

"دراسة لمتلازمة ثالث الانثى الرياضية في الانشطة الرياضية"

أ.د/ سمير محمد محي الدين أبو شادي

** أ.م.د/ نسرين نادي عبد الجيد

*** الباحثة/ آلاء مصطفى رجب عبدالكريم

لقد تطورت العلوم المرتبطة بالمجال الرياضي في الآونة الأخيرة تطوراً علمياً ملحوظاً وذلك نتيجة ارتباطها بالعلوم الأخرى مثل علوم الصحة والفسولوجيا والتشريح وغيرها مما نتج عنه العديد من الآراء والدراسات العلمية التي أسفرت عن نتائج قدمت للمجال الرياضي الكثير من النظريات والمعلومات التي ساهمت بدورها في التطوير وفتحت آفاقاً للأبحاث الميدانية الجديدة وساهمت في تحقيق الأهداف المنشودة بأفضل الأساليب العلمية مع الاقتصاد في الوقت والجهد والمال.

تم تعزيز الصحة الجيدة والعافية العامة من خلال النشاط البدني وبالتالي يوصى به لجميع الأعمار؛ ومع ذلك على الرغم من الفوائد الصحية العديدة للنشاط البدني وممارسة الرياضة، هناك بعض العواقب السلبية للنشاط البدني المفرط خاصة عند النساء والفنيات. وتعرض الانثى الرياضية بشكل خاص لخطر هذه النتائج السلبية، حيث روجت الكلية الأمريكية للطب الرياضي في عام ١٩٩٢م لمصطلح ثالث الانثى الرياضية. تم تحديث التعريف الأصلي للثالث الرياضي للإناث **Female Athlete Triad (F.A.T)** باعتباره متلازمة تتكون من انقطاع الطمث واضطراب الأكل وهشاشة العظام. (٦ - ٢٩) (١٦: ٩٩٦)

في عام ٢٠٠٧م وسعت الجمعية الأمريكية للطب الرياضي تعريف الثالث الانثى الرياضية لقد توسعت المعايير الأصلية وأصبح من المفهوم الآن أن العناصر الثلاثة موجودة في سلسلة متصلة والتي تتراوح من الصحة إلى المرض ويتكون الثالث في الأصل من اضطراب الأكل وانقطاع الطمث وهشاشة العظام، قد يظهر المراهقون أي من العناصر الثلاثة والتي قد لا تحدث بشكل متزامن لنقل عواقب صحية سلبية، الإناث اللواتي يظهرن مع عنصر واحد من الثالث لديهن مخاطر متزايدة لتطور أعراض العناصر الثلاثة الأخرى. (٤: ١٠)

أحد عناصر ثالث الانثى الرياضية هو الاضطراب الأكل الذي يرتبط ارتباطاً مباشراً بانخفاض توافر الطاقة لدى اللاعبة المراهقات الرياضية، يعرف هذا المكون من الثالث الذي تم

* أستاذ فسيولوجيا الرياضة بقسم علوم الصحة الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط

** أستاذ مساعد بقسم علوم الصحة الرياضية تخصص التربية الصحية كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط

*** باحثة بقسم علوم الصحة الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط

تسميته في الأصل بالأكل المضطرب بأنه سلسلة متصلة من توافر الطاقة المحدد على أنه أستهلاك الطاقة مطروحاً منه الطاقة المستهلكة. (٤: ١٠ - ١١)

النساء اللواتي يعانين من الثالوث يمكن أن يتأثرن بصحة الدورة الشهرية بعدة طرق بما في ذلك تأخر الدورة الشهرية واضطرابات الدورة الشهرية ونقص الطمث وانقطاع الطمث بين دورات الحيض أطول من ٣٥ يوماً ويحدث انقطاع الطمث عندما لا يبدأ الحيض عند بلوغ سن ١٥ عاماً أو عندما تتوقف الدورة الشهرية عن المرأة التي كانت تحيض سابقاً لأكثر من ٣ شهور.

(٩: ١٣ - ١٤)

يعد تباطؤ معدل نمو العظام المرتبط بالثالوث الأنثى الرياضية أمر مزعجاً نظراً لأن نمو العظام ونضجها في مرحلة المراهقة أمر حيوي لنجاح تراكم كتلة العظام وتجنب الأصابات العضلية الهيكلية غير الناضجة، وغالباً ما يتم الوصول إليها في بداية مرحلة البلوغ لقرب نهاية سن البلوغ، وعلى الرغم من أن البعض سيكون لديهم كثافة عظام معدنية أقل باستمرار من أولئك الذين لا يتأثرون بالثالوث. (٤: ١١ - ١٢)

يتم دعم الترابط بين مكونات ثالوث الأنثى الرياضية بشكل أكبر لأن أظهرت أن تاريخاً من اضطراب الأكل واختلال الدورة الشهرية يمكن أن يزيد من خطر انخفاض كثافة المعادن بالعظام لدى الرياضيين، وقد يتسبب انخفاض كثافة العظام بسبب التمارين الرياضية في عدم وصول الأفراد إلى الذروة البيولوجية المحتملة لكتلة العظام، مما يعرضهم لخطر أكبر للإصابة كسور الإجهاد لبقية حياتهم. (٩: ١٤ - ١٥)

ومن خلال عمل الباحثين في بعض الاندية الرياضية والاطلاع علي العديد من المراجع والدراسات المرتبطة بمجال البحث فانه قد تصاب الأنثى بمتلازمة ثالوث الأنثى الرياضية بسبب تكرار الاحمال التدريبية او بسبب الاحمال التدريبية العالية لفترات طويلة أو عدم تقنين الاحمال التدريبية والتمارين التعويضية والتمارين الاستشفائية مما يؤدي للإصابة بالمتلازمة وبسبب قلة الوعي حول متلازمة الأنثى الرياضية يجهل البعض اصابتها بها، ومن هنا ظهرت الحاجة الماسة لأجراء دراسة لمتلازمة ثالوث الأنثى الرياضية في الانشطة الرياضية.

أهمية البحث والحاجة إليه:

١- ندرة الدراسات المرتبطة بالنساء الرياضيات.

٢- عدم توافر الدراسات العربية المرتبطة بثالوث الأنثى الرياضية.

أهداف البحث:

دراسة لمتلازمة ثلوث الأنثى الرياضية في الأنشطة الرياضية من خلال التعرف على مدى انتشار متلازمة ثلوث الأنثى الرياضية.

تساؤلات البحث:

١- ما مدى انتشار متلازمة ثلوث الأنثى الرياضية في الأنشطة الرياضية؟

مصطلحات البحث:

ثلوث الأنثى الرياضية:

هو متلازمة تجمع بين ٣ أعراض مرضية هي: اضطرابات الأكل، اضطرابات الدورة الطمث، وانخفاض كثافة المعادن في العظام (هشاشة العظام). وتلاحظ هذه المتلازمة في الإناث اللاتي يمارسن بعض الرياضات البدنية التي تتطلب الحفاظ على وزن الجسم عند معدلات محددة، ويعد ثلوث الأنثى الرياضية مرضا خطيرا قد يترتب عليه العديد من المضاعفات الصحية مدى الحياة. (١٣)(٥: ١٨٤)

الدراسات السابقة:

١- دراسة "جاويرية سيد وأنعام جميل" (٢٠٢٢) (٧) "انتشار عوامل الخطر للثلوث الانثى الرياضية بين رياضيات النخبة الشابة في باكستان"، كانت تهدف هذه الدراسة الى تحديد مدى انتشار عوامل الخطر التي قد تؤدي إلى وجود ثلوث الانثى الرياضية بين نخبة الرياضيين الشباب في باكستان، إستخدمت الباحثة المنهج الوصفي باستخدام الاستبيان، وقد شملت العينة على (٦٠) من الاناث الرياضيين، وكانت أهم النتائج على أن تم العثور على انتشار خطر اضطرابات الأكل بشكل كبير بين نخبة الرياضيات، ولكن خطر انقطاع الطمث وانخفاض كثافة العظام لم يكن مصدر قلق كبير، يمكن استخدام هذه الدراسة لإلهام المزيد من البحث والوقاية والممارسة والتعليم والتوعية والفحص المتعلق بأضطراب الأكل، وأن توفر الوعي فيما يتعلق بمتلازمة ثلوث الأنثى الرياضية وعوامل الخطر الخاصة لجميع الرياضيات الشابات.

٢- دراسة "آدم تينفورد. مايكل فريديريكسون واخرون" (٢٠٢١)(١)، بعنوان ترتبط علامات انخفاض مستوى الحديد بعوامل خطر الإصابة بالثلوث الأنثى الرياضية، كانت تهدف الدراسة الى كشف ما إذا كانت علامات حالة انخفاض الحديد قد تتوافق مع مؤشرات انخفاض توافر الطاقة بما في ذلك عوامل الخطر للثلوث، إستخدم الباحث المنهج الوصفي

باستخدام الملاحظة، وقد شملت العينة على (٢٣٩) من الأناث، ومن أهم النتائج أنه ارتبطت علامات انخفاض مستوى الحديد بعوامل الخطر الثلاثية، وتشير دراستنا إلى أن الرياضيات اللواتي لديهن تاريخ من فقر الدم أو مكملات الحديد قد يتطلبن مزيداً من الفحص من أجل انخفاض توافر الطاقة.

٣- دراسة "موتسواكي إداما ، هيرومي إينابا واخرون " (٢٠٢١) (١٥)، بعنوان العلاقة بين ثالثي الرياضيات ومعدلات الإصابة لدى الرياضيات الجامعيين، هدفت هذه الدراسة إلى توضيح العلاقة بين درجة تقييم المخاطر الثلاثية ومعدل الإصابة الرياضية في رياضيات جامعية، إستخدم الباحث المنهج الوصفي باستخدام الاستبيان، وقد شملت العينة على (١١٦) من الأناث، ومن أهم النتائج أن في هذه الدراسة، فيما يتعلق بعدد الرياضيين المصابين حسب فئة الخطر، في الفئات المتوسطة وعالية الخطورة، كان هناك عدد أكبر بشكل ملحوظ من الرياضيين في مجموعة الإصابة مقارنة بالمجموعة غير المصابة، بالإضافة إلى ذلك، كان هناك عدد أكبر بشكل ملحوظ من الرياضيين في الفئات المتوسطة وعالية الخطورة مقارنة بالفئة منخفضة المخاطر المصابين بكسور الإجهاد والتهاب، تشير هذه النتائج إلى أن الرياضيين في الفئات المتوسطة وعالية الخطورة من الثالث قد يكونون أكثر عرضة للإصابة.

إجراءات البحث

منهج البحث:

أستخدم الباحثين المنهج الوصفي بالدراسات المسحية لملاءمته لطبيعة البحث.

مجتمع البحث:

سوف يشتمل مجتمع البحث على لاعبات الانشطة الرياضية باندية المحافظتين سوهاج/ أسيوط للموسم الرياضي (٢٠٢١ / ٢٠٢٢م) ومنتخبين من جامعة سوهاج وأسيوط وتتراوح اعمارهم (١٨ - ٢٥) سنة.

جدول (١)

بيان بأعداد الاعبات بالانشطة الرياضية بالمحافظتين سوهاج/ أسيوط

المجموع	سوهاج	أسيوط	الرياضة
٥٥	١٧	٣٨	كرة القدم
٦٤	٣٢	٣٢	كرة السلة
٤٨	٢٠	٢٨	كرة اليد
٥٧	٣٠	٢٧	كرة الطائرة
٤٥	٢٠	٢٥	الكاراتية
٣٨	٢١	١٧	الجودو
٢٠	٩	١١	العاب قوى
٣٢	٢٠	١٢	السباحة
٤٤	٢٩	١٥	جمباز الفنى
٣٧	٢٢	١٥	جمباز ايقاعى
٤٤٠	٢٢٠	٢٢٠	المجموع

يتضح من جدول (١) أن عدد الاعبات بالانشطة الرياضية فى محافظة سوهاج (٢٢٠) لاعبة و عدد الاعبات بالانشطة الرياضية فى محافظة أسيوط (٢٢٠) لاعبة.
عينة البحث:

وقد اشتملت عينة البحث على (٧٦) كعينة أساسية من مجتمع البحث وتم الحصول على عينة البحث بالطريقة العشوائية.

جدول (٢)
توصيف عينة البحث

المجموع	سوهاج	أسيوط	الرياضة
٤	٢	٢	كرة القدم
٩	٥	٤	كرة السلة
٤	٢	٢	كرة اليد
٥	٣	٢	كرة الطائرة
١٠	٥	٥	الكاراتية
٣	٢	١	الجودو
٩	٤	٥	العاب قوى
-	-	-	السباحة
١٧	٩	٨	جمباز الفنى
١٥	٦	٩	جمباز ايقاعى
٧٦	٣٨	٣٨	المجموع

وسائل جمع البيانات:

المراجع والدراسات المرتبطة:

تم الاستعانة بالدراسات والبحوث والمراجع العربية والأجنبية وذلك بغرض جمع بيانات ومعلومات نظرية مرتبطة لهذا البحث.

إستمارات البحث:

إستمارة قياس النشاط البدني:

إستمارة قياس النشاط البدني لعينة البحث.

استمارة قياس النشاط البدني

م	العبارة	دائماً	احياناً	نادراً
١	عند الذهاب إلى الأماكن القريبة، أقوم بالمشي أو ركوب الدراجة بدلاً ركوب السيارة مع اسرتي.			
٢	عند الصعود دور أو دورين، أقوم باستخدام الدرج بدلاً من المصعد.			
٣	أمارس يومياً نشاطاً بدنياً يرتفع من خلاله معدل تنفسي كثيراً.			
٤	أحافظ على وزني ضمن الوزن المثالي.			
٥	أتجنب الأطعمة ذات السرعات الحرارية العالية.			
٦	أمارس بانتظام (٣ مرات اسبوعياً) أنشطة رياضية معتدلة الشدة مثل المشي والهرولة.			
٧	أمارس بانتظام (٣ مرات اسبوعياً) تمارين تقوية العضلات باستخدام تمارين سويدية أو عمل يدوي في المنزل أو الحديقة.			
٨	اقضي اقل من ساعة في اليوم في القراءة وعمل الواجبات.			
٩	اتحرك معظم الوقت داخل المنزل واقوم بجميع الاعمال المنزلية التي تتطلب جهد.			
١٠	اقضي اقل من ساعة يومياً في مشاهدة التلفزيون أو الجلوس امام الكمبيوتر أو معاً.			
١١	اقضي معظم وقتي في داخل الجمعية في حركة من مكان لآخر.			
١٢	أمارس نشاطاً بدنياً مرتفع الشدة (٣ مرات اسبوعياً) كرة قدم مثلاً لمدة لا تقل عن (٢٠) دقيقة.			

تعليمات: يحصل المختبر على الدرجات التالية في حالة الإجابة على السؤال:

دائماً: ٥ درجات، احياناً: ٣ درجات، نادراً: درجة واحدة

توقيع القائم بالقياس ()

استمارة لمتلازمة الثالث الأثنى الرياضية:

إستمارة لمتلازمة الثالث الأثنى الرياضية لمعرفة مدى انتشار المتلازمة الثالث الأثنى الرياضية.

استمارة الثالث الأثنى الرياضية

م	العبارات	نعم	لا
١	هل تمنيت يوماً لو كنت نحيفاً أو أقل من وزنك مما أنت عليه الآن؟		
٢	هل تعتقد أن فقدان الوزن سيزيد من إمكانياتك أو أدائك كرياضي؟		
٣	في الأسبوع الماضي ، هل شعرت بالجوع وحرمت نفسك من شيء تأكله بسبب الرغبة في النحافة؟		
٤	هل سبق لكى تخطي فترة الطمث لمدة ٣ أشهر أو أكثر؟		
٥	هل تأتي دورة الطمث منتظمة شهرياً ؟		
٦	هل تم اصابتك بكسور الإجهاد او جبييرة بقصبة الساق ؟		

تم الاعتبار الرياضيين معرضين لخطر ثالث الأثنى الرياضية اذا إجابوا من ٣ الى ٦ اسئلة ب (نعم).

الاسم:

الأدوات والأجهزة المستخدمة فى البحث:

- جهاز ميزان طبي لقياس وزن الجسم.
- جهاز الريستاميتير لقياس الطول الكلى للجسم.

خطوات تنفيذ البحث:

- تحليل المراجع العلمية والدراسات والأبحاث المرتبطة.
- تصميم استمارات جمع البيانات لعينة البحث.
- اختيار اللاعبين وتسجيل البيانات.
- الحصول على الموافقات الإدارية الادارية من حيث أماكن التطبيق.
- الحصول على الموافقات الخطية من العينة لأجراء البحث عليهم.

- المقابلات الشخصية لعينة البحث.
 - جمع البيانات والتوصل الى اكثر الانشطة الرياضية عرضة للاصابة بثالوث الانثى الرياضية.
 - تطبيق الاستمارات الخاصة بالثالوث على عينة البحث.
 - تفرغ الاستمارات وتحديد الالعبات المصابات بالثالوث الأنثى الرياضية.
 - جمع البيانات وتصنيفها وجدولتها ومراجعتها احصائياً.
 - مناقشة النتائج التي توصلت اليها الباحثين من خلال التوزيع الاستمارات.
 - الاستخلاصات والتوصيات.
- المعالجات الإحصائية المستخدمة:**
- المتوسط الحسابي Arithmetic Means
 - الانحراف المعياري Standard Deviation
 - التكرار ونسبة المئوية Frequency and Percentage

عرض النتائج:

- ما مستوى انتشار متلازمة ثالوث الأنثى الرياضية فى بعض الأنشطة الرياضية؟

جدول (٣)

التكرار والنسبة المئوية لمدي انتشار متلازمة ثالوث الأنثى الرياضية

م	الانشطة الرياضية		عدم حدوث الاصابة		خطر التعرض للاصابة		حدوث الاصابة	
	اللعبة	ن	النسبة%	ن	النسبة%	ن	النسبة%	
1	كرة القدم	55	92.7	4	7.3	0	0.0	
2	كرة السلة	64	85.9	7	10.9	2	3.1	
3	كرة اليد	48	91.7	4	8.3	0	0.0	
4	كرة الطائرة	57	91.2	3	5.3	2	3.5	
5	الكاراتية	45	77.8	8	17.8	2	4.4	
6	الجودو	38	92.1	3	7.9	0	0.0	
7	العاب قوى	20	55.0	7	35.0	2	10.0	
8	السباحة	32	100.0	0	0.0	0	0.0	
9	الجمباز الفنى	44	61.4	13	29.5	4	9.1	
10	الجمباز الايقاعى	37	59.5	12	32.4	3	8.1	
11	المجموع	440	82.7	61	13.9	15	3.4	

يتضح من خلال جدول (٣) ما يلي:

- ان النسبة المئوية لعدم حدوث الاصابة بمتلازمة ثالوث الأنثى الرياضية تراوحت ما بين (٥٥ : ١٠٠%) حيث كانت اعلي نسبة لرياضة السباحة واقل نسبة لرياضة العاب القوى.
- ان النسبة المئوية لخطر التعرض للاصابة بمتلازمة ثالوث الأنثى الرياضية تراوحت ما بين (٠ : ٣٥%) حيث كانت اعلي نسبة لرياضة العاب القوى واقل نسبة لرياضة السباحة.
- ان النسبة المئوية لحدوث الاصابة بمتلازمة ثالوث الأنثى الرياضية تراوحت ما بين (١٠ : ٠%) حيث كانت اعلي نسبة لرياضة العاب القوى واقل نسبة لرياضة السباحة والجودو وكرة اليد وكرة القدم.

مناقشة النتائج وتفسيرها:

فى ضوء مشكلة البحث وأهدافه وفى حدود القياسات التى إجراؤها للعيننة قيد البحث والمعالجة الإحصائية وما أسفرت عنها من نتائج سوف تستعرض الباحثين لتساؤل البحث كما يلى:
ومن خلال جدول (٣) يمكننا الإجابة على التساؤل الأول للبحث وهو ما مستوى انتشار متلازمة ثالثوث الأنثى الرياضية فى بعض الأنشطة الرياضية؟

ان النسبة المئوية لعدم حدوث الاصابة بمتلازمة ثالثوث الأنثى الرياضية تراوحت ما بين (٥٥ : ١٠٠%) . بينما ان النسبة المئوية لخطر التعرض للاصابة بمتلازمة ثالثوث الأنثى الرياضية تراوحت ما بين (٠ : ٣٥%) . بينما ان النسبة المئوية لحدوث الاصابة بمتلازمة ثالثوث الأنثى الرياضية تراوحت ما بين (٠ : ١٠%) .

ويشير ميليسا لودج وكاثرين أكرمان (٢٠٢٢) (١٣) إلى أن كانت درجات المعرفة والثقة والتأثير التعليمى فيما يتعلق بثالثوث الأنثى الرياضية أو انخفاض الطاقة النسبة هى الأدنى فى الرياضيات من الأناث عبر البلاد، وتدعم هذه النتائج الدعوة الى التعليم والتى ينبغى اعتبارها الأداة الأساسية لزيادة المعرفة لتحسين الوقاية والعلاج من ثالثوث الأنثى الرياضية.

وتشير أناليسا فريرى وكاتى براون (٢٠٢٢) (٣) أن البيانات المقدمة الى أن الشابات البالغات معرضات لخطر الإصابة بالثالثوث الأنثى الرياضية، ومع ذلك فإن النشاط البدنى المرتفع، وأندام الأمن الغذائى، وعدم الرضا عن الجسم وانقطاع الطمث الثانوى هى أمور ذات صلة خاصة بالمتطوعات الدوليات، وتشير نسبة عالية لمكونات الثالثوث وعوامل الخطر بين جميع المشاركين إلى أن التعليم والموارد على نطاق واسع للنساء فى سن الكلية.

وكذلك تؤكد جاويرية سيد وانعام جميل (٢٠٢٢) (٧) على أن تم العثور على انتشار خطر اضرابات الأكل بشكل كبير بين نخبة الرياضيات، ولكن خطر انقطاع الطمث وانخفاض كثافة العظام لم يكن مصدر قلق كبير، يمكن استخدام هذه الدراسة لإلهام المزيد من البحث والوقاية والممارسة والتعليم والتوعية والفحص المتعلق بأضطراب الأكل، وأن توفر الوعى فيما يتعلق بمتلازمة ثالثوث الأنثى الرياضية وعوامل الخطر الخاصة لجميع الرياضيات الشابات.

ودراسة اليسون سميث وجينيفر جاى (٢٠٢٢) (٢) وكانت اهم النتائج الدراسة بالحاجة الى زيادة التعليم على المكونات الفردية للثالثوث الأنثى الرياضية وعواقبها المحتملة من قبل شخص مؤهل.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة ماناسى ديساى وراوث (٢٠٢٠)(١١) وكانت اهم النتائج الدراسة أن الوعي بالثالوث الأنثى الرياضية منخفض بين النساء وبالتالي فإن الحاجة الى برامج توليد الوعي لتثقيف الرياضيات حول الثالوث الأنثى الرياضية ضرورية للوقاية والتشخيص المبكر.

ودراسة ليندى فولشر وكاثرينا جرانت (٢٠١٥)(١٠) وكانت أهم النتائج الدراسة فقط ٧,٥% من عداءات ماراثون الرفاق يعرفن بالثالوث الأنثى الرياضية على الرغم من أن ٤٤,١% منهن معرضات لخطر كبير من الثالوث الأنثى الرياضية، و يتعرض الرياضيون بعد سن اليأس لخطر كبير بشكل خاص للتعرض لخسائر كبيرة فى كتلة العظام إذا كانوا يعانون من نقص مزمن فى الطاقة وبالتالي يحتاجون إلى تركيز خاص.

ودراسة جينا جيبس ونانسى ويليامز (٢٠١٣) (٨) وكانت أهم النتائج أن انتشار حالات الثالوث الفردية او الجماعية أمر مثير للقلق، فإن مراجعتنا توضح أن البحث الإضافى حول انتشار الثالوث الأنثى الرياضية باستخدام تدابير موضوعية أو تقرير ذاتى وتدابير ميدانية ضرورى لوصف مدى المشكلة بدقة أكبر.

ودراسة ماري جين سوزا وكريستين كولتون (٢٠١٧) (١٢) وكانت أهم النتائج هى أن الثالوث الأنثى الرياضية للإناث هو حالة متعددة الأبعاد تؤثر على النساء النشيطات طوال فترة حياتهن، يؤثر توافر الطاقة على الوظيفة الإنجابية والعظام مع ما يترتب على ذلك من تؤثر على الصحة والأداء، يعد فهم مساهمات كل مكون فردي بالإضافة إلى آثارها المترابطة أمرا ضروريا لتقدم وتوسيع أدبيات الثالوث الأنثى الرياضية.

وتشير دراسة تارانغ غريب ناظم وكاثرين أكرمان (٢٠١٢)(١٧) أن ثالوث الأنثى الرياضية هو حالة خطيرة محتملة تؤثر على العديد من الشباب، انخفاض كثافة العظام هو نتيجة خطيرة للثالوث الأنثى الرياضية، وتعتمد درجة انخفاض كثافة العظام لدى المرضى الصغار بشكل كبير على عمر بداية انقطاع الطمث ومدة انقطاعه، وهناك عدة نظريات مختلفة حول أفضل نهج لعلاج هذه الحالة المعقدة. ومع ذلك فمن المقبول عالميا أن الوقاية من الثالوث الأنثى الرياضية والاعتراف المبكر وخطة العلاج متعددة التخصصات مع التركيز على التغذية السليمة واستئناف الحيض مهمة للغاية ويجب أن تكون من الأولويات بين أخصائى الرعاية الصحية والمدربين وغيرهم من البالغين المشاركين فى حياة الرياضيات.

ويؤكد دراسة ميشيل باراك وكاثرين أكرمان (٢٠١٣)(١٤) أن ظهر عدد من النتائج الحديثة المتعلقة بالثالوث الأنثى الرياضية، ويتعلق بعلم الأوبئة للثالوث بين الرياضيين البالغين والمراهقين،

والجوانب المعمارية الدقيقة للعظام، والعواقب الفسيولوجية، والإصابات المرتبطة بالثالوث، وبرامج الوقاية الموجهة نحو تحسين صورة الجسم وتقليل حدوث السلوكيات عالية الخطورة. هناك حاجة إلى التحقيقات المستقبلية التي تقيم تطور الثالوث من أجل فهم أفضل للتنبؤات الثلاثية والعواقب طويلة المدى، هناك حاجة لدراسات إضافية تتناول فعالية الاستراتيجيات السلوكية للمساعدة في تطوير توصيات علاج إضافية قائمة على الأدلة.

الإستخلاصات والتوصيات

الإستخلاصات:

١- ان النسبة المئوية لعدم حدوث الاصابة بمتلازمة ثالوث الأنثى الرياضية تراوحت ما بين (٥٥ : ١٠٠%) حيث كانت اعلي نسبة لرياضة السباحة واقل نسبة لرياضة العاب القوي. بينما ان النسبة المئوية لخطر التعرض للاصابة بمتلازمة ثالوث الأنثى الرياضية تراوحت ما بين (٠ : ٣٥%) حيث كانت اعلي نسبة لرياضة العاب القوي واقل نسبة لرياضة السباحة. بينما ان النسبة المئوية لحدوث الاصابة بمتلازمة ثالوث الأنثى الرياضية تراوحت ما بين (٠ : ١٠%) حيث كانت اعلي نسبة لرياضة العاب القوي واقل نسبة لرياضة السباحة والجدو وكرة اليد وكرة القدم.

التوصيات:

١- ضرورة نشر الوعي حول المتلازمة ثالوث الأنثى الرياضية.

٢- إجراء دراسات وبحوث تستهدف ثالوث الأنثى الرياضية.

المراجع:

- 1- **Adam S. Tenforde, Michael Fredericson (2021):** Markers of Low Iron Status Are Associated with Female Athlete Triad Risk Factors, American College of Sports Medicine
- 2- **Allison B. Smith, Jennifer L. Gay (2022):** Examination of the Prevalence of Female Athlete Triad Components among Competitive Cheerleaders, USA
- 3- **Annalisa N. Freire, Katie N. Brown (2022):** Prevalence of Female Athlete Triad Risk Factors among Female International Volunteers and College Age-Matched Controls, USA.
- 4- **Emily Moe, (2020),** Education and Screening of the Female Athlete Triad in the Adolescent Population, Kansas City
- 5- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2848387>

- 6- **Javed A, Tebben PJ, Fischer PR and Lteif AN, (2013),** Female athlete triad and its components: toward improved screening and management. In Mayo Clinic Proceedings
- 7- **Jaweria Syed, Anam Jamil (2022):** Prevalence of Risk Factors of the Female Athlete Triad among Young Elite Athletes of Pakistan, International Journal of Sports Physical Therapy Vol. 17, Issue 2, ShifaTameer-e-Millat University, Pakistan
- 8- **JENNA C. GIBBS, NANCY I. WILLIAMS, and MARY JANE DE SOUZA (2013):** Prevalence of Individual and Combined Components of the Female Athlete Triad, Pennsylvania State University, University Park, PA
- 9- **Jessica Pia, (2021),** Female Athlete Triad: Evaluation of the Cumulative Risk Assessment Tool for Female Collegiate Athletes, South Carolina
- 10- **Lindy-Lee Folscher, Catharina C Grant (2015):** Ultra-Marathon Athletes at Risk for the Female Athlete Triad, Section Sports Medicine, Faculty of Health Sciences, University of Pretoria, Hatfield, Pretoria 0002, South Africa
- 11- **Manasi Desai and Raote Prajal (2020):** Awareness of the Female Athlete Triad in Female Athletes, Journal of Exercise Science & Physiotherapy Vol. 16 No.1, Navi Mumbai, India
- 12- **Mary Jane De Souza & Kristen J. Koltun & Clara V. Etter & Emily A. Southmayd (2017):** Current Status of the Female Athlete Triad: Update and Future Directions, The Pennsylvania State University, University Park, USA
- 13- **Melissa T. Lodge, Kathryn E. Ackerman, Jessica Garay (2022):** Knowledge of the Female Athlete Triad and Relative Energy Deficiency in Sport Among Female Cross-Country Athletes and Support, Volume 57, Number 4, Syracuse University, NY
- 14- **Michelle T. Barrack & Kathryn E. Ackerman (2013):** Update on the female athlete triad, California State University, USA
- 15- **Mutsuaki Edama, Hiromi Inaba (2020):** The relationship between the female athlete triad and injury rates in collegiate female athletes, Niigata University of Health and Welfare, Japan

- 16- Otis CL, Drinkwater B, Johnson M, Loucks A and Wilmore J, (1997),**
American College of Sports Medicine position stand: The
Female Athlete Triad. Med Sci Sports Exerc
- 17- Taraneh Gharib Nazem, and Kathryn E. Ackerman (2012):** The Female
Athlete Triad, vol.4, Massachusetts General Hospital,
Boston