغيرات نوعيةqualitative بالتكرارات والنسب المئوية.

2- إحصاء استدلالي: Inferential Statistical باستخدام الانحدار الخطي المتعددmultiple Regression

النتائج:

شمل البحث 164 مشاركة من مراجعات العيادة النسائية في مشفى تشرين الجامعي قمن بالإجابة على أسئلة الاستبيان بين 2021- 2022

- تراوحت أعمار المشاركات في عينة البحث بين 13 و21 سنة بمتوسط (1.8±19)
- عدد المشاركات من الفئة العمرية 13-14 سنة (سن المراهقة المبكر) 6
- عدد المشاركات من الفئة العمرية 15-18 سنة (سن المراهقة المتوسط) 24
- عدد المشاركات من الفئة العمرية 19-21 سنة (سن المراهقة المتأخر) 134
- تراوحت قيم مشعر كتلة الجسم بين 15-36.3 بمتوسط (22.2± 4)
- تراوح سن البلوغ عند المشتركات بين 9 – 17 سنة بمتوسط 12.9 ± 1.3 سنة. جدول (1)

جدول(1) توزع عينة 164 مشاركة في الاستبيان بحسب العمر، مشعر كتلة الجسم وسن البلوغ .

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
العمر	13	21	19.00	1.896
سن البلوغ	9	17	12.98	1.303
BMI	15.	36.3	22.2	4.

توزعت المشاركات حسب الفئات العمرية الى:

6 مشاركات في سن المراهقة المبكر (13-14 سنة)

24 مشاركة في سن المراهقة المتوسط (15-17 سنة)

134 مشاركة في سن المراهقة المتأخر (18-21 سنة) جدول (2)

جدول (2) توزع 164 مشاركة حسب الفئات العمرية

6	سن المراهقة المبكر (13-14 سنة)
24	سن المراهقة المتوسط (15-17 سنة)
134	سن المراهقة المتأخر (18-21 سنة)

-عدد المدخنات بين المشاركات كان 41 (25%)

- النسبة الأعلى للمدخنات كانت من سن المراهقة المتأخر (29.1%). لم يكن هناك مدخنات في سن المراهقة المبكر

-عدد المتزوجات 35 (29.1%). النسبة الأعلى للمتزوجات كانت في سن المراهقة المتأخر (23.9%). لم يكن هناك متزوجات في سن المراهقة المبكر

20.7% من المشاركات يمارسن نشاطا رياضيا أقله المشي. النسبة الأعلى بينهن كانت في سن المراهقة المتأخر 22.4%

جدول (3)

جدول (3): توزع المشاركات حسب التدخين، الحالة العائلية، النشاط البدني للمشاركات

		Frequency	Percent
	مدخنة	**41**	**25**
	مدخنة بعمر 13-14 سنة	0	0
	مدخنة بعمر 15-18سنة	2	8.3
	مدخنة بعمر 19-21 سنة	39	29.1
	متزوجة	**35**	**21.3**
	متزوجة بعمر 13-14 سنة	0	0
	متزوجة بعمر 15-18 سنة	3	12.5
	متزوجة بعمر 19-21 سنة	32	23.9
	ممارسة الرياضة	**34**	**20.7**
	ممارسة نشاط رياضي بعمر 13-14سنة	1	16.7
	ممارسة نشاط رياضي 15-18سنة	3	12.5
	ممارسة نشاط رياضي 19-21سنة	30	22.4

- 29 مشاركة كن زائدات الوزن (17.7%). النسبة الأعلى لزيادة الوزن كانت في سن المراهقة المتوسط (20.8%)

-9مشاركات كن بدينات (5.5%). النسبة الأعلى للبدينات كانت في سن المراهقة المتأخر (6%)

-27 مشاركة كن نحيفات. أغلبهن كن في سن المراهقة المبكر (16.7%) جدول (4)

جدول (4) توزع المشاركات حسب مشعر كتلة الجسم للمشاركات

		Frequency	Percent
	وزن زائد	**29**	**17.7**
	وزن زائد بعمر 13-14 سنة	0	0
	وزن زائد بعمر 15-18 سنة	5	20.8
	وزن زائد بعمر 19-21 سنة	24	17.9

	وزن زائد بعمر 13–18 سنة	5	16.6
	وزن زائد بعمر فوق 18	24	17.9
	بدانة	**9**	**5.5**
	بدانة بعمر 13–14 سنة	0	0
	بدانة بعمر 15–18 سنة	1	4.2
	بدانة بعمر 19–21 سنة	8	6
	بدانة بعمر 13–18 سنة	1	0.03
	بدانة بعمر فوق 18 سنة	8	6
	نحافة	**27**	**16.5**
	نحافة بعمر 13–14 سنة	1	16.7
	نحافة بعمر 15–18 سنة	6	25
	نحافة بعمر 19–21 سنة	20	14.9

–68 مشاركة كان لديها عدم انتظام في الدورة الطمثية (41.5%). 100% من المشاركات في سن المراهقة المبكر كانت لديهن دورات غير منتظمة، 54.2% من المشاركات في سن المراهقة المتوسط كانت دوراتهن غير منتظمة، 36.6% من المشاركات في سن المراهقة المتأخر عانين من عدم انتظام الدورة الطمثية.

–4.3% من المشاركات كان لديهن تباعد طموث. النسبة الأعلى لحالات تباعد الطموث كانت في سن المراهقة المتوسط 12.5%.

– 6 مشاركات كان لديهن تعدد طموث 3.6%. النسبة الأعلى كانت في سن المراهقة المبكر 33.3%

–26.8 % من المشاركات عانين من غزارة طمث (44مشاركة). النسبة الأعلى كانت بين المشاركات من سن المراهقة المبكر 50%

–21.9% عانين من نزوف بين الطموث. النسبة الأعلى كانت بين المشاركات من سن المراهقة المبكر 50%

–75 عانت من عسرة طمث (45.7%). كانت النسبة الأعلى لعسرة الطمث في سن المراهقة المتأخر 47.8%

جدول (5)

جدول (5) توزع المشاركات حسب اضطرابات الدورة الطمثية للمشاركات

		Frequency	Percent
	دورة طمثية غير منتظمة	**68**	**41.5**
	دورة غير منتظمة بعمر 13–14 سنة	6	100
	دورة غير منتظمة بعمر 15–18 سنة	13	54.2
	دورة غير منتظمة بعمر 19–21 سنة	49	36.6
	تباعد طموث	**7**	**4.3**
	تباعد طموث بعمر 13–14 سنة	0	0

	تباعد طموث بعمر 15–18 سنة	3	12.5
	تباعد طموث بعمر 19–21 سنة	4	3
	تعدد طموث	**6**	**3.6**
	تعدد طموث بين 13–14سنة	2	33.3
	تعدد طموث 15–18سنة	0	0
	تعدد طموث 19–21 سنة	4	3
	غزارة طمث	**44**	**26.8**
	غزارة طمث 13–14 سنة	3	50
	غزارة طمث 15–18سنة	9	37.5
	غزارة طمث 19–21سنة	32	23.9
	نزوف بين الطموث	**36**	**21.9**
	نزف بين الطموث بين 13–14سنة	3	50
	نزف بين الطموث 15–18سنة	6	25
	نزف بين الطموث 19–21سنة	27	20.1
	عسرة طمث	**75**	**45.7**
	عسرة طمث 13–14 سنة	1	16.7
	عسرة طمث 15–18سنة	10	41.7
	عسرة طمث 19–21سنة	64	47.8

بدراسة توزع اضطرابات الدورة الطمثية بين الفئات العمرية نلاحظ أن 100% من المشاركات في سن المراهقة الباكر لديهن دورات غير منتظمة، و50% يعانين من نزوف بين الطموث بينما 33.3% يعانين من تعدد الطموث.

بينما في سن المراهقة المتوسط: 54.2% لديهن دورات غير منتظمة، و12.5% لديهن تباعد طموث.

وفي سن المراهقة المتأخر 36.6% لديهن دورات غيرمنتظمة، و47.8% لديهن عسرة طمث. جدول (6)

جدول (6) توزع اضطرابات الدورة الطمثية حسب مراحل سن المراهقة

اضطرابات الدورة الطمثية	مراحل سن المراهقة
دورة طمثية غير منتظمة 100% تعدد الطموث 33.3% غزارة طمث 50% نزوف بين الطموث 50%	سن المراهقة المبكر
دورة طمثية غير منتظمة 54.2% تباعد الطموث 12.5%	سن المراهقة المتوسط
دورة طمثية غير منتظمة 36.6% عسرة الطمث 47.8%	سن المراهقة المتأخر

–درسنا تأثير الوزن الزائد (BMI 25–29.9) على الدورة الطمثية من حيث: انتظام الدورة الطمثية، تباعد الطموث، تعدد الطموث، غزارة الطمث، نزوف بين الطموث، عسرة الطمث عن طريق الانحدار الخطي فكانت النتيجة أن زيادة الوزن تؤثر بشكل هام احصائيا على الدورة الطمثية بحيث تزيد من خطر حدوث غزارة الطمث (pvalue 0.048) و نزوف بين الدورات (pvalue <0.001) . وللتأكد أن هذه الخطورة ناجمة عن تأثير الوزن الزائد وليس نتيجة تداخل عوامل أخرى، قمنا بإدخال عوامل أخرى مثل العمر، التدخين، الحالة العائلية، سن البلوغ، النشاط البدني للمشاركة (ممارسة رياضة أقلها المشي) وبالنتيجة بقي الوزن الزائد عامل خطر لغزارة الطمث والنزوف بين الدورات. كما وجدنا أن هناك عوامل أخرى تشكل عوامل خطورة لغزارة الطمث وهي قلة النشاط البدني (pvalue 0.002) وسن البلوغ المبكر (pvalue 0.035) بالإضافة الى الوزن الزائد. وعوامل خطر أخرى لحدوث النزوف بين الدورات وهي قلة النشاط البدني ((pvalue 0.013 بالإضافة الى الوزن الزائد. كما هو موضح في الجدول (7)

جدول (7) علاقة زيادة الوزن بمعطيات الدورة الطمثية

المتغير	P value لتأثير عامل الوزن الزائد منفردا	P value بعد إضافة العوامل الأخرى
عدم انتظام الدورة الطمثية	0.17	
قلة الطموث	0.44	
تعدد الطموث	0.25	
غزارة الطمث	**0.048**	• **زيادة الوزن 0.048** • **النشاط الرياضي 0.002** • **سن البلوغ 0.035**
نزوف بين الطموث	**<0.001**	• **زيادة الوزن <0.001** • **النشاط الرياضي 0.013**
عسرة الطمث	0.53	

–كما درسنا تأثير البدانة (BMI >=30) على الدورة الطمثية من حيث: انتظام الدورة الطمثية، تباعد الطموث، تعدد الطموث، غزارة الطمث، نزوف بين الطموث، عسرة الطمث عن طريق الانحدار الخطي فكانت النتيجة أن البدانة تشكل عامل خطر لحدوث تباعد الطموث (pvalue 0.006) وللتأكد أن هذه النتيجة ناجمة عن تأثير البدانة وليس بسبب عوامل أخرى قمنا بإدخال عوامل أخرى مثل العمر، التدخين ، الحالة العائلية، سن البلوغ، النشاط الرياضي للمشاركة وبالنتيجة استمرت البدانة كعامل خطر لحدوث تباعد الطموث. كما هو موضح في الجدول (8)

جدول (8) علاقة البدانة بمعطيات الدورة الطمثية

المتغير	P value لتأثير عامل البدانة منفردا	P value بعد إضافة العوامل الأخرى
عدم انتظام الدورة الطمثية	0.12	
قلة الطموث	**0.006**	**البدانة 0.006**
تعدد الطموث	0.55	
غزارة الطمث	0.25	
نزوف بين الطموث	0.37	
عسرة الطمث	0.89	

أما فيما يتعلق بالنحافة (BMI <18.5) فلم تشكل عامل خطورة لحدوث أي من اضطرابات الدورة الطمثية المدروسة. الجدول (9)

جدول (9) علاقة النحافة بمعطيات الدورة الطمثية

المتغير	P value لتأثير عامل النحافة منفردا
عدم انتظام الدورة الطمثية	0.41
تباعد الطموث	0.87
تعدد الطموث	0.27
غزارة الطمث	0.29
نزوف بين الطموث	0.75
عسرة الطمث	0.42

ملخص النتائج والمناقشة مع الدراسات العالمية: Discussion

شمل البحث 164 مشاركة من مراجعات العيادة النسائية في مشفى تشرين الجامعي قمن بالإجابة على أسئلة الاستبيان بين 2021- 2022:

توزع عينة 164 مشاركة في الاستبيان بحسب الحالة العائلية، الوزن، التدخين، حالة الدورة الطمثية، النشاط الرياضي مدرجة في الجدول (10)

جدول (10) توزع عينة 164 مشاركة في الاستبيان بحسب الحالة العائلية، الوزن، التدخين، حالة الدورة الطمثية، النشاط الرياضي.

		Frequency	Percent%
	مدخنة	**41**	**25**
	مدخنة بعمر 13-14 سنة	0	0
	مدخنة بعمر 15-18سنة	2	8.3
	مدخنة بعمر 19-21 سنة	39	29.1
	متزوجة	**35**	**21.3**
	متزوجة بعمر 13-14 سنة	0	0
	متزوجة بعمر 15-18 سنة	3	12.5
	متزوجة بعمر 19-21 سنة	32	23.9
	وزن زائد	**29**	**17.7**
	وزن زائد بعمر 13-14 سنة	0	0
	وزن زائد بعمر 15-18 سنة	5	20.8
	وزن زائد بعمر 19-21 سنة	24	17.9
	وزن زائد بعمر 13-18 سنة	5	16.6
	وزن زائد بعمر فوق 18	24	17.9

	بدانة	**9**	**5.5**
	بدانة بعمر 13–14 سنة	0	0
	بدانة بعمر 15–18 سنة	1	4.2
	بدانة بعمر 19–21 سنة	8	6
	بدانة بعمر 13–18 سنة	1	0.03
	بدانة بعمر فوق 18 سنة	8	6
	نحافة	**27**	**16.5**
	نحافة بعمر13–14 سنة	1	16.7
	نحافة بعمر 15–18 سنة	6	25
	نحافة بعمر 19–21 سنة	20	14.9
	دورة طمثية غير منتظمة	**68**	**41.5**
	دورة غير منتظمة بعمر 13–14 سنة	6	100
	دورة غير منتظمة بعمر 15–18 سنة	13	54.2
	دورة غير منتظمة بعمر 19–21 سنة	49	36.6
	تباعد طموث	**7**	**4.3**
	تباعد طموث بعمر 13–14 سنة	0	0
	تباعد طموث بعمر 15–18 سنة	3	12.5
	تباعد طموث بعمر 19–21 سنة	4	3
	تعدد طموث	**6**	**3.6**
	تعدد طموث بين 13–14سنة	2	33.3
	تعدد طموث 15–18سنة	0	0
	تعدد طموث 19–21 سنة	4	3
	غزارة طمث	**44**	**26.8**
	غزارة طمث 13–14 سنة	3	50
	غزارة طمث 15–18سنة	9	37.5
	غزارة طمث 19–21سنة	32	23.9
	نزوف بين الطموث	**36**	**21.9**
	نزف بين الطموث بين 13–14سنة	3	50
	نزف بين الطموث 15–18سنة	6	25

	نزف بين الطموث 19–21سنة	27	20.1
	عسرة طمث	**75**	**45.7**
	عسرة طمث 13–14 سنة	1	16.7
	عسرة طمث 15–18سنة	10	41.7
	عسرة طمث 19–21سنة	64	47.8
	ممارسة الرياضة	**34**	**20.7**
	ممارسة نشاط رياضي بعمر 13–14سنة	1	16.7
	ممارسة نشاط رياضي 15–18سنة	3	12.5
	ممارسة نشاط رياضي 19–21سنة	30	22.4

التدخين:

–نسبة المدخنات بين المشاركات كانت (25%)

– النسبة الأعلى للمدخنات كانت في سن المراهقة المتأخر (29.1%). لم يكن هناك مدخنات في سن المراهقة المبكر

–حسب دراسة شملت 204 دولة قامت بتحليل بيانات انتشار تدخين التبغ بين الشباب بأعمار 15–24 سنة في هذه الدول بين عام 1990–2019 كانت نسبة المدخنات بين الشباب بأعمار 15–24 سنة 4.95% وقد تباينت هذه النسبة بين الدول المدروسة بين منخفضة كما في الهند 1.98% ومرتفعة كما في تركيا 20.0% [4] جدول (11)

جدول (11) نسب المدخنات من الفئة العمرية 15–24 سنة في عدد من دول العالم لعام 2019

Country	Prevalence of smoking among female aged 15–24 years (%)
India	1·98%
USA	13·3%
Turkey	**22·0%**
Pakistan	1·83%

وبالمقارنة مع نتائج دراستنا نجد أن نسب التدخين بين الشابات كانت في دراستنا 25%) أعلى بكثير من النسبة في هذه الدراسة4.95 % وأعلى حتى من النسبة في تركيا الدولة المجاورة 22.0%

الوزن:

– في دراستنا: نسبة زائدات الوزن (17.7%). نسبة زائدات الوزن بعمر أقل من 18سنة 16.6% وبعمر أكبر من 18سنة 17.9%

–نسبة البدينات (5.5%). نسبة البدينات بعمر أقل من 18سنة 0.03 % وبعمر أكبر من 18 سنة 6%

–في احصائيات منظمة الصحة العالمية حول الوزن لعام 2016: جدول (12).

عند المراهقات تحت عمر ال 18 فقد كانت 18% منهن زائدات الوزن، و6% كن بدينات.

جدول (12) مقارنة بين دراستنا واحصائيات منظمة الصحة العالمية لعام 2016 فيما يخص البدانة، زيادة الوزن

WHO	دراستنا	
%6	%0.03	بدانة بعمر 18-13سنة
%15	%6	بدانة بعمر فوق 18 سنة
%18	%16.6	زيادة وزن بعمر 13-18 سنة
%40	%17.9	زيادة وزن بعمر فوق 18 سنة

يظهر من الجدول أن نسب البدانة في عينة الدراسة لدينا أقل بشكل ملحوظ من النسب العالمية

اضطرابات الدورة الطمثية: جدول (13)

-نسبة وجود عدم انتظام في الدورة الطمثية (41.5%). 100% من المشاركات في سن المراهقة المبكر كانت لديهن دورات غير منتظمة، 54.2% في سن المراهقة المتوسط كانت دوراتهن غير منتظمة، 36.6% في سن المراهقة المتأخر عانين من عدم انتظام الدورة الطمثية.

-4.3% من المشاركات كان لديهن تباعد طموث. النسبة الأعلى لحالات تباعد الطموث كانت في سن المراهقة المتوسط 12.5%.

- نسبة وجود تعدد طموث 3.6%. النسبة الأعلى كانت في سن المراهقة المبكر 33.3%

-26.8 % من المشاركات عانين من غزارة طمث. النسبة الأعلى كانت في سن المراهقة المبكر 50%

-21.9% عانين من نزوف بين الطموث. النسبة الأعلى كانت في سن المراهقة المبكر 50%

- (45.7%) عانت من عسرة طمث. كانت النسبة الأعلى لعسرة الطمث في سن المراهقة المتأخر 47.8%

جدول (13) توزع اضطرابات الدورة الطمثية حسب مراحل سن المراهقة

اضطرابات الدورة الطمثية	مراحل سن المراهقة
دورة طمثية غير منتظمة 100% تعدد الطموث 33.3% غزارة طمث 50% نزوف بين الطموث 50%	سن المراهقة المبكر
دورة طمثية غير منتظمة 54.2% تباعد الطموث 12.5%	سن المراهقة المتوسط
دورة طمثية غير منتظمة 36.6% عسرة الطمث 47.8%	سن المراهقة المتأخر

نلاحظ من الجدول (13) أن اضطرابات الدورة الطمثية أكثر شيوعا في سن المراهقة المبكر وهذا منطقي يمكن تفسيره بأن الدورات الأولى (خلال 1-2 سنة من الحيض الأول) تكون لا اباضية ولذلك تكثر فيها اضطرابات الدورة الطمثية. كما يظهر من الجدول أن عدم انتظام الدورة الطمثية يتناقص بتقدم العمر.

أما بالنسبة لعسرة الطمث فهي تشاهد أكثر في سن المراهقة المتأخر (47.8% مقابل 16.7% في سن المراهقة المبكر) وهذا أيضا منطقي حيث ترتبط عسرة الطمث بالدورات الاباضية.

بالمقارنة مع الدراسات العالمية: جدول (14)

جدول (14) مقارنة بين الدراسات العالمية من حيث نسب حدوث اضطرابات الطمث

مكان–سنة الدراسة	عدد المشاركات	عدم انتظام الدورة	تباعد الطموث	تعدد الطموث	غزارة الطمث	نزوف بين الطموث	عسرة الطمث
دراستنا	**164**	**%41.5**	**%4.3**	**%3.6**	**%26.8**	**%21.9**	**%45.7**
لبنان 2012[5]	352	%80.7	19.3		%37.5		%38.1
إيران metaanalysis 2018 [6]	35دراسة		%13.1	%9.9	%19.2	%16	%73.2
كوريا 2019[7]	4709 (19–54 سنة)	14.2%					
نيبال 2022[8]	240 ممرضة (أغلبهن فوق 20سنة		%60.8	%15.8	%30.8		
Metaanalysis–2022 [10]	78068						66.1%
تركيا 2022 [11]	180						%83.3

نلاحظ من الجدول (14) أن نسب اضطرابات الدورة الطمثية متباينة بين دراستنا وبين الدراسات العالمية. قد تعود هذه التباينات الى الفروق الجغرافية أو الى الفروق بين أعمار المشاركات.

–علاقة البدانة والوزن الزائد باضطرابات الدورة الطمثية: جدول (15)

–البدانة شكلت في دراستنا عامل خطر لحدوث قلة الطموث (pvalue 0.006)

–زيادة الوزن شكلت في دراستنا عامل خطر لحدوث غزارة الطمث ((pvalue 0.048) ونزوف بين الدورات (pvalue <0.001).

– قلة النشاط البدني شكلت عامل خطورة لحدوث غزارة الطمث (pvalue 0.002) ونزوف بين الدورات (pvalue 0.013)

– سن البلوغ المبكر شكل عامل خطورة لحدوث غزارة الطمث (pvalue 0.035)

النحافة لم تشكل عامل خطر لأي من اضطرابات الدورة الطمثية جدول (15)

جدول (15) مقارنة بين الدراسات العالمية من حيث تأثير البدانة وزيادة الوزن والنحافة على اضطرابات الدورة الطمثية

الدراسة	تأثير البدانة	تأثير زيادة الوزن	تأثير النحافة
نيبال 2022 240 مشاركة[8]	+	+	–
الهند 2019 210 مشاركة[12]	–	–	+
Metaanalysis			

2021 8دراسات[13]	+	−	−
دراستنا	+	+	−

نلاحظ من الجدول (15) أن دراستنا اتفقت مع دراسة نيبال في أثر البدانة وزيادة الوزن على الدورة الطمثية، وخالفت نتائج دراسة الهند التي وجدت أن النحافة عامل مؤثر في الدورة الطمثية.

أما عن دور العوامل الأخرى المؤثرة في الدورة الطمثية فقد وجدنا أن قلة النشاط البدني وسن البلوغ المبكر عاملان مؤثران في الدورة الطمثية

في دراسة في الهند على 470 مشاركة وجدت أن لقلة النشاط الفيزيائي أثر مباشر في اضطرابات انتظام الدورة الطمثية وفي عسرة الطمث [14]

الاستنتاجات والتوصيات

1. نسبة المراهقات المدخنات في دراستنا تعتبر عالية بالمقارنة مع النسب العالمية وكذلك مع الدول المجاورة
2. على الرغم من أن نسبة البدانة بين المراهقات في دراستنا كانت أقل من النسب العالمية الا أن البدانة شكلت عامل خطر لحدوث اضطرابات في الدورة الطمثية (تباعد الطموث)
3. كما شكلت زيادة الوزن أيضاً في دراستنا عامل خطر لحدوث اضطرابات في الدورة الطمثية (غزارة الطمث والنزوف بين الطموث)
4. شكل عامل قلة النشاط البدني عند المراهقات عامل خطورة لحدوث اضطرابات الدورة الطمثية (غزارة الطمث ونزوف بين الطموث)
5. كما أن سن البلوغ المبكر شكل عامل خطورة لحدوث اضطرابات الدورة الطمثية (غزارة الطمث)

وبناء على نتائج دراستنا نوصي:

1. حملات توعية لإيقاف التدخين عند المراهقين منعا للعقابيل اللاحقة سواء المتعلقة بالحالة الهرمونية أو العامة للجسم
2. التشجيع على اتباع أنظمة غذائية صحية عند المراهقين للتقليل من البدانة والتقليل بالتالي من العقابيل المتعلقة بالبدانة سواء منها المتعلقة بالحالة الهرمونية أو العامة للجسم
3. التشجيع على النشاط البدني والرياضي عند المراهقات وذلك كونه عامل مؤثر بشكل مباشر على الدورة الطمثية بالإضافة الى دوره غير المباشر في التخلص من البدانة.

Reference

1- P.L. Wood et al. Gynaecological issues affecting the obese adolescent. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol (2015)

2- B. G. Reed and B. R. Carr, "The normal menstrual cycle and the control of ovulate. MDText.com, Inc., South Dartmouth, MA, USA, 2000

3-D. K. Thiyagarajan, H. Basit, and R. Jeanmonod, Physiology, Menstrual Cycle .The menstrual cycle is affected by several factors including smoking, alcohol, stress, physical activity, nutritional status, ethnicity, and body build. StatPearls Publishing, Treasure Island, FL, USA, 2022 http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK500020,.

4- Marissa B Reitsma, BS , Luisa S Flor, PhD , Erin C Mullany, BS , Vin Gupta, MD , Prof Simon I Hay, DSc , Prof Emmanuela Gakidou, PhD .Spatial, temporal, and demographic patterns in prevalence of smoking tobacco use and initiation among young people in 204 countries and territories, 1990–2019.Open AccessPublished:May 27, 2021

5- Karout, N., Hawai, S.M. & Altuwaijri, S. Prevalence and pattern of menstrual disorders among Lebanese nursing students. EMHJ - Eastern Mediterranean Health Journal, 18 (4), 346-352, 2012 https://apps.who.int/iris/handle/10665/118321

6-Reza Omani Samani, Ph.D. Amir Almasi Hashiani, Ph.D., Maryam Razavi, M.D.,Samira Vesali, M.Sc. Mahroo Rezaeinejad, M.D. Saman Maroufizadeh, Ph.D. and Mahdi Sepidarkish, Ph.D.1The prevalence of menstrual disorders in Iran: A systematic review and meta-analysis. Int J Reprod Biomed. 2018 Nov; 16(11): 665–678.

7- Kwak.Y, Yoonjung Kim, Kyoung Ah Baek. Prevalence of irregular menstruation according to socioeconomic status: A population-based nationwide cross-sectional study. PLoS One. 2019; 14(3): e0214071. Published online 2019 Mar 19. doi: 10.1371/journal.pone.0214071

8-Prativa Subedi,Gopal Kumar Yadav,Sujana Neupane,Sitaram Khadka,and Shubha Devi Sapkota. Association of Anthropometric Indices with Menstrual Abnormality among Nursing Students of Nepal: A Cross-Sectional Study. Volume 2022 | Article ID 6755436 | https://doi.org/10.1155/2022/6755436

9-Hong Ju , Mark Jones, Gita Mishra. The prevalence and risk factors of dysmenorrhea. Epidemiol Rev 2014; 36:104-13. doi: 10.1093/epirev/mxt009. Epub 2013 Nov 26

10- Marissa B Reitsma, BS , Luisa S Flor, PhD , Erin C Mullany, BS , Vin Gupta, MD , Prof Simon I Hay, DSc , Prof Emmanuela Gakidou, PhD .Spatial, temporal, and demographic patterns in prevalence of smoking tobacco use and initiation among young people in 204 countries and territories, 1990–2019.Open AccessPublished:May 27, 2021

11- Nuriye Büyükkayaci Duman, Fatma Yıldırım, and Gülşen Vural. Risk factors for primary dysmenorrhea and the effect of complementary and alternative treatment methods: Sample from Corum, Turkey. Int J Health Sci (Qassim). 2022 May-Jun; 16(3): 35–43.

12-Monika Singh, Om Prakash Rajoura,and Raghavendra Appasaheb Honnakamble
Author information Article notes Copyright and License information Disclaimer. Menstrual patterns and problems in association with body mass index among adolescent school girls. J Family Med Prim Care. 2019 Sep; 8(9): 2855–2858. Published online 2019 Sep 30. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_474_19

13- Annarahayu L, Lanti Y Dewi R, Benya Adriyani R. Meta-Analysis the Effect of Obesity and Stress on Menstrual Cycle Disorder. Journal of Maternal and Child Health (2021),06(04):423-435 https://doi.org/10.26911/thejmch.2021.06.04.04

14- Priyanka Negi,1 Aprajita Mishra,1 and Pramesh Lakhera. Menstrual abnormalities and their association with lifestyle pattern in adolescent girls of Garhwal, India. J Family Med Prim Care. 2018 Jul-Aug; 7(4): 804–808. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_159_17