

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة القادسية  
كلية التربية الرياضية

# دراسة تحليلية للإصابات الرياضية للأعبي الجمناستك في القطر العراقي

تقدم به

**هشام هندأوي هويدي**

**مضر عبد الباقي**

**علي بديوي طابور محمد**

٢٠١٠م

## الفصل الأول: ٤. التعريف بالبحث

### ٤. المقدمة وأهمية البحث:

ان علم الاصابات الرياضية يهتم بدراسة الحركات الرياضية في مختلف الظروف والأوضاع الثابتة والمتحركة الفردية والجماعية للوصول الى القدرة على توقع الاصابات قبل حدوثها وتحديد انواع الاصابات حسب نوع النشاط الممارس من اجل العمل على الوقاية منها .

يتصاعد عدد الاصابات الرياضية نتيجة الجهد العالي في تكرار الحركات في كثير من الأنشطة الرياضية كرياضة الجمناستك والتي تتطلب أداء حركات بشدد متوسطة او عالية مع تردد وتكرار عاليين خلال التدريب مما قد يؤدي الى الإصابة ما لم يستند هذا التدريب الى أسس فسيولوجية وعلمية .

وقد ازدادت الحاجة لمزيد من الأبحاث العلمية في علم الاصابات الرياضية لمعرفة خبايا هذا العلم من اجل العمل على حماية اللاعب من الاصابة التي قد تكون بسيطة في بعض الأحيان وقد تكون إعاقة دائمة .

أوضحت الأبحاث العديدة في الاصابات الرياضية الى خطورة الإصابات الرياضية ومدى تأثيرها في الرياضيين حيث انتهى (كارولين،ميرونا) الى ان كل (١٠٠٠٠) عشرة آلاف من ممارسي الرياضة يصاب منهم خلال عام تدريبي واحد (٤٧%) بغض النظر عن نوع الاصابة أي ما يقارب نصف العدد.

ويرجع سبب انتشار الاصابات في رياضة الجمناستك الى عوامل كثيرة منها شدة المنافسة والحماس الزائد لمحاولة الوصول الى أفضل المستويات وتحقيق افضل النتائج الرياضية ولصعوبة تادية بعض الحركات ولسوء إعداد الأجهزة ولعدم معرفة أسباب وطرق تفادي حدوث الاصابة .

وتكمن اهمية الدراسة في كونها محاولة للتنبؤ بالاصابات الرياضية ونسب حدوثها والتغلب عليها والحد منها للوصول الى اعلى مستوى وتوجيه المدربين في

رياضة الجمناستك الى كيفية التعامل مع الاصابات الرياضية على الأجهزة بأسلوب علمي.

### ٣١ مشكلة البحث :

ان حماية اللاعب ووقايته من الاصابات هي من واجبات الطب الرياضي وذلك بتحليل كيفية حدوث الاصابة وتعلم افضل الوسائل التكنيكية التي يجب استخدامها حتى يقلل او يتجنب حدوث الاصابة التي تعتبر احد المعوقات الاساسية دون تحقيق اعلى المستويات، وحدد الباحث مشكلة بحثه بمجموعة أسئلة:

ماهي نوع الإصابة الأكثر شيوعاً في رياضة الجمناستك؟ وعلى أي جهاز تحدث اكبر نسبة من الإصابات؟ وأي فئة عمر تحدث فيها أكثر نسبة من الإصابة؟

### ٣١ أهداف البحث :

- التعرف على انواع الاصابات الرياضية في الجمناستك ونسب تكرارها .
- التعرف على أي جهاز تحدث اكبر نسبة من الاصابات الرياضية في الجمناستك
- التعرف على أي فئة عمرية تحدث فيها اكبر نسبة من الاصابات الرياضية في الجمناستك .

### ٤١ فروض البحث :

- ان جهاز الحلق هو اكثر الاجهزة تحدث عليه الاصابات.
- ان فئة الشباب هي اكثر الفئات معرضة للاصابات .

### ٥١ مجالات البحث :

- المجال البشري: اللاعبين المصابين بالجمناستك في العراق للأعوام ٢٠٠٩-٢٠١٠.

- المجال المكاني: قاعات الجمناستك في العراق .

- المجال الزمني: ٢٠٠٩/١٠/٣١ الى ٢٠١٠/١٠/٣

### الفصل الثاني: ٢- الدراسات النظرية والمشاهدة :



## ٢-١-٣- اسباب الإصابة<sup>٢</sup>:

التدريب الخاطئ (تحميل الرياضي جهداً أكثر من طاقته، عدم تكامل عناصر اللياقة البدنية او عدم كفاية الاحماء او سوء توزيع الجهد والراحة ،عدم وجود توافق في المجاميع العضلية المؤدية للجهد)  
اهمال الجانب الصحي (اهمال المتطلبات الصحية السليمة من غذاء ومسكن واضاءة وتهوية)

سوء المستلزمات الرياضية (ارضية،احذية،ملابس)  
مخالفة القوانين الرياضية (الخشونة المتعمدة ،استخدام المنشطات)  
عدم مراعات العوامل والظروف الجوية  
سوء الحالة النفسية والابتعاد عن الروح الرياضية.  
عدم تجانس اللاعبين من حيث العمر اوالجنس او عوامل اخرى.

## ٢-١-٤- عوامل وطرق الوقاية من الإصابة الرياضية:

من الافضل الاهتمام والتركيز على اساليب الوقاية بدل الانتظار حتى يصاب اللاعب لنقدم له افضل طرق العلاج فالاهم دائماً مراعاة مبدأ السلامة للاعب واتخاذ الاجرائات الوقائية من قبل اللاعب والمدرب ومن هذه الاساليب<sup>٣</sup>:

المدرب المؤهل الذي يعتمد على فن التدريب واعداد اللاعبين على اساس علمية حديثة.

استخدام الادوات الملائمة.

الالتزام باللوائح والقوانين التي تصدرها الاتحادات الرياضية.

<sup>١</sup> - عبد الرحمن عبد الحميد: موسوعة الاصابات الرياضية واسعافاتها الاولى ، ط ١، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر، ٢٠٠٤

<sup>٢</sup> - سميرة خليل محمد: الاصابات الرياضية ، ٢٠٠٥، ص ١٢

<sup>٣</sup> - عبد الرحمن عبد الحميد: مصدر سبق ذكره، ص ٢٩-٧٧

الرعاية الطبية الجيدة وخاصة بعد الاصابة وتحديد فترة العودة الى الملاعب.  
تجنب التدريب الزائد والراحة الكافية.

الاعتماد على طرق تدريبية صحيحة والتدرج في زيادة الحمل.  
الابتعاد عن المنشطات .

الاحماء الجيد والاهتمام بوقت الاحماء المناسب للجو الممارس فيه النشاط  
الاعداد البدني الجيد اذ ان نقص الاعداد البدني يعتبر السبب الاول والرئيسي  
لحدوث الاصابات الرياضي.

الغذاء الجيد الذي يحتوي على كل العناصر الغذائية بالاضافة الى السوائل.

## ٢-١-٥- اجراءات الامن والسلامة على اجهزة الجمناستيك:

ان وجود المدرب في المكان المناسب ومتلاكه الخبرة والدراية في كيفية مساعدة  
لاعبيه تعد من الاجراءات المهمة لسلامة اللاعبين بالاضافة الى توجيه اللاعبين  
بان لا يؤدوا الحركات اذا كانوا متعبين والتركيز على عنصر المرونة.

وفيما يلي بعض الإجراءات الخاصة لأجهزة الجمناستيك<sup>١</sup>:

الحركات الارضية: لاتؤدي المهارات عندما تكون متعب .

حصان القفز: الحفاظ على مستوى القفزة عالياً واستخدام الاربطة حول رسغ اليد  
والاهتمام بالهبوط.

جهاز الحلق: ان يكون الاحماء جيد والاهتمام بتمارين التغطية وحسن التعامل مع  
الحلقتين والحبال.

جهاز المتوازي: تثبيت اليدين بشكل جيد والمحافظة على الارتكاز الحيد على الجهاز.

جهاز العقلة: المحافظة على ابعاد الكراسي والادوات بعيدة عن منطقة الهبوط  
واستخدام المراتب .

## الباب الثالث: ٣ منهج البحث واجراءات الميدانية :-

١- محمد ابراهيم شحاتة : تدريب الجمباز المعاصر ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٣ ، ص ١١٥ -

### ١.٣. منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج المسحي لملائمته طبيعة المشكلة. اذ ان المنهج المسحي هو اسلوب في البحث يتم من خلاله جمع المعلومات عن ظاهرة ما ويقصد التعرف عن هذه الظاهرة وتحديد الوضع الحالي لها و التعرف على جوانب القوة والضعف فيها من اجل معرفة مدى صلاحية هذا الوضع او مدى الحاجة لاحداث تغييرات جزئية او أساسية فيه .<sup>١</sup>

### ٢.٣. عينة البحث :

" هي النموذج الذي يجري الباحث مجمل محور عمله عليه"<sup>٢</sup>. اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وهم اللاعبين المصابين في الجمناستك سواء كانت الاصابة سابقة او حالية وبالبالغ عددهم (١٥ لاعباً) "لباحث في مثل هذه الحالة يقدر حاجته الى المعلومات ويختار عينة بما يحقق له غرضه "<sup>٣</sup>.

### ٣.٣. إجراءات البحث :-

#### ٣-٣-١. أدوات جمع البيانات :

تمثلت أدوات جمع البيانات لهذه الدراسة في المراجع العلمي (عربية - أجنبية ) والابحاث المشابهه والمقالات العلمي والمقابلة واستمارة الاستبيان .

#### ٣-٣-٢. المقابلة:

تعتبر المقابلة استبيان شفوي يقوم من خلاله الباحث بجمع المعلومات وبيانات شفوية من المفحوص ويحصل بها الباحث على معلومات هامة تفوق أدوات البحث الأخرى(الملاحظة والاستبيان) لانها تمكن الباحث من دراسة وفهم التعابير النفسية

<sup>١</sup> ذوقان عبيدات ، وآخرون :البحث العلمي مفهومه ، أساليبه ، ادواته ،القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٨٨،

<sup>٢</sup> - وجيه محجوب :البحث العلمي ومناهجه ،بغداد، دار الكتب للطباعة والنشر ، ٢٠٠٢، ص ١١٢.

<sup>٣</sup> - ذوقان عبيدات ، وآخرون :مصدر سابق الذكر ص ١١٢

للمفحوص كما انها تمكن الباحث من إقامة علاقات ثقة ومودة مع المفحوص ويمكن من خلالها ان يختبر الباحث مدى صدق المفحوص ومدى دقة الإجابة.<sup>١</sup> اذ قام الباحث بإجراء المقابلة مع اللاعبين المصابين بالجمناستك في قاعة المعهد الفني في النجف في يوم الجمعة المصادف ٢٠٠٩/١٠/٣١ اذ أقيمت هناك البطولة المدرسية في الجمناستك واختبارات اختيار لاعبي المنتخب الوطني العراقي. الإجراءات التمهيديّة :-

قبل البدء بالإجراءات الرئيسية وجد الباحث من الأهمية تحديد مجموعة الأسئلة التي ترتبط بطبيعة الدراسة وتحقيق فروض و أهداف البحث واجراء المقابلات الشخصية مع اللاعبين لشرح كيفية الاصابه على الاستبيان وتوضيح الأهداف من هذه الدراسة .

### ٣-٣-٣. محتوى الاستبيان :

إن من أهم الخطوات التي سيقوم بها الباحث هي تحديد واختيار محتوى الاستبيان عن طريق المصادر والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة وأجراء المقابلات مع الأساتذة المتخصصين للاستفادة برأيهم في صياغة مفردات الاستبيان ويرى الباحث أن تشمل استمارة الاستبيان على المفردات الآتية :

- ١-بيانات أولية .
- ٢-بيانات عن الاصابة .
- ٣-بيانات عن فترة وقوع الإصابة.
- ٤-بيانات عن مكان وقوع الاصابة .

### ٤.٣ المعالجة الإحصائية :

النسب المئوية .

اختبار (كا<sup>٢</sup>) للعينات المستقلة

### الخصم الرابع: ٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

١ - ذوقان عبيدات ، وآخرون :مصدر سبق ذكره، ص ١٣١



## جدول (١)

يبين النسب المئوية والتكرارات

والمجتمع الصاعد لكل قيمة مشاهدة على الأجهزة

ت	نسب الإصابة إلى الجهاز	التكرار	النسبة المئوية	التكرار المجتمع الصاعد
١	٠	١٠	٤١,٧	٤١,٧
٢	١	٥	٢٠,٨	٦٢,٥
٣	٢	١	٤,٢	٦٦,٧
٤	٣	٢	٨,٣	٧٥
٥	٤	١	٤,٢	٧٩,٢
٦	٦	١	٤,٢	٨٣,٣
٧	٨	١	٤,٢	٨٧,٥
٨	١٠	١	٤,٢	٩١,٧
٩	١٢	١	٤,٢	٩٥,٨
١٠	١٩	١	٤,٢	١٠٠

من الجدول (١) تبين ان نسبة عدم الاصابة على الاجهزة بلغت (٤١,٧) وان النسبة المئوية للاصابة بمررة واحدة بلغت (٢٠,٨) ونسبة الاصابة لمرتين على الاجهزة كانت (٤,٢) ونسبة الاصابة لثلاث مرات بلغت (٨,٣) ونسبة المئوية للاصابة لـ(٤-٦-٨-١٠-١٢-١٩) مرات بلغت (٤,٢) ، ويلاحظ من خلال هذه النسب التفاوت الكبير حيث كانت نسبة الاصابة لمررة واحدة هي النسبة الاعلى بين النسب المتعددة اذا ما قورنت بعدد الاصابات الاخرى على الاجهزة .

## جدول (٢)

يبين قيمة مربع كا للإصابات على الأجهزة

الجدولية	مربع كا	(مش-مت)²/مت	(مش-مت)²	مش- مت	المتوقع	المشاهد	الإصابة على الجهاز	ت
٢٥	٦٨,١٢١	7.08	63.56	-7.97	8.97	1	الكتف / الارضية	١
		17.90	67.60	8.22	3.78	12	الكتف / الحلق	٢
		0.71	0.50	-0.71	0.71	0	الكتف /العقلة	٣
		0.47	0.22	-0.47	0.47	0	الكتف /المقابض	4
		2.13	4.52	-2.13	2.13	0	الكتف /القفز	٥
		9.89	9.34	3.06	0.94	4	الكتف /المتوازي	٦
		0.55	4.34	2.08	7.92	10	الرسغ /الارضية	٧
		1.63	5.44	-2.33	3.33	1	الرسغ /الحلق	٨
		9.03	5.64	2.38	0.63	3	الرسغ /العقلة	٩
		0.82	0.34	0.58	0.42	1	الرسغ /المقابض	١٠
		1.88	3.52	-1.88	1.88	0	الرسغ /القفز	١١
		0.83	0.69	-0.83	0.83	0	الرسغ /المتوازي	١٢
		0.05	0.37	0.61	7.39	8	الركبة /الارضية	١٣
		0.40	1.23	-1.11	3.11	2	الركبة /الحلق	١٤
		0.58	0.34	-0.58	0.58	0	الركبة /العقلة	١٥
		0.96	0.37	0.61	0.39	1	الركبة /المقابض	١٦
		0.89	1.56	1.25	1.75	3	الركبة /القفز	١٧
		0.78	0.60	-0.78	0.78	0	الركبة /المتوازي	١٨

		2.03	27.85	5.28	13.72	19	الكاحل /الارضية	١٩
		3.95	22.83	-4.78	5.78	1	الكاحل /الحلق	٢٠
		1.08	1.17	-1.08	1.08	0	الكاحل /العقلة	٢١
		0.72	0.52	-0.72	0.72	0	الكاحل /المقابض	٢٢
		2.33	7.56	2.75	3.25	6	الكاحل /القفز	٢٣
		1.44	2.09	-1.44	1.44	0	الكاحل /المتوازي	٢٤

من الجدول (٢) تبين ان قيمة مربع كا بلغت (٦٨,١٢١) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢٥) عند درجة حرية (١٥) ومستوى دلالة (٠,٠٥) وهذا يدل على ان هناك فروق جوهرية بين القيم المشاهدة والمتوقعة ، ويمكن عزو هذه الفروق الى زيادة اعداد بعض الاصابات على الاخرى ففد احتلت اصابة مفصل الكاحل على جهاز الارضية المرتبة الاولى بينما نرى التوجه نحو مفصل الكتف في جهاز الحلق ومن ثم الرجوع الى جهاز الارضية اذ نرى مفصل الرسغ والركبة بمعنى ان الاصابات تكثر على جهاز الحركات الارضية عن غيره ولعل سبب ذلك يعود الى مجموعة امور :

١. عدم صلاحية اجهزة الحركات الارضية اذ تستخدم مادة الاسفنج

المضغوط من النوع الرديء والحال ان الامر يتطلب توفر جهاز ارضية قانوني الذي يتميز بامتصاص الصدمات .

٢. شيوع مبدا النقل الحركي في الوحدات التدريبية الذي يجعل المدربين يميلون الى تكرارات عالية جدا على هذا الجهاز من باب ان من يتقن العمل على هذا الجهاز يمكن ان يكون بوابة لنقل اثر التعلم

الحاصل الى الاجهزة الاخرى وان هذا الامر وان كان لا يخلو من صحة الا انه يمكن عده احد اسباب شيوع الاصابات على هذا الجهاز .

٣. ميكانيكياً يمكن تفسير سبب الاصابات المتكررة على هذا الجهاز وخصوصاً في مفصلي الكاحل والرسغ هو وقوع وزن الجسم كاملاً هذين المفصلين حيث ان ثبات العظام المكونة لمفصل الرسغ (الزند ، الكعبرة ، عظام الرسغ) ضعيف الى حد كبير من الناحية التركيبية<sup>١</sup>، كما يتكون مفصل الكاحل من النهاية البعيدة لعظام القصبة وعظام الكاحل ونظراً الى الضغط الواقع على مفصل القدم فاننا نلاحظ التدعيم لهذا المفصل عن طريق الارتبطة الا ان هذا التدعيم مشروط بحركات متعددة المحاور بزوايا ميل تكون في متوسطها ٤٢°<sup>٢</sup> عن المستوى الافقي وان أي خطأ في السقوط على المفصل بمعية وزن الجسم بزوايا تختلف كثيراً عن حدود زاوية الميل المذكور تؤدي الى خطر كبير على الارتبطة اذ تعمل على تمزقها جزئياً او تاماً وهذا ما يؤدي الى شيوع اصابات الكاحل في كثير من الالعاب الرياضية فضلاً عن الجمناستك على الاجهزة الارضية .

تعد اصابة الكتف على جهاز الحلق من الاصابات التي حصلت على مشاهدات عالية (١٢) مشاهدة بالمقارنة مع بقية المشاهدات ، ويعزو الباحثون ذلك الى ان حزام الكتف يتمتع بحرية حركة الى حد

<sup>١</sup> طلحة حسام الدين : الميكانيكا الحيوية الاسس النظرية والتطبيقية ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٣، ص١٥٥ .

<sup>٢</sup> طلحة حسام الدين : المصدر السابق ، ١٩٩٣، ص١٧٢ .

كبير وان هذا يكون على حساب ثباته كمفصل وعلى الرغم من كل ذلك فان ضعف قوة العضلات في الطرف العلوي هي مصدر العديد من الاصابات في المجال الرياضي وخصوصا جهاز الحلق الذي يعمل الى تسليط ضغط وزن الجسم كاملا على مفصل الكتف من خلال حركات الارتكازات الصليبية فضلا عن الحركات الاخرى كالمرجحات وبمنظور ان الجهاز غير ثابت فان هذا يعني تسليط الضغط بزوايا متعددة قد لا تكون معها العضلات والاربطة كافية كحماية من الاصابة على هذا الجهاز ، وهنا يصبح تفسير اصابات الكاحل على جهاز منصة القفز سهلا من خلال معرفة قوة التصادم بين اللاعب (بوزنه) مع منطقة الهبوط وبمعنية زاوية السقوط ممكن فهم تعدد الاصابات لمفل الكاحل على هذا الجهاز .

### جدول (٣)

يبين النسب المئوية والتكرارات

والمتجمع الصاعد لكل قيمة مشاهدة الاصابة الى الفئة العمرية

ت	نسب الاصابة الى العمر	التكرار	النسبة المئوية	التكرار المتجمع الصاعد
١	٠	١	٤,٢	٦,٣
٢	١	١	٤,٢	١٢,٥
٣	٢	٣	١٢,٥	٣١,٣
٤	٣	٣	١٢,٥	٥٠
٥	٤	١	٤,٢	٥٦,٣
٦	٥	٢	٨,٣	٦٨,٨
٧	٦	١	٤,٢	٧٥
٨	٧	١	٤,٢	٨١,٣
٩	٨	١	٤,٢	٨٧,٥
١٠	٩	١	٤,٢	٩٣,٨
١١	١٢	١	٤,٢	١٠٠

من الجدول (٣) تبين تساوي نسب كل من عدم الاصابة لفئة عمرية بالمفصل والاصابات (١-٤-٦-٧-٨-٩-١٢) وبلغت (٤,٢) وان النسبة المئوية للاصابة بمرتين وثلاث مرات بلغت (١٢,٥) ونسبة الاصابة لخمسة مرات الى العمر كانت (٨,٣) ، ويلاحظ من خلال هذه النسب التفاوت الكبير حيث كانت نسبة الاصابة لمرتين وثلاث هي النسب الاعلى بين النسب المتعددة اذا ما قورنت بعدد الاصابات الاخرى للفئات المختلفة .

## جدول (٤)

يبين قيمة مربع كا للإصابات الى الفئات العمرية

الجدولية	قيمة كا <sup>٢</sup>	(المشاهد-المتوقع) <sup>٢</sup> المتوقع	(المشاهد- المتوقع) <sup>٢</sup>	المشاهد- المتوقع	المتوقع	المشاهد	العمر الى الإصابة	التسلسل
16.91	7.812	0.49	2.21	-1.49	4.49	3	البراعم / الكتف	1
		4.13	16.34	4.04	3.96	8	البراعم /الرسغ	2
		0.78	2.87	-1.69	3.69	2	البراعم /الركبة	3
		0.11	0.74	-0.86	6.86	6	البراعم /الكاحل	4
		0.24	0.34	0.58	1.42	2	الناشئين / الكتف	٥
		1.25	1.56	-1.25	1.25	0	الناشئين / الرسغ	٦
		0.02	0.03	-0.17	1.17	1	الناشئين /الركبة	٧
		0.32	0.69	0.83	2.17	3	الناشئين / الكاحل	٨
		2.22	8.92	2.99	4.01	7	الشباب /الكتف	٩
		0.08	0.29	-0.54	3.54	3	الشباب / الرسغ	١٠
		0.52	1.70	-1.31	3.31	2	الشباب / الركبة	١١
		0.21	1.30	-1.14	6.14	5	الشباب /الكاحل	١٢
		0.61	4.34	-2.08	7.08	5	المتقدمين / الكتف	١٣
		0.81	5.06	-2.25	6.25	4	المتقدمين / الرسغ	١٤
		1.72	10.03	3.17	5.83	9	المتقدمين / الركبة	١٥
		0.13	1.36	1.17	10.83	12	المتقدمين / الكاحل	١٦

من الجدول (٤) تبين ان قيمة مربع كا بلغت (٧,٨١٢) وهي اكبر

من القيمة الجدولية البالغة (١٦,٩١) وهذا يدل على ان قيمة مربع كا

عشوائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل على عدم وجود ترابط بين الفئة العمرية ونوع الإصابة إذ ليس هنالك إصابة خاصة بعمر معين إلا أن هذا لا يعني عدم ازدياد الاصابات (مجتمعة) في فئة معينة دون غيرها إذ نرى ازدياد نسبة الاصابات مجتمعة لدى المتقدمين (٣٠) إصابة يلي ذلك البراعم بعدد اصابات (١٩) ثم الشباب واخيراً الناشئين ويعزو الباحثون سبب الزيادة في الإصابة لدى المتقدمين الى زيادة الوزن عموماً بالمقارنة مع الفئات الأخرى إضافة الى أن أعمار المتقدمين وبالغة كمتوسط (٢٠) سنة تقريباً هي فوق مستوى الانجاز (الفورمة) والتي تكون غالباً بعمر (١٣-١٧) في الجمناستك مما يعني تقدم العمر البيولوجي بشكل تصبح معه الأربطة ليست ذات المرونة الحركية التي يتمتع بها اللاعبون بأعمار ١٣-١٥ سنة وهذا واضح فسلجياً ولا يحتاج الى كثير عناء .

أما بالنسبة للبراعم والذين هم بأعمار دون ١٠ سنوات فإن عدم اكتمال البناء العضلي عامة وقلة العمر التدريبي خاصة سببان يؤديان الى كثرة الوقوع بالأخطاء الحركية التي تؤدي الى الاصابات المختلفة ، ومن هنا هنا نلاحظ انخفاض نسبة الاصابات لدى الفئات الناشئين والشباب لغياب الأسباب المذكورة انفاً .



## الفصل الخامس : ٥ الاستنتاجات والتوصيات

### ١٥ الاستنتاجات:

- ان اكثر الاصابات تحدث على جهازي الحركات الارضية والحلق.
- ان مفصل الكاحل ومفصل الكتف ومفصل الرسغ هي من اكثر المفاصل عرضة للاصابة.
- فئة المتقدمين والبراعم هي اكثر الفئات عرضة للاصابة

### ٢٥ التوصيات :

- ضرورة الاهتمام بالتجهيزات الخاصة بقاعات الجمناستيك من بساط ارضية وحفر اسفنجية وتوفر شروط الامان.
- ضرورة اجراء دراسة للمقارنة للاصابات بين الفئات العمرية المختلفة.
- ضرورة الاهتمام باختيار المدرب الكفوء وخاصة لفئة البراعم.