التدريب في الملاعب الاصطناعية الخشنة وعلاقته بالإصابات التي يتلقاها عدائي ألعاب القوى "دراسة ميدانية على طلبة السنة الأولى ماستر تدريب"

Entraînement dans les terrains de jeux artificiels bruts et sa relation avec les blessures subies par l'athlétisme

The Training in rough artificial playgrounds and its relation to injuries suffered by athletics

المؤلف (1) : د- نمرود بشير الجامعة : الجيلالي بونعامة- خميس مليانة مخبر الانتماء: /

الهاتف : 0671224948
البريد الالكتروني : b.nemroud@univ- dbkm.dz

معلومات المقال :
- تاريخ الاستلام : 2017/06/ 06
- تاريخ المراجعة : 2018 /02/12
- تاريخ قبول النشر: 2018/04/ 19

الكلمات المفتاحية:
التدريب.- الملاعب الاصطناعية الخشنة.- الإصا الرياضية

ملخص:

تمحور الدراسة حول مختلف الإصابات التي يتلقاها عدائي ألعاب القوى أثناء التدريب في الأرضيات الخشنة سواء كانت التدريبات تنافسية أو ترفيهية أو صحية والتعرض لمختلف أنواع الإصابات والأسباب المؤدية إليها؛ كما اعتمد في هذا البحث على المنهج الوصفي الذي تضمن تحليل وتفسير النتائج المحصل عليها تبعا للاختبارات اللازمة بما في ذلك قانون التناسب واختبار كاف تربيع؛ استخدم الباحث الاستبيان كأداة لجمع المعلومات كما دعمت هذه الدراسة خلفية نظرية تمثلت في المراجع المعتمد عليها

MOTS- cLÉS : l'entrainement, terrains artificiels dures, blessures sportives.

RÉSUMÉ : Cette étude est centré sur les différentes blessures qui subissent les athlètes lors de différents types d'entrainements (sport de compétition, sport de masse et loisir) sur les terrains durs, et les raisons qui induisent ces blessures, et pour atteindre notre but ont adopté la méthode descriptif qui consiste sur l'analyse des résultats des tests appliqués, et la loi de proportion, et le k2, après avoir distribuer les questionnaires pour collecté les informations nécessaires, ainsi l'analyse bibliographique qui a précédé la partie pratique en appuyant sur les différentes références.

حقوق النشر محفوظة لدى جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

1 الإشكالية:

يعد التدريب من أحسن الطرق لجعل اللاعبين قادرين على الوصول إلى مستويات رياضية عليا وضمان تطور مستمر للقدرات البدنية والوظيفية والنفسية والعقلية والإسهام في تنميتها.

وأشار بسطويسي أحمد (1999م) "أن التدريب الرياضي لا يتوقف على مستوى دون آخر وأنه ليس قاصرا على إعداد المستويات العليا منها فحسب؛ وذلك لأن كل مستوى له طرقه وأساليبه، وعليه فالتدريب الرياضي هو عملية تحسين وتقديم وتطوير مستمر لمستوى اللاعبين في مختلف المجالات الرياضية".[1]

تعتبر الأرضية والحذاء من العناصر الأساسية لممارسة أي نشاط بدني، هذه الأهمية تكمن في كونهما يؤثران على الأداء وعلى سلامة الممارسة بالإضافة إلى تأثيرهما على بعضهما البعض، حيث لا يمكن النظر إلى واحد منهما بدون النظر إلى الآخر، الثورة الحالية في ممارسة الأنشطة البدنية صاحبتها نظرة أدق وأعمق إلى الحذاء والأرضية نظراً لما أنتجته هذه الثورة في ممارسة النشاط البدني من مشاكل صحية أرجع العديد منها إلى الحذاء والأرضية، ومن هنا تكمن أهمية النظر إلى هذين العنصرين ومحاولة معرفة دورهما في الأداء البدني وفي السلامة من الإصابات الرياضية، ولا عجب أن نجد جل مصانع الأحذية الآن تصرف أموال طائلة من أجل غرض واحد، ألا وهو الوصول إلى الحذاء الملائم لكل فرد على حدى حسب متطلباته ومقدوره، وبالرغم من صعوبة هذه العملية إلا أن المؤشرات المستقبلية توحي بنجاح هذه الجهود، شريطة أن يدعم هذا التطور التقني بالتوعية لضرورة ارتداء الحذاء الملائم، إضافة إلى الممارسة البدنية فوق أرضية هي الأخرى تكون ملائمة، حيث تنفرد كل رياضة بحذائها الخاص الذي يساعدها على التأدية الجيدة مع الحماية من مخاطر الإصابات المتعلقة بنوع الرياضة، فنجد أحذية رياضية خاصة بالجري، وأخرى خاصة بالتمارين، وهناك من اختصت باللعب في الملاعب المغلقة، ومنها من اختصت باللعب في الملاعب المفتوحة والاصطناعية ... وغيرها.

والملاحظ أن هذه الحقائق لا تتوفر إلا عند الرياضيين المحترفين في حين أنها تغيب كثيرا عن المستخدم العادي، كما أن لكل رياضة أو لعبة تميز بأرضية وحذاء يتناسبان مع حركاتها وردود أفعالها، والسبب راجع إلى آلية وميكانيكية حركة الجهاز السفلي وحركة القدم أثناء ممارسة أي نوع من أنواع الرياضات التي تختلف عن بعضها البعض، وللتوضيح يجب على الأرضية والحذاء الرياضي الصحي أن يوفرا دعما للقدم وأن يكونا ذوا خاصية تمتص الصدمات عند ارتطام القدم بالأرض، كما عليهما أن يقللا من الضغط الناتج عن أسفل القدم لأن ارتفاعه قد يؤدي مع مرور الوقت إلى الإصابة بمختلف أنواع مشاكل القدم عند الرياضيين مثل: التهاب العقب وآلام في القدم وآلام مفصل الركبة...الخ؛ ومن الوقوف على حقيقة هذا التطور قمنا بطرح مشكلة بحثية مفادها:

1- التساؤل العام:

هل التدريب في الملاعب الاصطناعية الخشنة له علاقة بالإصابات التي يتلقاها عدائي ألعاب القوى؟

ولتبسيط هذه الإشكالية طرحنا التساؤلات التالية:

التساؤلات الفرعية:

1- هل لنوعية الحذاء الرياضي المستعمل في الملاعب الاصطناعية الخشنة علاقة بالإصابات التي يتلقاها عدائي ألعاب القوى؟

[1] - بسطويسي أحمد، أسس ونظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999، ص23.

حقوق النشر محفوظة لدى جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

2- هل لنوعية التمارين المستخدمة في الملاعب الاصطناعية الخشنة علاقة بالإصابات التي يتلقاها عدائي ألعاب القوى؟

3- هل لخصوصية الملاعب الاصطناعية الخشنة علاقة بالإصابات التي يتلقاها عدائي ألعاب القوى؟

وللإجابة على هذه الإشكالية والتساؤلات الفرعية قدمنا الفرضية العامة التالية:

الفرضيات:

الفرضية العامة:

للتدريب في الملاعب الاصطناعية الخشنة علاقة بالإصابات التي يتلقاها عدائي ألعاب القوى.

وتفرعت من هذه الفرضية عدة فرضيات جزئية هي:

الفرضيات الجزئية:

1- لنوعية الحذاء الرياضي المستعمل في الملاعب الاصطناعية الخشنة علاقة بالإصابات التي يتلقاها عدائي ألعاب القوى.

2- لنوعية التمارين المستخدمة في الملاعب الاصطناعية الخشنة علاقة بالإصابات التي يتلقاها عدائي ألعاب القوى.

3- لخصوصية الملاعب الاصطناعية الخشنة علاقة بالإصابات التي يتلقاها عدائي ألعاب القوى.

أهداف البحث:

1- الإطلاع على واقع التدريب الرياضي في أوساط العدائين في الجزائر.

2- إبراز أهمية الأرضية ومدى تأثيرها على مردود الرياضي.

3- توضيح أهمية التدريب والممارسة في حياة العداء، وما يكتسبه من أبعاد اجتماعية، بدنية، نفسية وتربوية.

4- محاولة معرفة دور الأرضية والحذاء الرياضي في الأداء البدني وفي السلامة من الإصابات الرياضية.

5- محاولة معرفة علاقة التدريب في الملاعب الاصطناعية الخشنة بالإصابات الرياضية.

6- اقتراح بعض الحلول والتوصيات التي من شأنها التوفيق بين التدريب في الملاعب الاصطناعية الخشنة والوقاية من الإصابات المحتملة.

تحديد المصطلحات وضبط المفاهيم:

1. التدريب: يرى البعض أن كلمة التدريب "Training" مصطلح مشتق من الكلمة اللاتينية Trahére وتعني "يسحب" أو "يجذب" وقد انتهى الأمر بهذا المصطلح إلى اللغة الانجليزية وكان يقصد به قديما "سحب أو جذب الجواد من مربط الجياد" (إسطبل الخيل) لإعداده للاشتراك في السباقات.[2] وفي لغتنا العربية يقال "درب" فلانا بالشيء وعليه، وفيه عوده ومرنه ويقال "درب البعير" أدبه وعلمه السير في الدروب.[3]

التعريف الإجرائي: التدريب أنه مجموعة من التمرينات البدنية المختلفة من حيث النوع والشدة، بحيث تهدف لانجاز أداء رياضي نوعي.

[2]- kleine Enzyklopadie(kku. Sport) Dhfk leipzig 1965. P5.

[3]- المعجم الوسيط "الجزء الأول"، مطبعة مصر، 1960، ص276.

حقوق النشر محفوظة لدى جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

2. الملاعب الاصطناعية الخشنة: هي مساحة من الأرض المستوية الخالية من العوائق ذات أبعاد هندسية محددة تمارس عليها الأنشطة الرياضية المختلفة وتقام عليها المباريات والمنافسات والعروض ولها مواصفات خاصة سواء عند إنشائها أو تخطيطها أو صيانتها.

3. الإصابات الرياضية: لقد وردت عدة تعريفات للإصابة الرياضية، ومن بين هذه التعريفات:

تعريف **سمعية محمد خليل** التي عرفت الإصابة الرياضية على أنها: " تعرض أنسجة الجسم المختلفة لمؤثرات خارجية أو داخلية تؤدي إلى إحداث تغييرات تشريحية أو فسيولوجية في مكان الإصابة مما يعطل عمل أو وظيفة ذلك النسيج"[4] وتقول **الدكتورة حياة روفائيل** "الإصابة هي تغيير ضار لنوع أو أكثر من أنسجة الجسم المختلفة، تصطحبها مراحل رد فعل فسيولوجي كيميائي نفسي نتيجة قوة عالية داخلية أو خار[5]

التعريف الإجرائي: هي نقص أو توقف تام عن الأداء الوظيفي لنسيج أو عضو ما من الجسم نتيجة تعرضه لمؤثر خارجي أو داخلي.

المناهج المتبعة والتقنيات المستعملة:

1. اختيار المنهج المتبع في الدراسة:

من خلال المشكلة المطروحة للبحث، والتي تحاول أن تبين العلاقة بين التدريب في الملاعب الاصطناعية الخشنة والإصابات التي يتلقاها عدائي ألعاب القوى، وكون الدراسة التي نستهدفها بالبحث تتميز بمجتمع إحصائي كبير والذي يتمثل في عدائي ألعاب القوى واستحالة دراسته كليا نظرا لإمكانياتنا المادية المحدودة جدا، والوقت الذي يجري فيه هذا البحث، كان لزاما علينا أن نحدد بدرجة أدق للمتغيرات التي ندرسها كما كان علينا دراسة عينة من المجتمع الإحصائي الكلي، والتي ستكون قصدية بحتة وذالك ب:

- اختيار جنس الذكور بدل الإناث لاختلاف حجم الممارسة بين الجنسين واختلافها في الخصائص النفسية والفيزيولوجية.
- استهداف جامعة خميس مليانة من بين الجامعات الجزائرية كونها أقرب إلى مكان الدراسة ومناسبة للباحث من جهة، واستحالة إجراء الدراسة على كل الجامعات.
- استهداف المتمدرسين لعزل غير المتمدرسين.
- استهداف مكان الجامعة وذلك لكوننا نتدرب بصفة مكثفة على الملاعب الاصطناعية الخشنة.
- دراسة السنة الأولى ماستر تخصص التدريب الرياضي التنافسي من بين السنوات الأخرى.

وتم اختيار المنهج الوصفي لملائمته للبحث

2. متغيرات البحث:

المتغيرات المستقلة: في هذا البحث الذي نحن بصدد القيام به، المتغير المستقل هو الملاعب الاصطناعية الخشنة.

المتغيرات التابعة: في هذا البحث لدينا المتغير التابع هو الإصابات الرياضية.

3. الدراسة الاستطلاعية:اختبار الصدق: قمنا بعرض الاستبيان (**الاستمارة**) على دكاترة وأساتذة في الاختصاص وتم إجراء بعض التعديل بما يناسب موضوع البحث والتعديلات التي اقترحوها.

---

[4]- سمعية خليل محمد، الإصابات الرياضية، الأكاديمية الرياضية العراقية، بغداد، 2007، ص05.

[5]- روفائيل حياة عياد، إصابات الملاعب، منشأة دار المعارف، الإسكندرية، مصر، ص53.

حقوق النشر محفوظة لدى جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

كما قمنا بدراسة أولية على أدوات الدراسة حيث وزعنا الاستبيان على عينة تتكون من **10** عدائين، ومن خلال المناقشة مع هؤلاء العدائين وجدنا أن **90%** من هؤلاء وجدوا معظم العبارات المدونة في الاستمارة واضحة ومفهومة ولذلك تأكدنا من الصدق الظاهري للاستمارة.

4.الاستبيان: تم تحكيم الاستمارة من طرف دكاترة وأساتذة من معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، وبعد تعديل وحذف بعض الأسئلة وضعت الاستمارة بشكلها الأخير، حيث كان عدد أسئلته **(50)** سؤال ليصبح بعد تعديله من طرف الخبراء **(45)** سؤال، بالإضافة إلى **(15)** سؤال فرعي، حيث أصبح العدد الإجمالي لعدد الأسئلة **(60)**.

5. ثبات أدوات الدراسة: قمنا بحساب ثبات الاستبيان عن طريق حساب معامل الثبات الذي يمثل الارتباط الذاتي للاستبيان. وهناك طرق عديدة لحسابه كما بينها "البهي فؤاد السيد"

وقد اتبعنا في حساب ثبات الاستبيان بطريقة إعادة الاختبار على مجموعة من العدائين تمثلت في **10** عدائين بفاصل زمني قدره **08** أيام بين التوزيع الأول، حيث كان معامل الارتباط **(R)**، **r= 0.94** وهي دالة إحصائيا، عند مستوى دلالة **0.05** بمقدار ثقة يمثل **94%**.

6. عينة البحث: يتمثل المجتمع الإحصائي في دراستنا كل عدائي ألعاب القوى في الجزائر، ولما كان من المستحيل دراسة المجتمع بأكمله كان لزاما علينا أن ندرس عينة منه، ولما كان كذلك دراسة **10%** من المجتمع الكلي غير ممكن، استهدفنا بالدراسة معهد واحد كدراسة حالة، وتتمثل العينة البحثية للدراسة في جامعة خميس مليانة التي تضم أكثر من **898** طالب، أخذنا منهم قسم الأولى ماستر تدريب رياضي تنافسي، تخصص ألعاب القوى- ذكور- فكانت عينة بحثنا **90** طالبا.

7. كيفية تفريغ البيانات: تم تفريغ البيانات على جداول تحتوي على الإجابة والتكرار والنسبة كما تم تحليل النتائج حسب طبيعة السؤال المطروح مراعين في ذلك عوامل عدة لها علاقة بالموضوع والتي تساعدنا في إعطاء تفسيرات للأجوبة المحصل عليها.

10- الأدوات الإحصائية المستعملة:

قمنا بتوزيع **90** استمارة تم استرجاع **80**، حيث قمنا بإلغاء الاستمارات التي لا تصلح، وإقصاء استمارات الطلبة المتخلين عن الدراسة؛ وبعد عملية تجميع الاستبيان تم اختبار الفرضيات باستعمال **($كا^2$)** الذي يثبت وجود دلالة إحصائية من عدمها بين نتائج الدراسة وارتأينا أن نعالج كل جدول على حدا للإطلاع بالتفصيل على كل سؤال.

11- محاور الاستبيان:

لقد قسمنا الاستبيان إلى ثلاثة محاور:

المحور الأول: علاقة الحذاء الرياضي بالإصابات الرياضية.

تتضمن الأسئلة من **01** إلى **15**.

المحور الثاني: علاقة التمارين المستخدمة بالإصابات الرياضية.

يتضمن الأسئلة من **16** إلى **30**.

المحور الثالث: علاقة الملاعب الاصطناعية الخشنة بالإصابات الرياضية.

يتضمن الأسئلة من **31** إلى **45**.

2- اختبار الفرضيات على ضوء النتائج المتحصل عليها وبعض النماذج الدالة عليها

حقوق النشر محفوظة لدى جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

3- **المحور الأول: علاقة الحذاء الرياضي بالإصابات الرياضية.**

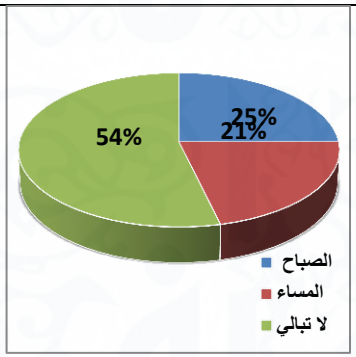
السؤال (05): عند اقتنائك لحذاء رياضي جديد تقيسه في.

الغرض من السؤال: معرفة فترة قياس العداء لحذائه الرياضي.

الجدول رقم (05): يبين إجابات المبحوثين حول فترة قياس العداء لحذائه الرياضي.

المجوب	التكرار	النسبة%	$ط^2$	$ط^2$	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدلالة
الصباح	20	25	15.17	5.99	0.05	2	+
المساء	17	21.25					
لا تبالي	43	53.75					
المجموع	80	100					

الشكل رقم (05): يبين إجابات المبحوثين حول فترة قياس العداء لحذائه الرياضي.



تحليل الجدول رقم (05):

تمثل نسبة **(25%)** من المبحوثين يقيسون حذائهم في الفترة الصباحية، بينما نجد نسبة **(21.25%)** من المبحوثين يفضلون اقتناء أحذيتهم في الفترة المسائية، بينما نجد أن نسبة **(53.73%)** من المبحوثين ليس لهم مبالاة في فترة قياس حذاءهم الرياضي.

القرار الإحصائي: نلاحظ أن كا^2 المحسوبة **(15.17)** أكبر من كا^2 المجدولة **(5.991)** ومنه النتيجة إيجابية، أي توجد دلالة إحصائية ذات فروق عند مستوى الدلالة **(0.05)** بين إجابات المبحوثين بخصوص فترة قياسهم للحذاء الرياضي.

تفسير نتائج الجدول رقم (05):

من الناحية العلمية أثبت الدراسات أن الرجل اليسرى أكبر من الرجل اليمنى، وأن جسم الإنسان يتمدد في المساء بالنسبة للرجل، في حين ينقص طول قامة الرياضي في المساء حتى إلى2 سنتيمتر بسبب انضغاط الأقراص بين الفقرية ولهذا يجب أخذ بعين الاعتبار وقت شراء الحذاء الرياضي، مما سبق تبين لنا النسبة **(53.73%)** أن معظم الرياضيين ليس لهم مبالاة في

قياس حذائهم عند اقتنائه، وهذا خطأ فادح ففترة قياس الحذاء الرياضي عند الاقتناء لها أهمية كبيرة، حيث يفضل شراءه في فترات المساء دائما، وهذا راجع إلى أن عضلات القدم تتمدد مع الحركة مما يعطيها حجم أكبر قليلا من الصباح، لذالك إن ذهب العداء للتسوق باكرا ربما يكون مقاس حذائه غير مناسب.

الاستنتاج الخاص بالجدول رقم (05):

- ضرورة اقتناء الحذاء الرياضي في الفترة المسائية.
- تتمدد عضلات القدم مع الحركة مما يعطيها حجما أكبر.
- ضرورة اقتناء المقاس المناسب للرجل لتفادي الإصابات.

حقوق النشر محفوظة لدى جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

4- الاستنتاج الخاص بالمحور الأول: علاقة الحذاء الرياضي بالإصابات الرياضية.

من خلال دراسة الجداول الخاصة بهذا المحور يتبين أنه يجب أن تكون علاقة الحذاء الرياضي بالإصابات الرياضية تشمل جميع النواحي، والتي يجب أن تكون على رأسها وفي مقدمتها القياسات المورفولوجية، إن تطور الطب الرياضي خلال الخمسينيات سمح بإجراء عدة بحوث علمية متمحورة خاصة على مورفولوجية الرياضي، ومنه المورفولوجية الرياضية باعتبارها علم يهتم بدراسة التغيرات البنيوية للجسم تحت تأثير التمارين البدنية، ولا يتحدد مهامها هنا فقط بل تهتم أيضا بتفاعلات الجسم نحو التكيف والتعويض في مختلف مراحل الحياة، فان المورفولوجية تدعوا إلى دراسة الشكل والبنية الخارجية للإنسان، فوجب على المستوى العالي أن يقوم إلزاما بتقييم قدرة الجسم والخصائص الفردية للرياضي في بداية الموسم، هذا التقييم يمس مجموعة المقاييس من بينها: الوزن، الطول، المساحة الجسدية، الكتلة الشحمية، والعضلية والعظمية.

بقدر ما تعتبر الرياضة عرابة صحتك ومنقذة عضلاتك من التشنج والمحفز الأول ليومياتك ورشاقتك، إلا أن خطأ بسيطا في اختيار أدواتك خلال التمرين قد يكلفك غاليا أكان تمزقا عضليا أو تعثرا أو حتى مجرد ارتباك وعدم القدرة على التحرك بانسيابية، من أهم النقاط التي يجدر بك التوقف عندها عند شراء الحذاء الرياضي هي وظيفة هذا الحذاء كالارتباط بالرياضة التي تمارسها، فحذاء الركض يجب أن يكون خفيفا بخلاف حذاء المشي في الطبيعة الذي يجب أن يتخطى الكاحل ويكون ثقيلا كي يحفظ رجلك ويمنعك من التعثر والسقوط. واختيار الحذاء الرياضي الملائم هو تحد كبير مثل تحدي ممارسة الرياضة يمكنك الحد من مخاطر آلام المفاصل وتمزق الأنسجة والعضلات، إذا قمت باختيار الحذاء الملائم لقدميك وللنشاط الذي تمارسه وجب عليك إتباع النصائح التالية:

- عليك بتحديد النشاط الذي ترغب في ممارسته قبل أن تتوجه إلى متجر الأحذية الرياضية لتشتري الحذاء، ثم يأتي دور البائع في المتجر الذي يساعدك في انتقاء الحذاء الذي يلاءم النشاط الذي حددته بالفعل قبل الشراء، كما يجب عليك إخبار البائع إذا كنت تمارس أكثر من نشاط رياضي حينها ستحتاج إلى شراء أكثر من حذاء واحد أو اختيار حذاء يلاءم أكثر من رياضة.

- دراسة شكل قدميك (التفاف القدم/Foot pronation) لكل قدم طريقة في المشي فإذا كانت قدميك تستقر على الأرض باستواء بعد الحركة فلن يكون هناك مشكلة في اختيار الحذاء على الإطلاق لان غالبية الأحذية مصنعة لكي تلاؤم هذه النوعية من القدم أما إذا كان الشخص يعاني من القدم المسطحة أو الفلات فوت في كلا أو إحدى القدمين أو إذا كانت القدم تلتف للداخل عند المشي فهذا يعني أن الشخص بحاجة إلى الحذاء الذي يمده من الثبات والاتزان عند القيام بالحركة في

النشاط الرياضي على مدار فترة من الزمن بحيث لا يصاب بالتعب، أما إذا كان التفاف القدم وحركتها نحو الخارج فهنا تكون الحاجة إلى أحذية مبطنة من الداخل.

- التسوق لشراء الحذاء يكون بعد فترة الظهيرة لأن القدم تتورم من مجهود اليوم من الحركة المستمرة، وبهذا يمكن اختيار المقاس الملائم للحذاء لأن استخدامه سيكون مع حركة النشاط الرياضي، عند شراء الحذاء الرياضي لا بد من ارتداء الجوارب التي ستستخدمها في النشاط الرياضي فالجورب يساعد بالمثل على اختيار المقاس الملائم للحذاء، والمقاس الملائم للحذاء يتحدد بوجود نصف بوصة أي ما يقارب من 11/2سم بين أطول إصبع للقدم وبين مقدمة الحذاء من الداخل.

حقوق النشر محفوظة لدى جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

- تحديد نوعية الأسطح التي سيتم المشي أو الجري أو ممارسة الرياضة عليها بالحذاء وذلك لاختيار النعل الملائم، فالحذاء الذي تمارس به رياضة التنس له نعل يختلف تمام عن نعل الحذاء الذي يتم الجري به في الغابات.
- تجربة الحذاء على كلا القدمين في المتجر قبل شرائه، وعدم الاكتفاء بارتدائه في قدم واحدة لمعرفة مدى ملائمة المقاس، مع التمشية به قليلا لمزيد من التأكد أن المقاس يلائمك ولا مانع من القيام ببعض الحركات الرياضية المخصص لها الحذاء من القفز أو الجري أو بعض تمارين الايروبيك ولا تنسى عقد رباط الحذاء ! فكلها عوامل تحدد مدى ملائمة المقاس.
- ارتداء الحذاء الجديد في المنزل والتمشية به على مدار أيام قليلة قبل استخدامه في النشاط الرياضي حتى تتعود القدم عليه ويأخذ شكل القدم ليقدم لها الراحة.
- الشخص الذي يمارس الرياضة بشكل منتظم عليه بتغيير الحذاء الرياضي كل أربعة أشهر بالنسبة للعدائين يتم تغييره بعد قطع ما بين 600- 800كم، ينبغي ارتداء الحذاء للغرض الذي تم شراؤه من اجله وارتدائه لغير الغرض المحدد له يجعله يتعرض للتلف سريعا.
- ملاحظة القدم من عام لآخر تتغير من حيث الحجم والشكل.

من خلال ما سبق نخلص إلى أن الفرضية الأولى التي تزعم أن لنوعية الحذاء الرياضي المستعمل في الأرضية الاصطناعية الخشنة علاقة بالإصابات عدائي ألعاب القوى قد تحققت.

5- **المحور الثاني:** علاقة التمارين المستخدمة بالإصابات الرياضية

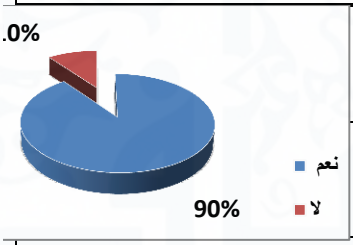
السؤال رقم (28): نوعية الأرضية الصلبة الخشنة تحدد نوعية التمارين المستخدمة.

الغرض من السؤال: معرفة ما إن كان للأرضية الصلبة الخشنة تحدد لنوعية التمارين المستخدمة.

الجدول رقم (28): يبين إجابات المبحوثين ما إذا كان للأرضية الصلبة دور في تحديد التمارين المستخدمة.

الجواب	التكرار	النسبة %	$كا^2$ مح	$كا^2$ مج	مستوى الدلالة	درجة الحرية
نعم	72	90	51.2	3.84	0.05	1
لا	08	10				
المجموع	80	100				

الشكل رقم (28): يبين إجابات المبحوثين ما إذا كان للأرضية الصلبة دور في تحديد التمارين المستخدمة.



تحليل الجدول رقم (28): نلاحظ من خلال النتائج المتحصل عليها أن نسبة (90%) من المبحوثين أن أجابوا "نعم" أي نوعية الأرضية الصلبة الخشنة تحدد نوعية التمارين المستخدمة، في حين نجد نسبة (10%) من المبحوثين أجابوا ب"لا" أي لنوعية الأرضية ليس لها دخل في تحديد نوعية التمارين.

القرار الإحصائي:

نلاحظ أن $كا^2$ المحسوبة (51.2) أكبر من $كا^2$ المجدولة (3.841) ومنه فالنتيجة إيجابية، أي توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين المبحوثين بخصوص نوعية التمارين المستخدمة في الأرضية الصلبة الخشنة.

حقوق النشر محفوظة لدى جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

تفسير نتائج الجدول رقم (28):

تبين النتائج المتحصل عليها أن غالبية العدائين بنسبة (90%) يرون أن نوعية الأرضية هي التي تحدد نوعية التمارين المستخدمة أثناء التدريبات، فبعض التمارين التي تمارس في أرضيات أخرى (معشوشبة، ترابية...) لا يمكن القيام بها في الأرضية الصلبة الخشنة، وهذا لتفادي التعرض للإصابات والإجهاد البدني، لذا يجب على المدرب اختيار أفضل التمارين التي تتناسب مع نوعية الأرضية.

الاستنتاج الخاص بالجدول رقم (28):

- تختلف تمرينات الأرضية الاصطناعية الخشنة عن تمرينات الأرضيات الأخرى.
- اختيار التمارين المناسبة لتفادي الإصابة والإجهاد البدني.
- تفادي التمارين التي من شئنها أن تعرض العداء للإصابة.
- التدريب في الأرضية الصلبة أكثر صعوبة من الأرضيات الأخرى.

6- الاستنتاج الخاص بالمحور الثاني: علاقة التمارين المستخدمة بالإصابات الرياضية.

من خلال دراسة الجداول الخاصة بهذا المحور تبين لنا أن المستوى الذي وصلت إليه النتائج المحصلة في مختلف البطولات الدولية والعالمية، ما هو إلا دليل قاطع على التطور الملحوظ في الأجهزة التقييمية والقياسية للحالة البدنية والصحية للرياضي، من الاعتناء بجميع العلوم التي لها علاقة بالرياضة ومحيطه، وهذا لتحسين النتائج وحماية الرياضي من كل أشكال الإصابات والحد منها، فمن بين هذه الأسس القيام بالفحوصات الطبية في بداية الموسم وهذا لأهميتها البالغة، الفحوصات الطبية يكون على رأسها كل من الفحوصات البدنية والفسيولوجية أي التشخيص المبكر للمرض قبل ظهوره وتأمين سلامة الرياضي، لذا فإن القيام بالفحوصات الفسيولوجية والبدنية إجبارية في كل النوادي المحترفة، لمعرفة مدى أهلية العدائين لممارسة النشاط الرياضي، لأن بعد ظهور المرض سيكون العلاج مكلفا إضافة إلى أن صحة الرياضي ستكون قد تعرضت لانتكاسة قد تؤدي إلى ظهور أمراض أخرى.

فالبرغم من القيام بكل الفحوصات يبقى العداء دائما معرضا للإصابات، بسبب سوء التسخين والإحماء، فهو يزيد من حرارة الجسم عموما ومن تدفق الدم إلى العضلات مما يجعلها مهيأة لممارسة التمارين، ويلين الأنسجة والأوتار، وهذا لتجنب حدوث أي إصابة، سواء تمزق أو شد لأي من العضلات والأوتار والأربطة، فالكثير من الممارسين للنشاط البدني لا يبالون بالتسخين، ولا يعطون له القدر الكافي من الوقت، إن القيام بالإحماء بشكل فوضوي وعدم إتباع تعليمات المحضر البدني، يمكن أن يكون

من أسباب التعرض للإصابة، كما يمكن أن نذكر هنا التمرينات التي تتميز ببذل جهد كبير، مثل تمارين المنعرجات، والتمارين التي تتميز بالالتحام مع الزملاء، التي من شئنها أن تعرض العداء لإصابة خاصة في الأرضية الصلبة، من بين هذه الإصابات نجد إصابات الكاحل والركبة نتيجة القفز على الأرضيات الصلبة، إضافة إلى الكدمات والجروح والسحجات، هذا بغض النظر عن الإصابات المستقبلية التي تصيب الرياضي مثل تصلب المفاصل وآلامها وكذا إصابات العظام وغيرها من الإصابات التي تنتشر في عصرنا هذا، فالانتشار الواسع والرهيب لهذه الأرضيات في الوسط الرياضي، أصبحت سببا رئيسيا في التعرض للإصابات، إذ أن العداء يتحاشى التدريب على هذه الأرضيات، التي من الممكن أن تبعده عن الممارسة، لعدم توفر معايير الأمن والسلامة، إذ وصل بالعداء في بعض الأحيان نقله إلى المستشفى بسبب خطورة الإصابة التي يتلقاها في الأرضية الصلبة الخشنة.

حقوق النشر محفوظة لدى جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

إن عامل المناخ يؤثر بشكل كبير في تلقي الإصابة على هذه الأرضية، إذ تتغير خصوصية الأرضية الصلبة، وتتأثر بالمياه هذا ما يؤدي إلى عرقلة العداء، وتصبح زلجة نتيجة تساقط الأمطار، وينقص التحكم بالحركة، فالتدريب في مثل هذه الظروف المناخية يتغير مقارنة بالظروف العادية، إضافة إلى نوعية الأحذية الرياضية المستخدمة تتغير حسب الأحوال المناخية المحيطة، يفضل اختيار حذاء رياضي بنعل ثابت يحتوي تعرجات تمنع الانزلاق، كما أن نوعية التمرينات المستخدمة مثل التمارين التي تتميز بالسرعة في الأداء قد تكون سببا في التعرض للإصابة عند السقوط على الأرضية الصلبة في مثل هذه الظروف.

التمرينات المستخدمة تتماشى مع الحالة البدنية، الصحية وكذا نوعية الأرضية مثل تمارين المنعرجات، والجري للخلف، القفز على الحواجز، يكون صعب على الأرضيات الصلبة الخشنة مقارنة بالأرضيات الأخرى، هذا ما يعرضه إلى عدة إصابات خاصة في الكاحل والركبة، لذا يجب المداومة على ممارسة تمارين الاتزان التي تساهم في ثبات الحركات، وتفادي السقوط، إضافة إلى اختيار الأحذية الرياضية، التي تقلل من الصدمات الناتجة عن ارتطام القدم بالأرض، إن استخدام الأربطة الضاغطة يقلل من حركة القدم عن نطاقها المسموح به.

من خلال ما سبق نخلص إلى أن الفرضية الثانية التي تزعم أن لنوعية التمارين المستخدمة في الملاعب الاصطناعية الخشنة علاقة بالإصابات التي يتلقاها عدائي ألعاب القوى قد تحققت.

7- **المحور الثالث: علاقة الملاعب الاصطناعية الخشنة بالإصابات الرياضية**

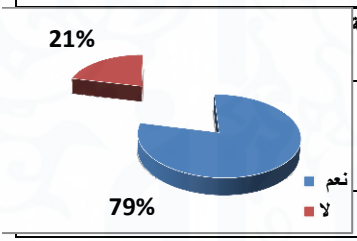
السؤال رقم (35): تلقيت إصابة عند تدريبك في الملاعب الاصطناعية الخشنة.

الغرض من السؤال: معرفة ما إذا تلقى العداء إصابة في الملاعب الاصطناعية الخشنة أثناء التدريب.

الجدول رقم (35): يبين إجابات المبحوثين حول تلقي العداء إصابة في الملاعب الاصطناعية الخشنة أثناء التدريب.

<	التكرار	النسبة%	كا^2 مح	كا^2 مج	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدلالة
نعم	63	78.75	26.45	3.84	0.05	1	+
لا	17	21.25					
المجموع	80	100					

الشكل رقم (35): يبين إجابات المبحوثين حول تلقي العداء إصابة في الملاعب الاصطناعية الخشنة أثناء التدريب.



تحليل نتائج الجدول رقم (35): تمثل نسبة **(78.75%)** العدائين الذين أجابوا بنعم فيما يخص تلقيهم إصابة عند تدريبهم في الملاعب الاصطناعية الخشنة، في حين نسبة **(21.25%)** العدائين الذين أجابوا بلا فيما يخص تلقيهم إصابة عند تدريبهم في الملاعب الاصطناعية الخشنة.

القرار الإحصائي:

نلاحظ أن كا^2 المحسوبة **(26.45)** أكبر من كا^2 المجدولة **(3.481)** ومنه فالنتيجة إيجابية، أي توجد دلالة إحصائية ذات فروق عند مستوى الدلالة **(0.05)** بخصوص ما إذا تلقى العداء إصابة في الملاعب الاصطناعية الخشنة أثناء التدريب.

حقوق النشر محفوظة لدى جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

تفسير نتائج الجدول رقم (35):

بشكل عام الجري على السطوح الصلبة كالإسفلت يزيد من احتمالية حدوث التهاب في الغشاء العضلي، ومنه احتمال إصابة أوتار العضلات الموجودة على الساق والتي تعمل على رفع القدم للأعلى نتيجة قلة امتصاص الصدمات من خلال هذا السطح، ومن خلال النتائج المتحصل عليها يتبين لنا أن معظم العدائين تلقوا إصابات عند تدريبهم في الملاعب الاصطناعية الخشنة، وهذا راجع إلى عدم ارتدائهم لحذاء رياضي خاص بالأرضية، وكذا قيامهم بتمارين صعبة ومعقدة تستوجب بذل مجهود زائد، كذلك ربما يعود السبب إلى حالة الأرضية ومدى صلاحيتها للتدريبات كل هذا يصب لتلقي العداء لإصابة ما.

الاستنتاج الخاص بالجدول رقم (35):

- يزيد الجري على السطوح الصلبة من حدوث التهاب في الغشاء العضلي.
- يساهم الجري على السطوح الصلبة في تلقي الإصابات نتيجة قلة امتصاص الصدمات.
- ضرورة ارتداء حذاء رياضي خاص بالأرضية الاصطناعية الخشنة.
- تفادي بعض التمارين الصعبة والمعقدة في التدريب على الأرضية الاصطناعية الخشنة.

8- الاستنتاج الخاص بالمحور الثالث: علاقة الملاعب الاصطناعية الخشنة بالإصابات الرياضية.

النتائج المعبرة عن الأسئلة الموجهة للعدائين حول الفرضية الثالثة (لخصوصية الملاعب الاصطناعية الخشنة علاقة بالإصابات التي يتلقاها عدائي ألعاب القوى) والموضحة في الجداول (40، 43، 44، 45، 47) أكدت أن مشكلة التدريب على الملاعب

الاصطناعية الخشنة موجودة، حيث حدثت عدة إصابات لمختلف العدائين على عدة أنواع خاصة في أوقات التدريبات وأيام المنافسات، أين سيطرت عدة إصابات كإصابة الكاحل وآلام الظهر وآلام في المفاصل، وكاستنتاج عام للفرضية الثالثة نلاحظ وجود علاقة كاملة بين الملاعب الاصطناعية الخشنة والإصابات الرياضية وتتمثل فيما يلي:

- الأرضية التي يتدرب عليها العداؤون غير صالحة للتدريب.
- ضرورة إعطاء أهمية بالغة للمنشآت الرياضية.
- عدم صلاحية الأرضية تعرض العداء للإصابة.
- كلما كانت الأرضية متآكلة كان العداء أكثر عرضة للإصابة.
- ضرورة اختيار الملابس الرياضية حسب الظروف المناخية.
- تفادي التدريب على الأرضية الصلبة لما لها من عواقب ومخاطر.
- ضرورة اختيار أحذية تتناسب مع نوع النشاط ونوع الأرضية.
- نقص الميزانية أدى إلى افتقار ملاعبنا للجودة ومعايير السلامة.
- ضرورة الاستعانة بخبرات الشركات المتخصصة في تصميم الأرضيات الصلبة.
- نوعية الأرضية من الأسباب المؤدية إلى التعرض للإصابات.
- الأرضية الصلبة الخشنة تفتقد القدرة على امتصاص الصدمات.
- نوعية الحذاء الرياضي يتماشى مع خصوصية ونوعية الأرضية.

حقوق النشر محفوظة لدى جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

من خلال ما سبق نخلص إلى أن الفرضية الثالثة التي تزعم أن لخصوصية الملاعب الاصطناعية الخشنة علاقة بالإصابات التي يتلقاها عدائي ألعاب القوى قد تحققت.

9- الاستنتاج العام:

من خلال دراستنا لموضوع البحث نظريا وتطبيقيا، وذلك من خلال تحليلنا لنتائج الاستبيان، تبين لنا أن التدريب في الملاعب الاصطناعية الخشنة له علاقة بالإصابات التي يتلقاها عدائي ألعاب القوى، وهذا راجع أساسا إلى العراقيل الكثيرة التي تواجههم في الممارسة الرياضية، خاصة نقص المستلزمات الرياضية وتدني مستوى التدريب والمركبات الرياضية التي تتوافق مع ما يفضله العداء من ملاعب، والتي يجب أن تكون على رأسها وفي مقدمتها القياسات المورفولوجية، إن تطور الطب الرياضي خلال الخمسينيات سمح بإجراء عدة بحوث علمية ممحورة خاصة على مورفولوجية الرياضي، ومنه المورفولوجية الرياضية باعتبارها علم يهتم بدراسة التغيرات البنيوية للجسم تحت تأثير التمارين البدنية، ولا يتحدد مهامها هنا فقط بل تهتم أيضا بتفاعلات الجسم نحو التكيف والتعويض في مختلف مراحل الحياة، فان المورفولوجية تدعوا إلى دراسة الشكل والبنية الخارجية للإنسان، فوجب على المستوى العالي أن يقوم إلزاما بتقييم قدرة الجسم والخصائص الفردية للرياضي في بداية الموسم، هذا التقييم يمس مجموعة المقاييس من بينها: الوزن، الطول، المساحة الجسدية، الكتلة الشحمية، والعضلية والعظمية.

بقدر ما تعتبر الرياضة عرابة صحتك ومنقذة عضلاتك من التشنج والمحفز الأول ليومياتك ورشاقتك، إلا أن خطأ بسيطا في اختيار أدواتك خلال التمرين قد يكلفك غاليا أكان تمزقا عضليا أو تعثرا أو حتى مجرد ارتباك وعدم القدرة على التحرك بانسيابية، من أهم النقاط التي يجدر بك التوقف عندها عند شراء الحذاء الرياضي هي وظيفة هذا الحذاء كالارتباط بالرياضة التي تمارسها، فحذاء الركض يجب أن يكون خفيفا بخلاف حذاء المشي في الطبيعة الذي يجب أن يتخطى الكاحل ويكون ثقيلا كي يحفظ رجلك ويمنعك من التعثر والسقوط. واختيار الحذاء الرياضي الملائم هو تحد كبير مثل تحدي ممارسة الرياضة يمكنك الحد من مخاطر آلام المفاصل وتمزق الأنسجة والعضلات، إذا قمت باختيار الحذاء الملائم لقدميك وللنشاط الذي تمارسه وجب عليك إتباع النصائح التالية:

- عليك بتحديد النشاط الذي ترغب في ممارسته قبل أن تتوجه إلى متجر الأحذية الرياضية لتشتري الحذاء، ثم يأتي دور البائع في المتجر الذي يساعدك في انتقاء الحذاء الذي يلاءم النشاط الذي حددته بالفعل قبل الشراء، كما يجب عليك إخبار البائع إذا كنت تمارس أكثر من نشاط رياضي حينها ستحتاج إلى شراء أكثر من حذاء واحد أو اختيار حذاء يلاءم أكثر من رياضة.

- دراسة شكل قدميك (التفاف القدم/Foot pronation) لكل قدم طريقة في المشي فإذا كانت قدميك تستقر على الأرض باستواء بعد الحركة فلن يكون هناك مشكلة في اختيار الحذاء على الإطلاق لان غالبية الأحذية مصنعة لكي تلاؤم هذه النوعية من القدم أما إذا كان الشخص يعاني من القدم المسطحة أو الفلات فوت في كلا أو إحدى القدمين أو إذا كانت القدم تلتف للداخل عند المشي فهذا يعني أن الشخص بحاجة إلى الحذاء الذي يمده من الثبات والاتزان عند القيام بالحركة في النشاط الرياضي على مدار فترة من الزمن بحيث لا يصاب بالتعب، أما إذا كان التفاف القدم وحركتها نحو الخارج فهنا تكون الحاجة إلى أحذية مبطنة من الداخل.

- التسوق لشراء الحذاء يكون بعد فترة الظهيرة لأن القدم تتورم من مجهود اليوم من الحركة المستمرة، وبهذا يمكن اختيار المقاس الملائم للحذاء لأن استخدامه سيكون مع حركة النشاط الرياضي، عند شراء الحذاء الرياضي لا بد من ارتداء الجوارب التي ستستخدمها في النشاط الرياضي فالجورب يساعد بالمثل على اختيار المقاس الملائم للحذاء،

حقوق النشر محفوظة لدى جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

والمقاس الملائم للحذاء يتحدد بوجود نصف بوصة أي ما يقارب من 11/2سم بين أطول إصبع للقدم وبين مقدمة الحذاء من الداخل.

- تحديد نوعية الأسطح التي سيتم المشي أو الجري أو ممارسة الرياضة عليها بالحذاء وذلك لاختيار النعل الملائم، فالحذاء الذي تمارس به رياضة التنس له نعل يختلف تمام عن نعل الحذاء الذي يتم الجري به في الغابات.

- تجربة الحذاء على كلا القدمين في المتجر قبل شرائه، وعدم الاكتفاء بارتدائه في قدم واحدة لمعرفة مدى ملائمة المقاس، مع التمشية به قليلا لمزيد من التأكد أن المقاس يلائمك ولا مانع من القيام ببعض الحركات الرياضية المخصص لها الحذاء من القفز أو الجري أو بعض تمارين الايروبيك ولا تنسى عقد رباط الحذاء ! فكلها عوامل تحدد مدى ملائمة المقاس.

- ارتداء الحذاء الجديد في المنزل والتمشية به على مدار أيام قليلة قبل استخدامه في النشاط الرياضي حتى تتعود القدم عليه ويأخذ شكل القدم ليقدم لها الراحة.

- الشخص الذي يمارس الرياضة بشكل منتظم عليه بتغيير الحذاء الرياضي كل أربعة أشهر بالنسبة للعدائين يتم تغييره بعد قطع ما بين 600- 800كم، ينبغي ارتداء الحذاء للغرض الذي تم شراؤه من اجله وارتدائه لغير الغرض المحدد له يجعله يتعرض للتلف سريعا.

- ملاحظة القدم من عام لآخر تتغير من حيث الحجم والشكل.

هذا من جهة أما من جهة علاقة التمارين المستخدمة في الملاعب الاصطناعية الخشنة تبين لنا أن المستوى الذي وصلت إليه النتائج المحصلة في مختلف البطولات الدولية والعالمية، ما هو إلا دليل قاطع على التطور الملحوظ في الأجهزة التقييمية والقياسية للحالة البدنية والصحية للرياضي، من الاعتناء بجميع العلوم التي لها علاقة بالرياضة ومحيطه، وهذا لتحسين النتائج وحماية الرياضي من كل أشكال الإصابات والحد منها، فمن بين هذه الأسس القيام بالفحوصات الطبية في بداية الموسم وهذا لأهميتها البالغة، الفحوصات الطبية يكون على رأسها كل من الفحوصات البدنية والفسيولوجية أي التشخيص المبكر للمرض قبل ظهوره وتأمين سلامة الرياضي، لذا فإن القيام بالفحوصات الفسيولوجية والبدنية إجبارية في كل النوادي المحترفة، لمعرفة مدى أهلية العدائين لممارسة النشاط الرياضي، لأن بعد ظهور المرض سيكون العلاج مكلفا إضافة إلى أن صحة الرياضي ستكون قد تعرضت لانتكاسة قد تؤدي إلى ظهور أمراض أخرى.

فالبرغم من القيام بكل الفحوصات يبقى العداء دائما معرضا للإصابات، بسبب سوء التسخين والإحماء، فهو يزيد من حرارة الجسم عموما ومن تدفق الدم إلى العضلات مما يجعلها مهيأة لممارسة التمارين، ويلين الأنسجة والأوتار، وهذا لتجنب حدوث أي إصابة، سواء تمزق أو شد لأي من العضلات والأوتار والأربطة، فالكثير من الممارسين للنشاط البدني لا يبالون بالتسخين، ولا يعطون له القدر الكافي من الوقت، إن القيام بالإحماء بشكل فوضوي وعدم إتباع تعليمات المحضر البدني، يمكن أن يكون من أسباب التعرض للإصابة، كما يمكن أن نذكر هنا التمرينات التي تتميز ببذل جهد كبير، مثل تمارين المنعرجات، والتمارين التي تتميز بالالتحام مع الزملاء، التي من شئنها أن تعرض العداء لإصابة خاصة في الأرضية الصلبة، من بين هذه الإصابات نجد إصابات الكاحل والركبة نتيجة القفز على الأرضيات الصلبة، إضافة إلى الكدمات والجروح والسحجات، هذا بغض النظر عن الإصابات المستقبلية التي تصيب الرياضي مثل تصلب المفاصل وآلامها وكذا إصابات العظام وغيرها من الإصابات التي تنتشر في عصرنا هذا، فالانتشار الواسع والرهيب لهذه الأرضيات في الوسط الرياضي، أصبحت سببا رئيسيا في التعرض للإصابات، إذ أن العداء يتحاشى

حقوق النشر محفوظة لدى جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

التدريب على هذه الأرضيات، التي من الممكن أن تبعده عن الممارسة، لعدم توفر معايير الأمن والسلامة، إذ وصل بالعداء في بعض الأحيان نقله إلى المستشفى بسبب خطورة الإصابة التي يتلقاها في الأرضية الصلبة الخشنة.

إن عامل المناخ يؤثر بشكل كبير في تلقي الإصابة على هذه الأرضية، إذ تتغير خصوصية الأرضية الصلبة، وتتأثر بالمياه هذا ما يؤدي إلى عرقلة العداء، وتصبح زلجة نتيجة تساقط الأمطار، وينقص التحكم بالحركة، فالتدريب في مثل هذه الظروف المناخية يتغير مقارنة بالظروف العادية، إضافة إلى نوعية الأحذية الرياضية المستخدمة تتغير حسب الأحوال المناخية المحيطة، يفضل اختيار حذاء رياضي بنعل ثابت يحتوي تعرجات تمنع الانزلاق، كما أن نوعية التمرينات المستخدمة مثل التمارين التي تتميز بالسرعة في الأداء قد تكون سببا في التعرض للإصابة عند السقوط على الأرضية الصلبة في مثل هذه الظروف.

التمرينات المستخدمة تتماشى مع الحالة البدنية، الصحية وكذا نوعية الأرضية مثل تمارين المنعرجات، والجري للخلف، القفز على الحواجز، يكون صعب على الأرضيات الصلبة الخشنة مقارنة بالأرضيات الأخرى، هذا ما يعرضه إلى عدة إصابات خاصة في الكاحل والركبة، لذا يجب المداومة على ممارسة تمارين الاتزان التي تساهم في ثبات الحركات، وتفادي السقوط، إضافة إلى اختيار الأحذية الرياضية، التي تقلل من الصدمات الناتجة عن ارتطام القدم بالأرض، إن استخدام الأربطة الضاغطة يقلل من حركة القدم عن نطاقها المسموح به.

أما النتائج المتحصل عليها في المحور الثالث أكدت أن مشكلة التدريب على الملاعب الاصطناعية الخشنة موجودة، حيث حدثت عدة إصابات لمختلف العدائين على عدة أنواع خاصة في أوقات التدريبات وأيام المنافسات، أين سيطرت عدة إصابات كإصابة الكاحل وآلام الظهر وآلام في المفاصل، وكاستنتاج عام للفرضية الثالثة نلاحظ وجود علاقة كاملة بين الملاعب الاصطناعية الخشنة والإصابات الرياضية وتتمثل فيما يلي:

- الأرضية التي يتدرب عليها العدائين غير صالحة للتدريب.
- ضرورة إعطاء أهمية بالغة للمنشآت الرياضية.
- عدم صلاحية الأرضية تعرض العداء للإصابة.
- كلما كانت الأرضية متآكلة كان العداء أكثر عرضة للإصابة.
- ضرورة اختيار الملابس الرياضية حسب الظروف المناخية.
- تفادي التدريب على الأرضية الصلبة لما لها من عواقب ومخاطر.
- ضرورة اختيار أحذية تتناسب مع نوع النشاط ونوع الأرضية.
- نقص الميزانية أدى إلى افتقار ملاعبنا للجودة ومعايير السلامة.
- ضرورة الاستعانة بخبرات الشركات المتخصصة في تصميم الأرضيات الصلبة.
- نوعية الأرضية من الأسباب المؤدية إلى التعرض للإصابات.
- الأرضية الصلبة الخشنة تفتقد القدرة على امتصاص الصدمات.
- نوعية الحذاء الرياضي يتماشى مع خصوصية ونوعية الأرضية.

10- قائمة المراجع

قائمة المراجع باللغة العربية:

1. حياة عياد روفائيل، إصابات الملاعب وقاية- إسعاف- علاج، الإسكندرية، منشأة المعارف، 1988.
2. سمعية خليل محمد، الإصابات الرياضية، الأكاديمية الرياضية العراقية، بغداد، 2007.

حقوق النشر محفوظة لدى جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

3. بسطويسي أحمد، أسس ونظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999.
4. المعجم الوسيط "الجزء الأول"، مطبعة مصر، 1960.
5. ريسان خريبط مجيد، النظريات العامة في التدريب الرياضي، دار الشروق للنشر والتوزيع، ط1، الأردن، 1998.
6. خطايبة أكرم زكي، موسوعة كرة الطائرة الحديثة، دار الفكر للطباعة والنشر، ط1، عمان، 1996.
7. قاسم حسن حسين، عبد علي نضيف، علم التدريب الرياضي، دار الكتابة للطباعة والنشر، ط1، العراق، 1980.
8. السكار إبراهيم سالم وآخرون، موسوعة فسيولوجيا مسابقات المضمار، مركز الكتاب للنشر، ط1، القاهرة، 1998.
9. جلال محمد علي، فسيولوجية التربية والأنشطة الرياضية، المركز العربي للنشر، ط2، مصر، 2004.
10. حماد مفتي إبراهيم، التدريب الرياضي الحديث، دار الفكر العربي ،ط2، القاهرة، 2001.
11. عثمان محمد، موسوعة ألعاب القوى، دار القلم للنشر والتوزيع، الكويت، 1990.
12. عصام محمد أمين حلمي، تدريب السباحة بين النظرية والتطبيق، الجزء الثاني، بيولوجية تدريب السباحة، دار المعارف، القاهرة، ط1، 1982.
13. لشاطي ياسين فيصل، بسيوني محمد عوض، نظرية وطرق التربية البدنية والرياضية، ط2، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1992.
14. القط محمد علي أحمد، السباحة بين النظرية والتطبيق، مكتب العزيري للكمبيوتر الزقازيق، ط1، 1998.
15. محمد حسن علاوي، علم التدريب الرياضي، ط6، دار المعارف، مصر، 1979.
16. الربضي كمال جميل، الجديد في ألعاب القوى، ط3، دار وائل للنشر، الأردن، 2005.
17. زكي محمد حسن، كرة الطائرة إستراتيجية تدريبات الدفاع والهجوم، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1998.
18. قاسم حسن حسين، تعلم قواعد اللياقة البدنية، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، ط1، 1998.
19. الخواجا أحمد إبراهيم والبشتاوي محند حسين، مبادئ التدريب الرياضي، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع، الأردن، 2005.
20. محمد عبد الرحيم إسماعيل، الأساسيات المهارية والخططية الهجومية في كرة السلة، ط2، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2003.
21. قاسم حسن حسين، فعاليات الوثب والقفز، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، 1999.
22. الناصري طارق، نظرية التدريب الرياضي، مطبعة الشعب، بغداد، 1976.
23. نورة مسلم، مضمار وميدان العاب القوى، بوابة، يوم جديد المجتمعية، نشرت يوم3 نوفمبر 2008.
24. تامر صابر محمد، كيفية إنشاء مضمار قانوني، الثلاثاء 27 مارس 2007.
25. الشركة السعودية البريطانية للأبحاث والتسويق، مساوئ ومحاسن بين الجري على الإسفلت والطرق والغابات، الشرق الأوسط(جريدة) العدد9059، الأربعاء 17- 09- 2003.
26. شركة أبو ضبي للإعلام،الجري على الإسفلت، جريدة الاتحاد، العدد 8454.
27. عماد صبحي،الجري على الإسفلت، جريدة الاتحاد، الإمارات، 20-03-2010
28. محمد حمودة، تأثير الجري المستمر في أرضية صلبة على المفاصل والعضلات، موقع إسلام ويب، 24-03-2011.
29. الشبكة الوطنية الكويتية، الركض على الرمل، إيلاف للنشر المحدودة، (يومية الكترونية) ، لندن، العدد 4529 الثلاثاء 15 أكتوبر 2013.

حقوق النشر محفوظة لدى جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

30. أرشيف العلوم الهندسية، أرضيات المنشآت الرياضية، الأردن، 05-06 2012
31. كتاب ربع سنوي، يصدر كملحق لمجلة العربي، تصدره وزارة الإعلام بدولة الكويت، العدد 63/، 2006، الإنسان وأشياؤه المجموعة الثانية.
32. دراسة نشرتها مجلة نيويورك تيمز،عن طريق الباحث الرئيسي في دراسة أبحاث الحركة، رامي عبود، جامعة ديندي، تاريخ النشر 2011، العدد 71908 بالعربية.
33. أحمد المطري، من كتاب اختر حذاءك المناسب للجري، المملكة العربية السعودية 2011.
34. الجوهري موسوعة: كتاب صحتك، ط2، المملكة العربية السعودية، 2006.
35. جيمس كريستيان المتخصص في صحة القدم (مدير القسم العلمي للرابطة الأمريكية الطبية) ، من كتاب الأسباب الحقيقية للإصابات القدم. 2011.
36. جبرين محمود المناصرة (معالج طبيعي وتأهيل رياضي): من كتاب الأسباب الحقيقية للإصابات الرياضية، الأردن، 2011.
37. أحمد محمد، الحذاء الرياضي الجديد يساعد على الجري واكتساب اللياقة، مقالة نشرت يوم 08 يناير 2014.
38. إيمان عماد، كيف تختار الحذاء الرياضي المناسب لممارسة الرياضة، 4-10-2014.
39. قاسم حسن حسين، الموسوعة الرياضية والبدنية الشاملة في الألعاب والفعاليات والعلوم الرياضية، ط1، بغداد، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 1998.
40. إبراهيم سالم السكار وآخرون، موسوعة فسيولوجيا مسابقات المضمار، ط1، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1998.
41. ميركن جاب و مارشال هوفمان، دليلك إلى الطب الرياضي، ترجمة محمد قدري وثريا نافع، ط1، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1999.
42. طومسون بيتر، المدخل إلى نظريات التدريب، ترجمة قسم التنمية بالاتحاد الدولي، القاهرة، المكتبة لأنجلو مصرية، 2000.
43. عويس الجبالي، التأشيرات الجانبية السلبية للتدريب، نشرة ألعاب القوى، العدد(24) الصادر بتاريخ 1999.
44. التباع عبد الفتاح، استشارات في الصحة الرياضية والتغذية، ط1، دمشق، دار العلا، 1999.
45. الساعاتي حسن، تصاميم البحوث الاجتماعية- نسق منهجي جديد، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، 1982
46. نوال محمد عمر، مناهج البحث الاجتماعي والإعلامي، مكتبة أنجلو مصرية، القاهرة ، 1986.
47. هلال أحمد ناجي سلام، ظاهرة التسرب لدى الرياضيين في ميدان ألعاب القوى في الجمهورية اليمنية، مذكرة الماجستير، 2003-2004.
48. سكارنة جمال علي، أثر التدريب الزائد عن الرياضيين الجزائريين، أطروحة دكتوراه، معهد التربية البدنية والرياضية، الجزائر، 2012.
49. مجلة (iccemens health magazine)، العديد من الأحذية الرياضية لربيع 2014، العدد 5334

المراجع باللغة الأجنبية:

50. kleine Enzyklopadie(kku. Sport) Dhfk leipzig 1965.
51. weineck. J :manuel d'entraînement, Edit VIGOT, France, 4e, édit1997.
52. 52- Fox et Mathews, basse physiologique de l' activité physique, édit VIGOT, édit, 1984.

حقوق النشر محفوظة لدى جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

53. Weineck .J : Biologie du sport, éditions VIGOT, France, 1992.
54. 54- A Brief History of the Olympic Games by David C. Young.
55. De Bruyne Paul , Jaque Herman,"Dynamique de la recherche en science social" , Edition 4eme, presse universitaire de France, Paris, 1974.
56. De Bruyne Paul , Jaque Hermann, OP.CIT.
57. Boudon Raymond ,Les méthodes en sociologie ,9ed, P.U.F, Paris, 2004
58. Quivy Raymond et Lucan Campenhanldt, Manuel de recherche en sciences sociales, Paris, 1988
59. Angers Maurice, Initiation pratique a la méthodologie des science humaines, éd Casbah université, Alger, 1997,
60. Combessie Jean -Claude, La méthode en sociologie, éd Casbah université, Alger, 1998,

قائمة المواقع الالكترونية:

- https://ar.m.wikipedia.org/wiki
- http://sporting15.ahlamontada.com/t1-t
- https://ar.m.wikipedia.org/wiki
-http://archive.aawsat.com/details.asp?issueno
- http://www.alittihad.ae/mobile/details.php?id=15554&y
- http://consult.islamweb.net/consult/index.php
- http://archive.aawsat.com/details.asp?issueno
- http://www.nationalkuwait.com/forum/index.php
-http://www.startimes.com/f.aspx?t=30820937
-IPEMA - International Play Equipment Manufacturers Association
-http://ar.m.wikipedia.org/wiki.
- Public Playground Safety Checklist". Consumer Product Safety Commission.
- http://ar.m.wikipedia.org/wiki
-ASTM International Standards | IHSi
- ADA.gov homepage
- IPEMA - International Play Equipment Manufacturers Association

Abstract :

The study centering on various injuries received by athletics during training in hard floors, whether competitive, recreational, health training and exposure to different types of injuries and the reasons leading to it; also adopted in this research on the descriptive approach which included the analysis and interpretation of the results obtained depending on the necessary measures, including tests the law of proportionality and adequate square test; the researcher used the questionnaire as a tool to gather information, as this study has supported the theoretical background was the references relied upon.

Approaches and techniques used:

The choice of the method used in the study: Through the problem of research, which tries to show the relationship between training in rough artificial playgrounds and injuries received by athletics enemies, and that the study we target research is characterized by a large statistical society, which is the hostility of athletics and impossible to study entirely Because of our very limited material potential and the time in

حقوق النشر محفوظة لدى جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

which this research was conducted, we had to determine more precisely the variables we were studying as we had to study a sample of the total statistical community, which would be purely intentional by:

- Selection of male sex instead of female for different size of practice between the sexes and their differences in psychological and physiological characteristics.
- Targeting the University of Khemis Miliana from among the Algerian universities being closer to the place of study and suitable for the researcher on the one hand, and the impossibility of conducting the study on all universities.
- Targeting teachers to isolate non-teachers.
- Targeting the place of the university because we are training intensively on rough artificial playgrounds.
- Studying the first year Master's specialization in competitive sports training among other years.

The concept and organization of research is through the curriculum, which determines the nature of the subject teacher, and the method is the objective way the researcher to study a particular phenomenon, "complementary approaches that help the researcher to create a connection with the reality experienced by social actors (Campenhanldt, 1988). Due to the nature of the study, we chose the descriptive approach because it fits the study

Search Variables:

Independent variable: condition of coarse synthetic playgrounds.

Variable: sports injuries.

Survey study:

Honesty test: The test is honest if it really measures what was prepared to measure it, but if the test is prepared to measure the behaviour of others do not call it honesty, and to be honest, many types of them: truthfulness, honesty, content and self-honesty.

It also emphasizes that the degree of honesty can be calculated by calculating the ratios of agreement between the arbitrators. The greater the number of arbitrators who agree with the validity of the tool or method to achieve the objectives of this study, the higher the rates of honesty. Where we presented the questionnaire (form) to the doctors and professors in the jurisdiction and made some adjustment to suit the subject of research and the amendments proposed by them.

We also conducted a preliminary study on the study tools. We distributed the questionnaire to a sample of 10 runners. In the discussion with these runners, we found that 90% of the respondents found most of the statements in the form clear and understandable.

Questionnaire: The form was judged by doctors and professors from the Institute of Science and Technology of physical and sports activities. After editing and deleting some of the questions, the questionnaire was finalized. The total number of questions was (15).

Stability of the study tools: We calculated the stability of the questionnaire by calculating the stability coefficient, which is the self-correlation of the questionnaire. There are many ways to calculate it as between them "Al-Bahi Fuad Al-Sayed":

The correlation coefficient (R), r = 0.94, was statistically significant, at a significance level of 0.05 with a confidence level representing 94% of the runners. .

حقوق النشر محفوظة لدى جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

Study Sample: The statistical community in our study is all athletics athletics in Algeria. Since it is impossible to study the entire society, we had to study a sample of it. Since 10% of the total society is not possible, . The research sample is the University of Khemis Miliana, which includes more than 898 students.

How to dump the data: The data were dumped on tables containing the answer, frequency and proportion, and the results were analyzed according to the nature of the question, taking into account several factors that are relevant to the subject and which help us to explain the answers obtained.

Statistical tools used: We distributed 90 forms retrieved 80, where we cancelled the forms that do not fit, and excluded the forms of students leaving the study. After the compilation of the questionnaire were tested hypotheses using (2) we thought that each table should be dealt with in detail so that each question could be examined in detail.

حقوق النشر محفوظة لدى جامعة محمد بوضياف بالمسيلة