

الإصابات الرياضية الأكثر شيوعًا لدى لاعبات الجمباز في بعض المراكز الخاصة في مدينة عمان

مروان سليمان الغزاوي

د. ماجد فايز مجلي*

د. آلاء خيري أبو العيون*

تاريخ قبول البحث 2018/3/24

تاريخ استلام البحث 2018/1/3

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى تعرّف أسباب الإصابات لدى لاعبات الجمباز في بعض المراكز الخاصة في مدينة عمان، والتعرف إلى أنواع ومواقع الإصابات الأكثر شيوعًا لدى لاعبات الجمباز تبعًا لمتغير الجهاز المستخدم، واستخدام الباحثون المنهج الوصفي، حيث تم استخدام الاستمارة كأداة لجمع البيانات والمعلومات الخاصة بالدراسة.

وقد أجريت الدراسة على عينة من لاعبات الجمباز والبالغ عددهن (114) لاعبة بنسبة بلغت (73%) من مجتمع الدراسة البالغ (156) لاعبة تقريبًا، واستخدم الباحثون المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، واختبار مربع كاي، والتكرارات، والنسبة المئوية كوسائل لتحليل البيانات. وخلصت نتائج الدراسة إلى أن أكثر أسباب الإصابات شيوعًا هي سوء الإعداد المهاري، وأكثر أنواع الإصابات شيوعًا هي إصابة الالتواءات بتكرار (102) إصابة وبنسبة (20.69%) وبالنسبة لأكثر المواقع عرضة للإصابة فهو مفصل الكاحل بتكرار (73) إصابة وبنسبة (9.83%).

وفي ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحثون بضرورة الاهتمام بتقوية المناطق والمفاصل التي تتعرض للإصابة، وتحديدًا في مفصل الكاحل ومفصل الرسغ ومفصل الكتف قبل البدء بتدريب المهارات الأساسية الخاصة برياضة الجمباز.

الكلمات المفتاحية: الإصابات الرياضية، لاعبات الجمباز، المراكز الخاصة.

* كلية التربية الرياضية - الجامعة الأردنية

The most common sport injures of the gymnastics players female at private sport centers in Amman

Marwan Suleiman Al-Ghazzawi

Dr. Majed Fayez Mujalli*

Dr. Alaa kheiri Abu Al Ouyoon*

Abstract:

This study aimed at identifying reasons of injuries among female gymnasts in some private centers in Amman, and knowing the most common kind of injuries among them according to the used gymnastics equipment. The researchers have used the descriptive method in this study and a questionnaire was developed to collect data for the study.

This study has been conducted on a sample of (114) female gymnasts forming (73%) of the study population which is (156) players. Means, standard deviations, Chi-squared test, frequencies, and percentages were used as tools to analyze the data. The results of the study showed that the most common reason for injuries is lack of proper warm-up and the most common kind of injuries are recklessness (recurring 102 times) with a percentage of (20.69%). The results also showed that the most common place of injuries is the ankle joint (recurring 73) with a percentage of (9.83%).

In the light of the study, the researchers recommend that the players should take care and strengthen the injured joints particularly the ankle joint, the wrist joint, the shoulder joint before the start of training the basic skills of gymnastics.

Keywords: Sport Injuries, Female Gymnasts, Private Centers

المقدمة:

تعتبر الإصابات الرياضية ظاهرة سلبية لا تتفق مع الأهداف الصحية للنشاط الرياضي، لما لها من تأثير على الرياضي وعلى مستوى أدائه، وتعتبر من المواضيع الجديرة بالاهتمام في مجال التربية الرياضية بشكل عام وفي رياضة الجمباز بشكل خاص، فالإصابات من أكثر المشاكل التي تواجه اللاعبين والمدربين على حد سواء؛ لما لها من آثار سلبية على الإنجاز وعلى ممارسة الأنشطة الرياضية بوجه عام، فضلاً عن أنها تحد من قدرة اللاعب على المشاركة في المنافسات الرياضية المرتقبة. وهذا ما أكدت عليه العديد من الدراسات مثل دراسة (WebbornNick,2012) ودراسة (Mujally and Alghazzawi,2008) لأن عمر الرياضي كلاعب يرتبط بمدى تقادي أية إصابة قد يتعرض لها، أو بقدر الوقاية من أية إصابة محتملة، وتختلف الإصابات الرياضية من لعبة إلى أخرى؛ تبعاً لطبيعتها وطريقة لعبها وقوانينها، ولكنها جميعاً تتشابه في إصاباتهما (Alawadli,1999). فالإصابات الرياضية تحدث في الأنشطة المختلفة بنسب متباينة حيث إن لكل نشاط رياضي درجة معينة من المخاطر، ولو اختلفت الإصابة في طبيعتها وشكلها، وبالرغم من الاهتمام الكبير والبحث العلمي المتواصل لأسباب الإصابات الرياضية وكيفية تجنبها والوقاية منها إلا أننا نلاحظ تزايداً في معدل إصابات الجمباز سواء على المستوى المحلي أو العالمي، وهذا ما أكدت عليه العديد من الدراسات مثل دراسة (Farana et al.2017) ودراسة (Araki et al, 2015).

فكلما ارتفع مستوى الفرد في الجوانب البدنية والفنية في الأداء كلما انخفضت إمكانية حدوث الإصابة، وتشير (Omran,2015) و (Abuljawaad,2016) أن من أكثر أسباب الإصابات الرياضية وأهمها هي مدى كفاءة اللاعب ومدى استعداده النفسي والعقلي والثقافي، وكذلك التدريب الخاطئ باستخدام برامج غير علمية، وعدم التدرج بإعطاء التمارين، وأشارت (Abulhamid and Alaaraji,2017) و (Edrees,2014) أن معرفة أسباب حدوث الإصابة تجعل المدرب ملماً بطرق تقاديتها وتوفير الأمان والسلامة أثناء النشاط البدني والوقاية الملائمة، فالمدرّب الناجح هو الذي يعتمد على فن التدريب وتنظيم البرامج التدريبية وخطة اللعب وإعداد اللاعبين على أسس علمية صحيحة مع المحافظة على لاعبيه من أخطار اللعب أو التعرض للإصابات بقدر ما يستطيع، ويتفق المدربون والأطباء على أن هبوط مستوى الإعداد البدني للاعب يعدّ السبب الرئيس لحدوث

الإصابات الرياضية؛ لأن الإعداد البدني يعدُّ العامل الأول والأساسي في تقدم أداء اللاعب واستمراره. (Faigenbaum and Gregory, 2010).

مشكلة البحث:

يشير العديد من الباحثين إلى أن حدوث الإصابات الرياضية وزيادة انتشارها يشكلان عائقًا أساسيًا لتقدم مستوى الرياضيين وتحسين إنجازاتهم، حيث أن حدوث الإصابات تجبر الرياضيين على الابتعاد عن التدريب، وتعمل على ضياع وقتهم ومالهم في عمليات العلاج والتأهيل، وهو ما يسمى بالتأثير الإقتصادي في المجال الرياضي، وأن الحد من حدوثها يعني اقتصاد المال والوقت الجهد أيضًا، إضافة إلى ذلك فإن حدوث الإصابات يمثل المخالفة الأساسية والأولى لممارسة النشاط البدني، سواء كانت الممارسة بهدف المنافسة أو بهدف المحافظة على الصحة أو الارتقاء بها، كذلك فقد تكون الإصابة سببًا رئيسًا في الابتعاد عن ممارسة النشاط الذي يعد وسيلة صحية لعامة الناس خشية التعرض للإصابات، ويرى الباحثون أن الوسيلة الأساسية للوقاية من الإصابات والابتعاد عنها هي التعريف بها، وبأنواعها، وأسبابها، وطرق الوقاية منها.

ويرى الباحثون أن رياضة الجمباز تحديدًا إذا مورست بشكل خاطئ، فمن الممكن أن تعرض اللاعب إلى إصابات مؤقتة أو دائمة، فقد أشارت دراسة (Farana et al.2017) إلى ارتفاع وانتشار نسبة الإصابات في رياضة الجمباز، حيث أدت هذه الإصابات إلى ابتعاد الرياضيين عن ممارستها، وقد أشارت بعض الدراسات إلى أن إصابات رياضة الجمباز آخذة بالارتفاع (Araki et al,2015)، وتؤكد دراسة (Cossens,2012) أن البحوث نادرة في مجال رياضة الجمباز، والبحوث التي تحقق الفائدة للرياضيين والمدربين قليلة، وقد تعرض أحد باحثي هذه الدراسة، كونه لاعب جمباز لمدة طويلة، إلى عدة إصابات أدت إلى ابتعاده واعتزاله تمامًا عن ممارسة رياضة الجمباز.

لذلك يرى الباحثون ضرورة عمل هذه الدراسة التي قد تكون عونًا للمدربين واللاعبين للتعرف على الأسباب الحقيقية والواقعية لحدوث الإصابات التي قد تتعرض لها اللاعبات لا سيما في المراكز الخاصة المعتمدة والتي تقوم بتعليم وتدريب الجمباز.

وقد رأى الباحثون أن هناك أهمية كبرى في إلقاء الضوء على موضوع إصابات رياضة الجمباز، وكيفية تجنبها والحد من تكرارها خاصة لدى اللاعبات، فهناك إعراض عن ممارسة هذه

الرياضة بسبب كثرة الإصابات التي تنشأ عنها، ويشهد لذلك قلة عدد الممارسات لهذه الرياضة، مما أدى إلى تدني مستوى هذا النوع من الرياضة، وبطء انتشارها.
أهمية الدراسة:

قد يكون الضعف في القدرات البدنية السبب الرئيسي في تدني مستوى الأداء، إلى جانب كثرة الإصابات المتوقعة، ويمكن تفسير ذلك بعدم وجود تعليم مؤهل يكمن وراء تقنية التدريب الضعيفة، أو أحمال التدريب غير الملائم Faigenbaum and Gregory (2010) وهذا يفسر لنا عزوف كثير من اللاعبين عن ممارسة رياضة الجمباز، أو ربما اعتزالهن لها نهائياً. وتكمن أهمية هذه الدراسة في أنها:

1. تناولت عينة من لاعبات المراكز الخاصة المرخصة والمعتمدة رسمياً، فقد أصبح هناك مراكز خاصة لتعليم وتدريب رياضة الجمباز في المملكة، وهذا شيء مبشر بنشر اللعبة وزيادة عدد مزاوليها، وذلك لما لها من أهمية من الناحية البدنية والنفسية والاجتماعية، حيث يعدُّ أساساً لجميع الرياضات.
2. قامت بإلقاء الضوء على أهم أسباب الإصابات، وعرفت بأبرز أنواعها ومواقعها الأكثر شيوعاً لدى لاعبات الجمباز.
3. يعدُّ هذه الدراسة، الأولى على حد علم الباحثين من حيث العينة التي تناولت موضوع إصابات لاعبات الجمباز في بعض المراكز الخاصة لتعليم وتدريب رياضة الجمباز.
4. يعدُّ هذه الدراسة من الدراسات الرائدة في مجال رياضة الجمباز والإصابات الرياضية. جاءت في وقت تغتقر فيه البيئة الرياضية لمثل هذا النوع من الدراسات، ولأن مدربي ومدربات رياضة الجمباز تحديداً يجب أن يكونوا مؤهلين من الناحية المعرفية والميدانية، والتي تعتبر مشكلة بحد ذاتها.

أهداف البحث:

هدفت هذه الدراسة تعرّف ما يلي:

1. الأسباب المؤدية للإصابات لدى لاعبات الجمباز في بعض المراكز الخاصة في مدينة عمان تبعاً لمتغير الجهاز المستخدم.
2. أنواع الإصابات الأكثر شيوعاً لدى لاعبات الجمباز في بعض المراكز الخاصة في مدينة عمان تبعاً لمتغير الجهاز المستخدم.

3. مواقع الإصابات الأكثر شيوعاً لدى لاعبات الجمباز في بعض المراكز الخاصة في مدينة عمان تبعاً لمتغير الجهاز المستخدم.

تساؤلات البحث:

1. ما الأسباب المؤدية للإصابات لدى لاعبات الجمباز في بعض المراكز الخاصة في مدينة عمان تبعاً لمتغير الجهاز المستخدم.

2. ما أنواع الإصابات الأكثر شيوعاً لدى لاعبات الجمباز في بعض المراكز الخاصة في مدينة عمان تبعاً لمتغير الجهاز المستخدم؟

3. ما أكثر مواقع الجسم عرضة للإصابة لدى لاعبات الجمباز في بعض المراكز الخاصة في مدينة عمان تبعاً لمتغير الجهاز المستخدم؟

متغيرات الدراسة:

المتغيرات المستقلة: (سبب الإصابة، والجهاز المستخدم)

المتغيرات التابعة: (نوع الإصابة، وموقع الإصابة)

مجالات الدراسة (محددات الدراسة):

الترم الباحثون في إجراء الدراسة بالمحددات الآتية:

1. المجال الزمني: تم جمع البيانات الخاصة بالدراسة الحالية في الفترة الواقعة ما بين (2017/10/12) ولغاية (2017/12/15).

2. المجال المكاني: اقتصرت الدراسة على بعض المراكز الرياضية الخاصة لتعليم وتدريب الجمباز التابعة لمدينة عمان وهي (مركز عودة، مركز أكاديمية أتلانتس ASA، مركز G X4 ، مركز creative kids ومركز أكاديمية الملكة رانيا I A)

3. المجال البشري: تكون المجال البشري للدراسة من عينة من لاعبات رياضة الجمباز في بعض المراكز الرياضية الخاصة لتعليم وتدريب الجمباز في مدينة عمان.

مصطلحات الدراسة:

مفهوم الإصابة (Injuries):

عرفت الإصابة الرياضية بأنها تأثر نسيج أو مجموعة من أنسجة الجسم نتيجة مؤثر خارجي أو داخلي يؤدي إلى إحداث تغيرات تشريحية وفسولوجية، مما قد يؤدي إلى تعطيل عمل أو وظيفة ذلك النسيج . (2017) Abulhamid and Alaaraji .

التعريف الإجرائي للمراكز الخاصة بالجمباز:

هي أماكن مخصصة لتعليم وتدريب رياضة الجمباز، ويتوفر بها جميع الأجهزة والأدوات المطلوبة للتدريب، ويتم تدريب المشتركين من اللاعبين واللاعبات من جميع الأعمار عن طريق مدربين ومدربات متخصصين بهذه الرياضة.

مفهوم رياضة الجمباز:

رياضة الجمباز تعني الاستعداد الحركي للقيام بأداء الحركات الرياضية على الأجهزة الأولمبية الستة بالنسبة للرجال، وهي:

1- بساط الحركات الأرضية. 2- جهاز العقلة. 3- جهاز المتوازي. 4- جهاز الحلق.

5 - جهاز حسان المقابض. 6- جهاز حسان القفز.

أما بالنسبة للإناث فهي أربعة:

1 - بساط الحركات الأرضية. 2- جهاز عارضة التوازن.

3- جهاز متوازي السيدات. 4- جهاز حسان القفز. (سعيد، 2015).

ثانياً: الدراسات السابقة:

دراسة Marshall et al. (2007) التي هدفت لمراجعة بيانات الإشراف على الإصابات لجمعية الرياضيين الدولية للكليات لدى لاعبات الجمباز، وتحديد المجالات المحتملة لمنع الإصابات.

حيث كشفت هذه الدراسة أنه من عام (1983 ولغاية عام 1989) لم تقدم إلا (112) مدرسة فرق جمباز من النساء بوجود (1550) مشاركة، ومن عام (2003 - 2004) انخفض عدد الفرق حتى (23%) وانخفضت المشاركة حتى (1380) مشاركة، وقد أوضحت نتائج الدراسة أن هناك انخفاضاً في أعداد اللاعبات المشاركات، ولكن ليس في معدل الإصابات، حيث تبين أنه خلال (16) سنة كان معدل الإصابات يزداد باستمرار بالنسبة للاعبات المشاركات، وكان المجموع (53%) خلال التنافس و(59%) خلال التدريب، وكانت أكثر أنواع الإصابات حدوثاً هي الجروح الداخلية في مفصل الركبة والإلتواءات المتكررة في مفصل الكاحل، ومعظم إصابات التنافس كانت تقريباً (70%) ناتجة من الهبوط خلال التمارين الأرضية أو من جراء السقوط، وقد أوصت الدراسة أن على لاعبات الجمباز الذين لديهم تجربة لالتواء مفصل الكاحل أن يرتدوا سواراً على كاحلهم أو ما يعرف (بالباندج الواقي) لتقليل مخاطر الإصابة المحتملة على هذا المفصل.

دراسة Price (2013) التي هدفت إلى تعرّف على تأثير استخدام كل من أطراف الجسم العلوية والسفلية على وقوع الإصابات في الشعبة الأولى من لاعبي الجمباز الذكور والإناث في ولاية أريزونا خلال موسم المنافسة حيث تم اختيار (37) شخصاً من فرق الجمباز الذكور والإناث من جامعة ولاية أريزونا، وتم تسجيل حالات الإصابة خلال موسم المنافسة لعام (2013) من يناير حتى نيسان، وتم تسجيل نوع الإصابات، وموقع الجسم، وحالة الحدوث (التدريب أو المنافسة) جنباً إلى جنب مع إصابة الطرف العلوي والسفلي (اليمين أو اليسار).

وأظهرت نتائج هذه الدراسة أن لاعبي الجمباز الذكور لديهم احتمالية لإصابات أكثر في الجزء العلوي من الجسم مقارنة مع إصابات الجزء السفلي، في حين أن الإناث أكثر الإصابات عندهن في الجزء السفلي من الجسم، غالبية إصابات الجمباز هي الالتواء وتحدث في معظم الأحيان خلال مرحلة الهبوط على الأرض عند الأداء، وتكون إصابات الجمباز أكثر انتشاراً لدى لاعبي الجمباز الأكبر سناً، وأن الإناث أكثر عرضة للإصابة من الذكور وأن غالبية حدوث الإصابات لدى لاعبي الجمباز في التمارين الأرضية.

دراسة (Caine and Harringe, 2013) وهدفت هذه الدراسة إلى تعرّف على الإصابات في رياضات الجمباز الأولمبية، وقد تأثرت مقارنة نتائج الدراسة بعوامل مثل تنوع مجتمع الدراسة، وتغير تعريف الإصابات، والتغيرات في المعدات والقواعد والأسس على مر السنين، تكشف هذه الدراسة عن صورة متسقة بشكل معقول لإصابات الجمباز، وخاصة للسيدات، وأفادت هذه الدراسة إلى أن معدلات الإصابة في الجمباز مرتفعة نسبياً بالمقارنة مع غيرها من الألعاب الرياضية، فكانت الركبة، والكاحل وأسفل الظهر هي المواقع التشريحية الأكثر عرضة للإصابة.

وتشير نتائج الدراسة إلى أن فترات النمو السريع وتاريخ الإصابة السابقة والإجهاد المفرط في الحياة والمستويات المتقدمة من التدريب والمنافسة قد تترافق مع زيادة خطر إصابات الجمباز، وأوصت بإنشاء نظم وطنية لمراقبة الإصابات للحصول على صورة دقيقة عن خطر الإصابة وشدتها كأساس لاختبار عوامل الخطر وتنفيذ التدابير الوقائية.

دراسة (Goulart, 2016) وكان غرض هذه الدراسة معرفة انتشار الإصابات لدى لاعبي الجمباز النخبة، شارك في هذه الدراسة عشرون من كبار اللاعبين البرازيليين، الذين تتراوح أعمارهم بين (23.1 ± 6.5) سنوات و (13.9 ± 5.0) سنوات من الممارسة و (4.7 ± 36.5) ساعة تدريب في الأسبوع، وتم تقييم المعلومات عن ظروف الإصابة (أجهزة الجمباز، والتدريب الزائد،

والتمارين البدنية، والموقع التشريحي للمصابين، والعودة إلى التدريب بعد علاج الإصابة)، وتم تحليل البيانات من خلال الإحصاء الوصفي والتكرار النسبي والمطلق، وكما.

إن التدريب الزائد، وحصان المقابض، والحلق، والتمارين الأرضية، والوثب، حالات تقدم تكررًا عاليًا للإصابات، وكانت أكثر المناطق المصابة هي الكاحل واليدان/ الأصابع والكتف. وكانت الأربطة والعظم وكبسولة المفصل الأكثر تضررًا، وفيما يتعلق بعودة لاعبي الجمباز إلى أنشطتهم الرياضية، وأفاد (56%) منهم بأن حالتهم أفضل و(33%) أفادوا بأنهم عادوا إلى نفس مستوى اللياقة و(10%) أشاروا إلى أنهم كانوا في حالة أسوأ عندما يعودون إلى الأنشطة الرياضية، وأوصت الدراسة بضرورة توفير المعلومات ذات الصلة التي يمكن أن تساعد في تحديد استراتيجيات الوقاية.

دراسة (Guerra et al.2016) بعنوان تكرار إصابة مفصل الرسغ لدى لاعبي الجمباز الشباب في مركز التدريب، وكان الهدف من هذه الدراسة تقييم تكرار إصابة الانموي physeal وآلام المعصم لدى لاعبي الجمباز وفقًا لخصائص التدريب، وبعُد هذه الدراسة دراسة مقطع عرضي (يناير-يونيو 2015) من فريق الجمباز الذكور في ساو باولو، البرازيل، وتم تقييم (19) لاعب جمباز، متوسط العمر (13.3) سنة في ثلاثة طرق (الاستبيان، الفحص البدني والأشعة).

وتشير النتائج لعينة الدراسة بأن الذين يتدربون منذ سن السادسة وفي ساعات محددة في الأسبوع أن (28%) لديهم ألم في المعصم و(65%) كان لديهم إصابة الانموي physeal. وهناك تكرار أكبر من إصابة physeal لدى اللاعبين الذين لديهم سنوات أكثر من التدريب وساعات أعلى أسبوعيًا، وكان ألم المعصم أكثر تكررًا مع ارتفاع الساعات الأسبوعية. وتشير النتائج أن(65%) من لاعبي الجمباز لديهم إصابة physeal في المعصم و (82%) كان لديهم ألم المعصم، وهناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين إصابة physeal وبين سنوات التدريب والساعات الأسبوعية والألم ونطاق الحركة.

التعليق على الدراسات السابقة:

بعد الإطلاع على الدراسات السابقة نجد أن هناك فروقًا وتباينًا في الإجراءات والوسائل والطرق المستخدمة في هذه الدراسات، وكذلك نجد أن هناك اختلافًا في أعداد العينات والفئات العمرية، وإن معظم هذه الدراسات كانت تهدف بشكل عام إلى تعرّف الأسباب المؤدية للإصابات وأماكن حدوثها وكيفية الحد من انتشارها، والوقاية منها خاصة في رياضة الجمباز، وقد استفاد الباحثون من هذه الدراسات من خلال المحورين التاليين:

1. التعرف على المشكلة الأساسية التي تواجه لاعبي ولاعبات الجمباز وهي الإصابات التي تعتبر العائق الأساسي لهم.
 2. التعرف على إجراءات البحث العلمي، وكيفية اتباع المنهج المناسب لتحديد العينات، وحصص الإصابات وجمع البيانات وتحليلها بالطرق المناسبة.
- إن ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة:
1. إنها أجريت على مجتمع عربي يختلف عن مجتمع الدراسات السابقة، حيث كانت جميع هذه الدراسات في مجتمعات أجنبية.
 2. إن الدراسة الحالية تعتبر دراسة مسحية ووقائية لمرحلة عمرية محددة، وبمتغيرات محددة أيضًا تتناسب مع معطيات هذا المجتمع.
 3. إضافة إلى ذلك فهذه الدراسة الأولى على حد علم الباحثين التي تناولت إصابات لاعبات رياضة الجمباز في المراكز الخاصة في مدينة عمان.

إجراءات الدراسة:

منهج الدراسة:

استخدم الباحثون المنهج الوصفي بطريقة المسح نظرًا لملائمته لطبيعة وأهداف هذه الدراسة.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من لاعبات الجمباز في المراكز الخاصة في مدينة عمان، وبلغ عددهن (156) لاعبة والجدول التالي يبين توزيع أفراد المجتمع والعينات على المراكز الخمسة.

جدول رقم (1) بين توزيع أفراد المجتمع والعينات على المراكز الخاصة

إسم المركز	عدد مجتمع اللاعبات الكلي	عدد عينة اللاعبات من كل مركز	النسبة % إلى مجموع العينة قيد الدراسة
مركز عودة	45	33	28.94
مركز أثلاثس	63	41	35.99
مركز I A	17	14	12.28
كربيف كدس	18	15	13.15
مركز G X	13	11	9.64
المجموع الكلي	156	114	100.0

عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العمدية حيث تكونت من (114) لاعبة من لاعبات الجمباز في المراكز الخاصة وتراوحت أعمارهن ما بين (10-12) سنة وما يسمى بالمستوى المتقدم، وكذلك

تراوحت أعمارهن التدريبية من (4-6) سنوات وتم استبعاد اللاعبات اللواتي أعمارهن التدريبية من سنتين فأقل حتى تكون العينة متجانسة والتي شكلت ما نسبته (73%) من المجتمع الكلي للدراسة. والجدول رقم (2) يبين وصف لعينة الدراسة من حيث العمر والطول والوزن.

جدول 2. وصف عينة الدراسة من حيث العمر والطول والوزن

ن = 114		المتغير
الانحراف	المتوسط	
1.17	10.93	العمر (سنة)
3.29	38.21	الوزن (كغم)
.11	1.39	الطول (سم)

يبين الجدول رقم (2) توزيع أفراد عينة الدراسة تبعًا لمتغيرات العمر والوزن والطول حيث يظهر أن متوسط أعمار عينة الدراسة قد بلغ (10.93) ومتوسط الوزن (38.21) ومتوسط الطول (1.39).

أداة الدراسة (أداة جمع البيانات):

أولاً: قام الباحثون باستخدام استمارة خاصة بالإصابات الرياضية والتي تم استخدامها في العديد من الدراسات مثل دراسة (Mujally & Khlaif, 2007) و (Mujally and Alghazawi, 2008) و (Kraibet, 2010) و (Mutawaa, 2011) و (Suwaidan and Mujally, 2015).

ثانياً: قام الباحثون بإجراء مقابلة شخصية مع اللاعبات بمساعدة المدربين والمدربات وخصوصاً اللواتي ليس لديهن القدرة على فهم وتعبئة الاستمارة.

المعالجة الإحصائية:

تم تحليل البيانات إحصائياً باستخدام برنامج (SPSS) حيث تم استخدام التكرارات والنسبة المئوية واختبار مربع " كاي " والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية.

عرض النتائج ومناقشتها:

أولاً: عرض النتائج

للإجابة عن التساؤل الأول وتحقيق الهدف الأول: ما الأسباب المؤدية للإصابات لدى لاعبات

الجمباز في مدينة عمان تبعاً لمتغير الجهاز المستخدم؟

استخدم الباحثون التكرارات والنسب المئوية لأسباب الإصابات كما هو موضح في الجدول

التالي:

جدول 3. التكرارات والنسب المئوية لأسباب حدوث الإصابات لدى لاعبات الجيمباز

النسبة %	التكرار	سبب الإصابة	
10.36	77	عدم الإحماء الجيد.	1
7.13	53	الإفراط في التدريب (التدريب الزائد).	2
11.31	84	عدم السلوك الجيد للرياضيين (عدم الانتباه، والتسرع، ومخالفة قوانين اللعب).	3
0.40	3	الأسباب الأخرى والمتضمنة لأرضية التدريب غير الجيدة والمشاركة في ألعاب أخرى.	4
12.92	96	سوء الإعداد المهاري (التكنيك).	5
4.44	33	الاستمرارية في التدريب عند حدوث إصابة.	6
0.40	3	عدم صلاحية الألبسة الرياضية.	7
1.08	8	عدم التقيد ببرنامج تدريبي واضح.	8
0.00	0	عدم صلاحية الأجهزة الرياضية المستخدمة.	9
0.94	7	غياب توجيه المدرب للاعب وتوعيته.	10
2.56	19	عدم التقيد بقواعد الأمن والسلامة.	11
0.00	0	سوء الأحوال الجوية داخل القاعة (الإضاءة، ودرجة الحرارة، والرطوبة).	12
2.29	17	سوء اختيار التمارين للمجموعات العضلية التي تتطلبها لعبة الجيمباز.	13
0.67	5	عدم ملاحظة المدرب للاعب ومتابعته أثناء التدريب (المظاهر الفسيولوجية العامة).	14
1.48	11	عدم إعطاء الراحة الكافية بين التمارين وبعدها.	15
1.08	8	السماح للاعب العودة للتدريب قبل الشفاء التام.	16
1.21	9	عدم الاسترخاء الجيد بعد التمرين.	17
0.13	1	عدم التزويد الكافي بالأدوات والمعدات للتدريب والمباريات.	18
0.00	0	عدم استخدام وسائل التأهيل الرياضي (تدليك، ساونا).	19
0.00	0	التوقيت غير الصحيح للتدريب والمباريات.	20
1.48	11	عدم القيام بالفحوصات الطبية الدورية الشاملة.	21
0.00	0	عدم التقيد ببرنامج غذائي.	22
0.00	0	عدم مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين، وتدريب اللاعب ضمن إمكاناته الجسمية.	23
0.40	3	سوء الإعداد النفسي.	24
0.40	3	عدم الاطلاع والمعرفة بعلم الإصابات الرياضية وأسباب حدوثها، وسبل الوقاية منها.	25
2.83	21	عدم التدرج في زيادة حمل التمرين.	26
0.00	0	المساعدات المستخدمة (الأحذية الطبية، الأحزمة).	27
0.00	0	تناول الأدوية.	28
2.29	17	عدم معرفة اللاعب بقدرته على أداء بعض التمارين.	29
0.54	4	الإرهاق والتعب نتيجة ممارسة النشاط الرياضي دون أخذ فترات راحة.	30
100	493	المجموع	

يبين الجدول رقم (3) أن أكثر الأسباب المؤدية للإصابات لدى لاعبات الجيمباز كان سوء الإعداد المهاري (التكنيك). والذي حل بالمرتبة الأولى بنسبة مئوية بلغت (12.92) من مجموع الإصابات البالغ (493) إصابة تلاه السبب (عدم السلوك الجيد للرياضيين عدم الانتباه، والتسرع) والذي جاء في المرتبة الثانية إذ تحقق بنسبة (11.31) ثم السبب (عدم الإحماء الجيد) والذي تحقق

بنسبة (10.36) بينما كان أقل الأسباب المؤدية للإصابات هو (عدم التزويد الكافي بالأدوات والمعدات للتدريب والمباريات) والذي تحقق بنسبة (0.13).

للإجابة عن التساؤل الثاني وتحقيق الهدف الثاني: ما أنواع الإصابات الأكثر شيوعاً لدى لاعبات الجباز في مدينة عمان تبعاً لمتغير الجهاز المستخدم؟
استخدم الباحثون التكرارات والنسب المئوية لأنواع الإصابات كما هو موضح في الجدولين الرابع والخامس:

جدول 4. التكرارات والنسب المئوية المحسوبة لأنواع الإصابات لدى لاعبات الجباز

الرقم	النوع	المجموع	
		النسبة %	التكرار
1	التواءات	20.69	102
2	رضوض عظم	15.01	74
3	تمزق الأربطة	12.37	61
4	رضوض عضلات	10.75	53
5	تقلصات	9.53	47
6	تمزق عضلات	7.10	35
7	إصابات أخرى	6.29	31
8	خلع	4.67	23
9	تمزق أوتار	3.85	19
10	ملخ	3.45	17
11	كسور	2.84	14
12	جروح	2.23	11
13	رضوض أعصاب	1.22	6
	المجموع	100	493

يبين الجدول رقم (4) قيم التكرارات والنسب المئوية المحسوبة لأنواع الإصابات التي تتعرض لها لاعبات الجباز وباستعراض النسب المئوية يتبين أن الالتواءات كانت أكثر أنواع الإصابات إذ تحققت بنسبة (20.69) من مجموع الإصابات البالغ (493) تلاها رضوض العظم والذي تحقق بنسبة (15.01) ثم تمزق الأربطة بنسبة (12.37) بينما كانت أقل أنواع الإصابات التي تتعرض لها اللاعبات هي رضوض الأعصاب والتي تحققت بنسبة (1.22).

جدول 5. التكرارات والنسب المئوية ومربع كاي المحسوبة لأنواع الإصابات لدى لاعبات الجباز موزعة

تبعاً لمتغير الجهاز

A	2χ	المجموع		مختلف الإرتفاعات		عارضه		حصان		أرضي		النوع
		%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	
0.31	3.5	2.84	14	0.20	1	0.81	4	1.22	6	0.61	3	كسور

A	2%	المجموع		مختلف الإرتفاعات		عارضه		حصان		أرضي		النوع
		%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	
2	7											
0.50 4	2.3 4	3.85	19	1.62	8	1.01	5	0.81	4	0.41	2	تمزق أوتار
0.81 8	0.9 3	7.10	35	2.23	11	1.62	8	1.42	7	1.83	9	تمزق عضلات
0.99 7	0.0 5	9.53	47	2.23	11	2.64	13	2.43	12	2.23	1 1	نقلصات
0.80 6	0.9 8	4.67	23	1.62	8	1.42	7	1.01	5	0.61	3	خلع
0.86 5	0.7 4	3.45	17	1.22	6	0.61	3	0.81	4	0.81	4	ملخ
0.92 8	0.4 6	15.01	74	4.06	20	4.26	21	3.25	16	3.45	1 7	رضوض عظم
0.89 3	0.6 1	10.75	53	2.23	11	2.23	11	3.04	15	3.25	1 6	رضوض عضلات
0.95 3	0.3 3	1.22	6	0.20	1	0.61	3	0.20	1	0.20	1	رضوض أعصاب
0.72 4	1.3 2	2.23	11	0.20	1	0.81	4	0.41	2	0.81	4	جروح
0.89 7	0.6 0	12.37	61	3.65	18	2.64	13	2.84	14	3.25	1 6	تمزق أربطة
0.54 4	2.1 4	20.69	10 2	3.85	19	3.65	18	5.88	29	7.30	3 6	التواءات
0.96 5	0.2 8	6.29	31	1.42	7	1.01	5	1.83	9	2.03	1 0	إصابات اخرى
0.99 9	0.0 2	100.0 0	49 3	24.75	12 2	23.33	11 5	25.1 5	12 4	26.7 7	1 3 2	المجموع

يبين الجدول رقم (5) أن أكثر أنواع الإصابات التي تتعرض لها لاعبات الجمباز على الجهاز الأرضي قد تمثلت بإصابة الإلتواءات والتي تحققت بنسبة (7.30) من مجموع الإصابات الكلي أما في جهاز الحصان فقد كانت أكثر الإصابات التي تتعرض لها اللاعبات هي الإلتواءات وبنسبة (5.88) وبالنسبة لجهاز العارضة فقد كانت إصابة رضوض العظم هي أكثر الإصابات التي تتعرض لها اللاعبات إذ تحققت بنسبة (4.26) وفيما يتعلق بالإصابات على جهاز مختلف الإرتفاعات، فقد كانت إصابة رضوض العظم من أكثر الإصابات التي تتعرض لها لاعبات الجمباز إذ تحققت بنسبة (4.06).

وعند مقارنة مجموع الإصابات الكلي لكل جهاز يتبين أن الجهاز الأرضي قد حقق (132) إصابة وبنسبة (26.77) من مجموع الإصابات، أما بالنسبة لمجموع الإصابات على جهاز الحصان فقد بلغ (124) إصابة وبنسبة (25.15) من مجموع الإصابات، كما بلغ مجموع الإصابات على جهاز العارضة (115) إصابة وبنسبة (23.33) بينما بلغ مجموع إصابات جهاز مختلف الارتفاعات (122) إصابة وبنسبة (24.75) حيث يلاحظ أن الجهاز الأرضي كان أكثر الأجهزة في حدوث الإصابات، بينما كان جهاز العارضة هو أقل الأجهزة التي تحققت فيها الإصابات.

وتشير قيمة مربع كاي المحسوبة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأجهزة الأربعة قيد الدراسة في أي من أنواع الأصابات التي تتعرض لها لاعبات الجمباز؛ لأن جميع قيم مستوى الدلالة المحسوبة والمرافقة لاختبار مربع كاي كانت أكبر من (0.05) مما يعني عدم دلالتها. للإجابة عن التساؤل الثالث وتحقيق الهدف الثالث: ما أكثر مواقع الجسم عرضة للإصابة لدى لاعبات الجمباز في بعض المراكز الخاصة في مدينة عمان تبعاً لمتغير الجهاز المستخدم؟ استخدم الباحثون التكرارات والنسب المئوية لمواقع الإصابات كما هو موضح في الجدولين السادس والسابع:

جدول 6. التكرارات والنسب المئوية لمواقع الإصابات التي تتعرض لها لاعبات الجمباز

الرقم	المواقع	المجموع	
		تكرار	النسبة %
1	الرأس	2	0.27
2	مفصل الكتف	45	6.06
3	الرقبة	39	5.25
4	الفخذ	23	3.10
5	الترقوة	2	0.27
6	العضد	4	0.54
7	مفصل الكوع	20	2.69
8	الساعد	17	2.29
9	مفصل الرسغ	67	9.02
10	أمشاط الكف	21	2.83
11	سلاميات الكف	13	1.75
12	عظمة القص	0	0.00
13	الأضلاع	3	0.40
14	البطن	7	0.94
15	الفقرات الصدرية	0	0.00
16	الفقرات القطنية	4	0.54

الرقم	المواقع	المجموع	
		تكرار	النسبة %
17	الفقرات العجزية	0	0.00
18	الفقرات العصبية	10	1.35
19	الحوض	9	1.21
20	مفصل الورك	2	0.27
21	الكتف	28	3.77
22	مفصل الركبة	21	2.83
23	رباط صليبي أمامي للركبة	5	0.67
24	رباط صليبي خلفي للركبة	0	0.00
25	رباط جانبي أنسي للركبة	3	0.40
26	رباط جانبي وحشي للركبة	7	0.94
27	الغضروف	0	0.00
28	الساق	17	2.29
29	الكاحل	73	9.83
30	رباط جانبي أنسي للكاحل	11	1.48
31	رباط جانبي وحشي للكاحل	12	1.62
32	أمشاط القدم	15	2.02
33	سلاميات القدم	13	1.75
	المجموع	493	100

يبين الجدول رقم (6) قيم التكرارات والنسب المئوية المحسوبة لمواقع الإصابات التي تتعرض لها لاعبات الجمباز، وباستعراض النسب المئوية يتبين أن موقع الكاحل كان أكثر مواقع الإصابات إذ تحققت بنسبة (9.83) من مجموع الإصابات البالغ (493) تلاها إصابة موقع مفصل الرسغ والذي تحقق بنسبة (9.02) ثم إصابة موقع مفصل الكتف بنسبة (6.06) بينما كانت أقل مواقع الإصابات التي تتعرض لها اللاعبات هي كل من الرأس والترقوة ومفصل الورك والتي تحققت بنسبة (0.27).

جدول 7. التكرارات والنسب المئوية ومربع كاي المحسوبة لمواقع إصابات لاعبات الجمباز تبعًا لمتغير

الجهاز المستخدم

الموقع	أرضي		حصان		عارضه		مختلف الارتفاعات		المجموع		A
	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	
الرأس	0.20	1	0.20	1	0.00	0	0.00	0	0.41	2	0.794
الرقبة	2.23	11	1.62	8	2.64	13	1.42	7	7.91	39	0.779
مفصل الكتف	1.42	7	1.62	8	2.23	11	3.85	19	9.13	45	0.099
الكتف	0.81	4	1.42	7	1.62	8	1.83	9	5.68	28	0.903
الترقوة	0.00	0	0.20	1	0.20	1	0.00	0	0.41	2	0.801
العضد	0.00	0	0.41	2	0.20	1	0.20	1	0.81	4	0.801

A	χ^2	المجموع		مختلف الارتفاعات		عارضه		حصان		أرضي		الموقع
		%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	
0.172	5.00	4.06	20	0.20	1	0.00	0	1.62	8	2.23	11	مفصل الكوع
0.999	0.03	3.45	17	0.81	4	0.61	3	0.81	4	1.22	6	الساعد
0.309	3.59	13.59	67	1.83	9	2.43	12	3.45	17	5.88	29	مفصل الرسغ
0.897	0.60	4.26	21	0.81	4	1.01	5	0.81	4	1.62	8	أمشاط الكف
0.134	5.58	2.64	13	1.22	6	0.61	3	0.00	0	0.81	4	سلاميات الكف
-	-	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	عظمة القص
0.841	0.83	0.61	3	0.00	0	0.41	2	0.20	1	0.00	0	الأضلاع
0.360	3.21	1.42	7	0.20	1	0.41	2	0.81	4	0.00	0	البطن
-	-	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	الفقرات الصدرية
0.172	5.00	0.81	4	0.61	3	0.20	1	0.00	0	0.00	0	الفقرات القطنية
-	-	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	الفقرات العجزية
0.615	1.80	2.03	10	0.81	4	0.81	4	0.20	1	0.20	1	الفقرات العصبية
0.964	0.28	1.83	9	0.61	3	0.61	3	0.41	2	0.20	1	الحوض
0.172	5.00	0.41	2	0.00	0	0.00	0	0.41	2	0.00	0	مفصل الورك
0.605	1.85	4.67	23	1.83	9	0.81	4	1.22	6	0.81	4	الفخذ
0.875	0.69	4.26	21	1.42	7	1.01	5	1.22	6	0.61	3	مفصل الركبة
0.991	0.11	1.01	5	0.20	1	0.20	1	0.20	1	0.41	2	رباط صليبي امامي
-	-	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	رباط صليبي خلفي
0.833	0.87	0.61	3	0.00	0	0.00	0	0.20	1	0.41	2	رباط جانبي أنسي للركبة
0.948	0.36	1.42	7	0.20	1	0.41	2	0.41	2	0.41	2	رباط جانبي وحشي
-	-	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	الغضروف

A	χ^2	المجموع		مختلف الارتفاعات		عارضه		حصان		أرضي		الموقع
		%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	
0.497	2.38	3.45	17	0.41	2	1.42	7	0.41	2	1.22	6	الساق
0.704	1.40	14.81	73	2.84	14	3.04	15	4.26	21	4.67	23	الكاحل
-	-	2.23	11	0.81	4	0.41	2	0.61	3	0.41	2	رباط جانبي أنسي
0.881	0.67	2.43	12	0.81	4	0.41	2	0.81	4	0.41	2	رباط جانبي وحشي
-	-	3.04	15	1.01	5	1.01	5	0.61	3	0.41	2	أمشاط القدم
0.773	1.12	2.64	13	0.81	4	0.61	3	1.01	5	0.20	1	سلاميات القدم
0.999	0.02	100.00	493	24.75	122	23.33	115	25.15	124	26.77	132	المجموع

يبين الجدول رقم (6) أن أكثر مواقع الإصابات التي تتعرض لها لاعبات الجمباز على الجهاز الأرضي قد تمثلت بإصابة مفصل الرسغ والتي تحققت بنسبة (5.88) من مجموع الإصابات الكلي، أما جهاز الحصان فقد كان موقع الكاحل أكثر الإصابات التي تتعرض لها اللاعبات وبنسبة (4.26) أما بالنسبة لجهاز العارضة فقد كانت إصابة الكاحل هي أكثر الإصابات التي تتعرض لها لاعبات الجمباز، إذ تحققت بنسبة (3.04) وفيما يتعلق بالإصابات على جهاز مختلف الارتفاعات فقد كانت إصابة مفصل الكتف هي من أكثر الإصابات التي تتعرض لها اللاعبات، إذ تحققت بنسبة (3.85).

وعند مقارنة مجموع الإصابات الكلي لكل جهاز يتبين أن الجهاز الأرضي قد حقق (132) إصابة وبنسبة (26.77) من مجموع الإصابات، وأما بالنسبة لمجموع الإصابات على جهاز الحصان فقد بلغ (124) وبنسبة (25.15) من مجموع الإصابات كما بلغ مجموع الإصابات على جهاز العارضة (115) إصابة وبنسبة (23.33) بينما بلغ مجموع إصابات الجهاز المختلف الارتفاعات (122) إصابة وبنسبة (24.75) حيث يلاحظ أن الجهاز الأرضي كان أكثر الأجهزة في حدوث الإصابات، بينما كان جهاز العارضة هو أقل الأجهزة التي تحققت فيها إصابات لدى لاعبات الجمباز، وتشير قيمة مربع كاي المحسوبة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأجهزة الأربعة قيد الدراسة في أي من مواقع الإصابات التي تتعرض لها لاعبات الجمباز لأن جميع قيم مستوى الدلالة المحسوبة والمرافقة لاختبار مربع كاي كانت أكبر من (0.05) والذي يعني عدم دلالتها.

ثانياً: مناقشة النتائج:

التساؤل الأول: ما الأسباب المؤدية للإصابات لدى لاعبات الجمباز تبعاً لمتغير الجهاز المستخدم؟

يتضح من خلال عرض بيانات الجدول رقم (3) أن السبب رقم (5) وهو سوء الإعداد المهاري (التكنيك) احتل المرتبة الأولى حيث كان بتكرار (96) ويرى الباحثون أن هذا السبب من أهم الأسباب الجديرة بالاهتمام، لذا لا بد للمدرب من شرح المهارة بشكل مفصل والتدرج بها ومن ثم الربط بين أجزائها، حيث إن الإعداد المهاري السليم يؤدي إلى إتقان الحركات والمهارات بشكلها الصحيح، ويؤدي أيضاً إلى الاقتصاد بالجهد أثناء الأداء، وبالتالي إلى قلة احتمالية التعرض للإصابات.

ويرى الباحثون أن على المدربين والمدربات الاهتمام بإعداد اللاعبات من حيث القدرات البدنية قبل البدء بتعلم المهارات؛ لأن مهارات الجمباز تتطلب قدرات بدنية خاصة لمعظم عضلات ومفاصل الجسم، ولأن البدء بتعليم المهارات الأساسية للجمباز دون الإعداد الخاص سيعرضهن للإصابة، وذلك لأن حركات الجمباز تتميز بالصعوبة والخطورة والتركيز العالي أثناء أدائها، وهذا ما أشارت إليه (Mohammed,2004) فعلى اللاعب أن يكون على استعداد مهاري كافٍ للحد من إمكانية التسبب في حدوث الإصابة، ويجب على المدربة أن تكون لاعبة سابقة حتى تكون مدربة ناجحة وقادرة على تعليم الأداء المهاري السليم للاعبات، والتي تتوقف على بعض المعايير المرتبطة بالعديد من القدرات الفنية للمدربة أو المدرب والمعطيات الحاضرة للاعب أو اللاعبة وهذا ما أكدته (Shehatah and Alshazeli,2006) وقد أشارت دراسة (Marshall et al.2007) إلى أن جهود منع الإصابات ترتبط مع التدريب العصبي العضلي وبرامج الاستقرار قبل التدريب لتعزيز الأداء السليم للمهارات.

وبالنسبة للسبب رقم (2) وهو السلوك غير الجيد للرياضيين أي عدم الانتباه والتسرع، فقد احتل المرتبة الثانية، وكان بتكرار (84) ويرى الباحثون هذا السبب أن مهارات وحركات الجمباز تتميز بالأداء المهاري الدقيق والتركيز العالي الذي يعتمد على القوة والإبداع المهاري خصوصاً بالمستويات المتقدمة، فتسرع اللاعبات بأداء مهارات سريعة ومفاجئة قد يعرضهن للإصابة، كذلك سوء التركيز وفقدانه، وعدم الانتباه، وعدم معرفة اللاعبات بأسباب الإصابات ومخاطرها، وعدم

توجيه المدربين عن طريق الإعداد النظري مسبقاً قد يكون سبباً في تعرضهن للإصابة وهذا ما أكدته (Jokal,2012).

وبالنسبة للسبب رقم (1) وهو عدم الإحماء الجيد فقد احتل المرتبة الثالثة وكان بتكرار (77) ويعزو الباحثون هذا السبب إلى إهمال المدربين والمدربات في المراكز لإحماء اللاعبات وتهيئتهن بدنياً ونفسياً قبل البدء بتدريب مهارات الجمباز التي تتطلب التهيئة الجيدة والإحماء الجيد من حيث ليونة العضلات ومرونة كافة مفاصل الجسم، ويعتبر هذا السبب من الأسباب الرئيسية لمعظم إصابات الألعاب الرياضية وإصابات لاعبي الجمباز بصورة خاصة، فضلاً عن أن اللاعبة إذا لم تكن مهيةً بدنياً ونفسياً قبل بدء التدريب أو المنافسة فإنها قد تدخل في مزاج سيء، وينتابها الخوف والتوتر، مما قد يعرضها إلى احتمالية وقوع الإصابة، وهذا ما أكدته دراسة (Harringe,2007).

وأما بالنسبة للسبب رقم (2) وهو الإفراط في التدريب أو (التدريب الزائد) فقد احتل المرتبة الرابعة بتكرار (53) ويرى الباحثون أن الزيادة في الحمل التدريبي على أجهزة الجسم يجعل اللاعبة غير قادرة على مواصلة الأداء وغير قادرة على تحمل أعباء تدريبية كبيرة والذي قد يعرضها للأضرار والإصابات، وهذا ما أكدت عليه دراسة (Goulart,2016) وهذا السبب يرتبط بالتدريب الخاطئ غير المدروس وغير المبني على قواعد وأسس علمية صحيحة، فقد أشار (Melhem,2011) أن الإفراط في التدريب هو حالة من عدم التوازن ما بين التدريب والراحة، إذ يكون الحمل والعبء الملقى على أجهزة اللاعب الوظيفية أكبر من قدرة اللاعب على تحمله وبالتالي حدوث هبوط في مستوى اللاعب وانخفاض في أدائه بدلاً من تحسين مستواه، إذ يحدث الإفراط في التدريب عمليات هدم وليس بناء. كذلك فإن الإفراط في التدريب يعرض المجموعات العضلية إلى الإجهاد وعدم القدرة على التحمل خصوصاً في نهاية فصل التدريب أو في نهاية ساعات التدريب وهذا ما أشارت إليه دراسة (Harringe,2007). ولا يقتصر التعب والإجهاد على العضلات فحسب بل يمتد إلى العظام والأعصاب والأربطة والأوتار أيضاً مما يؤدي إلى إنهاك اللاعب وإضعافه بدنياً ونفسياً وبالتالي يكون معرضاً إلى احتمالية وقوع الإصابة، فقد أشار (Ayyad,2015) إلى أن من أكثر أسباب الإصابات هو سوء التنظيم وطريقة الأداء والتدريب، والتي تمثل ما بين (30-60 %) من الإصابات.

التساؤل الثاني: ما أنواع الإصابات الأكثر شيوعاً لدى لاعبات الجمباز في بعض المراكز الخاصة تبعاً لمتغير الجهاز المستخدم؟

يتضح من خلال عرض بيانات الجدول رقم (4) أن أكثر أنواع الإصابات شيوعاً لدى لاعبات الجمباز وبشكل عام هي الإلتواءات وهذه النتيجة تتفق مع دراسة (Price,2013) و (Mujally and Alghazawi,2008) و (Marshall et al.2007) حيث أشارت نتائج هذه الدراسات إلى أن أكثر أنواع الإصابات التي يتعرض لها لاعبي ولاعبات الجمباز هي الإلتواءات ويعزو الباحثون ذلك إلى أن أغلب حركات الجمباز يكون فيها ضغط شديد على مفاصل الجسم، إلى جانب أن معظم مهارات الجمباز تتطلب قوة وسرعة حركية عاليتين في هذه المفاصل فقد تتعرض اللاعبة لاحتمال وقوع الإصابة خصوصاً إذا كان هناك ضعف في مكونات المفصل كالأربطة والأوتار ولأن مهارات الجمباز أيضاً تعتمد كثيراً على الضغط والتدوير والثني والمد وتغيير الاتجاهات، فقد يكن هذا مؤشراً لحدوث الإلتواءات المتكررة لدى لاعبات الجمباز، وهذا ما أشار إليه (Harringe,2007). كذلك فإن انخفاض مستوى اللياقة البدنية للاعبات والأخطاء في أداء الحركات كما أشار (Abuljawaad,2016) و (Omran,2015) و (Faigenbaum And Gregory, 2010) والركض السريع والهبوط الخاطئ للاعبات وفترات التدريب الطويلة ومستوى المهارة العالي وارتكاز اللاعبة على ذراع واحدة دون الأخرى أو الهبوط على قدم واحدة كل هذه تُعد مؤشرات لحدوث الإلتواءات لدى لاعبات الجمباز، وهذه النتيجة تتفق مع دراسة (Price,2013) حيث أشارت أن غالبية إصابات الجمباز هي الإلتواءات وتحدث في معظم الأحيان خلال مرحلة الهبوط على الأرض عند الأداء.

أما رضوض العظام فقد احتلت المرتبة الثانية حيث كانت بتكرار (74) إصابة وهذه النتيجة تتفق مع دراسة (Goulart,2016) حيث أكدت دراسته أن من أكثر الإصابات التي يتعرض لها لاعبي الجمباز هي الأربطة والعظام.

ويعزو الباحثون سبب كثرة الإصابة برضوض العظام إلى متطلبات لعبة الجمباز، التي تحتوي على مهارات وحركات تؤدي على البساط الأرضي ومهارات تؤدي باستخدام الأجهزة ومهارات تؤدي في الفراغ، لذلك فإن تنوع استخدام الأجهزة وتنوع أداء الحركات على الأرض أو في الهواء يؤدي إلى حدوث الاصطدام سواء بالجهاز أو بالأرض، كذلك فإن طبيعة هذه اللعبة التي يؤدي أقل خطأ فيها إلى فقدان التوازن ينتج عنه اصطدام في أحد أجزاء الجسم، وقد تحدث الرضوض كنتيجة لسوء التطبيق المهاري أيضاً، وهذا قد يرتبط كذلك بالسببين الرئيسيين لحدوث الإصابات وهما: سوء الإعداد المهاري، والتسرع وعدم الانتباه أثناء الأداء.

التساؤل الثالث: ما أكثر مواقع الجسم عرضة للإصابة لدى لاعبات الجمباز في بعض المراكز الخاصة تبعًا لمتغير الجهاز المستخدم؟

يتضح من خلال عرض بيانات الجدول رقم (6) أن أكثر مواقع الإصابات شيوعًا لدى لاعبات الجمباز هو مفصل الكاحل حيث تؤكد دراسة (Goulart,2016) (Price,2013) و(Caine and Harringe,2013) أن الكاحل والركبة وأسفل الظهر هي المواقع التشريحية الأكثر عرضة للإصابة بالنسبة للاعبين الجمباز وهذه الدراسة اتفقت مع تلك الدراسات على تأكيد أن هذا الموقع من أكثر المواقع عرضة للإصابة، وقد أشار (Abulmaqsood,2013) أن التواء الكاحل يعتبر من أكثر الإصابات حدوثًا.

ويرى الباحثون أن سبب تلك الإصابة في هذا الموقع هو تركيز لاعبة الجمباز على هذا المفصل أثناء أداء المهارات، كما أن آخر مراحل الأداء والهبوط في نهاية الحركات تعتمد على مفصل الكاحل بالدرجة الأولى وخصوصًا الأجهزة التي تتميز بارتفاعاتها، ومفصل الكاحل يعتمد عليه بشكل أساسي في حركات الدفع والإرتقاء، وهذا يسبب حمل وضغط كبيرين على هذا المفصل أو قد يكون هناك ضعف في أربطة المفصل مما قد يعرضه للإصابة، خصوصًا إذا لم يكن هناك إحماء جيد لهذا المفصل، كذلك فإن الهبوط غير الصحيح للاعبة في المرحلة الختامية قد يعرض اللاعبة إلى التواء في هذا المفصل وبالتالي حدوث الإصابة وهذا ما أكدته دراسة (Price,2013) ودراسة (Marshall et al.2007) حيث أشارتا إلى أن أكثر الإصابات ناتجة من الهبوط الأرضي. وبالنسبة لمفصل الرسغ فمن المعلوم أن معظم مهارات رياضة الجمباز تتطلب التركيز على مفصل الرسغ، وتعتمد لاعبات الجمباز في معظم الحركات على هذا المفصل، سواء للإرتكاز والضغط أو التعلق أو الدوران، فلا تخلو إحدى المهارات من استخدام هذا المفصل لذا فإن تكرار الحركات السريعة والشديدة على هذا المفصل قد يعرضه للإصابة، وهذا ما أكدت عليه دراسات حديثة عن لاعبات الجمباز بينت أن أكثر ما يتعرض له هو إصابة مفصل الرسغ نتيجة للضغوط والأحمال الزائدة على هذا المفصل. (Guerra et al.2016) (Farana et al.2017) (Goulart.2016) وتتفق هذه الدراسة مع معظم هذه الدراسات التي أكدت على أن هذا المفصل من أكثر المفاصل عرضة للإصابة لدى لاعبات الجمباز.

وبالنسبة لمفصل الكتف فهذه النتيجة تتفق أيضًا مع دراسة (Goulart,2016) والتي أكدت على أن هذا الموقع من أكثر المواقع تعرضًا للإصابة لدى لاعبي الجمباز، ويعزو الباحثون ذلك

إلى أن طبيعة المهارات تعتمد بشكل أساسي على مفصل الكتف، وهذا المفصل له ميزة عن باقي مفاصل الجسم؛ لأنه يتحرك بجميع الإتجاهات وجميع المحاور ويتعرض لضغوط كثيرة، وأن أية حركة خاطئة قد تعرضه للإصابة خاصة إذا لم يكن مهيباً لأداء تلك الحركة أو قوياً بدرجة مناسبة لتحمل الضغوط الواقعة عليه.

وأما بالنسبة لمتغير الجهاز المستخدم مع أنواع الإصابات ومواقعها فيتضح من خلال الجدول رقم (5) والجدول رقم (7) أن تكرار أكثر الإصابات كان على بساط الحركات الأرضية، وهذه الدراسة تتفق مع دراسة (Goulart,2016) و (Price,2013) و (Marshall et al.2007) حيث أشارت تلك الدراسات أن معظم إصابات اللاعبين كانت على البساط الأرضي، ويعزو الباحثون ذلك إلى أن الحركات الأرضية ليست مهارة واحدة، وإنما هي عبارة عن سلسلة من الحركات المركبة والمتتابعة والمتراطة وتحتاج إلى إتقان وتناسق وتركيز عالي الشدة، وأن أي خطأ يحدث قد يؤدي إلى الإصابة وبالأخص في مفصلي الرسغ والكاحل لأن أكثر ما يكون ارتكاز اللاعب عليهما ويعتبر تعليم الحركات الأرضية في الجيمباز أساس لتعلم جميع المهارات على مختلف الأجهزة، وكذلك الحال بالنسبة لجهاز حسان القفز والذي يتميز بارتفاعه عن سطح الأرض، فهناك ارتقاء ومن ثم طيران، وأخيراً هبوط، فنراه يشترك مع الحركات الأرضية في موقع الإصابة في الرسغ والكاحل.

وبالنسبة لجهاز عارضة التوازن نجد أن أكثر أنواع الإصابات هي رضوض العظام يليها موقع مفصل الكاحل، حيث تتعرض الإناث للسقوط بكثرة أثناء أداء الجملة الحركية على هذا الجهاز أو الإصطدام المباشر والمتكرر أثناء الأداء، وقد يكون بسبب المساحة الصغيرة لهذا الجهاز والتي لا تتجاوز (10سم).

وبالنسبة لجهاز المتوازي مختلف الارتفاعات فمن المعروف أنه يمتاز بارتفاعه عن سطح الأرض، لذا فإن الهبوط الخاطئ عن هذا الجهاز قد يعرض اللاعب للإصابة وخاصة في مفصل الكاحل، ويعزو الباحثون أن كثرة إصابة الالتواءات عند الإناث باحتمالية أن أريطة هذا المفصل من الناحية الفسيولوجية تكون ضعيفة، وقد يكن ذلك مرتبط بسوء الإعداد المهاري أثناء أداء المهارات وخاصة المركبة منها، كذلك فإن الفئة العمرية لعينة البحث من (10-12) سنة والتي تسمى (advanced) أي المستوى المتقدم بالنسبة للمراكز، حيث تبدأ اللاعب في هذه المرحلة بالانتقال التدريجي إلى الصعوبة في أداء الحركات والتي تتميز بخطورتها خصوصاً في المراحل المتقدمة في الأداء، فالهبوطات الخاطئة وعدم الدقة والتركيز في أداء المهارات وعدم امتلاك القدرات البدنية

الخاصة التي تحتاجها لاعبة الجمباز قد يعرض اللاعبة لسقوط متكرر وبالتالي إلى إصابات متكررة، وتشير دراسة (Guerra et al.2016) و (Caine and Harringe,2013) أنه كلما تقدم لاعب الجمباز بالمستوى وزادت صعوبة الحركات كلما زاد تكرار الإصابة وزادت شدتها في حال حدوثها.

ويرى الباحثون في ظل تنوع الإصابات على مختلف الأجهزة أن هناك ارتباطاً بين النوع الواحد من الإصابة وبين أجهزة متعددة، وذلك بسبب اشتراك عدة مهارات على أجهزة مختلفة، فهناك بداية ثم ارتقاء ومن ثم هبوط وهذه مجتمعة تتكرر في عدة مهارات مع اختلاف الجهاز الذي يحدث النوع نفسه من الإصابة، وبنفس الموقع، فمثلاً إصابة موقع مفصل الكاحل تحدث على أكثر من جهاز، إضافة إلى ارتباطها بأسباب الإصابات مثل سوء الإعداد المهاري وعدم الإحماء الجيد، أو ربما يكون ضعف في مكونات المفصل والعضلات العاملة عليه، وهذا يؤدي إلى إحداث إصابة في نوع محدد على عدة أجهزة بالموقع نفسه، فقد أشارت (Aldarmali,2015) أن لكل جهاز خصوصية ومتطلبات تختلف عن الآخر من حيث أداء المهارات وصعوبتها والإعداد المهاري الخاص بكل جهاز، فالتغيرات الكثيرة والسريعة عند تنفيذ المهارات على الأجهزة في اتجاهات متعددة وفي الفراغ، بالإضافة إلى مهارات التحرر والمسك، وكذلك النهايات التي يؤدي الهبوط منها من ارتفاعات عالية فإنها قد تعرض اللاعبة للأذى والضرر.

نتائج الدراسة:

1. إن أكثر أسباب الإصابات لدى لاعبات الجمباز هي سوء الإعداد المهاري، وعدم السلوك الجيد للرياضيين (عدم الانتباه، والتسرع) وعدم الإحماء الجيد.
2. إن أكثر أنواع الإصابات شيوعاً لدى لاعبات الجمباز بالنسبة لمتغير الجهاز هي إصابة الالتواءات وإصابة رضوض العظام وإصابة تمزق الأربطة.
3. إن أكثر مواقع الإصابات التي يتعرض لها لاعبات الجمباز بالنسبة لمتغير الجهاز هي مفصل الكاحل ومفصل الرسغ ومفصل الكتف.
4. إن أكثر أنواع الإصابات بالنسبة للجهاز الأرضي ولحصان القفز هي الالتواءات وبالنسبة لعارضة التوازن وللمتوازي مختلف الارتفاعات هي رضوض العظام.
5. إن أكثر مواقع الإصابات بالنسبة للجهاز الأرضي هو مفصل الرسغ، وبالنسبة لعارضة التوازن وحصان القفز هو الكاحل وبالنسبة للمتوازي مختلف الارتفاعات هو مفصل الكتف.

الإستنتاجات:

1. هناك ضعف من قبل مدربي ومدربات الجمباز في المراكز الخاصة في إعداد اللاعبين من ناحية القدرات البدنية الخاصة، وكذلك من ناحية القدرات المهارية.
2. هناك العديد من الإصابات التي تتعرض لها لاعبات الجمباز والتي قد تكون مرتبطة بتأهيل المدربين من جهة أو إهمال اللاعبين من جهة أخرى.
3. التدريب غير الدقيق وغير المبني على أسس علمية وعدم أخذ التدابير الوقائية المطلوبة خاصة بترك المساحات المناسبة بين الأجهزة قد يزيد من تقادم الإصابات.

التوصيات:

1. الاهتمام الكافي واللازم بالإعداد المهاري الخاص بلعبة الجمباز.
2. الاهتمام بالتهيئة والإحماء بدرجة كافية وتقنين الحمل التدريبي والتدرج بإعطاء التمارين أثناء التدريب.
3. تثقيف اللاعبين والمدربين بنواحي التدريب الصحيح وتوعيتهم عن أسباب الإصابات وكيفية الوقاية منها.
4. العمل على تقوية المناطق والمفاصل التي يتعرض لها لاعبي الجمباز وتحديدًا في مفصل الكاحل ومفصل الرسغ ومفصل الكتف قبل البدء بتعليم المهارات الأساسية.
5. العمل على زيادة عدد المراكز الخاصة بالأردن من أجل نشر وتطوير رياضة الجمباز.

References:

- Alawadli, A. (1999). *New in physical therapy and sports injuries*. 1 Ed. Dar Alfekr Alarabi for publishing. Egypt.
- Abulhamid, S.H & Alaaraji, SH. (2015). 1 Ed. *Sports medicine and sports injuries, treatment and rehabilitation*. Dar Dejlal for publishing. Amman.
- Abuljawaad, A.S. (2016). *New in the treatment and rehabilitation of sports injuries, rehabilitation programs and treatment*. Mahi for publishing. Alexandria, Eypgt.
- Abulmaqsood, M.A. (2013). *First aid*. Dar Alwafa for printing and publishing. Alexandria
- Araki, T., Miyauchi, M., Suzaki, M., Wakakuri, T., Kirinoki, S., Onodera, N., & Kawai, M. (2015). Gymnastic formation-related injury to

- children in physical education. *Journal of Nippon medical school*, 82(6), 295-299
- Ayaad, E.E. (2015). *Physical therapy and sports injuries*.1 Ed. Dar Amjad for publishing. Amman.
- Caine, D., & Harringe, M. L. (2013). Epidemiology of injury in gymnastics. *Gymnastics*, 109-124
- Cossens, P. (2012). Injury prevention in artistic gymnastics: A guide for coaches and directions for research. *In ISBS-Conference Proceedings Archive* (Vol. 1, No. 1).
- Edrees, T.A. (2014). *Sports Injuries and Ambulances .1. Al-janadreyah for publishing*. Amman
- Faigenbaum, A. D., & Myer, G. D. (2009). Resistance training among young athletes: safety, efficacy and injury prevention effects. *British journal of sports medicine*, bjsm-2009.
- Farana, R., Jandacka, D., Uchytíl, J., Zahradník, D., & Irwin, G. (2017). The influence of hand positions on biomechanical injury risk factors at the wrist joint during the round-off skills in female gymnastics. *Journal of sports sciences*, 35(2), 124-129.
- GOULART, N. B. A., LUNARDI, M., WALTRICK, J. F., LINK, A., GARCÍAS, L., MELO, M. D. O., & VAZ, M. A. (2016). *Injuries prevalence in elite male artistic gymnasts*. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 30(1), 79-85.
- Harringe, M. L., Renström, P., & Werner, S. (2007). Injury incidence, mechanism and diagnosis in top level teamgym: a prospective study conducted over one season. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 17(2), 115-119.
- Jokal, B.A.(2012). *Principles and basics of sports medicine*. Dejlal for publishing, Amman, Jordan.
- Kraibet, F. (2010). *The impact of a preventive training program to improve the rate of strength of the thigh muscles back to the front to reduce the injuries of sports athletes*, (Unpublished Doctoral Thesis), University of Jordan, Amman, Jordan.
- Marshall, S. W., Covassin, T., Dick, R., Nassar, L. G., & Agel, J. (2007). Descriptive epidemiology of collegiate women's gymnastics injuries:
- Melhem, A.F.(2011). *Physical therapy and sports injuries*.1 Ed. Dar Amjad for publishing. Amman.

- Mohammed, S.K.(2004). *Sports Injuries*. College of Physical Education for Girls, University of Baghdad.
- Mujally, M & Alghazawi, A.A.(2008). *Sports injuries common to gymnasts in Jordan*, (Unpublished Master thesis), University of Jordan, Amman, Jordan.
- Mujally, M & Khlaif, K.(2007). *The impact of a preventive training program to reduce the spread of sports injuries to tennis players*, (Unpublished Master thesis), University of Jordan, Amman, Jordan.
- Mujally, M & Suwaidan, A. A. (2015). *The impact of a preventive program proposed to reduce the sports injuries of football players and improve some physical and skill capabilities* (Unpublished Master thesis), University of Jordan, Amman, Jordan.
- Mutawaa, A. (2011). *The impact of a proposed rehabilitation program for the rehabilitation of athletes with ligaments and ligaments of the ankle joint in Kuwait* (Unpublished Master thesis), University of Jordan, Amman, Jordan.
- National Collegiate Athletic Association Injury Surveillance System, 1988–1989 through 2003–2004. *Journal of athletic training*, 42(2), 234.
- Omran, R.G. (2015). *Sports Injuries and Ambulances*.1 Ed. Dar Amjad for publishing. Amman, Jordan.
- Price, C. Incidence of Injury in Relation to Limb Dominance in Arizona State University Men's and Women's Gymnastics Teams. Arizona State University.
- Shehatah, M.I & Alshazeli, A.F. (2006). *Field applications for kinetic analysis in gymnastics*. Egyptian Library for Printing and Publishing.
- Webborn, N. (2012). Lifetime injury prevention: the sport profile model. *South African Journal of Sports Medicine*, 24(4), 117-121.