وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieure et de la Recherche Scienti
جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم
Université Abdelhamid Ibn Badis - Mostaganem
معهد التربية البدنية و الرياضية
Institut d'Education Physique et Sportive

مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة االماستر في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية
قسم التدريب الرياضي - تخصص تحضير بدني رياضي

الموضوع :

تكميم الحمل التدريبي وعلاقته بالإصابات العضلية للأطراف السفلية لدى لاعبي كرة القدم صنف أكابر

دراسة ميدانية أجريت على فريق مولودية بلدية الحساسنة – سعيدة

إعداد الطلبة :
– داودي حبيب
– شيباني مختار

تحت إشراف الدكتور :
– فغلول سنوسي

السنة الجامعية : 2022/2021

2022

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد ابن باديس –مستغانم

معهد التربية البدنية والرياضية

قسم: التدريب الرياضي

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي

في علوم و تقنيات **الأنشطة** البدنية والرياضية

التخصص: تحضير بدني رياضي

العنوان:

تكميم الحمل التدريبي وعلاقته بالإصابات العضلية للأطراف السفلية لدى لاعبي كرة القدم صنف أكابر

من إعداد

الطالب داودي حبيب – شيباني مختار

تاريخ المناقشة: 2022/06/30

لجنة المناقشة مكونة من السادة:

أد/.دريس خوجة محمد رضا (أستاذ تعليم عالي، جامعة مستغانم) رئيسا

د / فغلول سنوسي (أستاذ محاضر "أ"، جامعة مستغانم) مشرفا ومقررا

د/مقدس مولاي (أستاذ محاضر "أ"، جامعة مستغانم) مناقشا

المُلخَّص باللغة العربية

عنون الدراسة : تكميم الحمل التدريبي وعلاقته بالإصابات العضلية للأطراف السفلية لدى لاعبي كرة القدم صنف أكابر

تهدف الدراسة إلى إبراز أهمية طريقة فوستر (حصة - RPE) في مراقبة و تكميم الحمل التدريبي المطبق أثناء الحصص و المنافسات و علاقتها بالإصابات العضلية للأطراف السفلية و ذلك بالإجابة على سؤال كيف أحسست بصعوبة أو الجهد المبدول أثناء الحصة ؟ حسب مقياس فوستر بين الدجة 0 - 10 بالإضافة بالإصابات إذا وجدت و نوعها و لهذا الغرض استخدمنا المنهج الوصفي التحليلي على عينة متكونة من 21 لاعب لفئة الأكابر لفريق النادي الهاوي لمولودية بلدية الحساسنة (MBH) الموسم الرياضي 2022/2021 أثناء فترة المنافسة لمرحلة العودة من البطولة قسم ما بين الجهات ، لجمع البيانات استخدمنا الإستبيان للدراسة الاستطلاعية ،المقابلة و الملاحظة بالإضافة الى أداة التقييم الذاتي للاعب (مؤشرفوستر) و التصريح بمكان الألم و شدته ، بعد جمع النتائج و معالجتها إحصائيا ،

أهم استنتاج :

الأحمال التدريبية غير مناسبة و ذلك لعدم اتخاذ وإتباع أساليب ومناهج علمية للتقصي المباشر لما تتطلبه الإجراءات الميدانية لعملية التدريب بالأعتماد على أسس علمية وموضوعية ، ووجود عشوائية في المعطيات بسبب ظروف العينة المدروسة .

اهم اقتراح أو توصية :

يجب على القائمين على العملية التدريبية من مدربين و محضرين بدنيين ، أخصائيين و خبراء في مجال التدريب الرياضي في كرة القدم إعطاء أهمية أكبر للتخطيط الصحيح المبني على أسس علمية مقننة و موضوعية للنهوض بمستوى اللاعبين إلى أحسن المستويات من الناحية البدنية و المهارية و النفسية ...إلخ ما يعود بالإيجاب على كرة القدم خاصة و الرياضة عامة

الكلمات المفتاحية :

تكميم الحمل ، طريقة فوستر ، حمل التدريب ، فترة المنافسة ، مرحلة العودة من البطولة ، الإصابات العضلية للأطراف السفلية ، فئة الأكابر ، كرة القدم

المُلخَّص باللغة الأجنبية

Title: Muzzle training pregnancy and its relationship to muscle injuries to the lower limbs in football players class Capers

Abstract

The study aims to highlight the importance of Foster's method (RPE) in monitoring and muzzleing the training load applied during classes and competitions and its relationship to muscle injuries to the lower limbs by answering the question of how did you feel difficult or effort during the session? Analytical on a sample consisting of 21 players for the category of capers for the amateur club team for the municipality of Al-Hasana (MBH) sports season 2021/2022 during the period of competition for the return stage of the tournament section between the parties, to collect data we used the questionnaire for the survey study, interview and observation in addition to the tool of self-evaluation of the player (Indexfoster) and the declaration of the place of pain and severity, after collecting the results and treating them statistically,

The most important conclusion:

Training loads are not appropriate because of the lack of taking and following scientific methods and methods to investigate directly what field procedures require for the training process by relying on scientific and objective bases, and the presence of random data due to the circumstances of the sample studied.

The most important suggestion or recommendation :

The coaches of physical trainers, specialists and experts in the field of sports training in football should give greater importance to the correct planning based on legalized and objective scientific foundations to improve the level of players to the best levels in terms of physical, skill and psychological ... etc. is not positively related to football especially and sports in general

Keywords:

Muzzle pregnancy, Foster method, training load, competition period, return stage of the tournament, muscle injuries to the lower limbs, class capers, football

الشكر والتقدير

من حديث أبي هريرة –رضي الله عنه– أنَّ رسول الله –صلى الله عليه وسلم– قال:

﴿من لايشكر الناس لايشكر الله﴾

.رواه الترمذي، في سنن الترمذي، عن أبو هريرة، الصفحة أو الرقم:1954، حديث حسن صحيح

أتقدم بجزيل الشكر و التقدير إلى كل من ساهم من قريب أو بعيد في إنجاز هذا العمل المتواضع السيد المشرف الدكتور فغلول سنوسي و إلى جميع أساتذة معهد علوم و تقنيات نشاطات التربية البدنية و الرياضية مستغانم و أعضاء مكتب الرابطة الولائية للرياضة المدرسية سعيدة و الطاقم الفني لمولودية بلدية الحساسنة و أشكر كل الزملاء الأساتذة و المدربين لولاية سعيدة و السيد زاوي عبد القادر الذين قدموا لنا يد المساعدة لإتمام هذه الدراسة

الإهداء

أهذي ثمرة جهدي هذا ، لمن أوصى بهما الرحمان في محكم تنزيله ، إلى الوالدين الكريمين

وأتمنى ان أكون إبنا بارا طائع لهما

رفيقة دربي و من ساندتني في كل الظروف إلى زوجتي

أبنائي، حبيبتي تسنيم و يوسف ، أشرف و محمد

كل افراد عائلتي كبير و صغير

الحاج الزقاي و الحاج عبد القادر رحمهم الله

أمحمد داودي – مختار شيباني– نصرالدين

الأصدقاء و الزملاء

كل من وسعتهم ذاكرتي و لم تسعهم مذكرتي

إلى كل هؤلاء أهذي ثمرة نجاحي

دون أن أنسى الأخ و الصديق البروفسير دريس خوجة محمد رضا الذي كان له الفضل

ودور كبير بعد الله عز و جل في هذا النجاح

حبيب داودي

الإهداء

الى روح ابي الطاهرة رحمة الله عليه..

اهدي ثمرة جهدي هذا الى اعز واغلى انسانة في حياتي امي الغالية

والى زوجتي العزيزة

الى ابنائي سلسبيل. براء. جاد. وعبد الوهاب

والى اخوتي واخواتي

الى كل من ساعدني من قريب او من بعيد في انجاز هذا العمل خاصة زميلي داودي حبيب و الاستاذين زيان وجلاط والسيد المفتش تونسي

- **شيباني مختار**

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	ص
01	مقياس CR–10 المعدل بواسطة فوستر وآخرون سنة 2001.	51
02	يوضح المعاملات العلمية لمقياس فوستر لمؤشرات إدراك الجهد المبذول	57
03	الخصائص العامة ومعدل حدوث الإصابات العضلية للأطراف السفلية لدى لاعبي كرة القدم عينة البحث	59
04	يوضح بالإصابات العضلية للأطراف السفلية و العلاقتها باستخدام مراقبة الحمل Session –RPE عند لاعبي عينة البحث	61

قائمة الاشكال

الرقم	عنوان الشكل	ص
01	يوضح مجالات حمل التدريب حسب بعض المعطيات الفيزيولوجية.	22
02	مستوى الأداء الرياضي (التكيف)	24
03	يوضح توزيع نوع الاصابات العضلية على الأسابيع التدريبية	62
04	يوضح توزيع الاصابات حسب مكان حدوثها على الأسابيع التدريبية	63
05	يوضح توزيع الاصابات حسب يوم حدوثها في الأسابع التدريبية	64

قائمة المحتويات

الشكر والتقدير

الإهداءات

قائمة الجداول

قائمة الاشكال

قائمة المحتويات

المقدمة 1

1.الإشكالية 3

1.1 التساؤلات الفرعية : 4

2.الفرضيات 4

1.2 الفرضيات الجزئية: 5

3.أهداف البحث 5

4.أهمية البحث 5

5.مصطلحات البحث : 6

5-1 تكمين حمل التدريب: 6

5-2 الاصابة الرياضية: 6

6.الدراسات المشابهة : 6

الباب الأول: الدراسة النظرية للبحث

الفصل الأول: الحمل التدريبي الرياضي

تمهيد: 10

1-مفهوم الحمل التدريبي: 11

2-تعريف الحمل التدريبي: 11

3-أهمية الحمل التدريبي : 12

4-أنواع وأشكال حمل التدريب: 13
4-1 الحمل الخارجي : 13
4-1-1. العوامل المؤثرة على الحمل الخارجي : 13
4-2 الحمل الداخلي: 13
4-3 الحمل النفسي: 14
5-مكونات حمل التدريب: 15
5-1 شدة الحمل: 15
5-1-1. وحدات القياس المستخدمة لتحديد الشدة: 16
5-2 حجم (سعة) الحمل: 16
5-3 الراحة: 17
5-3-1. الراحة السلبية: 18
5-3-2. الراحة الايجابية (النشطة): 18
5-4 كثافة الحمل: 19
6-مكونات حمل التدريب الداخلي : 19
7-درجات حمل التدريب: 20
8-العلاقة بين الحمل الخارجي والداخلي: 20
9-تقويم الحمل التدريبي: 21
10-حساب حمل التدريب : 22
11-أخطاء التدريب : 23
12-الحمل الزائد : 25
2.12 أسباب الحمل الزائد : 25
3.12 اعرض الحمل الزائد: 27
1.3.12 الأعراض البدنية للحمل الزائد: 27
2.3.12 الأعراض الفسيولوجية للحمل الزائد : 28

3.3.12 الأعراض المهارية للحمل الزائد: 28
4.3.12 الأعراض الخططية للحمل الزائد: 28
4.12 علاج الحمل الزائد : 29
الفصل الثاني: الإصابات العضلية لدى لاعبي كرة القدم
تمهيد: 30
1-مفهوم الإصابة :(INJURIES) 31
1-1 الإصابة :(INJURY) 31
1-أسباب الإصابة :(THE AETIOLOGY OF INJURY) 32
2-أنواع الإصابات الرياضية (:(TYPES OF SPORTS INJURES 35
3-الإصابات العضلية للأطراف السفلية: 37
3-1 عضلات الأطراف السفلية: 37
4-2 التقلص العضلي (التشنج العضلي) :(HEAT CRAMPS) 37
4-3 الشد والتمزق العضلي :(MUSCLE STRAIN) 41
الباب الثاني: الجانب التطبيقي
الفصل الأول: منهجية البحث والإجراءات الميدانية
1-منهج البحث: 46
2-مجتمع وعينة البحث : 46
3-مجالات البحث: 47
3-1- المجال الزمني: 47
3-2-المجال المكاني: 47
3-3-المجال البشري: 47
4-الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث : 47
4-1- المتغير المستقل : 47
4-2- المتغير التابع : 47

4-3-المتغيرات المشوشة : 48
5-أدوات البحث : 48
6-المصادر و المراجع : 48
7-أداة مراقبة الحمل بطريقة RPE : 48
8-التجربة الاستطلاعية: 48
9- مواصفات طريقة مراقبة الحمل التدريبي باستخدام RPE (مقياس فوستر لمؤشرات إدراك الجهد المبذول) : 48
9-1- أًصل طريقة (RPE): 48
9-2-مقياس التحسس الذاتي للجهد لفوستر (RPE): 50
9-3-مؤشر الرتابة (MONOTONY) للتحكم في حمولة التدريب (TL): 52
9-3- مؤشر التحكم في الحمل التدريبي (CONSTRAINT): 54
10-الدراسة الإستطلاعية : 55
11- ثبات الاختبارات: 56
12- صدق الاختبار: 57
13- موضوعية الاختبار: 57
14-الوسائل الإحصائية: 58

الفصل الثاني: عرض وتحليل النتائج

1-عرض و تحليل البيانات العامة للعينة: 59
1-1 تحليل النتائج من حيث توزيع الإصابات حسب أيام الأسبوع نوع الإصابة: 62
1-2 تحليل النتائج من حيث توزيع الإصابات حسب أيام الأسبوع مكان الإصابة: 63
1-3 تحليل النتائج من حيث توزيع الإصابات حسب أيام الأسبوع التدريبي: 64
2-مقابلة النتائج بالفرضيات : 65
2-1 الفرض الأول : 65
2-2 الفرض الثاني : 65

3- الإستنتاج العام : 66
4-الإقتراحات : 67
خاتمة 68
الملاحق 70
قائمة المصادر والمراجع 97

مقدّمة

المقدمة :

ان التطور الذي وصلت اليه كرة القدم الحديثة من زيادة في إيقاع اللعب بمتطلبات بدنية أكبر و حركات أكثر قوة و سرعة مع القدرة على تكرارها طيلة المباريات في الموسم الواحد لم تكن محض الصدفة و انم هو خلاصة عمل دقيق يرتكز على العلم و المعرفة المعمقة بمتطلبات النشاط.

فعند التطرق الى الى قدرات الاعب في مسايرة المباريات و المنافسات على طول الموسم فلا يسعنا الا الوقوف على الدور الذي يلعبه المدرب و المحضر البدني خلال الموسم التدريبي من تخطيط هادف و مقنن باتباع أساليب و طرق علمية للوصول باللاعب إلى أعلى مستوى من حيث الجانب البدني و المهاري و الخططي و الذهني و العمل على التخلص من المعيقات التي تحول بينه و بين الأهداف المنشودة للعملية التدريبية و من أهم ما يعترض اللاعب و المدرب على حد سواء ، الإصابات و نخص بالذكر تلك الإصابات التي تحدث في التدريبات دون مؤثر خارجي كالاحتكاك أو بالأحرى الإصابات العضلية دون أتصال و التي تكون نتيجة الحمل الداخلي الذي يتأثر بالجرعات التدريبية للحمل الخارجي.

لكن الملاحظ في ميدان التدريب الرياضي في كرة القدم و خاصة المحضر البدني يجد صعوبة في عملية تقنين و مراقبة حمولة التدريب مما يساعده على التعرف بالقدرات البدنية للاعبيه كل على حدى و التنبأ بالحمل المفرط و حدوث الإصابات خاصة العضلية منها ومن هنا تكمن أهمية الدراسة تكميم حمل التدريب و علاقته بالإصابات العضلية للأطراف السفلية لدى لاعبين كرة القدم و ما هيالطرق المناسبة للتقنين الأمثل لحمولة التدريب خلال التحضير البدني على طول الموسم الرياضي بمراحله مما يضمن الوصول

إلى الأهداف المسطرة سواء بدنية كانت أم تكتيكية.ولهاذا قمنا بتسليط الضوء على طريقة تقييم ادراك الجهد المبذول RPE (Rating of perceived exertion) لفوستر 2001 ، هو أحد الطرق الجيدة الاستعمال لقياس شدة التدريب لكل الأعمار (فرج، 2017، صفحة 130) و سهلة التطبيق الميداني .

وقد ارتأينا أن يكون تقسيم فصول الدراسة على النحو التالي، لما نراه يخدم مسارها المنهجي فقد استهل بداية بالجانب التمهيدي والذي تمثل أساسا في التطرق للإشكالية والتساؤلات الفرعية المطروحة للدراسة وكذا الفرضيات المقترحة إلى جانب أهمية الدراسة وأهدافها و سرد للدراسات السابقة و المشابهة وأخيرا توضيح بعض المصطلحات والمفاهيم الواردة في هذه الدراسة وإعطائها التعاريف الإجرائية تفاديا لأيّ لبس، ثم انتقلنا إلى الجانب النظري والذي تناولنا فيه فصلان :

الفصل الأول فقد خصصناه لحمل التدريب الرياضي في كرة القدم مبينين انواعه و مكوناته بالإضافة الى درجاته و طرق القياس أما الفصل الثاني الإصابات الرياضية للاعبي كرة القدم بالتركيز على الإصابات العضلية للأطراف السفلية .

بعدها انتقلنا إلى الباب الثاني الذي تناولنا فيه الجانب الميداني حيث قسمناه إلى فصلين: أولا تطرقنا فيه إلى توضيح الطريقة المنهجية المقترحة للدراسة كالمنهج المستخدم في الدراسة وكذا التعريف بمجتمع الدراسة وكيفية اختيار العينة إلى جانب توضيح ووصف الأداة المستعملة في الدراسة قصد جمع المعلومات للحصول على نتائج الدراسة ، و ثانيا لعرض وتحليل النتائج و مناقشتها

وأخيرا قمنا بعرض خلاصة عامة للدراسة والتي أرفقناها ببعض التوصيات التي رأيناها كاقتراحات وحلول لما توصلنا إليه من نتائج ، ثم خاتمة البحث، وكذا المراجع والملاحق.

1. الإشكالية :

كثيرا ما نسمع عبارات يرددها العاملون في مجال تدريب كرة القدم من أخصائيين و مدربين و حتى لاعبين و التي تتعلق ببعض الأسباب التي قد تكون سبب في إخفاقات الفريق مع تدني النتائج و عدم جاهزية اللاعبين و تعرضهم بإستمرار للإصابات العضلية أثناء التدريبات أو المنافسات بسبب الأحمال التدريبية.

يهدف التحضير البدني و المهاري و التكتيكي و الذهني أثناء الحصص التدريبية عند فرق كرة القدم إلى إعطاء اللاعبين القدرة اللازمة لتطوير الصفات البدنية و و عمل الوظائف الحيوية للجسم لتقديم مردود أكبر و لأجل الوقاية من الإصابات و خاصة الإصابات العضلية بدون إتصال (بدون تأثير عامل خارجي أو إحتكاك) ، التي يكون سببها الحمل التدريبي الداخلي الذي يعرف بأنه جميع المتغيرات الوظيفية والكيماوية في الأجهزة والأعضاء بتأثير الحمل الخارجي.

و تأتي هذه الإصابات من مصادر مختلفة أهمها ، الأحمال التدريبية اليومية و عدم قيامها على أسس و معايير علمية مقننة بالإضافة الى نقص التدريب بسبب غياب اللاعبين أو نقص الإمكانيات المادية للفريق.

فرغم أنه يوجد في الميدان خبراء و مدربون ذوي كفاءة عالية من تحصيل علمي و ميداني و بتوفر المعلومات العلمية و سهولة استغلالها ، إلا أن لاعبي فرق كرة القدم لولاية سعيدة و الذين ينشطون في في مستويات مختلفة بين القسم الثاني محترف و القسم الثاني

هواة يتعرضون للإصابات ، منها تلك التي لايعرفون أو عدم فهم سبب حدوثها التفسير العلمي لذلك .

ومن خلال ما أسفرت عليه نتائج الدراسة الإستطلاعية و المثمثلة في إستبيان تم توزيعه على مدربي و لاعبي الولاية ، و التي تضمنت محورين أساسيين و كان الأول حمل التدريب و الجرعات التدريبية و الثاني الإصابات الرياضية للاعبي كرة القدم وكان نتائج هذه الدراسة تثمين لمشكلة البحث الذي نحن بصدد دراسته

و من هنا نطرح إشكالية دراستنا و المتمحورة حول :

إلى ماذا يرجع سبب حدوث الإصابات العضلية بدون إتصال على مستوى الأطراف السفلية لدى لاعبين كرة القدم؟

1.1 التساؤلات الفرعية :

1- هل الأحمال التدريبية مناسبة و مدروسة

2- هل تعتبر الإصابات العضلية للأطراف السفلية ناتج للأحمال التدريبية المطبقة.

2. الفرضيات:

الفرض العام:

تجاهل الأحمال التدريبية المدروسة والمقننة يأثر سلبا على الاستجابة لدى عينة البحث وتعتبر أحد أهم الأسباب لحدوث الإصابات العضلية للأطراف السفلية

1.2 الفرضيات الجزئية:

1- الأحمال التدريبية المطبقة على العينة قيد الدراسة غير مناسبة وغير مضبوطة أو غير مدروسة.

2- تتأثر نسبة الإصابات العضلية للأطراف السفلية بالأحمال التدريبية المطبقة.

3. أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على ما يلي:

1- تكميم الأحمال التدريبية المطبقة على عينة البحث خلال الموسم 2021/ 2022 بطريقة RPE لفوستر.

2- معرفة مدى استجابة عينة البحث قيد الدراسة للأحمال التدريبية المطبقة عليها من طرف المدرب.

3- دراسة أثر الأحمال التدريبية في فترات مختلفة على الإصابات العضلية للأطراف السفلية.

4. أهمية البحث :

إبراز أهمية تقنين الأحمال التدريبية بطريقة RPE لفوستر و ذلك لسهولة استعمالها ولا تتطلب أجهزة ووسائل وظيفية أو مخبرية ، لا مخبر أو معمل علمي للحصول على النتائج و التعرف على أهم أسباب حدوث الإصابات العضلية التي يتعرض لها لاعبوا كرة القدم عند فريق القسم الثاني هواة ، خلال التدريب أو خلال المنافسة و معرفة أهمية تقنين الأحمال التدريبية المبني على أسس و قواعد علمية و العمل على الحد و الوقاية من حدوث هذه الإصابات . كما نحاول في بحثنا هذا تقديم المزيد من الوعي و توضيح

أهم الأسباب لحدوث الإصابات التي تخلق مشاكل في الحياة الرياضية للاعب و التي بمقدورها حتى إنهاء مشواره الرياضي.

5. مصطلحات البحث :

5-1 تكمين حمل التدريب:

تعريف إجرائي :التكمين هو إعطاء قيمة للشيء، و تكمين حمولة التدريبهو حساب مكونات حمولة التدريب التي تتلخص أساسا في عدد التكرارات، الحجم المتمثل في مدة التدريب والشدة المتمثلة في نبضات القلب.

5-2 الاصابة الرياضية:

إصطلاحا : هي الاصابات التي تصيب أعضاء أو جسد الرياضيين خلال التمرينات أو المباريات مما يؤدي إلى تعطيل هذه الأعضاء عند القيام بوظيفتها الطبيعية بصورة مؤقتة. (الحشحوش، 2004، صفحة 07)

حسب زوايا دراستنا للإصابات الرياضية حيث تهتم بالإصابات للاعبي كرة القدم وبالأخص الإصابات العضلية للأطراف السفلية كمواضع شائعة للإصابة ، بسبب مؤثر داخلي للإصابة العضلية يؤدي إلى تعطيل وظيفة هذا الجزء جزئيا أو كميا .

6. الدراسات المشابهة :

الدراسة الأولى :

دراسة بعنوان: " استخدام حصة RPE من أجل منع الإفراط في التدريب و الإصابات في العضلات لدى لاعبي كرة القدم "

UTILISATION DE LA MÉTHODE DE PERCEPTION DE L'EFFORT)SÉANCERPE:RATING PERCEIVED EXERTION) DANS LA PRÉVENTION DU SURENTRAINEMENT ET DES BLESSURES MUSCULAIRES CHEZ DES JOUEURS DE SOCCER

من إعداد "منتصر شبي " لنيل شهادة ماجستير في علم الإنسان 2016 جامعة الكيبك – موريال – كندا ، تهدف الدراسة الى استخدام طريقة الجهد المتصور

(session RPE:تقدير الجهد المبذول) من أجل تحديد الحمل التدريب للعينة من أجل تجنب حدوث حالات الإفراط في التدريب وإصابات العضلات ، وكذلك تحسين جودة السرعة . باستخدام المنهج الوصفي على فريق الجامعة لكرة القدم ، واستخدام مؤشرات Session–RPE لفوستر لتحليل النتائج .

حيث توصلت هذه الدراسة إلى أن:

فعالية طريقة (session RPE:تقدير الجهد المبذول) في التنبؤ و منع التدريب المفرط و بالتالي تفادي الإصابات العضلية للاعبي كرة القدم

الدراسة الثانية :

دراسة بعنوان: " الحمل الزائد وعلاقته بالإصابات الرياضية لدى لاعبي كرة القدم – دراسة ميدانية على بعض اندية ولاية البويرة–القسم الجهوي– "

تم إعدادها من طرف الطالب "سكيمي سفيان " في إطار إنجاز مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية تخصص: تدريب رياضي نخبوي 2015/2014 جامعة آكلي محند أولحاج –البويرة– ، هدفت الدراسة إلى التعرف على انعكاس الحمل الزائد على الإصابات الرياضية الاصابة الرياضية لدى

لاعبي كرة القدم ومعرفة اثار الحمل الزائد وتأثيره على جسم الرياضي، تم استخدام المنهج الوصفي لملائمته طبيعة الدراسة على عينة عشوائية من 69 لاعبا سبق وان طبقت عليهم احمال بدرجة عالية، وبعد تحليل النتائج المتحصل عليها بواسطة اختبار كا2

حيث توصلت هذه الدراسة إلى أن:

- يؤثر الحمل الزائد على جسم الرياضي في حالة الراحة وبعد الجهد و يمكن أن يكون التدريب المفرط سببا في حدوث الإصابة الرياضية و لقلة الإمكانيات المادية والبشرية سببا في حدوث الإصابات الرياضية.

الدراسة الثالثة :

دراسة بعنوان: "دراسة تحليلية للإصابة الرياضية في كرة القدم لدى العبي أندية والية عين الدفلى."

تم إعدادها من طرف الطالب "قادة بن سمطان أيوب" في إطار إنجاز مذكرة مكملة لنيل شهادة ماستر في ت. ب. ر عام 2016/2015 في جامعة خميس مليانة، تهدف الدراسة معرفة أنواع الإصابة في كرة القدم ومعرفة أكثر أجزاء الجسم عرضة للإصابة في رياضة كرة القدم، والإدراك والوعي بمخاطر الإصابات الرياضية، وضرورة الإلمام بمسبباتها، وقد استخدم الباحث فيها المنهج الوصفي في البحث وكأداة بحث تم الإستعانة بالإستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات وقد طبق على عينة تتمثل في 248 لاعب من 06 أندية مختلفة وكأداة إحصائية استخدم فيها قانون النسبة المئوية و كا2

وتوصلت هذه الدراسة إلى أن:

- إهمال فترة الإحماء والتدريب غير العلمي وكذا التدخلات العنيفة من المسببات الرئيسية للإصابة.
- ارتفاع نسبة الإصابات في فترة المنافسة مقارنة بفترة التدريب والراحة.

الباب الاول

الدراسة النظرية للبحث

الفصل الأول:

الحمل التدريبي الرياضي

تمهيد:

إذا ما أدى الفرد الرياضي تمرينا سواء كان بدنيا أم مهارية أم خططيا فإن هذا الأداء سوف يؤثر بصورة ودرجة معينة على الأجهزة الوظيفية المختلفة بجسمه . فعلى سبيل المثال تحدث تأثيرات على الجهاز العضلي حيث تزداد درجة توتر العضلات (درجة انقباضها) بدرجة تتناسب مع الشدة المؤدي بهما التمرين ، وفي ذات الوقت يزداد معدل ضربات القلب ، ويزداد تنبيه الجهاز العصبي بدرجة تتناسب مع شدة أداء التمرين وهكذا . (البساطي، 1998، صفحة 10)

أن أي تمرين بدني او حركي او مهاري يؤديه الرياضي يقود إلى إحداث تغييرات تشريحية، فسيولوجية، كيميائية، نفسية داخل جسمه. ففعالية مثل هذا النشاط البدني هو ناتج لطول عمل فترة دوام أدائه، مسافته وعدد تكراراته (حجمه)، نوعيته، سرعة أدائه (شدته)، وتوالي أدائه (كثافته)، وتتناسب درجة تأثيراته طرديا على الأجهزة الوظيفية مع شدة التمرين المنفذه. (بسطويسي، 1999، صفحة 85)

يمكن وصف تأثيرات التمرين المؤدي بعبء أو بحمل بديني وعصبي واقع على أجهزة جسم الفرد الرياضي ويعتبر حمل التدريب الوسيلة الرئيسية للتأثير على اللاعب ويؤدي إلى الارتقاء بالمستوى الوظيفي والعضوي لأجهزة واعضاء الجسم، وبالتالي تنمية وتطوير الصفات البدنية والمهارات الحركية والقدرات الخططية والسمات النفسية والارادية باستخدام تمرينات وفعاليات وحركات رياضية مختلفة بالأجهزة والأدوات الرياضية او بدونها مع مراعاة فترات الراحة بين كل تمرين واخر او بين مجموعة تمارين حركات وفعاليات وباستعمال طرق واساليب حديثة ومتنوعة.

1- مفهوم الحمل التدريبي:

المقصود بالحمل التدريبي هو مجموعة مؤثرات على الأجهزة والأعضاء باستخدام تمرينات وفعاليات وحركات رياضية مختلفة بالأجهزة والأدوات أو بدونها مع مراعاة فترة الراحة بين كل تمرين وأخر أو بين كل مجموعة تمارين وفعاليات باستعمال طرق وأساليب حديثة ومتنوعة. (بسطويسي، 1999، صفحة 90)

أي أن مفهوم حمل التدريب يعني الجهد البدني والنفسي المبذول من قبل اللاعب خلال الوحدة التدريبية أو المنافسة وربما إن نمو الاتجاه الرياضي لا يتحقق إلا عن طريق التدريب الرياضي المنتظم. (سلامة، 1997، صفحة 60)

2- تعريف الحمل التدريبي:

ماهية الحمل ومفهومه : يقصد بحمل التدريب جميع المجهودات البدنية والعصبية (المحتويات التدريبية) التي تقع على عاتق اللاعب نتيجة ممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة.

ومن وجهة النظر الفسيولوجية يشير سيد عبد المقصود عن فرخوشانسكى للحمل بكمية التأثيرات الواقعة على الأعضاء الداخلية نتيجة عمل عضلي محدد، ينعكس على الأعضاء الداخلية على هيئة ردود أفعال وظيفية. (عبدالمقصود، 2003، صفحة 32)

يشير بسطويسي أحمد نقلا عن هارا Hare أنه هو العبء أو الجهد ألبدين والعصبي الواقع على أجهزة الفرد المختلفة كالجهاز العصبي، الجهاز الدوري، الجهاز التنفسي، الجهاز العضلي، والجهاز الغددي ... الخ، كنتيجة الأداء الأنشطة البدنية المقصودة. (بسطويسي، 1999، صفحة 93)

واستخلاصه لمفاهيم عديدة لحمل التدريب يمكن تعريفة " **بكمية التدريبات أو المجهودات ذات الاتجاهات المختلفة والمؤثرة على جميع أعضاء وأجهزة الجسم الحيوية التي تظهر على اللاعب في صورة ردود أفعال وظيفية نتيجة لهذه التدريبات**".

كمية التأثير المعينة الواقعة على الأعضاء والأجهزة المختلفة للفرد أثناء ممارسته للنشاط البدني . هو مجموعة التمارين والجهود البدنية والمهارية والعصبية والنفسية التي يؤديها الرياضي في الوحدة التدريبية اليومية، والتي تحدث تغيرات فسيولوجية داخلية تعكس تطور الكفاءة البدنية للفرد والحالة المهارية والنفسية. (أبوعبدو، 2001، صفحة 65)

كما يعرف حمل التدريب بأنه " التأثيرات الناتجة عن أداء اللاعب للتدريبات المختلفة، وهو بذلك المؤشر الرئيسي لإحداث التأثيرات الفسيولوجية والنفسية، وهذا التأثير المنظم يسهم في تطوير ردود الأفعال الوظيفية للجسم ومن ثم الارتقاء بمستوى الحالة التدريبية (بديني مهاري – خططي – نفسي). (أبوعبدو، 2008، صفحة 77)

3- أهمية الحمل التدريبي :

- يعد حمل التدريب بأنه الوسيلة الفعالة التي تؤثر على الفرد الرياضي بسبب التغيرات الوظيفية والخارجية الأجهزة الجسم.
- زيادة فاعلية التناسق الحركي مع تكييف الأجهزة ونمو القدرات بشكل جيد.
- يعمل على تقدم المستوى الرياضي في حالة استخدام الأسس العلمية الصحيحة بما يتناسب ذلك مع كفاءة الرياضي لغرض تحقيق الهدف.

4- أنواع وأشكال حمل التدريب:

4-1 الحمل الخارجي :

يتمثل الحمل الخارجي بالتمرينات البدنية التي تعطي إلى الرياضي اثناء الجرعات التدريبية خلال المنهج التدريبي ونقصد به (درجة الاستجابة العضوية التي تنشا بسبب العبء المسلط وله عدة مكونات ويكون تأثيره مقتصرا على عملية البناء العضلي للجسم. (أبوعبدو، 2008، صفحة 80)

4-1-1. العوامل المؤثرة على الحمل الخارجي :

-الحالة النفسية والجسمية للاعب.
-حالة الأجهزة الرياضية .
-الظروف المناخية (الحرارة، الرياح، الضغط الجوي، رطوبة، أمطار، برودة).
-ارتفاع منطقة التدريب.
-قوة اللاعب المنافس في الألعاب الفردية.
-العلاقات الاجتماعية.
-تغذية اللاعب.
-موقف اللاعب من طريقة الحمل المستعملة.

4-2 الحمل الداخلي:

يعبر عن الحمل الداخلي بالتأثير الناتج من الحمل الخارجي على الأجهزة الوظيفية لجسم الرياضي كما يعرف بأنه جميع المتغيرات الوظيفية والكيماوية في الأجهزة والأعضاء بتأثير الحمل الخارجي. (أبوعبدو، 2001، صفحة 66)

أو هو (مستوى التغيرات الداخلية ، البيولوجية، لأجهزة الجسم الوظيفية نتيجة للأداء التدريبات بأنواعها المختلفة).

يحصل الحمل الداخلي نتيجة أداء الحمل الخارجي أثناء الجرع التدريبية اليومية خلال المنهج التدريبي حيث انه يمثل درجة الاستجابة والتغيرات الوظيفية الأجهزة الجسم التي يسببها الحمل الخارجي . ويتناسب تأثير الحمل الخارجي طرديا مع الحمل الداخلي على جسم الفرد اذ انه كلما زاد الحمل الخارجي كلما زادت التغيرات الوظيفية والبيوكيميائية الحادثة للأجهزة المختلفة للجسم وكذلك كمية التحمل النفسي أي كلما زادت التغيرات في الأجهزة الحيوية لجسم الفرد كلما دل ذلك على ارتفاع درجة الحمل الخارجي. (ابوزيد و محمد عبده خليل، 2008، صفحة 84)

3-4 الحمل النفسي:

الغرض الارتقاء بالنواحي البدنية والمهارية و الخططية للاعبين يجب الأخذ بنظر الاعتبار الجوانب النفسية . الارتباطها الوثيق بوسائل تطويرها وبنائها وتنميتها بالنواحي الأخرى وخاصة فيما يتعرض له اللاعب من أثارة وتوتر وشد وضغوطات نفسية عدة في أثناء المنافسات وهذا يؤدي إلى حصول بعض التغيرات الفسيولوجية لذا فالجانب النفسي يمثل الضغوط العصبية التي يتعرض لها اللاعب في أثناء مواقف التدريب والمنافسة لتحقيق هدف ما مثل الجمهور ومسؤولية المباراة وحساسيتها و تأثير نتيجتها على الفريق كله تولد ضغوط نفسية أذا ما ارتبطت بالفوز او الهزيمة. (الوقاد، 2003).

5- مكونات حمل التدريب:

يتركب حمل التدريب ويتكون من اربع مكونات رئيسية، وهي كما يلي:

أ- شدة الحمل.

ب- حجم (سعة الحمل) .

ج- الراحة.

د- كثافة الحمل.

1-5 شدة الحمل:

هي درجة الجهد العضلي العصبي الذي يبذله اللاعب خلال أداء كل تمرين أو حركة أو فعالية في زمن محدد مثل سرعة الحركة في قطع مسافة معينة. (الفاتح و السيد، 2002، صفحة 24)

أي تعني درجة الإجهاد الناتجة عن العمل التدريبي ودرجة تركيزه في الوحدة الزمنية وعلى سبيل المثال تمثل سرعة الركض نفسة م/ثانية عنصر الشدة، ففي تدريبات الركض ترتفع شدة التدريب كلما زادت سرعة الركض، فكلما كان توقيت الأداء أسرع كلما ارتفعت الشدة . وكذلك في تدريبات الأثقال كلما زاد وزن المستخدم في التدريب كلما ارتفعت الشدة وكذلك نستطيع القول بأن الشدة ترتفع في حالة زيادة المسافة في الأداء ويظهر ذلك بوضوح في تدريبات الوثب والرمي. (حماد، 2001، صفحة 110)

5-1-1. وحدات القياس المستخدمة لتحديد الشدة:

وهي كما يلي :

أ. **درجة السرعة:** وتقاس بالثانية أو الدقيقة كما في الجري أو السباحة أو التجديف.

ب. **درجة قوة المقاومة** : وتقاس بالكيلو غرام كما في رياضة الإثقال أو التمرينات باستخدام الأثقال.

ج. **مقدار مسافة الأداء:** وتقاس بالسنتيمتر أو بالمتر كما في الوثبات أو الرميات في العاب القوى .

توقيت الأداء (السرعة أو البطء في اللعب) كما في الألعاب الرياضية ككرة القدم وكرة السلة والكرة الطائرة وكرة اليد..... الخ أو في المنازلات الفردية كالمصارعة والملاكمة والسلاح .

د. **النبض:** وتقاس بعدد ضربات القلب خلال الأداء القصوى وخلال الراحة في مختلف الرياضات و الألعاب الرياضية الجماعية.

5-2 حجم (سعة) الحمل:

هو أحد مكونات حمل التدريب الرئيسية وان الحجم الحمل هو المسافات أو الأزمنة أو مقدار الأثقال التي يتلقاها اللاعب خلال فترة محددة (يوم، أسبوع، شهر، سنة) أي مقدار وكمية مفردات البرنامج في كل وحدة تدريبية ويمثل حجم الحمل عدد التكرارات في التمرين الواحد وكذلك عدد مرات أعادة تكرار التمرين ذاته وكذلك مجموع التكرارات في الوحدة التدريبية بالإضافة إلى مدة دوام المثير. ويتكون من بعدين هما:

البعد الأول : عدد مرات أداء التمرين أو الزمن المستغرق في تنفيذه.

البعد الثاني : عدد مرات أعادة تكرار التمرين ذاته أو مجموع الأزمنة المستغرقة في تنفيذه.

3-5 الراحة:

الراحة هي من مكونات حمل التدريب الرئيسة ويقصد بالراحة العلاقة الزمنية بين فترتي الحمل أو بين تكرار وتكرار أخر للتمرين وتنظيم العلاقة بين الحمل والراحة من الأسس الهامة لضمان استعادة اللاعب لحالته الطبيعية نسبية (أي استعادة الشفاء) وبالتالي ضمان استمرار قدرة اللاعب على العمل والأداء وتقبل المزيد من حمل التدريب وفي بعض الأحيان يمكن أداء التدريب بدون فترة راحة كما هو الحال في طريقة التدريب باستخدام الحمل المستمر.

ولها أهمية في استجابة وتكيف الأجهزة الوظيفية، لذا يتطلب إعطاء فترات راحة محددة سواء كان ذلك بين التكرارات أو المجاميع وهذا يتعلق بشدة ونوع التمرين، وتحدد فترة الراحة طبقا لشدة وحجم الحمل، وكمبدأ عام يجب أن يصل اللاعب في نهاية فترة الراحة إلى درجة تسمح له بالقدرة على تكرار التمرين التالي بصورة جيدة ويرى العلماء أن فترة الراحة البينية المناسبة هي التي تصل فيها نبضات القلب في نهايتها إلى حوالي (120) نبضة في الدقيقة، هي الفترة الزمنية بين العمل والراحة سواء أكان ذلك بين تمرين وأخر أو بين المجموعات وذلك حسب شدة المثير ومدة استمراره ، (منصوري، 2017، صفحة 39).

وتقسم فترة الراحة إلى نوعين رئيسين هما:

5-3-1. الراحة السلبية:

وهي الراحة التامة التي يستريح فيها اللاعب عن أداء أي شكل من أشكال التدريب أو الممارسة العملية أي لا يقوم بأداء أي نشاط بدني مقصود وان هذا النوع يعمل على هبوط المستوى في حالة استعماله بشكل كيفي بعيد عن الخطة التدريبية .

5-3-2. الراحة الايجابية (النشطة):

وهي الراحة التي يقوم بها الفرد الرياضي بممارسة وأداء بعض أنواع الأنشطة البدنية بطريقة معينة تسهم في استعادة القدرة على أداء نشاط رياضي أخر أو أداء بعض التمرينات ذات الشدة القليلة بين كل تمرين وأخر ومجموعة وأخرى. وكذلك تنقسم الراحة من حيث مستوياتها إلى نوعين هما:

أ. راحة كاملة:

وفيها تهبط العمليات الفسيولوجية بالجسم إلى المستويات المتدنية ويصل فيها النبض غالبا ما بين 110 إلى 120 نبضة في الدقيقة.

ب. راحة غير كاملة :

ويصل فيها معدل النبض غالبا إلى 140 نبضة في الدقيقة ويلاحظ عدم عودتها للحالة الطبيعية للفرد الرياضي.

4-5 كثافة الحمل:

هي العلاقة الزمنية بين فترتي الحمل والراحة أثناء الوحدة التدريبية الواحدة وهذه العلاقة من الأسس الهامة الضمان عودة أعضاء وأجهزة الجسم إلى حالتها الطبيعية نسبيا (استعادة الشفاء) بعد المجهود البدني و بالتالي استمرارية الفرد في تقبل المزيد من الأحمال التدريبية مع القدرة على العمل والأداء . (منصوري، 2017)

6- مكونات حمل التدريب الداخلي :

حمل التدريب الداخلي يعبر عن التغيرات الوظيفية التي تحدث مصاحبة لأداء الحمل التدريبي أو بعده مباشرة و التي يمكن اعتبارها مؤشرات لحالة الاستشفاء تعبر عن استجابة الجسم الفسيولوجية الداخلية والتي تظهر بصورة سريعة لأداء حمل التدريب فيشكل تغيرات فيسيولوجية مختلفة و هي كثيرة و متنوعة و تختلف في درجته تبعا لإختلاف حجم و شدة و دوام تأثير الحمل البدني و التي يمكن اتخاذها كمؤشرات لعمليات الاستشفاء و تتلخص فيما يلي:

-زمن رد الفعل الحركي

-زمن أداء الحركة الواحدة

-مقدار و طبيعة القوى

-بيانات رسم نشاط العضلات الكهربائي

-معدل التنفس في الدقيقة

-معدل ضربات القلب في الدقيقة

-التهوية الرئوية

-الدفع القلبي (حجم الدم الذي يدفعه القلب في الدقيقة)

-استهلاك الأكسجين

-سرعة تركيز اللاكتات بالدم (دي هيدروجين)

-سرعة و مرونة العمليات العصبية

-مخزون الجليكوجين بالعضلة (عبدالفتاح و خريبط، 2016، صفحة 250).

7- درجات حمل التدريب:

وتعرف انها (درجة تشير الى تاثير مكونات حمل التدريب (الشدة–الحجم– الكثافة– الراحة) في الفرد الرياضي,وتمثل نسبة مئوية من اقصى ما يستطيع تحمله)

جميع درجات حمل التدريب تستخدم في تطوير مستوى اللاعب و لكل منها دورها الهام و الفعال في رفع اللاعب ونذكر منها: (عباس، 2014–2013)

- **الحمل الأقصى.**
- **الحمل الاقل من الأقصى.**
- **الحمل المتوسط.**
- **الحمل الخفيف (الأقل من المتوسط).**
- **الراحة الإيجابية.**

8- العلاقة بين الحمل الخارجي والداخلي:

يرتبط كل من الحمل الخارجي والداخلي معة فأن زيادة حجم الحمل الخارجي او شدته تؤدي إلى زيادة التأثير على الحالة الوظيفية لأجهزة الجسم والى زيادة عمليات التعب غير أن هذه العلاقة بين الحمل الخارجي والداخلي تظهر في إطار حدود معينة، بمعنى انه يمكن أن تكون التغيرات الفسيولوجية الداخلية قد تختلف تبعا لعدة عوامل، ومثال على ذلك في حالة تشكيل حمل التدريب وبسرعة (90–95%) من السرعة

القصوى يمكن لهذا الحمل أن يؤدي إلى تأثيرات داخلية مختلفة اذا ما تغيرت فترات الراحة البينية، ففي حالة إعطاء فترة راحة قصيرة من (10–15) ثانية لا تستكمل فترة استعادة الاستشفاء أما اذا كانت فترة الراحة (1–2) دقيقة فيسمح لعمليات استعادة الشفاء أن تأخذ فرصتها لأعداد اللاعب للأداء التكراري الأفضل، ويرجع ذلك إلى مدى قدرة اللاعب على تحمل الحمل الداخلي على أجهزته الحيوية، كما تؤثر عمليات التعب خلال الأداء الفني. (السويفي، 2020)

على زيادة الحمل الداخلي بالرغم من أن مكونات الحمل الخارجي لم تتغير، ويتأثرا لحمل الداخلي أيضا بمستوى الرياضي ودرجة حالته التدريبية حيث يكون مرتفع التأثير في حالة اللاعب المدرب جيدا عنه في حالة اللاعب غير المدرب جيدا او قد تقل درجة التأثير لنفس اللاعب عند استمراره في عملية التدريب وحدوث عملية التكيف.

9- تقويم الحمل التدريبي:

– تقويم الحمل التدريبي: تعتبر مرحلة هامة في تخطيط التدريب وتنفيذه ونستعمل لذلك طريقتين وهما:

❖ **أسلوب موضوعي:** نعني بالأسلوب الموضوعي قياس درجة الحمل باستخدام الأجهزة العلمية وهو أكثر دقة يستخدم من خلاله الأجهزة العملية وذلك من خلال الفحوصات والتحاليل الميدانية والمعملية المختلفة . وما زال هناك صعوبة في استخدامه بمدى واسع في انواع الرياضات المختلفة .

❖ **الأسلوب التقديري:** هناك طريقتين لتقويم الأسلوب التقديري:

أ– تقدير درجة الحمل المقترح قبل التنفيذ :

وهي الطريقة الأكثر شيوعا في تخطيط برامج التدريب وتتمثل في :

– خبرة المدرب.

– دراسة قدرات اللاعبين وتحليلها.

– الاستعانة بمسجلات التدريب التراكمية.

– مقارنه الاحمال المقترحة مع شبيهتها في المراجع والبرامج العلمية المشابهة .

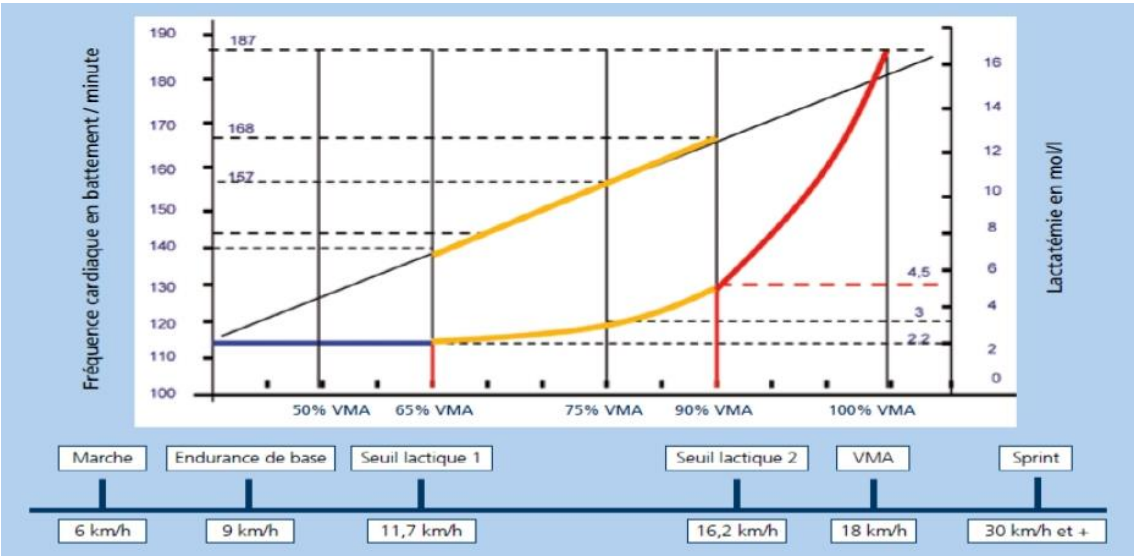
ب– تقدير درجة الحمل أثناء وبعد تقديمه للاعب:

يستعمل المدرب الملاحظة الموضوعية ولك من خلال استمارة يراعى فيها كل من:

– المؤشرات الفسيولوجية: لون البشرة، التنفس، عدد ضربات القلب في الدقيقة، ... الخ.

– مؤشرات نفسية: تعبيرات الوجه، الألفاظ التلقائية، التركيز العام، ... الخ.

– الأداء الحركي بشكل عام.



الشكل رقم (01): يوضح مجالات حمل التدريب حسب بعض المعطيات الفيزيولوجية.

10– حساب حمل التدريب :

يمكن ببساطة حساب حمل التدريب بواسطة المعادلة التالية :

حمل التدريب = حجم حمل التدريب X شدة حمل التدريب

و بهذه الطريقة يمكن التعبير عن حمل التدريب في شكل رقم واحد يجمع بين حجم و شدة حمل التدريب من خلال المعادلة السابقة بناءا على طريقة (RPE) و التي من خلالها يعبر الرياضي عن شعوره بشدة التدريب بإعطاء درجة من 10 درجات على أن يكون سؤال الرياضي عقب التدريب في فترة لاتزيد عن 30 دقيقة ، و بناء على ذلك يمكن تقييم حمل جرعة التدريب كلها عن طريق المعادلة التالية :

حمل التدريب = درجة إحساس الرياضي بالتعب (RPE) X دوام جرعة التدريب بالدقيقة

مثال : حساب حمل التدريب لجرعة تدريب زمنها 60 دقيقة و5 درجة إحساس الرياضي بالتعب (عبدالفتاح و خريبط، 2016، صفحة 256)

حمل التدريب = 60 X 5 = 300 وحدة تحكيمية (UA).

11- أخطاء التدريب :

-تجاهل الإستشفاء بين توالي دورات التدريب الصغيرة و المتوسطة و عدم استخدام جرعات تدريبية عامة بهدف الإستشفاء

-التعجل بتحميل الرياضي بمتطلبات تفوق درجة تكيفه و استعداده لتحملها

-زيادة حمل التدريب بسرعة كبيرة عقب العودة من الانقطاع عن التدريب بسبب الإصابة او المرض

-استخدام احجام كبيرة عند أداء شدات الأحمال القصوى او الأقل من الأقصى

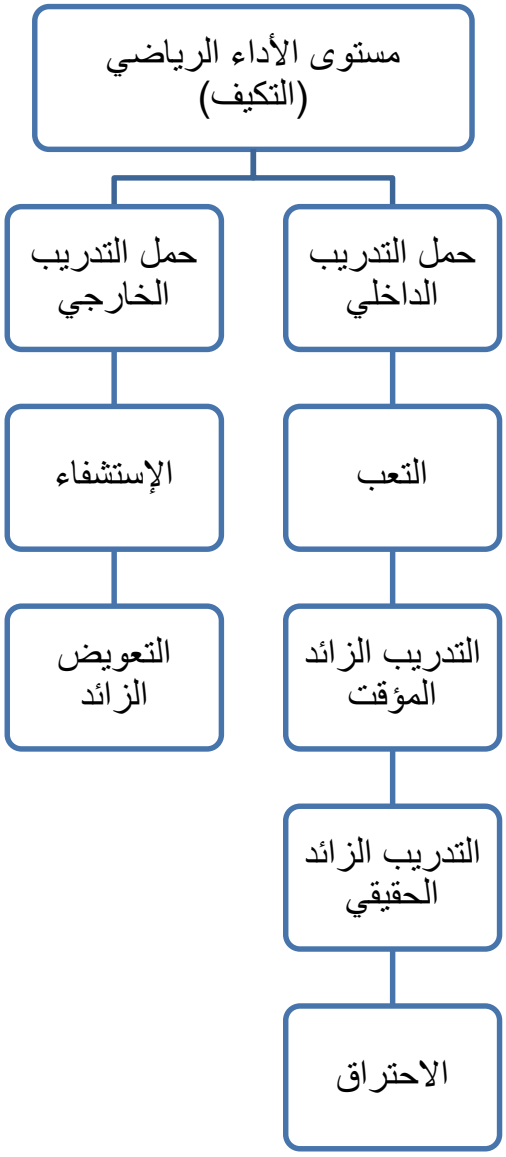
-استخدام أحمال كبيرة ذات شدات عالية في بداية تدريب التحمل.

-قضاء وقت كبير في التركيز و الانتباه لاداء احمال تدريبية مركبة.

-زيادة عدد المنافسات ذات المتطلبات الفيسيولوجية و النفسية تكون على حساب قلة التدريب و إختلال الروتين اليومي لحياة الرياضي.

-عدم توازن استخدام طرق التدريب الأساسية.

-فقد ثقة الرياضي بالمدرب نتيجة لتحديده أهداف تفوق قدرة الرياضي على تحقيق مهام ما يؤدي الى تكرار شعور الرياضي بالفشل. (عبدالفتاح و خريبط، 2016، صفحة 257).



الشكل رقم (02) : مستوى الأداء الرياضي (التكيف)

12- الحمل الزائد :

هو حالة هبوط في مستوى اللاعب مصحوبة بعدد من الاعراض النفسية والفسيولوجية ناتجة عن سوء تخطيط البرنامج التدريبي.

كما يعرف بأنه زيادة مكونات حمل التدريب بسرعة دون مراعاة لمبدأ الزيادة المناسبة لقدرات اللاعب. (البشتاوي و الخواجة، 2005، صفحة 96)

هو الجهد البدني والعصبي الذي يزيد بدرجة كبيرة عن ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله وينظر الى التدريب الزائد على انه الظاهرة المعوقة للنشاط البدني والعصبي للفرد. (شغاتي، 2014، صفحة 196)

1.12 تأثير الحمل الزائد على اللاعبين :

-تؤدي ظاهرة الحمل الزائد الى تقليل فاعلية منهاج التدريب وتذبذب مستوى اللاعبين نظرا لما نسميه من هبوط في المستوى

-يتأثر الجهاز العصبي تأثرا سلبيا بظاهرة الحمل الزائد مثل باقي الأجهزة الحيوية الأخرى مما يكون له بالتالي مردود سلبي على المقدرة الحركية للفرد الرياضي

-يحدث التدريب الزائد في نهاية فترة المنافسات اكثر من اي فترة تدريبية اخرى خلال الموسم الرياضي خاصة، حيث يتعرض اللاعبون خلال هذه الفترة أعباء نفسية وبدنية متزايدة نتيجة المنافسات وتزداد نسبة احتمال الاصابة لدى اللاعبين المصابين بالتدريب الزائد اعلى من غيرهم.

-تعرض نسبة احتمال الإصابة لدى اللاعبين المصابين بالحمل الزائد أعلى من غيرهم. (البشتاوي و الخواجة، 2005، صفحة 96)

2.12 أسباب الحمل الزائد :

عوامل ترتبط بعملية التدريب وتشمل:

-عدم العناية بمرحلة الاستشفاء.

-زيادة اعباء التدريب فضلا عن العباء الأخرى.

الزيادة المفاجئة في شدة الحمل وخاصة بعد الانقطاع عن التدريب لمدة زمنية بسبب المرض او الاصابة.

-زيادة حجم التدريب مع زيادة شدة الحمل.

عوامل ترتبط بنظام حياة اللاعب وتشمل

-النوم غير كافي

-تنظيم سيء للحياة اليومية للاعب.

-تناول الكحوليات والتدخين والقهوة.

-المعيشة في بيئة غير ملائمة.

-سوء التغذية.

-التعرض لتوترات الحياة اليومية.

عوامل ترتبط بالجوانب الاجتماعية للاعب تشمل النقاط التالية:

-التفاعل الزائد مع الإحباطات والمشاكل العائلية

-الشعور بعدم الرضا عن النفس.

-احتراف بعض المهن الحرة.

-الاهتمام بالأنشطة التي تسبب الاستثارة كالضوضاء والتلفزيون.

-عدم الرضا الأسري عن ممارسة الألعاب للرياضة.

-عوامل ترتبط بالحالة الصحية للاعب تشمل النقاط التالية :

-الأمراض التي تسبب الحمى الشديدة

-ألام المعدة.

-حالات الغثيان والإغماء

3.12 اعرض الحمل الزائد:

أعراض الحمل الزائد يقصد بها " التغيرات التي تطرأ على الحالة الطبيعية المعتادة للاعب نتيجة أصابته بالحمل الزائد" وأعراض الحمل الزائد يمكن تقسيمها الى أعراض رئيسية كما يلي:

الأعراض النفسية للحمل الزائد:

-ارتفاع ملحوظ في درجة توتر اللاعب وعدم الاستقرار وسهولة الاستثارة.

-انخفاض ملحوظ في الروح المعنوية.

-ابداء الرغبة في عدم تقبل النقد من المدرب أو الزملاء وارتفاع درجة الحساسية تجاهه.

-انخفاض الدرجة الرابطة بين المدرب واللاعب المصاب.

-انخفاض مستوى الدافعية.

-النظر الى بعض القرارات (التحكيمية/ الادارية) على انها متحدية.

-زيادة درجة ابداء الضجر والاستياء.

-سرعة الاستسلام وانخفاض درجة الكفاح وقوة الإرادة في الأداء.

-توهم بعض الأمراض.

-الرغبة في عدم الارتباط الدقيق بالمواعيد

1.3.12 الأعراض البدنية للحمل الزائد:

-هبوط مستوى التحمل وانواعه.

-هبوط في مستوى السرعة وانواعها.

-هبوط في مستوى القوة العضلية.

2.3.12 الأعراض الفسيولوجية للحمل الزائد :

-انخفاض درجة الشهية للطعام.

-ارتباك مواعيد الاستيقاظ والنوم.

-هزال عام واحساس بالضعف.

-زيادة غير طبيعية في الزمن اللازم لاستعادة النبض لمعدله الطبيعي.

-عدم المقدرة على تجنيد قوى الجسم لأداء الوظائف المعتادة.

-انخفاض في كفاءة التنفس.

-الشعور ببرودة الجو بدرجة مبالغ فيها.

3.3.12 الأعراض المهارية للحمل الزائد:

-ظهور اخطاء متكررة ومتنوعة غير متوقعة في الأداء المهاري.

-ابداء درجات من الصعوبة في محاولة اصالح اخطاء الأداء المهاري.

-اداء مهاري ابطأ من المعتاد.

-انخفاض في درجة انسيابية الاداء.

-انخفاض درجة تركيز الانتباه خلال الاداء المهاري.

4.3.12 الأعراض الخططية للحمل الزائد:

-ضعف في مقدرة اللاعب على إدراك العالقات بين المتغيرات المختلفة المتاحة له خلال تنفيذ الواجب الخططي المحدد.

-سوء الاختيار بين البدائل المتاحة خلال تنفيذ الواجب الخططي.

-خلل في الالتزام بتطبيق بعض الإرشادات الخططية المتفق عليها سلفا مع المدرب والزملاء.

-عدم استخدام المعارف والمعلومات المكتسبة بصورة مثلى في الأداء الخططي.

-ضعف استغلال القدرات الخططية التي يتميز بها الفرد الرياضي.

4.12 علاج الحمل الزائد :

على المدرب الوقوف بجانب اللاعب اذا ما تعرض للحمل الزائد، وفيما يلي بعض النقاط التي يمكن ان تسهم بصورة فعالة في بدء العالج :

-التتبع الدقيق من قبل المدرب لتأثير البرنامج التدريبي على الفرد الرياضي من خلال التقويم الذاتي والاستعانة بسجلات التدريب بصورة مستمرة.

-تعويد اللاعبين على رصد حمل التدريب وملاحظة معدل ضربات القلب ووزن الجسم وحرارته.

-الاسراع في العالج عن طريق تعديل البرنامج التدريبي واعادة تخطيطه على اساس خفض درجة الحمل.

-استحداث او زيادة الراحة وخاصة الإيجابية منها، او تضمين برنامج التدريب انشطة رياضية ترويحية تتسم بالتنوع.

-توقف اللاعب عن المسابقات والمباريات . (البشتاوي و الخواجة، 2005، صفحة 102).

الفصل الثاني:

الإصابات العضلية

لدى لاعبي كرة القدم

تمهيد:

تمثل الإصابات الرياضية إعاقة للاعبين عن ممارسة التدريب والمنافسات ويتعرض ممارسي الأنشطة الرياضية إلى العديد من الإصابات سواء كانت بسيطة أو شديدة . ويذكر محمد قدري أن الإصابات الرياضية تعتبر العائق الأساسي أمام التطور لعملية التطور المرحلي للتدريب الرياضي وبالتالي يستحيل تحقيق الأهداف الرياضية المستهدف. (بكري و الغمري، 2005، صفحة 130)

ويشير منصور إبراهيم نقلاً عن كانولين وهارتيف : أنهم قد توصلوا إلى أن 10000ألاف من ممارسي الرياضة البدنية أصيب منهم (43 % إلى 48 (% بصرف النظر عن نوع الإصابة ومدى تأثيرها لإبعاد الرياضي عن ممارسة النشاط لفترة تطول أو تقصر وهذه النسبة العالية التى إنتهت إليها بعض البحوث تستوجب العناية والإهتمام بالإصابات الرياضية سواء أماكن الإصابات أو الأسباب المؤدية إلى حدوثها والعلاج والوقاية منها وإ عادة التأهيل .

1- مفهوم الإصابة :(Injuries)

مما لا شك فيه أن إصابات الملاعب تعد من الأجزاء المهمة لموضوع الطب الرياضي الحديث، وهي مكملة لباقي الأجزاء، ويرجع تاريخ الإصابات إلى الزمن القديم عند المصرين والرومان والبيزنطيين، حيث واكبت إصابات الملاعب ازدهار الحضارات على مر العصور. وفي القرن الحالي تطور علم الإصابات الرياضية بتطور التشخيص والعلاج السريع، وأصبح من العلوم الأساسية المواكبة للحركة الرياضية عامة، وجزءا أساسيا لتطوير قابلية اللاعب الرياضية، ووقايته من الإصابات، أو العلاج بأفضل الأساليب التي تضمن الشفاء التام السريع، وعودته إلى الملعب بكامل اللياقة البدنية. (قبع، 1989)

1-1 الإصابة :(Injury)

كلمة مشتقة من اللاتينية، وتعني: تلف أو إعاقة، وتعرف على أنها تعترض أنسجة الجسم المختلفة المؤثرات وعوامل خارجية أو داخلية تؤدي إلى إحداث تغييرات تشريحية وفسيولوجية في الجزء المصاب؛ ما يعطل عمل أو وظيفة ذلك النسيج بشكل وقتي أو دائمي، وفقا لشدة الإصابة.

كما ترى (خليل، 2008) أن الإصابة هي أعاقة أو تلف، سواء كان هذا التلف مصاحبة أو غير مصاحب بتهتك بالأنسجة نتيجة لأي تأثير خارجي أو داخلي، سواء كان هذا التأثير (ميكانيكية، أو عضوية، أو كيميائية). وغالبا ما يكون التأثير الخارجي مفاجئة وشديدة، ويسبب تعطيل في وظائف أنسجة الجسم وأعضائه. وتكون المؤثرات إما: ميكانيكية: (الزميل المنافس، أو الأدوات والأجهزة الرياضية المستخدمة في النشاط الممارس).

ويشير كل من بكري والغمري، (بكري و الغمري، 2005) إلى أن الإصابة عبارة عن أعطاب قد تصيب الجهاز السائد المحرك (عضلات، وعظام، ومفاصل)، أو الأعصاب، فتعوق معها التطور الديناميكي للمستوى الرياضي، وتحول دون استمراره في أدائه لتدريباته، أو مشاركته الرسمية والودية، وهي ظاهرة مرضية.

ويرى النماس، (فايز، 1996): بأنها إصابة جزء سليم من الجسم، أو عضو منه أثناء ممارسته لأنشطة رياضية مختلفة، أو عطب النسيج، أو العضو منه نتيجة تأثير قوة كبيرة على مقاومة النسيج، أو العضو التي تحتفظ بها كل منها، وإن القوة المؤثرة تعمل على تهتك وتمزق، وتحلل المكونات والعناصر للعضو المصاب. ويترك آثارا ومضاعفات بسيطة وخطيرة، مسببة تعوقا مؤقتة أو مستديمة.

1- أسباب الإصابة :(The Aetiology of Injury)

يرى الباحث أنه مع التطور الهائل في التربية الرياضية في المجتمعات نمت عناصر علمية ظهرت فاعليتها في دفع مسيرة التقدم والتطور والنمو الذي تلعب دورا أساسيا لدفع الكفاءات المختلفة الأجهزة الجسم المتعددة، ومع اتخاذ الإجراءات الوقائية اللازمة من الإصابات، واتخاذ عناصر الأمان والسلامة، ووسائل التدريب العالية، إلا أن التعرض إلى الإصابة واردة وممكن حدوثها.

ويرى قبع، (قبع، 1989) أن من أهم الأسباب الإصابات الرياضية:

- **التدريب الخاطئ غير المدروس.**

أ- عدم الاهتمام بتنمية عناصر اللياقة البدنية كافة، والاهتمام بجزء منها.

يشير بكري، والغمري، (بكري و الغمري، 2005) أن هناك قصورة في الإعداد البدني للرياضي، بحيث لا يتناسب مع المتطلبات البدنية للمرحلة الزمنية التدريبية بالموسم الرياضي

له؛ ما يعرض اللاعب للإصابة لعدم مواكبة إعداده البدني لبعض الواجبات الحركية المطلوب تنفيذها.

ب- عدم تكامل تدريب جميع المجموعات الفعلية المشتركة في الأداء.

ج- سوء تخطيط البرنامج التدريبي، حيث يجب أن يكون التدريب قبل المباراة بيوم واحد تدريبا خفيفا، وقد تفضل الراحة في بعض الحالات، كما يجب تناسب شدة الحمل وحجمه تناسبة عكسية، وألا تعرض اللاعب للإرهاق العضلي، واحتمال الإصابة.

د- عدم الاهتمام بالإحماء الكافي والمناسب للعبة.

هـ- عدم ملاحظة المدرب للاعب بدقة، فالملاحظة الدقيقة تجنب اشتراك اللاعب المصاب نفسية وبدنية.

و- الاختيار غير المناسب لوقت التدريب؛ ما يؤدي إلى حدوث الإصابة الرياضية، فمثلا التدريب في الجو شديد الحرارة في الصيف قد يصيب اللاعب بضربة الشمس، أو قد يؤدي إلى فقدان كمية كبيرة من الماء والأملاح؛ ما يسبب حدوث إصابات في عضلات الجسم.

ز- عدم تقنين الحمل البدني تقنينا موضوعيا علمية، يتناسب مع إمكانيات الفرد أو الأفراد وطبيعة المرحلة الزمنية من خلال العام التدريبي؛ ما قد يؤدي إلى أعمال بدنية يكون الفرد غير مهيأ الاستيعابها ومسايرتها، فيتعرض للإصابة، ويعد هذا نتيجة لخطأ في إدارة التدريب الرياضي. (بكري و الغمري، 2005).

- **سوء المستلزمات الرياضية:**

وتشمل ما يأتي:

أ- عدم ملائمة أرضية الملعب، مثل وجود عوائق في الأرض، أو عدم استوائها، ووجود أجسام صلبة فيها، أو رشها بالماء بطريقة خاطئة.

ب- سوء اختيار الحذاء المناسب، حيث إن لكل لعبة ما يناسبها من أحذية.

ج- عدم الاستخدام الصحيح والمناسب للأدوات الرياضية، حسب نوع اللعبة.

د- سوء الحالة النفسية والخلقية للاعب، والابتعاد عن الروح الرياضية.

هـ- استخدام المنشطات يؤدي إلى إجهاد وظيفي يعرض اللاعب لكثير من الإصابات.

و- عدم مراعاة تجانس اللاعبين، من حيث العمر، والقوة، والجنس، والمستوى المهاري.

ز- عدم الراحة الكافية التي تتمثل بالتمارين الرياضية أو النوم لفترة كافية.

ح- عدم توفير الغذاء المناسب كما ونوعا، وكذلك الماء والأملاح، ومواعيد الغذاء . ويرى بكري، والغمري، (بكري و الغمري، 2005)، سوء التغذية وعدم توفير عناصر التوازن الغذائي لدى الفرد، إما الافتقاره إلى الثقافة الغذائية السليمة، أو لعدم توافر الغذاء المتنوع بعناصره الأساسية، فيجب أن يحدث إشباع للاحتياجات الغذائية الضرورية للرياضي، بحيث تتوافر عناصر البناء. ويشير كماش، (لازم، 2011) إلى أن السعرات الحرارية التي يستهلكها الإنسان تختلف من شخص إلى آخر، حيث يحتاج الشخص العادي من (1700

إلى 3000) سعر حراري، ويقل هذا المقدار كلما تقدم الإنسان بالسن. ويحتاج الرياضي إلى كمية إضافية من السعرات الحرارية، تتراوح من (2000 إلى 4000 سعر حراري، وتتدفق هذه الكمية على نوعية التمرين، والمنافسة، ويحتاج مثلا لاعبو السرعة ومسابقات الميدان إلى كمية قليلة من السعرات الحرارية، بينما تتضاعف كمية الطاقة التي يحتاجها لاعبو جري المسافات الطويلة والسباحة.

وتبين سميعة، (خليل، 2008)، الأسباب العامة للإصابات الرياضية التي تكون تبعا لنوع النشاط الممارس، وطبيعة الأداء، ومستوى المنافسة، فضلا عن الجانب النفسي، واللياقة البدنية، والاستعداد المهاري، والوعي الرياضي، وإدراكه لخطورة الحركة المؤداة، وإمكانية التسبب في الإصابة، كذلك معرفته بكيفية تفادي الإصابة، والحد من وقوعها، وهناك عوامل خارجية وأخرى داخلية تترابط فيما بينها، وتكون سببا لحدوث الإصابات، وأحيانا عوامل أخرى تكون شرطا لظهورها، وكثيرا ما تؤدي العوامل الخارجية إلى تغيرات في الجسم، وهذه بدورها تتبع الفرصة للعوامل الداخلية بالظهور، والتي تؤدي بدورها إلى حدوث الإصابة.

2- أنواع الإصابات الرياضية (:(Types of sports injures

قسمت سميعة، (خليل، 2008)، أنواع الإصابات الرياضية إلى ما يأتي:

أولا- إصابات أولية أو مباشرة (Primary Injures)، وهذه الإصابات تحدث في الملعب نتيجة أداء جهد عنيف، أو التعرض لحادث غير متوقع، وهي تمثل النوع الرئيس للإصابات.

ثانية - إصابات ثانوية (Secondary Injures)، وهذه الإصابات تحدث نتيجة إصابة أولية، أو بسبب علاج خاطئ لإصابة أولية، أو نتيجة عدم اكتمال العلاج للإصابة الأولى، وتحدث في مكان آخر غير مكان الإصابة، وغالبا ما تكون حركية ومعقدة، فقد لوحظ وجود آلام في الركبة دون إصابتها المباشرة عند إصابة مفصل القدم في الطرف غير

المصاب الذي أهمل علاجه، كذلك وجود التشوهات الخلقية في الجسم التي يظهر أثرها عند القيام بمجهود رياضي عنيف، حيث تسبب تشنجات في العضلات والآلام، فمثلا: وجود الزوائد العظمية في القدم تسبب آلام في عضلة الساق التوأمية، وتسطح القدم يسبب آلام الظهر وتشنجاته، والتعب السريع.

ويؤكد على ذلك أيضا رشدي (عادل، 1991)، حيث قسمها إلى ما يأتي:

أولا- الإصابة الأولية (Primary Injury)، وهذا النوع من الإصابات يحدث نتيجة لممارسة النشاط الرياضي المختار ؛ ما يتطلب ذلك معرفة تاريخ حدوث الإصابة، وميكانيكية وقوعها، والعوامل التي أدت إليها، خاصة بالنسبة للإصابات الحادة.

وهذا النوع من الإصابات يوضع تحت نوعين أساسيين:

- الإصابات الداخلية .(Intrinsic Injuries)

- الإصابات الخارجية (Extrinsic Injuries)

والإصابة الداخلية تحدث نتيجة قوى داخلية من جسم المصاب نفسه. أما الإصابة الخارجية فتحدث نتيجة لقوى خارجية؛ أي من خارج جسم المصاب نفسه.

ثانية - الإصابة الثانوية (Secondary Injury)، وتحدث تلك الإصابة نتيجة للإصابة السابقة، ولكنها تؤثر على أماكن أخرى، وتلك الإصابة مركبة ومعقدة، فالؤجل القصيرة بعد حالة كسر مثلا تؤدي إلى حدوث انحراف جانبي بالعمود الفقري قد يكون بسيطة أو حركية.

3- الإصابات العضلية للأطراف السفلية:

1-3 عضلات الأطراف السفلية:

-عضلات الفخ الخلفية

- عضلات الفخذ ألمامية

- عضلات الساق

- عضلات القدم

2-4 التقلص العضلي (التشنج العضلي) :(Heat Cramps)

هو زيادة موضعية في الإشارات العصبية الواردة إلى العضلات المصابة؛ ما يحدث تغيرة فسيولوجية في الأيونات والشحنات خارج جدران الخلية العضلية، وبالتالي يؤدي إلى تقلص أو انقباض مؤلم ومفاجئ. (خليل، 2008). ويعرف على أنه انقباضات مؤلمة غير إرادية في العضلات، تستمر لوقت قصير (لبضع ثوان) أو يطول لبضع دقائق، ونادرا ما يكون لمدة أطول، وتظهر الانقباضات في السباحين، وغيرهم؛ بسبب عيوب في الجهاز العصبي، وتغيرات كيميائية في خلايا العضلات المتعلقة بالتمرينات، وقد يحدث التقلص أثناء المجهود، أو بعده، أو وقت النوم، وأحيانا يحدث دون سابق إنذار، وبعض الحالات يسبقها ارتخاء في العضلة التي ستتقلص، ويكون بمثابة إنذار. (حسين، 2004)

أو هو عبارة عن انقباض تشنجي لا إرادي مستمر وقوي، مصحوب بالآلام، يصيب عضلة أو مجموعة، وقد يكون التقلص العضلي أثناء أداء المجهود البدني العضلي، أو أثناء الراحة، أو حتى أثناء النوم، ومن أكثر العضلات عرضة لهذا التقلص عضلات خلف الفخذ، وخلف الساق، وعضلات البطن، وبعض العضلات القابضة لأصابع اليد والقدم. (بكري و الغمري، 2005)

ويعرفه قبع، (قبع، 1989)، أنه عبارة عن تقلص عضلي قوي جدا، وأكبر من المعتاد. نتيجة لرد فعل عصبي، وقد يستمر من ثواني إلى دقائق معدودة، خاصة بعد الإجهاد العضلي، وهو مؤلم جدا. أما روفائيل، (روفائيل، 1987)، فقد عرفت التقلص العضلي على أنه حالة مرجعها انقباض العضلات انقباضة زائدة عن الحد، دون أي ارتخاء. ويعرفه الحصيني (محمد، 1993)، على أنه نتيجة رد فعل عصبي، يحدث للعضلة تقلص شديد مؤلم أكثر من شدة تقلصها الاعتيادي، تستمر لثوان أو دقائق معدودة، خلال إجهاد العضلة أو بعد إجهادها.

وأشارت سميعة، (خليل، 2008) إلى أن أسباب التقلص العضلي (التشنج) يعود إلى ما يأتي:

- إهمال الإحماء قبل التدريب.
- المجهود العضلي الزائد، أو التمارين المرهقة، وزيادة غير مقننة للجهد البدني العضلي.
- عدم الاتزان والتناسق في التدريب.
- عندما تكون مطاطية العضلات أقل من المستوى المطلوب.
- نقص الأملاح في الجسم بسبب التعرق، وعند ارتفاع الرطوبة، ونقص السوائل والفيتامينات.
- التوتر وزيادة الضغط النفسي والعصبي الانفعالي في المباريات الحساسة.
- الانتقال أو التغير المفاجئ للحرارة بين البارد والحار.
- اختلال الدورة الدموية للجزء العضلي المصاب، أو نتيجة استخدام رباط محكم أكثر من اللازم؛ ما يسبب انغلاقة نسبية في الأوعية الدموية، أو استخدام الأحذية الضيقة.

وبينها بكري، والغمري، (بكري و الغمري، 2005) فيما يأتي:

- الإجهاد والتعب المستمر.
- السهر وقلة النوم.
- البرد، والإحساس به.
- نقص في أملاح الجسم، نتيجة عرق غزير مستمر، وشرب سوائل دون تعويض الملح المفقود في العرق.
- نقص في كمية الأكسجين الواردة في العضلات، إما لقصور في نشاط الدورة الدموية، أو الانخفاض مستوى الأوكسجين الجوي في المكان نفسه، خاصة إذا كان مرتفعة بنسبة كبيرة عن مستوى سطح البحر.
- خلل في الوسط الكيميائي الكهربي بخلايا العضلة المصابة.
- تراكم نواتج الاحتراق الداخلي بالأنسجة العضلية.
- يشير بكري، والغمري، (بكري و الغمري، 2005)، وجودة، (حسين، 2004) إلى أن أعراض التقلص العضلي التشنج) يعود إلى ما يأتي:
- انقباضات لا إرادية مؤلمة في العضلات، غالبا ما تحدث في السباق، أما السباحة فمن أكثر الرياضات التي تسبب التقلص العضلي.
- تقلص شديد دائما ولا إرادي.
- آلام مصاحبة للتقلص.
- صعوبة في تحريك العضو المصاب.

ترى سميعة، (خليل، 2008)، أن الوقاية من التقلص العضلي (التشنج)، وكيفية العلاج من خلال يتمثل في النقاط الآتية:

1-الإحماء الجيد قبل الاشتراك في التدريب أو المنافسة.

2-حفظ درجة حرارة العضلة دافئة ومناسبة أثناء التدريب

3- إجراء تدريبات استطالة وشد عضلي وتدليك قبل المنافسة.

الإسعاف الأولي:

• بسط العضلات المنقبضة. • إزالة الملابس والأربطة اللاصقة في مكان الإصابة. • وضع الثلج أو كمادات ثلجية مكان الإصابة.

• تحريك العضلات المنقبضة ضد مقاومة يدوية. ويرى الحصيني (محمد، 1993)، الوقاية من التقلص العضلي (التشنج)، وكيفية العلاج فيما يأتي:

الوقاية:

1-الإحماء الجيد قبل البدء بالتمرين للعضلات والأوتار.

2- التدرج بالانتقال الحركي للعضلة من التمارين السهلة إلى التمارين الصعبة.

3-عدم الانتقال المفاجئ من جو حار إلى بارد، أو على العكس من ذلك، دون تهيئة كافية.

4-التغذية المتنوعة الحاوية على الفيتامينات المختلفة.

5- ارتداء أحذية مناسبة حسب المواصفات الطبية المقررة من اللجان الطبية المشرفة.

العلاج:

1-في حالة إصابة العضلة بالتشنج داخل الملعب، يكف اللاعب وبشكل مفاجئ عن الحركة، ويشعر بألم شديد في العضلة المتشنجة، وعند فحصها، نلاحظ أن العضلة قد توترت بشدة، لذا على المعالج أن يزيد من تقلص العضلة، وبهذا يطمئن العضلة أو يخدعها، ثم فجأة يرخي العضلة، أو يحاول أن يوجه الانتباه الحسي من عضلة إلى أخرى وخز عضلة مجاورة)، وهنا تعود العضلة إلى حالتها الطبيعية.

2-إيصال حرارة بأي شكل - إلى العضلة المتشنجة (هواء حار، بخار، كمادات حارة، أشعة قصيرة... إلخ).

3-عدم تدليك العضلة بعد التشنج مباشرة؛ لأن هذا يزيد من تقلصها، وقد يؤدي إلى التمزق العضلي، لكن يمكن تدليك العضلة بعد ارتخائها.

4- عدم فتح المفصل التي تشارك العضلة في حركته بقوة؛ لأنه قد يؤدي إلى تمزق العضلة أيضا.

5- يفضل أخذ حمام حار، والأفضل مساج تحت ماء حار .

3-4 الشد والتمزق العضلي :(Muscle strain)

يعرف الشد العضلي على أنه استطالة في الألياف العضلية المرنة المكونة للعضلة، بشدة تتجاوز مقدار المرونة العضلية؛ ما يؤدي إلى استطالة غير طبيعية، أو تمزق الألياف العضلية، ويسمى الشد العضلي في بعض الأحيان التمزق العضلي، وهو أكثر الإصابات الرياضية شيوعا. (زاهر عبدالحميد، 2004)

ويعرف الشد والتمزق أيضا على أنه حالة من التوتر تصيب العضلة، فيعوق ليونتها ومطاطيتهاأحد أهم خصائص الع ضلات)، وبالتالي تفقد العضلة المصابة أحد الخصائص

اللازمة التي تساعدها على التوافق في العمل مع باقي العضلات، وحالة الشد عادة تكون نذيرة سابقة لحدوث التمزق، وقد تؤدي إليه، ما لم يفطن الشخص المصاب بها إلى ذلك، ويتعامل معها بالوسائل العلاجية المناسبة. (بكري و الغمري، 2005)، على أنه إصابة العضلات أو أوتارها، أو أماكن بدايتها ونهايتها، ويحدث هذا نتيجة إجهاد أو كدمات مباشرة. وقسمها إلى ثلاثة أنواع، هي:

- شد خفيف في العضلة دون تمزق في أليافها، ولا يحدث فيها ضعف عضلي.
- شد متوسط: تمزق في الألياف أو الأوتار، أو نهاية العضلة، وثقل قوتها.
- شد شديد : تمزق في الوتر والألياف، أو نقاط اتصالها بالعظام، وهنا تحتاج تدخلا جراحية. أسباب الشد والتمزق العضلي: ترى روفائيل، (روفائيل، 1987)، أن من الأسباب التي تؤدي إلى الشد والتمزق العضلي ما يأتي:

أ–الانقباض المفاجئ للعضلة الذي ينتج عن عدم التوافق بين مجموعة العضلات المتجانسة المضادة.

ب– قيام العضلة بمجهود عضلي كبير، تكون العضلة فيه غير مستعدة له.

ت–حمل نقل أكبر من قدرة العضلة.

ث– ضربة مباشرة للعضلة، كما في إصابة عضلات الفخذ بحذاء لاعب الكرة.

ج– قصور العضلات التشريحية، وعدم مطاطيتها بالدرجة التي تتطلبها طبيعة الحركات والمهارات التي يؤديها اللاعب. (قبع، 1989).

ح- يحدث نتيجة جهد عضلي مفاجئ بشدة أكبر من العضلة على تحمل هذا الجهد، وإن الألياف العضلية عندما تواجه قوة ضغط أكبر من القدرة القصوى لانقباضها، تتمزق بعض أليافها، وقد تتعدى الإصابة إلى ألياف العضلات الأخرى المحيطة بها، والمساعدة في الأداء . (خليل، 2008).

خ- عودة اللاعب قبل تمام شفائه من شد أو تمزق عضلي سابق. (قبع، 1989).

أعراض الشد والتمزق العضلي: يشير بكري والغمري، (بكري و الغمري، 2005) إلى أن أعراض الشد والتمزق العضلي تكون كما يأتي:

أ-الإحساس بألم أحيانا يشبه وخز الإبر.

ب-الشعور بعدم ليونة العضلات المصابة أو مطاطيتها، والإحساس بشد أو توتر فيها.

ت-عدم الاستجابة الكاملة للأداء الحركي بالمدى المطلوب.

وبين جودة، (حسين، 2004) إلى أن أعراض الشد العضلي، والوقاية منه، والإسعاف الأولي، والعلاج كما يأتي:

الأعراض:

أ-ألم عند تحريك العضلة أو إطالتها.

ب- تقلص عضلي، خاصة في التنفس العميق، أو عند الانحناء أو الالتفاف، خاصة في عضلات الصدر والبطن.

ت- تورم في منطقة الإصابة.

ث- ضعف أداء العضلة.

ج- تكلس في بعض المناطق في الإصابات المزمنة

ح- التهاب غشاء العضلة.

الوقاية:

أ-التأهيل المناسب من حيث القوة والمرونة مع نوع الرياضة.

ب-الإحماء قبل التمرين والمسابقات.

الإسعاف الأولي:

أ-رفع العضو المصاب.

ب-كمادات ثلج.

ت-رباط ضاغط.

ث-الراحة.

العلاج:

أ-تدليك بالثلج من 3-4 مرات يوميا لمدة 15 دقيقة.

ب-بعد أول 42 ساعة يتم استخدام الحرارة الموضعية بإحدى الطرق الآتية: أشعة تحت الحمراء، وكمادات ماء ساخنة، وبخار ساخن.

ت- استخدام مراهم مسكنة، أو رباط ضاغط.

ث-تدليك مسحي خفيف لفترة منتظمة حتى بعد الشفاء من الإصابة.

ج-مسكن للآلام: حبوب، ومراهم بها مادة السلسلات.

ح-العودة لممارسة الرياضة بالتدريج.

خ-الغذاء المحتوي على البروتينات بكمية كافية، واستعمال السوائل بكثرة.

د-يبتعد المصاب عن المشاركة التنافسية، سواء في التدريب أو في المقابلات الرسمية. (بكري و الغمري، 2005).

الباب الثاني:

الجانب التطبيقي

الفصل الأول

منهجية البحث والإجراءات الميدانية

1-منهج البحث:

في مجال البحث العلمي يعتمد اختيار المنهج المناسب لحل مشكلة البحث بالأساس على طبيعة المشكلة نفسها ، وتختلف المناهج المتبعة تبعا لاختلاف الهدف الذي يود الباحث. التوصل إليه ..**Source spécifiée non valide.** وفي بحثنا هذا استوجبت مشكلته إتباع المنهج الوصفي عن طريق أحد صوره و هو الدراسة المسحية.

2-مجتمع وعينة البحث :

يقول " عبد العزيز فهمي هيكل" العينة هي المعلومات من عدد من الوحدات التي تسحب من المجتمع الإحصائي وموضوع الدراسة، بحيث تكون ممثلة تمثيلا صادقا لصفات المجتمع، ولدراسة أي مشكلة عملية نحتاج إلى جمع كل ما يتعلق بتلك المشكلة من المعلومات ..**Source spécifiée non valide.**

من اجل التحكم في كافة المتغيرات المرتبطة بالبحث فقد قمنا باختيار المجتمع الأصل والتعرف على العناصر الداخلية فيه، حيث يتكون مجتمع بحثنا من لاعبي كرة القدم الهواة لمستوى مابين الجهات –مجموعة الغرب– في الموسم الرياضي 2022/2021. ونظرا لطبيعة بحثنا وحسب إمكانيات الطالبان البحاثان ، تم اختيار فريق النادي الهاوي لمولودية بلدية الحساسنة، حيث تكونت العينة من 30 لاعب من الذكور الذين تتراوح أعمارهم بين 18و 36 سنة ،تم اختيارهم بالطريقة عمدية .حيث يمارسون كرة القدم تنافسيا و منخرطون في التدريب منتظم على الأقل 4 حصص أسبوعيا بالإضافة إلى المنافسة الرسمية.

3-مجالات البحث:

3-1- المجال الزمني:

قمنا بالتجربة الاستطلاعية يوم 15 ديسمبر 2021 على الساعة العاشرة صباحا . أما الدراسة الأساسية فأجريت ابتداء من نهاية شهر جانفي 2022 إلى غاية يشهر ماي من نفس السنة.

3-2-المجال المكاني:

تمت كل الإجراءات الميدانية للدراسة في الملعب البلدي أول نوفمبر بالحساسنة –ولاية سعيدة و هو الملعب الذي يتدرب و يلعب فيه الفريق (عينة البحث)كذلك.

3-3-المجال البشري:

شملت عينة البحث30 لاعب.

4-الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث :

إن أي موضوع خاضع للدراسة يتوفر على متغيرين إحداهما مستقل و الآخر تابع:

4-1- المتغير المستقل :

إن المتغير المستقل هو عبارة عن السبب (المفترض) في الدراسة و في الموضوع الذي هو بين أيدينا يكمن المتغير المستقل في " معدل التعرض للاصبات العضلية للأطراف السفلى لدى أفراد العينة "

4-2- المتغير التابع :

يكون كنتيجة عن المتغير المستقل أو على علاقة (مفترضة) معه أما في موضوعنا المتغير التابع يكمن في "مراقبة الحمل باستخدام طريقة RPE"

3-4-المتغيرات المشوشة :

هي جميع المتغيرات التي من شأنها التأثير على نتائج البحث و قصد التحكم فيها قام الطالبين بمجموعة من الإجراءات و هي :

-اختيار العينتين من نفس الجنس (ذكور) ، و من نفس الفريق.

-إبعاد اللاعبين الذين أجريت عليهم الدراسة الاستطلاعية و البالغ عددهم 08 أفراد.

-إشراف الطالبين على تطبيق طريقة مراقبة الحمل بمساعدة المحضر البدني للفريق.

5-أدوات البحث :

"تعتبر الأدوات التي يستخدمها الباحث في جمع البيانات المرتبطة بموضوع البحث من أهم الخطوات و تعتبر المحور الأساسي و الضروري في الدراسة" . **Source spécifiée non valide.**

6-المصادر و المراجع :

تتمثل في لجوء الطلبة إلى المكتبة للاستفادة من الكتب والمذكرات في المكتبة الإليكترونية فضلا عن الانترنيت و استشارة بعض الأساتذة في المعهد و خارجه .

7-أداة مراقبة الحمل بطريقة RPE :

8-التجربة الاستطلاعية:

من أجل تفادي الأخطاء،و كشف جوانب و صعوبات البحث .

9- مواصفات طريقة مراقبة الحمل التدريبي باستخدام RPE (مقياس فوستر لمؤشرات إدراك الجهد المبذول) :

9-1- أَصل طريقة (RPE):

منذ أواخر الخمسينيات من القرن الماضي ، كان مفهوم (RPE) في الرياضة وممارسة الرياضة (المعروف أيضًا باسم الشعور بالجهد أو إدراك الجهد) موضوعًا لزيادة التفكير

في الأدبيات العلمية بالنسبة لـ (borg ,1962) وقد تم تعريفه على أنه الإحساس الواعي بمدى صعوبة العمل البدني وثقله وشدته.

تعتبر طريقة (CR–10) ، التي اقترحها فوستر وآخرون ، تضاعف تصنيف إدراك الجهد المحسوس حسب مدة التمرين (Foster et al , 2001)، هذا الأخير مبني على مبدأ علمي مفاده أن التحسس الذاتي للجهد هو مؤشر دقيق لشدة التمرين (Borg 1962 ,) في علاقة مباشرة مع العديد من المؤشرات الفسيولوجية ، مثل نبضات القلب واللاكتات في الدم (Foster et al., 1995) ، قام فوستر وآخرون باقتراح تعديل لمقياس Borg (1982,) (الجدول) ، وقد تطورت الأخيرة منذ 1970 (الجدول) ،حيث يمكن تقييم شدة أنواع مختلفة من التمارين ، خاصة تلك ذات الشدة العالية والتي يصعب تحديدها بشكل خاص بطرق تعتمد على معدل ضربات القلب ، تعتمد هذه الطريقة على الشعور "الذاتي" للرياضي في الإحساس بالجهد وتطبق في العديد من التخصصات ، مثل كرة القدم ، لعبة الركبي ، وكرة السلة ، و في كرة القدم الأسترالية ، ولكن أيضًا في الرياضات الفردية مثل السباحة. (Hourcade, 2017, p. 71) .

مقياس التحسس الذاتي للجهد لبورغ (The borg model) :

يتم تعريف RPE على أنها درجة الثقل والإجهاد في العمل البدني (1). RPE هو مقياس كمي وشخصي لشدة التمرين. إنه كمي في تلك المقاييس الموحدة التي تستخدم عادة للتقييم. إنها ذاتية للغاية بطبيعتها لأن المجهود مشتق من سؤال المتمرن عن كيفية إدراكه لصعوبة التمرين.

استند التطور والاستخدام الأولي للمجهود الملحوظ في الستينيات من قبل عالم النفس السويدي جونار بورغ على فرضية أن إدراك البشر للجهد المرتبط بالعمل البدني يزداد كدالة لشدة التحفيز الجسدي

وأثبتت العديد من البحوث (Kilbom et al., 1983 ; Borg ;Gamberale, 1972 et al., 1987)، أثبتت أن هذا المقياس مرتبط خطياً بحجم العمل الموضوع، وكذلك معدل ضربات القلب.

2-9-مقياس التحسس الذاتي للجهد لفوستر (RPE):

تأخذ طريقة (RPE) للحصة في الاعتبار شدة ومدة حصة التدريب و المنافسة لحساب (TL) ، تشير مدة الحصة إلى طول الحصة المعبر عنها بالدقائق، يتم إعطاء الدرجة الاسمية من قبل الرياضي لوصف (RPE) له "متوسط شدة التدريب" خلال تلك الحصة التدريبية أو المنافسة(Haddad et al., 2017) .

في الواقع هذه الطريقة ليست صالحة فقط لتقييم الحمل بالنسبة للحصص التدريبية ، ولكن أيضًا للمنافسة (مع بعض المشكلات العملية لبعض المسابقات حيث ليس من السهل كشف الحمل، على سبيل المثال، الرياضات الجماعية حيث التغييرات غير محدودة ، ولذلك ليس من السهل تقييم حمل كل لاعب)، بشكل أساسي يجب على الرياضي أن يجيب على سؤال بسيط: "كيف كان تمرينك؟" "How was your workout?"باستخدام مقياس (RPE) لفوستر وآخرون الذين قاموا بتعديل الأوصاف اللفظية المستخدمة في مقياس CR10 (Borg, 1962) لتعكس اللغة الإنجليزية الاصطلاحية الأمريكية (على سبيل المثال : قويًا أو شديدًا يصبح صعبًا) (Haddad et al., 2017)

وفقًا لفوستر وآخرون (2001) تصنيفات (6 ، 8 ، 9) لم يتم التعبير عنهم ، يشير هذا الرقم الوحيد الذي قدمه الرياضي بأثر رجعي إلى متوسط شدة جلسة التمرين بأكملها ، يعرض الجدول() (CR-10) المعدلة بواسطة فوستر وآخرون (2001) ، حيث يجب أن يكون اللاعب على دراية بهذا المقياس وفقًا للإجراءات القياسية.

يتم بعد ذلك حساب الحمل بوحدة تحكيمية دولية واحدة تمثل حجم (TL) لكل جلسة عن طريق ضرب شدة التدريب ومدة التدريب (دقائق)، مثال: جلسة 87 دقيقة ، مع RPE 4 صعب) ، ستوفر الحسابات: (U.A) 348 = 4 × 87 = TL حسب المعادلة : (Haddad et al., 2017)

)(A.U) = RPE x sessions duration (min TL

المعادلة رقم: حساب الحمل بطريقة (RPE) المعدلة لفوستر وآخرون سنة (2001).

(Haddad et al., 2017)

entire workout?"

Rating	Descriptor
0	Rest
1	Very, Very Easy
2	Easy
3	Moderate
4	Somewhat Hard
5	Hard
6	*
7	Very Hard
8	*
9	*
10	Maximal

الجدول رقم (01): مقياس CR-10 المعدل بواسطة فوستر وآخرون سنة (2001).

(Foster et al, 2001).

مثال تطبيقي:

زمن الحصة	مؤشر الحصة	تقدير (الوصف)	الحمل (U.A)	التدريبي
60	2	خفيف (سهل)	120	
75	7	جد صعب	525	

الجدول رقم1 : مثال لحساب TL باستخدام طريقة RPE. (Hourcade, 2017, p. 73)

3-9-مؤشر الرتابة (Monotony) للتحكم في حمولة التدريب (TL):

هذا المؤشر هو مؤشر للتنوع في التدريب، بالنسبة للرياضات الجماعية مثل كرة القدم ، والتي تدمج أحيانًا حصتين أو ثلاث حصص في نفس اليوم ، يجب إضافة حمولات التدريب في نفس اليوم ، وبالتالي يؤدي هذا إلى مجموع الحمل التدريبي في سبع أيام من الأسبوع (الجدول)، ملاحظة :من المهم ضم أيام الإسترجاع في الحساب العام (TL=0).(Hourcade, 2017, p. 75)

رتابة التدريب هي مقياس للتغير اليومي الذي ارتبط مع بداية التدريب الزائد، عندما يتم الجمع بين التدريب الرتيب مع ارتفاع الحمل التدريبي (Foster ،1998) في الواقع ، لقد ثبت في هذا السياق سابقًا في خيول السباق أن اتساق حمولة التدريب لا يقل أهمية عن مجموع حمولة التدريب في حد ذاتها (Bruin G, 1994) وقد لوحظ أن الخيول يمكن أن تتحمل الزيادات التدريجية في (TL) طالما أن أيام التدريب الخفيفة تتخلل بين الأيام ذات الأحمال الثقيلة، ومع ذلك ، بمجرد زيادة (TL) من أيام (الاسترجاع) ، انخفض أداء الحصان وأظهر علامات التعب الحاد، قد يكون لهذه البيانات آثار مهمة على كرة القدم وتشير إلى أن التدريب مع انخفاض الرتابة (أي اختلاف أكبر في الأحمال التدريبية) يمكن أن يمنع حدوث الإصابات والظروف وتحسين الأداء. **يتم حساب رتابة التدريب من متوسط (TL) اليومي مقسومًا على الانحراف المعياري عن متوسط (TL) المحسوب على مدار أسبوع** (Dellal, 2008) .

نقدم أدناه كيفية تحديد رتابة التدريب:

$$\frac{x\,TL\,Weekly}{\sigma\,TL\,Weekly}$$

المعادلة: حساب مؤشر الرتابة (Monotony) (FOSTER, 1998).

المتوسط اليومي للحمل التدريبي x TL= Weekly average daily TL

الانحراف المعياري للحمل التدريبي σ TL= Weekly standard deviation of daily TL

مثال عن حساب الرتابة و الذي قام به ألكسندر دلال :

الرتابة = المتوسط اليومي للحمل التدريبي/ الانحراف المعياري للحمل التدريبي. على سبيل المثال لحساب الحمل التدريبي للتدريب الموضح في الجدول () ، سيتم إجراء الحسابات التالية:

الخطوة 1: احسب متوسط (TL) اليومي على مدار الأسبوع وذلك بجمع (TL) كل يوم مقسومًا على عدد الأيام:

$$\sum (0, 244, 240, 210, 315, 100, 135, 540)/7 = 223 \text{ UA.}$$

الخطوة 2: احسب الانحراف المعياري لمتوسط (TL) اليومي على مدار الأسبوع:

$$\text{Standard deviation (SD)} = \sqrt{((\sum d^2)/(N-1))}$$

النتيجة اليومية (X)	TL اليومي – متوسط الأسبوعي (X – 223)	TL مربع فرق الحمل التدريبي d^2 (d x d)
0	0−223 = −223	$49715 = (-223)^2$
244	244−223 = 21	$432 = (21)^2$
240	227 450−223 =	$(227)^2 = 51529$
315	92 315−223 =	$(92)^2 = 8470$
100	−123 100−223 =	$(123)^2 = 15121$
135	135−223= −88	$(-88)^2 = 7739$

540	540−223= 317	$(317)^2$= 100509
		∑ 233514

عدد اللاعبين = N = 7 إذن N−1= 6 و منه نحسب الانحراف المعياري للحمل التدريبي على مدار الأسبوع ثم حساب الرتابة (Monotony):

$$SD = \sqrt{\left(\frac{233514}{6}\right)} = \sqrt{(38919)} = 197.$$

Monotony = 223/197 = 1.13 UA. (Dellal, 2008) .

3-9- مؤشر التحكم في الحمل التدريبي (Constraint):

إن المؤشر (Constraint) هو مؤشر مرتبط بالتكيفات السلبية للحمل التدريبي، وتصبح شاهداً على مخاطر الإفراط في العمل أو التدريب الزائد، إذا كان (Constraint) أكبر من (TL)، فإن قدرة الأداء للرياضيين تتأثر.

يمكن أيضًا حساب مقياس شامل (Constraint training) من درجات الحمل التدريبي والرتابة، هذا (Constraint) في التدريب هو أداة مفيدة جدا للتحكم في التدريب عندما يخضع اللاعبون لارتفاع حمل التدريب.

في كرة القدم ، لا يتحقق هذا النوع من الحمل العالي عادة إلا في التحضير البدني العام عندما لم يبدأ الموسم التنافسي بعد، إن ميزة التحكم في (Constraint training) هذه على لاعبي كرة القدم هي أن التعافي يصبح أساسيًا فقط عندما يخضع لاعبوهم إلى درجة عالية من (TL)، على سبيل المثال عندما تكون (TL) عالية ولا يوجد وقت كافٍ للتعافي بين الحصص التدريبية، يكون (Constraint training) مرتفعًا، ارتبط هذا النوع من البرمجة بزيادة حدوث الأمراض وانخفاض الأداء (Putlur et al., 2004)، في المقابل يكون (Constraint training) منخفضًا عندما يؤدي اللاعبون (TL) عالية أو منخفضة مع فترات تهدئة منتظمة بين الحصص التدريبية حيث تكون

(الرتابة منخفضة)، نقدم أدناه كيفية حساب (Constraint training): (Dellal, 2008).

monotony ×Training constraint = weekly TL

المعادلة رقم ():حساب مؤشر درجة الصعوبة (Constraint) (FOSTER, 1998).

في المثال السابق الموضح في الجدول () وجدنا أن الرتابة قيمتها 1,13 U.A إذن من المعادلة يمكن أن نجد (Constraint) الذي يمكن وصفه باللغة العربية درجة الصعوبة أو الإجهاد أو القيد كالآتي:

∑ (0, 244, 240, 210, 315, 100, 135, 540) ×1. 13 2015,92 = U.A

1.13 = 2015,92 U.A ×Constraint training = 1784

12

10-الدراسة الإستطلاعية :

إتباعا للمنهجية العلمية في إجراء البحوث و قصد الوصول إلى نتائج دقيقة و مضبوطة المستخدمة و إعطاء مصداقية و موضوعية للبحث وقف الطالبين على التجربة الاستطلاعية حيث أشرفا على إجرائها على عينة من 09 لاعبين من نفس الفريق تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، ثم استبعادهم من التجربة الرئيسية و كانت التجربة الاستطلاعية بالملعب البلدي بالحساسنة، كان الهدف الرئيسي دراسة كفاءة اللاعبين في التعامل مع الطريقة بالشكل الصحيح، وتم القيام بالدراسة الاستطلاعية خلال شهر ديسمبر 2021 . و من أجل التحقق من الثبات و الصدق قمنا بتجريب الطريقة مع اللاعبين استخدام نفس الحمولة في حصتين بفاصل زمن قدره ثلاث أيام، و محاولة

ضبط كل المتغيرات التي يمكن أن تؤثر على تغيير الحمولة بين الحصتين (نفس التوقيت ، نفس المكان، نفص التمارين و دجة الحمل ...إلخ).

11- ثبات الاختبارات:

يقصد بثبات الاختبار هو أن يعطي الاختبار نفس النتائج إذا ما أعيد على نفس الأفراد وفي نفس الظروف.و يذكر نبيل عبد الهادي أن هذا الأساس العلمي يعتبر من المقومات الأساسية للاختبار الجيد حيث يفترض أن يعطي الاختبار نفس النتائج تقريبا إذا ما أعيد استخدامه مرة أخرى ..**Source spécifiée non valide**.

و عليه قام الطلبان بإجراء ثبات **لمقياس فوستر لمؤشرات إدراك الجهد المبذول** حيث طبقت نفس الحصة التدريبية على العينة التي سبق ذكرها مرتين. وتم أخذ تقدير اللاعبين للحمل التدريبي بعد الحصتين و المقارنة بينهما و تم حساب معامل الارتباط لبيرسون بين نتائج القياسين .

وجدول رقم(2) يوضح ذلك:

الجدول رقم (2) يوضح المعاملات العلمية لمقياس فوستر لمؤشرات إدراك الجهد المبذول

اللاعبين	القياس الاول	القياس الثاني	معامل الثبات	معامل الصدق
01	6	7		
02	5	5		
03	6	6		
04	7	5		
05	4	6	**0,79**	**0,88**
06	5	5		
07	6	6		
08	6	5		
09	5	5		

12- صدق الاختبار:

من أجل التأكد من صدق الاختبارات قام الطالبين بحساب معامل الصدق الذاتي باعتباره اصدق الدرجات التجريبية بالنسبة للدرجات الحقيقية التي خلصت من شوائبها أخطاء القياس و الذي يقاس بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار ، و قد تبين أن الاختبارات تتمتع بدرجة صدق عالي (الجدول السابق).

13- موضوعية الاختبار:

موضوعية الاختبار تدل على عدم تأثر نتائجه بتغير القائمين بالقياس او الاختبار ،أي أن الاختبار يعطي نفس النتائج أي كان القائم بالتحكيم حيث إن الاختبارات المستخدمة

بعيدة عن الشك و التأويل ،ويشير إن لإطلاع الخبراء والمختصين وموافقتهم بالإجماع على الاختبارات ومفرداتها .

14-الـوسائل الإحصائية:

تم إجراء التحاليل الإحصائية باستخدام الحزمة الإحصائية للبيانات الوصفية على البرنامج الإحصائي SPSS.22 وذلك لحساب كلا من المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري ، التكرارات والنسب المئوية لعرض البيانات الخاصة ببعض متغيرات الدراسة ، وكذلك معامل الارتباط بيرسون و اختبار "كا2" للاستقلالية .

الفصل الثاني

عرض وتحليل النتائج

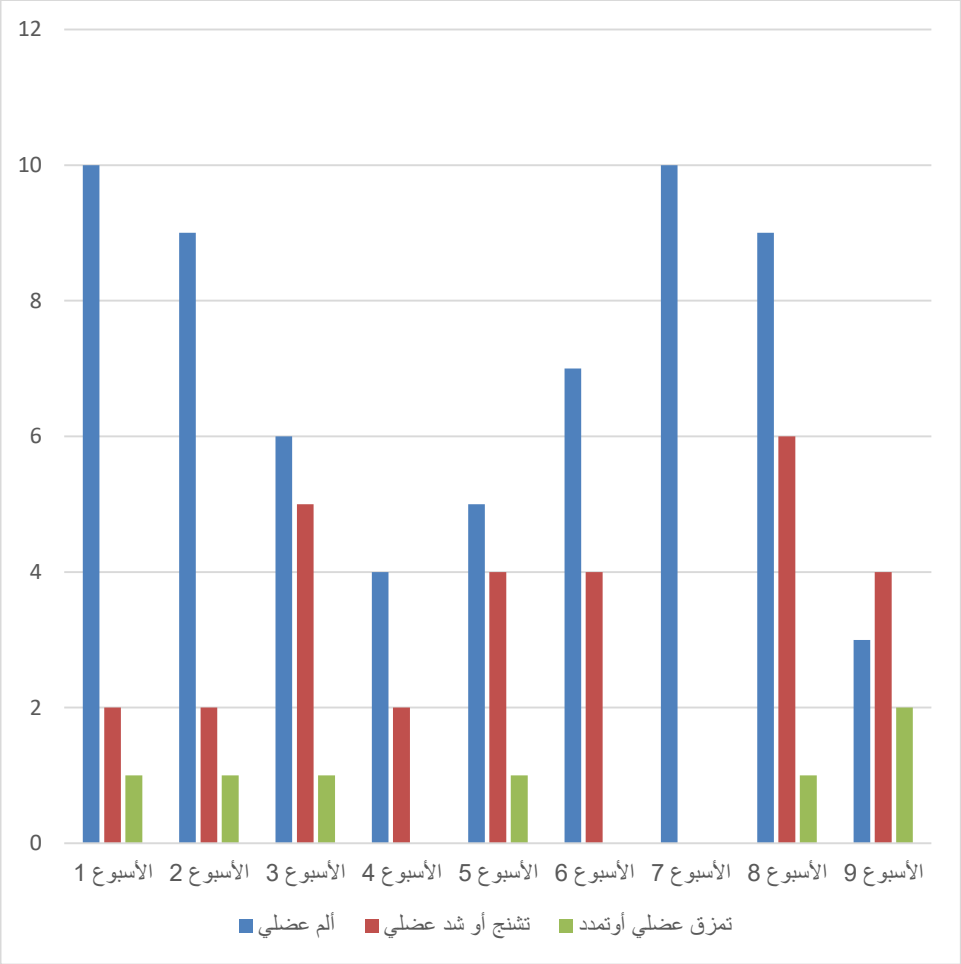
1- عرض و تحليل البيانات العامة للعينة:

الجدول رقم (03) الخصائص العامة ومعدل حدوث الإصابات العضلية للأطراف السفلية لدى لاعبي كرة القدم عينة البحث				
الخصائص	أقل من 23 (ن=08)	بين 23 و30 سنة (ن=07)	أكبر من 30 سنة (ن=04)	المجموع (ن=21)
الوزن	70,29 (±5,42)	68,71 (±6,55)	68,29 (±5,90)	69,10 (±6,12)
الطول	1,75 (±9,34)	1,71 (±07,61)	1,70 (±7,74)	1,72 (±8,23)
BMI	22,95 (±3,14)	23,50 (±3,55)	23,63 (±4,05)	23,36 (±3,61)
العمر التدريبي	6,29 (±3,31)	9,55 (±5,02)	13,70 (±5,14)	9,85 (±6,44)
عدد اللاعبين الذين تعرضوا للإصابة أثناء فترة الدراسة	04	06	04	16
النسبة التعرض للاصابة	50	85,70	100	76,10
كا^2 لمتغيري السن و معدل التعرض للإصابة دالة عند 0.05				

من خلال الجدول أعلاه نقرا الخصائص العامة للعينة والتي كانت عبارة عن المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري لكل من الوزن، الطول، مؤشر كتلة الجسم و العمر التدريبي، حيث قسم حسب ثلاث فئات عمرية وهي أقل من 23 سنة و بين 23 و 30 سنة و أكثر من 30 سنة، و نقرأ على الجدول كذلك عدد ونسبة اللاعبين الذين تعرضوا للإصابة أثناء فترة الدراسة حسب كل فئة و مجموعهم، وفي حين لم نلحظ تفاوت واضح في الخصائص الثلاث الأولى (الوزن، الطول والمشر كتلة الجسم)، حيث بلغ متوسط و الانحراف المعياري للعينة ككل في الوزن و الطول و المؤشر كتلة الجسم على التوالي 69,10(±6,12)، 1,72 (±8,23)، 23,36 (±3,61). وجدنا أنه كان هناك اختلاف دال احصائيا بين الفئات العمرية الثلاث في المعدل التعرض للإصابة حيث تأكدنا من خلال قيمة كا2 للاستقلالية أن متغيري السن و معدل التعرض للإصابة غير مستقلين، بمعني أنه كلما زاد سن اللاعب زاد احتمال تعرضه للإصابة.

الجدول رقم (04) يوضح بالإصابات العضلية للأطراف السفلية و العلاقتها باستخدام مراقبة الحمل RPE- Session عند لاعبي عينة البحث													
توزيع الإصابات حسب أيام الأسبوع نوع الإصابة	الأسبوع 1	الأسبوع 2	الأسبوع 3	الأسبوع 4	الأسبوع 5	الأسبوع 6	الأسبوع 7	الأسبوع 8	الأسبوع 9	التكرار	%	$كا^2$	الدلالة
ألم عضلي	10	9	6	4	5	7	10	9	3	63	57.7	2.97	دال عند 0.05
تشنج أو شد عضلي	2	2	5	2	4	4	0	6	4	29	24.7		
تمزق عضلي أوتمدد	1	1	1	0	1	0	0	1	2	7	06.4		
توزيع الإصابات حسب أيام الأسبوع مكان الإصابة	الأسبوع 1	الأسبوع 2	الأسبوع 3	الأسبوع 4	الأسبوع 5	الأسبوع 6	الأسبوع 7	الأسبوع 8	الأسبوع 9	التكرار	النسبة	$كا^2$	الدلالة
العضلة الضامة (المقربة)	1	2	3	1	2	3	1	2	2	17	17.1	1.56	دال عند 0.05
عضلات الفخذ الأمامية	0	2	2	1	1	2	2	2	2	14	14.1		
عضلات الفخذ الخلفية	10	6	5	3	3	3	5	8	3	46	46.4		
عضلات الساق	2	2	2	1	4	3	3	3	2	22	22.1		
توزيع الإصابات حسب أيام الأسبوع التدريبي	الأسبوع 1	الأسبوع 2	الأسبوع 3	الأسبوع 4	الأسبوع 5	الأسبوع 6	الأسبوع 7	الأسبوع 8	الأسبوع 9	التكرار	النسبة	$كا^2$	
J-6	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3.03	1.12	دال عند 0.05
J-5	10	8	0	0	0	0	0	0	0	18	18.1		
J-4	2	0	0	0	2	0	0	0	3	7	7.07		
J-3	0	0	0	0	1	4	10	6	0	21	21.1		
J-2	0	0	1	0	0	0	0	3	0	4	4.04		
J-1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	2.02		
MATCH	1	4	10	6	7	7	0	7	2	44	44.4		
حسب تقدر الحمل RPE	الأسبوع 1	الأسبوع 2	الأسبوع 3	الأسبوع 4	الأسبوع 5	الأسبوع 6	الأسبوع 7	الأسبوع 8	الأسبوع 9	الارتباط	الدلالة	العلاقة	
الحمل التدريبي الأسبوعي	2182,48	2350,23	1321,14	2088.66	2088.66	902,85	477,14	1250,71	1571	-0,13	غير دال	غير موجودة	
متوسط حمل التدريبي	311,78	334,48	188,73	298.38	298.38	128,97	68,16	178,67	224,38	-0,13		غير موجودة	
الانحراف المعياري	252,64	253,3	246,31	269.28	269.28	203,48	116,54	238,49	237,74	-0,01		غير موجودة	
رتابة التدريب Monotonie	1,23	1,31	0,77	1.05	1.05	0,58	0,492	0,71	0,87	-0,07		غير موجودة	
ضغط التدريب Contrainte	2830,63	3183,32	1025,93	2348.84	2348.84	586,12	285,64	980,98	1604,77	-0,12		غير موجودة	
fitness	648,15-	841,94-	295,2	260.17	260.17	316,72	191,49	269,72	34.05-	-0,24	دال	ضعيفة	
مجموع عدد الإصابات	13	12	12	6	10	11	10	16	9				

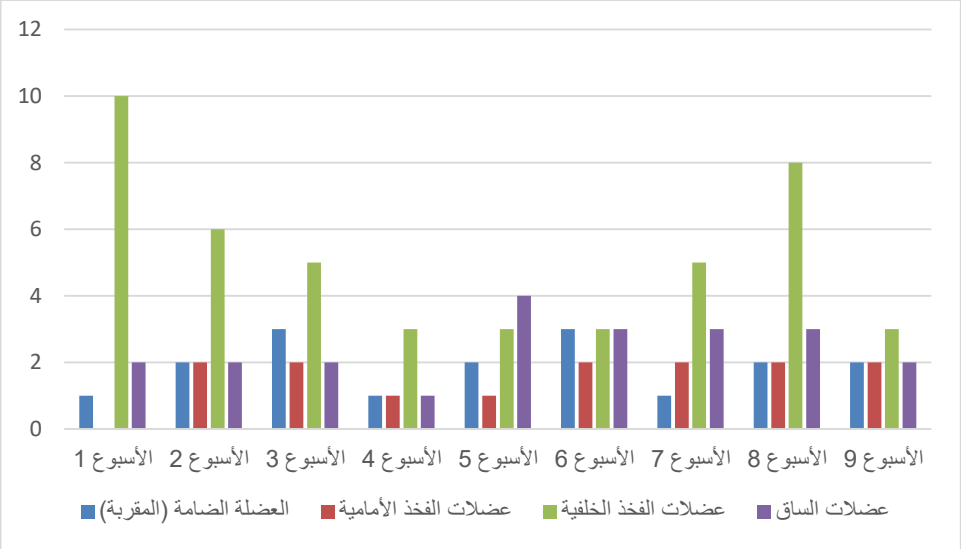
1-1 تحليل النتائج من حيث توزيع الإصابات حسب أيام الأسبوع نوع الإصابة:



الشكل رقم (03) يوضح توزيع نوع الاصابات العضلية على الأسابيع التدريبية

من خلال نتائج الجدول (04) والدي يوضح نتائج توزيع الاصابات حسب ايام الاسبوع لنوع اصابة الالم العضلي والتي تمثل نسبة 57,7% والشد العضلي الدي يمثل 24,7% والتمزق العضلي الذي يمثل 6,4% وهذا ما يؤكده لنا مقدار كا^2 المحسوبة والتي تمثل 2,97 وهي دالة احصائيا عند مستوى الدلالة 0,05

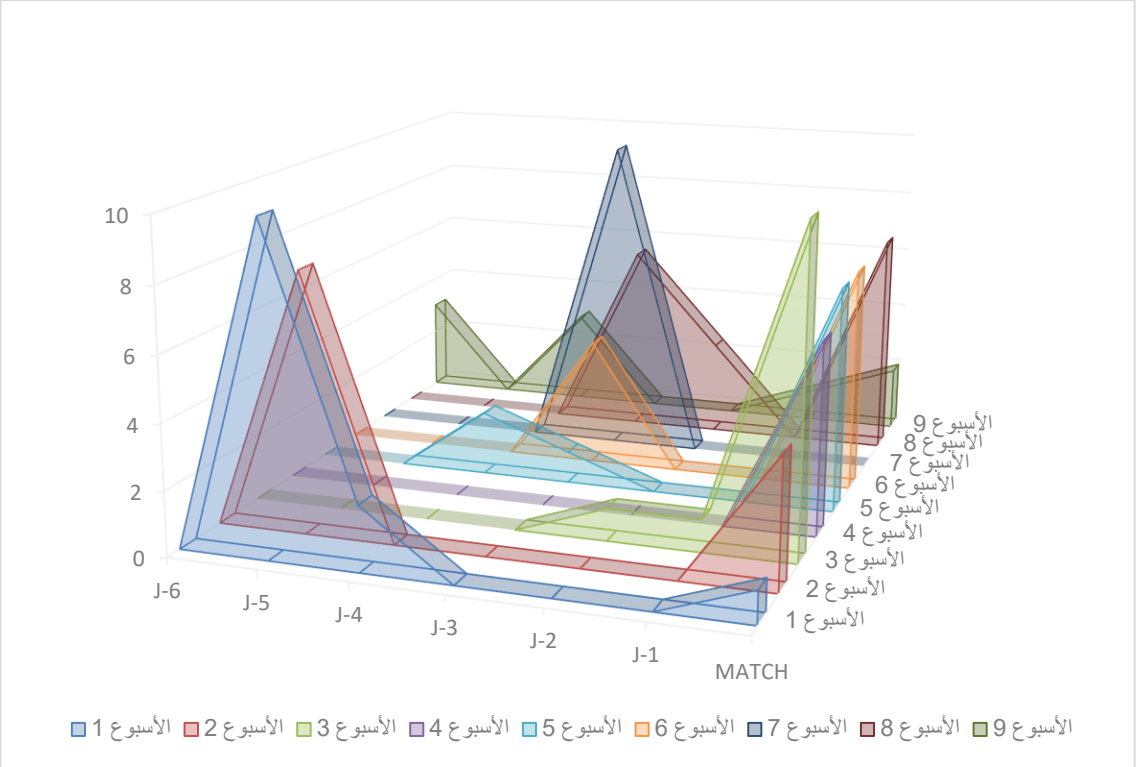
2-1 تحليل النتائج من حيث توزيع الإصابات حسب أيام الأسبوع مكان الإصابة:



الشكل رقم (04) يوضح توزيع الاصابات حسب مكان حدوثها على الأسابيع التدريبية

من خلال نتائج الجدول (04) والدي يوضح نتائج توزيع الاصابات حسب ايام الاسبوع مكان اصابة العضلة الضامة والتي تمثل نسبة 17,1% وعضلات الفخذ الامامية الدي يمثل 14,1% وعضلات الفخذ الخلفية الذي يمثل 46,4% واصابة عضلات الساق والذي تمثل نسبة 22,1 % وهذا ما يؤكده لنا مقدار كا^2 المحسوبة والتي تمثل 1,56وهي دالة احصائيا عند مستوى الدلالة 0,05

3-1 تحليل النتائج من حيث توزيع الإصابات حسب أيام الأسبوع التدريبي:



الشكل رقم (05) يوضح توزيع الاصابات حسب يوم حدوثها في الأسابع التدريبية

من خلال نتائج الجدول (04) والدي يوضح نتائج توزيع الاصابات حسب ايام الاسبوع التدريبي ففي اليوم الاول كانت النسبة 2,02% وارتفعت في اليومين المواليين فكانت النسبة 4,40% و21,1 % على التوالي وفي اليوم الرابع كانت النسبة 7,07% اما في اليوم الخامس كانت النسبة 18,1%

وقي اخر يوم تدريبي في الاسبوع تمثلت النسبة ب 3,03% لتبلغ اعلى مستوياتها في يوم المقابلة حيث كانت النسبة 44,4% وهذا ما يؤكده لنا مقدار كا^2 المحسوبة والتي تمثل 1,12وهي دالة احصائيا عند مستوى الدلالة 0,05

تحليل النتائج من حيث حدوث الإصابة حسب تقدير الحمل RPE:

خلال نتائج الجدول (04) والدي يوضح نتائج توزيع الاصابات وحدوثها حسب تقدير الحمل RPE فحسب الحمل التدريبي الاسبوعي كان الارتباط سلبيا خلال كامل ايام الاسبوع حيث بلغ −13,0 وبلغ متوسط الحمل التدريبي نفس القيمة السابقة ليسجل الانحراف المعياري قيمة −0,01وبلغ ارتباط رتابة التدريب قيمة − 0,07 وضغط التدريب قيمة −0,12 كل هذه القيم السالقة الذكر اشارة الى عدم وجود دلالة احصائية حسب قيم الارتباط المذكورة في حين سجلنا وجود دلالة احصائية في FITNESS حيث بلغت قيمة الارتباط −0,24.

2-مقابلة النتائج بالفرضيات :

1-2 الفرض الأول :

الأحمال التدريبية المطبقة على العينة قيد الدراسة غير مناسبة وغير مضبوطة أو غير مدروسة

من خلال تحليلنا الجدول (04) والذي يلاحظ أن نتائج RPE ليست لها دلالة إحصائية و لايوجد إرتباط بينها و عند مقارنتها بمستويات معايير درجات الحمولات التدريبية الأسبوعية و اليومية بطريقة سلم ادراك الجهد المبدول RPE (Foster2001) نجدها منخفضة و لا نستطيع التعبير عنها و صفها مما يؤكد صحة الفرض الأول في أن الأحمال التدريبية المطبقة على عينة البحث غير مضبوطة و غير مدروسة و لم تبن على أسس علمية

2-2 الفرض الثاني :

تتأثر نسبة الإصابات العضلية للأطراف السفلية بالأحمال التدريبية المطبقة

من خلال تحليل الجدول في الشطر الأول و الثاني لتوزيع الإصابات حسب الأسبوع لنوع و موضع (مكان) الإصابة نلاحظ أن إصابات الألم العضلي لعضلات الفخذ الأمامية هي الأكثر نسبة و نلاحظ أيضا ان يوم المباريات هو اليوم الذي توجد فيه أعلى نسبة لإصابة اللاعبين، فإذا إستثنينا يوم المباراة الذي يكون فيه مؤشر الحمولة التدريبية في درجته القصوى بين 700-900 وحدة تحكيمية و ذلك لطبيعة المنافسة نجد أنها ألغيت 44 إصابة و التي نسبتها 44.4 % فعند تحليل النتائج نلاحظ وجود عشوائية في معطيات مؤشرات تقدير إدراك الجهد المبذول RPE و عدم وجود دلالة إحصائية ، بالتالي نرفض هذا لا يمكن تطبيق حصة RPE على هذا المستوى من الفرق و بالتالي نرفض الفرض الثاني بتأثر الإصابات العضلية للأطراف السفلية بالأحمال التدريبية المطبقة

3- الإستنتاج العام :

الأحمال التدريبية غير مناسبة و ذلك لعدم اتخاذ وإتباع أساليب ومناهج علمية للتقصي المباشر لما تتطلبه الإجراءات الميدانية لعملية التدريب بالأعتماد على أسس علمية وموضوعية ، ووجود عشوائية في المعطيات بسبب ظروف العينة المدروسة ،

الحمولات التدريبية اليومية و الأسبوعية لدى فريق عينة البحث لا يمكن دراستها دراسة علمية مقننة

وإتباع أساليب ومناهج علمية للتقصي المباشر لما تتطلبه الإجراءات الميدانية لعملية التدريب ووجود عشوائية في المعطيات بسبب ظروف العينة المدروسة و ضعف النتائج مقارنة مع الدراسة النظرية مما يؤثر سلبا على نتائج الفريق و مردود اللاعبين في التدريبات و المنافسة و ذلك بسبب المستوى الضعيف للبطولة الذي ينشط فيه فريق مولودية بلدية الحساسنة بالإضافة الى الغيابات الكثيرة للاعبين و

عدم المواضبة على التدريبات و نقص عدد الحصص التدريبية اليومية و الأسبوعية للاعبين و نقص الخبرة للقائمين على العملية التدريبية ، نقص الإمكانيات المادية و المنشات ، الصوم حيث تزامن إجراء هذا البحث مع أربعة أسابيع من شهر رمضان الكريم ... إلخ

4-الإقتراحات :

- إعطاء أهمية أكبر للتخطيط الصحيح المبني على أسس علمية مقننة و موضوعية للنهوض بمستوى اللاعبين
- حتمية وجود ثقافة رياضية كروية لدى اللاعب لتسهيل المهام على المدرب.
- ضرورة تعامل المدرب مع كل لاعب حسب شخصيته وحسب ثقافته فلكل لاعب
- زيادة الحصص التدريبية اليومية و الأسبوعية مما يتماشى مع متطلبات النشاط و الجهود البدنية التي يحتويها النشاط
- البرمجة العلمية المبنية على أسس ممنهجة للأحمال التدريبية مع المتابعة اليومية للأحمال التدريبية و تسجيل القيم و الملاحظات الخاصة بكل لاعب
- مقارنة الأحمال التدريبية المتوقعة و مقارنتها بالمنجزة و ظروف الإنجاز
- يجب على مسؤولي الأندية عدم البحث عن النتيجة فقط دون الأخذ بعين الاعتبار حالة اللاعبين.
- الدعم المادي و المعنوي.
- يجب على القائمين على كرة القدم في البلاد من رؤساء و مسؤولين التحلي بالإحترافية و تعميمها على كل المستويات.

الخـــاتمة

خاتمة

تعتبر الرياضة بصفة عامة و كرة القدم بصفة خاصة الشغل الشاغل لمختلف شعوب العالم في الوقت الحاضر ، وهناك من يتنفس الرياضة ، و للنجاح و وصول الرياضة إلى المبتغى لابد من توفر أحدث الطرق و الوسائل العلمية وتجسيدها في الميدان للوصول إلى أحسن النتائج ، و المسؤول عن كل هذا هو العنصر البشري .

وبصفة عامة فإن لبحثنا هذا أهمية كبيرة في مجال التدريب الرياضي ، تتجلى في إلقاء الضوء على تكميم الحمل التدريبي وعلاقته بالإصابات الرياضية العضلية الخاصة بالأطراف السفلية للاعبي كرة القدم. وكذلك فتح المجال لبحوث و دراسات في المستقبل ، لذا وجب الاهتمام بهذا الموضوع الذي ركزنا فيه على الأحمال التدريبية في كرة القدم.

كما أن التطور العلمي التكنولوجي قد أضاف الكثير من الوسائل و التقنيات الحديثة في جميع الميادين ومن بينها ميدان التدريب الرياضي بحيث أصبحت طرقه و أساليبه تلعب دورا هاما في إكساب اللياقة البدنية الحسنة و كذا الوقاية من الإصابات الرياضية في ميدان كرة القدم و بالتالي تحقيق نتائج مرضية أثناء المنافسية.

ومن خلال دراستنا هذه و استنادا إلى نتائج الدراسة الميدانية التي أجريناها باستخدام طريقة فوستر RPE إدراك الجهد المبذول ، فيجب أن يكون المدربين على دراية عالية بالأحمال التدريبية التي يعطونها للاعبين أثناء التدريبات.

اما فيما يخص الإصابات العضلية و علاقتها بالأحمال التدريبية كانت سلبية حسب الدراسة التي قمنا بها و ذلك راجع لعدم مواكبة الأسس العلمية و التطبيقية من طرف المدربين و اللاعبين في العملية التدريبية و غياب شروط النضباط من حيث عدة أسباب منها كثرة الغيابات للاعبين و حتى المدربين في بعض الأحيان مع قلة الحصص التدريبية اليومية و الأسبوعية بالإضافة الى المشاكل المادية التي تظل أغلب الأندية الجزائرية تتخبط فيها، مما يعود بالسلب على اللاعبين و بالتالي سوء النتائج و التعرض الى شبح النزول إلى القسم الأدنى كما حدث مع فريق عينة البحث .

لهذا وجب على جميع المسؤولين و المشرفين على قطاع الرياضة في الجزائر التفكير في كيفية الرفع من مستوى كرة القدم في بلادنا،وإعطاء الأهمية للأقسام الدنيا

لبطولات كرة القدم من الجهوي حتى المحترف ، لتحقيق أفضل النتائج و إعطاء قفزة نوعية في تأطير تقنيين و خبراء ذو كفاءة لرفع التحدي على الصعيد المحلي و الوطني وصولا الى الدولي.

الملاحق

الملحق رقم 01: استبيان للاعبي كرة القدم

جامعة عبد الحميد إبن باديس – مستغانم
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية
قسم تدريب رياضي

استمارة استبيان للاعبي كرة القدم

دراسة إستطلاعية لبعض لاعبين أندية ولاية سعيدة ـ صنف أكابر-

في إطار إنجاز مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية قسم التدريب الرياضي تخصص تحضير بدني رياضي

تحت عنوان :

تكميم حمل التدريب وعلاقته بإصابات عدم الإتصال العضلية للأطراف السفلى لدى لاعبي كرة القدم صنف أكابر

من إعداد الطلبة :

- داودي حبيب
- شيباني مخطار

تحت إشراف :

- د/ فغلول سنوسي

وبصفتكم لاعبين لفرق كرة القدم بالولاية والأشخاص المؤهلين لتزويدنا بالمعلومات والحقائق في هذا الموضوع، نرجوا منكم التكرم والإجابة على أسئلة هذا الاستبيان بكل صدق وموضوعية قصد انجاز هذا البحث بهدف إثراء البحث العلمي.

شكرا مسبقا على صدق مساهمتك و مساعدتك

السنة الجامعية 2021 / 2022

ملاحظة :

الرجاء منكم قراءة الأسئلة بتمعن قبل الإجابة بوضع علامة (x) في الخانة المناسبة

محور المعلومات الشخصية :

1. الإسم و اللقب :
2. تاريخ الميلاد :
3. المستوى الذي يلعب فيه فريقك هذا الموسم ؟

بطولة القسم الثاني المحترف ☐ بطولة القسم الثاني هواة غرب ☐

بطولة الجهوي الأول لرابطة سعيدة ☐

4. ما هو منصب اللعب ؟

حارس ☐ دفاع ☐ وسط ميدان ☐ هجوم ☐

5. منذ متى و أنت تلعب في صنف الأكابر ؟

موسم ☐ موسمين ☐ ثلاث مواسم و أكثر ☐

محور مدى إدراك الجرعات التدريبية وحمل التدريب:

1. هل أجريت عليكم اختبارات بدنية وتقنية في بداية الموسم؟

نعم ☐ لا ☐

2. هل تواظب على الحضور للحصص التدريبية؟

نعم ☐ لا ☐

3. هل تلتحق بالمجموعة متأخر عن بدء الحصة التدريبية ؟

نعم ☐ لا ☐

4. كيف هي عملية الإحماء ؟

كافية ☐ غير كافية ☐

5. مدة الحصة التدريبية؟

ساعة ☐ ساعة و نصف ☐ ساعتين ☐ أكثر من ساعتين ☐

6. ما هو عدد الحصص التدريبية في الأسبوع؟

مرتين ☐ 3 مرات ☐ 4 مرات ☐ 5 مرات ☐ 6 مرات ☐

7. هل يقوم مدربكم بتحديد الأهداف وفق برامج معينة قبل الموسم التنافسي ؟

نعم ☐ لا ☐

8. التدريبات المقدمة من طرف المدرب؟

عالية الشدة ☐ متوسطة الشدة ☐ منخفضة الشدة ☐ هناك تناوب ☐

9. هل يعطي مدربكم أهمية للجانب البدني ؟

نعم ☐ لا ☐

10. هل لاحظت أثناء التدريب أي تحسن لمستواك ؟

نعم ☐ لا ☐

11. هل الجرعات التدريبية المقدمة تتناسب و إمكانياتك البدنية و المهارية ؟

نعم ☐ لا ☐

12. هل هي كافية؟

كافية ☐ غير كافية ☐ أكثر من قدراتي ☐

13. هل وصلت إلى مرحلة الإرهاق أثناء الحصص التدريبية؟

لا أبدا ☐ أحيانا ☐ بعض الحصص ☐ أغلب الحصص ☐

14. هل تأخذ راحة كافية؟

نعم ☐ لا ☐

محور الإصابات الرياضية:

1. هل تعرضت للإصابة من قبل؟

نعم ☐ لا ☐

2. هل يوجد طبيب في الفريق:

نعم ☐ لا ☐

3. هل تقوم بإجراء فحوصات طبية دورية؟

نعم ☐ لا ☐

4. هل تتبع نظام غذائي معين؟

نعم ☐ لا ☐

5. إذا كان الجواب نعم، تقوم بإتباع هذا النظام الغذائي بالرجوع إلى

مختص ☐ مرجع علمي ☐ اجتهاد شخصي ☐

6. ما هي الإصابات التي تتعرض لها أكثر أثناء التدريبات ؟ يمكن أكثر من خيار

خفيفة ☐ متوسطة ☐ شديدة ☐

7. من يقوم بالتدخل أثناء تعرضك للإصابة؟

الزميل ☐ المدرب ☐ مسعف أو الطبيب ☐

8. هل تواصل التدريب بعد تعرضك للإصابة؟

نعم ☐ لا ☐

9. هل تقوم بإجراء الفحص عند الإحساس بالألم؟

نعم ☐ لا ☐

10. هل عدت للتدريب قبل الشفاء التام من الإصابة؟

نعم ☐ لا ☐

11. في نظرك ماهي الأسباب المؤدية الى حدوث الإصابة الرياضية لدى لاعبي كرة القدم؟

عدم الإحماء الجيد ☐ الحمل التدريبي ☐

نقص اللياقة البدنية ☐ بدل الجهد المفرط ☐

سوء الأدوات المستخدمة في التدريب ☐

12. لاعب كرة القدم أكثر عرضة للإصابة

الجزء العلوي للجسم (الجدع و الرأس، الظهر و الذراعين) ☐ الجزء السفلي للجسم ☐

13. ما هي إصابات الأطراف السفلية الأكثر؟

الإصابات العضلية (الكدمات، التشنجات، الشد و التمزق) ☐ إصابات المفاصل ☐

إصابات العظام (الكسور و التشققات) ☐

14. ما هي عضلات الأطراف السفلية الأكثر عرضة للإصابة؟

عضلات الفخذ الأمامية ☐ عضلات الفخذ الخلفية ☐ عضلات الفخذ الإنسية ☐

عضلات الساق ☐ عضلات أسفل الرجل او القدم ☐ الأوتار ☐

15. هل هناك إصابة عضلية محددة تعاني منها كثيرا أو متكررة ؟

.....

16. إذا وجدت ، في رأيك ما سبب ذلك ؟

عدم احترام مدة الشفاء التام ☐ عملية التأهيل قبل العودة ☐ سوء التشخيص ☐

الملحق رقم 02: استبيان لمدربي كرة القدم

جامعة عبد الحميد إبن باديس – مستغانم
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية
قسم تدريب رياضي

استمارة استبيان لمدربي كرة القدم

دراسة إستطلاعية لبعض مدربين أندية ولاية سعيدة ـ صنف أكابر-

في إطار إنجاز مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية قسم التدريب الرياضي تخصص تحضير بدني رياضي

تحت عنوان :

تكميم حمل التدريب وعلاقته بإصابات عدم الإتصال العضلية للأطراف السفلى

من إعداد الطلبة :

- داودي حبيب
- شيباني مخطار

تحت إشراف :

- د/ فغلول سنوسي

وبصفتكم لاعبين لفرق كرة القدم بالولاية والأشخاص المؤهلين لتزويدنا بالمعلومات والحقائق في هذا الموضوع، نرجوا منكم التكرم والإجابة على أسئلة هذا الاستبيان بكل صدق وموضوعية قصد انجاز هذا البحث بهدف إثراء البحث العلمي.

شكرا مسبقا على صدق مساهمتك و مساعدتك

السنة الجامعية 2021 / 2022

ملاحظة :

الرجاء منكم قراءة الأسئلة بتمعن قبل الإجابة بوضع علامة (x) في الخانة المناسبة

محور المعلومات الشخصية :

1. ماهو تحصيلك العلمي ؟

مستوى دراسي ☐ تعليم عالي ☐

شهادة في مجال ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية ☐

2. ما هو مستوى الشهادة ؟

ليسانس ☐ ماستر ☐ دكتوراه ☐

3. ماهي نوع الشهادة المتحصل عليها في مجال التدريب ؟

faf 1 ☐ faf 2 ☐ faf 3 ☐ caf C ☐ caf B ☐ Caf A ☐

الدرجة 1 ☐ الدرجة 2 ☐ الدرجة 3 ☐ شهادة أخرى ☐

4. ما هي خبرتك المهنية؟

أقل من ثلاث سنوات ☐ أكثر من ثلاث سنوات ☐ خمس سنوات وأكثر ☐

5. المنصب الحالي في الطاقم الفني للفريق؟

مدرب ☐ مساعد مدرب ☐ محضر بدني ☐

محور تقنين حمل التدريب:

1. ما نوع التخطيط الذي تتبعه للتدريب هذا الموسم؟

طويل المدى ☐ متوسط المدى ☐ قصير المدى ☐

2. هل تقوم بإختبارات بدنية وتقنية للاعبين قبل بداية الموسم؟

نعم ☐ لا ☐

3. هل تسجل النتائج؟

نعم ☐ لا ☐

4. ما الوقت الذي تفضله لإجراء الحصص التدريبية ؟

الصباح ☐ الظهيرة ☐ المساء ☐

5. هل توجد الإمكانيات والظروف الملائمة للقيام بعملكم؟

نعم ☐ لا ☐ نوعا ما ☐

6. ما هي معلوماتك عن الأحمال التدريبية؟

ممتازة ☐ جيدة ☐ حسنة ☐ إلى حد ما ☐

7. ما هو العبء أو الجهد البدني والعصبي الواقع على أجهزة الجسم للأداء المقصود؟

تدريب رياضي ☐ حمل زائد ☐ حمل تدريب ☐ جرعة تدريبية ☐

8. ماهي الطرق العلمية التي تتبعها لتقنين الأحمال التدريبية؟

باستخدام نسب مئوية من VO2max ☐

استخدام معدل ضربات القلب ☐

أداء المجهود مع حساب معدل التنفس في الدقيقة وحجم التهوية الرئوية ☐

تركيز حامض اللاكتيك في الدم أثناء الأداء ☐

تقديرات الجهد الملحوظ ☐

طرق أخرى ☐

9. سؤال عن درجات الحمل التدريبي

10. كيف تتحكم في درجات الحمل من خلال التغيير في الشدة؟ بتغيير

صعوبة الأداء ☐ زمن الأداء ☐ سرعة الأداء ☐

عدد تكرار الأداء ☐ كل ما سبق ☐

11. هل تقوم بتعديل أو تغيير درجات الأحمال التدريبية حسب ظروف الحصص التدريبية؟

نعم ☐ لا ☐

12. كيف تتعامل مع الفترة الإنتقالية من ناحية الأحمال التدريبية بالنسبة للفترة السابقة ؟

زيادة الحمل ☐ تخفيض الحمل ☐ نفس الحمل ☐

13. هل سبق وتعرض لاعبوك الى إنخفاض في مستوى الأداء البدني والفني؟

غالبا ☐ أحيانا ☐ نادرا ☐

14. هل عالجت هذا الإنخفاض في مستوى الأداء عند اللاعبين؟

نعم ☐ لا ☐

15. ماهي الأسباب التي صادفتموها في هذه ا لظاهرة؟

مرتبطة بالتدريب ☐ بدنية ☐ أخرى ☐

16. في إعدادك للحمل التدريبي و تحديد الجرعات التدريبية هل تعطي أهمية للحمل الداخلي ؟

نعم ☐ لا ☐

17. هل تقوم بإعطاء فترات راحة كافية بعد الجرعات التدريبية العالية الشدة؟

نعم ☐ لا ☐

18. ما هي درجات الأحمال التدريبية التي تبرمجها في اليوم أو اليومين قبل المنافسة ؟

الحمل البسيط ☐ الحمل الأقصى ☐ الحمل المتوسط ☐ الحمل الأقل من الأقصى ☐

19. ما هو نوع الإستشفاء المتبع في اليوم الذي يلي المنافسة؟

إستشفاء إيجابي ☐ إستشفاء سلبي ☐ راحة تامة ☐

محور الإصابات :

1. هل يوجد طبيب أو مسعف في الفريق ؟

الطبيب ☐ المسعف ☐ معا ☐ لا يوجد ☐

2. هل يكون حاضر في الحصص التدريبية ؟

الطبيب ☐ المسعف ☐ معا ☐ لا ☐

3. هل تلقيت تكوين حول الإصابات الرياضية و الإسعافات الأولية ؟

نعم ☐ لا ☐

4. هل يجرى للاعبين فحوصات طبية دورية ؟

نعم ☐ لا ☐

5. هل لديكم لاعبين تعرضوا لإصابات ؟

نعم ☐ لا ☐

6. من الإصابات التي يتعرض لها لاعب كرة القدم إصابات عدم الإحتكاك فما هي الأكثر في الأطراف السفلية ؟

الإصابات العضلية ☐ الإصابات المفصلية ☐ إصابات العظام ☐

7. ما هي شدتها حسب رأيك ؟

إصابات خفيفة ☐ إصابات متوسطة ☐ إصابات شديدة ☐

8. كيف و متى تعرف بوقوعها ؟

بالملاحظة الشخصية ☐ أثناء الحصة ☐ بعد نهاية الحصة ☐

بالتواصل مع اللاعب ☐ أثناء الحصة ☐ بعد نهاية الحصة ☐

9. هل يقوم اللاعب بإجراء الفحوصات عند الإحساس بالألم ؟

نعم ☐ لا ☐ حسب شدة الإصابة ☐

10. كيف تتعامل مع الإصابة المتوسطة الشدة أثناء التدريب ؟

إراحة اللاعب ☐ العودة للتدريب ☐ العمل على انفراد للاعب ☐

11. إذا كان اللاعب المصاب في مرحلة الأستشفاء ؟

يتدرب على إنفراد ☐ يدخل في المجموعة ☐

12. في رأيك ما سبب تعرض اللاعبين للإصابات ؟ يمكن الإختيار أكثر من إجابة

سوء الإحماء ☐ عدم العمل الجاد و الإنضباط ☐ سوء الأدوات المستخدمة ☐

الإجهاد البدني ☐ نقص النوم ☐ حمل التدريب ☐ النظام الغذائي ☐

عدم التكيف مع الجرعات التدريبية ☐ الإرهاق و التعب ☐

13. هل لديك المعلومات الكافية عن الحياة اليومية والناحية الشخصية والنفسية للاعبين؟

نعم ☐ لا ☐ إلى حد ما ☐

14. هل تقترح نظام غذائي على اللاعبين ؟

نعم ☐ لا ☐

15. إذا نعم ، متى تلزم به اللاعبين ؟

أيام التدريب ☐ يوم المنافسة ☐ كل ما سبق ☐

لملحق رقم 03: نتائج إدراك الجهد المبذول RPE لفوستر

نتائج الأسبوع 1 :

زمن الحصة التدريبية RPE X							معطيات اللاعبين						
الرقم	1	2	3	4	5	6	7	الحمل التدريبي الأسبوعي	متوسط حمل التدريبي	الانحراف المعياري	رتابة التدريب Monotonie	ضغط التدريب Contrainte	fitness
1	0	720	360	540	400	195	658	2873	410,43	255,42	1,61	4616,61	-1743,61
2	0	630	450	540	320	195	60	2195	313,57	240,39	1,30	2863,17	-668,17
3	0	720	360	540	400	130	846	2996	428,00	302,75	1,41	4235,54	-1239,54
4	0	720	360	0	240	195	0	1515	216,43	263,23	0,82	1245,64	269,36
5	0	540	270	0	480	130	846	2266	323,71	314,64	1,03	2331,37	-65,37
6	0	540	360	450	400	195	752	2697	385,29	240,87	1,60	4313,99	-1616,99
7	0	0	0	0	320	260	120	700	100,00	138,08	0,72	506,94	193,06
8	0	0	630	450	320	130	658	2188	312,57	279,21	1,12	2449,41	-261,41
9	0	0	0	630	320	195	0	1145	163,57	241,54	0,68	775,41	369,59
10	0	540	360	450	480	130	752	2712	387,43	253,57	1,53	4143,59	-1431,59
11	0	0	270	0	400	130	846	1646	235,14	310,50	0,76	1246,51	399,49
12	0	720	360	630	560	130	711	3111	444,43	288,19	1,54	4797,67	-1686,67
13	0	630	450	450	480	195	60	2265	323,57	238,41	1,36	3074,07	-809,07
14	0	810	360	0	400	195	424	2189	312,71	282,54	1,11	2422,79	-233,79
15	0	720	270	630	480	260	60	2420	345,71	274,82	1,26	3044,23	-624,23
16	0	450	270	0	320	260	408	1708	244,00	180,33	1,35	2311,06	-603,06
17	0	540	270	360	480	195	752	2597	371,00	246,49	1,51	3908,84	-1311,84
18	0	540	270	360	480	130	205	1985	283,57	191,72	1,48	2936,02	-951,02
19	0	720	360	630	400	130	104	2344	334,86	273,16	1,23	2873,39	-529,39
20	0	630	270	540	480	195	60	2175	310,71	244,14	1,27	2768,12	-593,12
21	0	720	360	450	320	195	60	2105	300,71	245,47	1,23	2578,78	-473,78
	معطيات الفريق							2182,48	311,78	252,64	1,23	2830,63	-648,15

نتائج الأسبوع 2 :

معطيات اللاعبين						زمن الحصة التدريبية X RPE							
fitness	ضغط التدريب Contrainte	رتابة التدريب Monotonie	الانحراف المعياري	متوسط حمل التدريبي	الحمل التدريبي الأسبوعي	7	6	5	4	3	2	1	الرقم
-1581,69	4841,69	1,49	313,57	465,71	3260	930	180	560	420	450	720	0	1
-390,98	2660,98	1,17	276,64	324,29	2270	0	180	480	350	540	720	0	2
-245,57	2532,57	1,11	295,03	326,71	2287	837	240	480	280	450	0	0	3
-274,18	2209,18	1,14	242,12	276,43	1935	15	240	320	280	360	720	0	4
-1667,69	4837,69	1,53	296,74	452,86	3170	930	240	480	350	540	630	0	5
-1395,96	3863,96	1,57	225,20	352,57	2468	168	240	400	490	540	630	0	6
-1484,99	4491,99	1,49	287,56	429,57	3007	837	240	480	280	450	720	0	7
-1762,29	5012,29	1,54	301,05	464,29	3250	930	240	400	420	630	630	0	8
-925,56	3805,56	1,32	311,36	411,43	2880	930	180	320	280	540	630	0	9
-1694,54	4313,54	1,65	227,16	374,14	2619	549	240	400	350	360	720	0	10
349,31	1580,69	0,82	336,64	275,71	1930	930	240	400	0	360	0	0	11
-786,16	3146,16	1,33	252,90	337,14	2360	0	300	560	420	450	630	0	12
-585,93	2735,93	1,27	241,37	307,14	2150	0	240	480	350	450	630	0	13
-722,34	2942,34	1,33	239,28	317,14	2220	0	240	480	420	540	540	0	14
-461,32	1913,32	1,32	157,42	207,43	1452	192	240	400	350	270	0	0	15
-21,87	1461,87	1,02	202,64	205,71	1440	0	240	400	350	0	450	0	16
-1226,33	3874,33	1,46	258,55	378,29	2648	828	240	400	280	360	540	0	17
-1274,23	3896,23	1,49	252,07	374,57	2622	792	180	400	350	360	540	0	18
-1510,74	4240,74	1,55	251,06	390,00	2730	740	180	400	420	360	630	0	19
33,08	1237,92	0,97	186,42	181,57	1271	1	240	480	280	270	0	0	20
-50,83	1250,83	1,04	164,46	171,43	1200	0	240	320	280	360	0	0	21
-841,94	3183,32	1,31	253,30	334,48	2350,23	معطيات الفريق							

نتائج الأسبوع 3 :

معطيات اللاعبين						زمن الحصة التدريبية X RPE							
fitness	ضغط التدريب Contrainte	رتابة التدريب Monotonie	الانحراف المعياري	متوسط حمل التدريبي	الحمل التدريبي الأسبوعي	7	6	5	4	3	2	1	الرقم
373,06	1350,94	0,78	314,30	246,29	1724	0	180	0	864	280	400	0	1
133,33	936,67	0,88	174,62	152,86	1070	0	240	0	80	350	400	0	2
352,14	477,86	0,58	205,95	118,57	830	0	0	0	0	350	480	0	3
482,06	1357,94	0,74	356,17	262,86	1840	0	120	0	960	280	480	0	4
487,57	1262,43	0,72	346,55	250,00	1750	0	180	0	960	210	400	0	5
482,06	1357,94	0,74	356,17	262,86	1840	0	120	0	960	280	480	0	6
453,23	1366,77	0,75	346,22	260,00	1820	0	180	0	960	280	400	0	7
168,34	791,66	0,82	166,30	137,14	960	0	240	0	40	280	400	0	8
476,92	1353,08	0,74	353,57	261,43	1830	0	180	0	960	210	480	0	9
285,39	1334,61	0,82	280,92	231,43	1620	0	180	0	760	280	400	0	10
149,29	90,71	0,38	90,71	34,29	240	0	240	0	0	0	0	0	11
438,50	1461,50	0,77	352,87	271,43	1900	0	180	0	960	280	480	0	12
190,40	674,60	0,78	158,45	123,57	865	0	180	0	15	350	320	0	13
195,16	834,84	0,81	181,54	147,14	1030	0	180	0	90	280	480	0	14
434,71	1245,29	0,74	323,78	240,00	1680	0	240	0	910	210	320	0	15
406,69	1203,31	0,75	307,73	230,00	1610	0	180	0	810	140	480	0	16
382,26	1137,74	0,75	290,10	217,14	1520	0	180	0	810	210	320	0	17
138,97	786,03	0,85	155,51	132,14	925	0	240	0	75	210	400	0	18
106,43	873,57	0,89	157,06	140,00	980	0	180	0	120	280	400	0	19
1,04	928,96	1,00	133,01	132,86	930	0	240	0	160	210	320	0	20
61,86	718,14	0,92	121,03	111,43	780	0	180	0	80	280	240	0	21
295,20	1025,93	0,77	246,31	188,73	1321,14	معطيات الفريق							

نتائج الأسبوع 4 :

معطيات اللاعبين						زمن الحصة التدريبية X RPE							
fitness	ضغط التدريب Contrainte	رتابة التدريب Monotonie	الانحراف المعياري	متوسط حمل التدريبي	الحمل التدريبي الأسبوعي	7	6	5	4	3	2	1	الرقم
-729,28	3408,28	1,27	300,82	382,71	2679	0	280	540	450	665	0	744	1
43,56	1891,44	0,98	282,79	276,43	1935	0	280	450	540	665	0	0	2
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	3
27,71	1871,29	0,99	275,30	271,29	1899	0	210	450	630	570	0	39	4
-172,04	2699,04	1,07	337,99	361,00	2527	0	210	270	450	760	0	837	5
-563,13	3335,13	1,20	329,14	396,00	2772	0	280	360	630	665	0	837	6
-507,14	3026,14	1,20	299,55	359,86	2519	0	210	450	450	665	0	744	7
-323,77	2384,77	1,16	254,45	294,43	2061	0	210	270	360	570	0	651	8
-515,76	2736,76	1,23	257,49	317,29	2221	0	280	270	450	570	0	651	9
-559,83	2919,83	1,24	272,50	337,14	2360	0	350	270	450	570	0	720	10
51,31	1706,69	0,97	258,69	251,14	1758	0	280	360	630	0	0	488	11
114,67	1750,33	0,94	283,88	266,43	1865	0	210	450	540	665	0	0	12
236,64	1453,36	0,86	280,74	241,43	1690	0	210	360	360	760	0	0	13
-544,95	3321,95	1,20	331,64	396,71	2777	0	280	450	450	760	0	837	14
-260,82	1990,82	1,15	214,76	247,14	1730	0	280	450	270	570	0	160	15
99,20	1701,80	0,94	272,28	257,29	1801	0	210	360	540	665	0	26	16
-297,85	2914,85	1,11	335,65	373,86	2617	0	210	360	450	760	0	837	17
14,88	1390,12	0,99	202,86	200,71	1405	0	210	360	360	475	0	0	18
-319,66	2494,66	1,15	270,90	310,71	2175	0	210	270	630	665	0	400	19
-1174,26	4080,26	1,40	295,67	415,14	2906	0	420	540	630	665	0	651	20
-83,26	2248,26	1,04	297,83	309,29	2165	0	420	540	540	665	0	0	21
260.17	2348.84	1.05	269.28	298.38	2088.66	معطيات الفريق							

تائج الأسبوع 5 :

زمن الحصة التدريبية X RPE							معطيات اللاعبين					
الرقم	1	2	3	4	5	6	7	الحمل التدريبي الأسبوعي	متوسط حمل التدريبي	الانحراف المعياري	رتابة التدريب Monotonie	ضغط التدريب Contrainte	fitness
1	846	0	420	560	280	0	644	2750	392,86	321,06	1,22	3364,92	-614,92
2	90	0	490	480	280	0	90	1430	204,29	213,30	0,96	1369,59	60,41
3	0	0	350	400	210	0	736	1696	242,29	276,10	0,88	1488,30	207,70
4	846	0	420	560	0	0	0	1826	260,86	348,66	0,75	1366,15	459,85
5	846	0	490	560	210	0	644	2750	392,86	328,61	1,20	3287,69	-537,69
6	90	0	560	560	280	0	644	2134	304,86	282,21	1,08	2305,21	-171,21
7	180	0	490	560	350	0	828	2408	344,00	307,09	1,12	2697,41	-289,41
8	752	0	420	480	210	0	135	1997	285,29	278,36	1,02	2046,67	-49,67
9	135	0	560	640	280	0	736	2351	335,86	308,74	1,09	2557,50	-206,50
10	846	0	490	560	280	0	135	2311	330,14	317,04	1,04	2406,52	-95,52
11	512	0	350	0	210	0	828	1900	271,43	315,86	0,86	1632,72	267,28
12	536	0	350	480	0	0	828	2194	313,43	326,12	0,96	2108,63	85,37
13	45	0	490	480	280	0	135	1430	204,29	214,87	0,95	1359,54	70,46
14	846	0	490	560	280	0	736	2912	416,00	336,18	1,24	3603,35	-691,35
15	90	0	560	560	280	0	90	1580	225,71	246,70	0,91	1445,58	134,42
16	752	0	420	640	210	0	688	2710	387,14	321,40	1,20	3264,33	-554,33
17	640	0	490	400	280	0	666	2476	353,71	275,64	1,28	3177,34	-701,34
18	90	0	420	560	280	0	6	1356	193,71	228,71	0,85	1148,50	207,50
19	42	0	420	480	280	0	90	1312	187,43	203,78	0,92	1206,72	105,28
20	0	0	490	480	0	0	0	970	138,57	236,67	0,59	567,93	402,07
21	0	0	490	480	0	0	0	970	138,57	236,67	0,59	567,93	402,07
معطيات الفريق								2088.66	298.38	269.28	1.05	2348.84	260.17

نتائج الأسبوع 6 :

زمن الحصة التدريبية X RPE							معطيات اللاعبين					
الرقم	1	2	3	4	5	6	7	الحمل التدريبي الأسبوعي	متوسط حمل التدريبي	الانحراف المعياري	رتابة التدريب Monotonie	ضغط التدريب Contrainte	fitness
1	0	0	280	420	0	0	0	700	100,00	175,50	0,57	398,86	301,14
2	0	0	350	420	140	0	665	1575	225,00	260,24	0,86	1361,72	213,28
3	0	0	280	0	140	0	855	1275	182,14	315,38	0,58	736,35	538,65
4	0	0	280	0	210	0	760	1250	178,57	281,92	0,63	791,75	458,25
5	0	0	210	280	140	0	760	1390	198,57	271,93	0,73	1015,01	374,99
6	0	0	280	350	0	0	0	630	90,00	155,03	0,58	365,74	264,26
7	0	0	0	0	140	0	175	315	45,00	77,51	0,58	182,87	132,13
8	0	0	0	350	210	0	855	1415	202,14	319,27	0,63	895,90	519,10
9	0	0	420	0	280	0	441	1141	163,00	209,48	0,78	887,82	253,18
10	0	0	280	350	0	0	855	1485	212,14	320,65	0,66	982,48	502,52
11	0	0	0	0	280	0	630	910	130,00	243,93	0,53	484,98	425,02
12	0	0	0	0	280	0	100	380	54,29	106,28	0,51	194,10	185,90
13	0	0	0	350	210	0	0	560	80,00	142,48	0,56	314,43	245,57
14	0	0	280	420	0	0	630	1330	190,00	257,88	0,74	979,93	350,07
15	0	0	210	0	210	0	128	548	78,29	101,39	0,77	423,11	124,89
16	0	0	0	210	140	0	950	1300	185,71	347,56	0,53	694,65	605,35
17	0	0	210	280	0	0	830	1320	188,57	306,18	0,62	812,96	507,04
18	0	0	0	0	140	0	0	140	20,00	52,92	0,38	52,92	87,08
19	0	0	0	420	210	0	0	630	90,00	165,23	0,54	343,16	286,84
20	0	0	210	420	0	0	36	666	95,14	162,50	0,59	389,95	276,05
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
معطيات الفريق								902,85	128,97	203,48	0,58	586,12	316,72

نتائج الأسبوع 7 :

معطيات اللاعبين						زمن الحصة التدريبية X RPE							
fitness	ضغط التدريب Contrainte	رتابة التدريب Monotonie	الانحراف المعياري	متوسط حمل التدريبي	الحمل التدريبي الأسبوعي	7	6	5	4	3	2	1	الرقم
244,37	510,63	0,68	159,47	107,86	755	0	195	140	420	0	0	0	1
264,65	355,35	0,57	154,53	88,57	620	0	130	70	420	0	0	0	2
87,08	52,92	0,38	52,92	20,00	140	0	0	140	0	0	0	0	3
266,68	428,32	0,62	161,10	99,29	695	0	65	210	420	0	0	0	4
154,65	395,35	0,72	109,31	78,57	550	0	130	140	280	0	0	0	5
186,70	568,30	0,75	143,29	107,86	755	0	195	210	350	0	0	0	6
252,31	437,69	0,63	155,40	98,57	690	0	130	140	420	0	0	0	7
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	8
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	9
218,04	336,96	0,61	130,59	79,29	555	0	65	140	350	0	0	0	10
174,17	105,83	0,38	105,83	40,00	280	0	0	280	0	0	0	0	11
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	12
245,57	314,43	0,56	142,48	80,00	560	0	0	210	350	0	0	0	13
277,79	282,21	0,50	158,75	80,00	560	0	0	140	420	0	0	0	14
329,52	370,48	0,53	188,94	100,00	700	0	0	210	490	0	0	0	15
168,08	236,92	0,58	98,90	57,86	405	0	195	0	210	0	0	0	16
182,41	162,59	0,47	104,58	49,29	345	0	65	0	280	0	0	0	17
189,69	220,31	0,54	109,00	58,57	410	0	130	0	280	0	0	0	18
294,55	535,45	0,65	183,80	118,57	830	0	130	210	490	0	0	0	19
252,31	437,69	0,63	155,40	98,57	690	0	130	140	420	0	0	0	20
232,93	247,07	0,51	133,22	68,57	480	0	130	0	350	0	0	0	21
191,49	285,64	0,492	116,54	68,16	477,14	معطيات الفريق							

نتائج الأسبوع 8 :

زمن الحصة التدريبية X RPE							معطيات اللاعبين						
الرقم	1	2	3	4	5	6	7	الحمل التدريبي الأسبوعي	متوسط حمل التدريبي	الانحراف المعياري	رتابة التدريب Monotonie	ضغط التدريب Contrainte	fitness
1	480	400	180	720	0	180	0	1960	280,00	266,08	1,05	2062,52	-102,52
2	480	320	0	160	0	180	0	1140	162,86	184,91	0,88	1004,06	135,94
3	560	0	0	810	0	60	0	1430	204,29	336,94	0,61	867,00	563,00
4	0	400	0	0	0	60	0	460	65,71	149,09	0,44	202,75	257,25
5	560	560	0	810	0	180	0	2110	301,43	336,57	0,90	1889,68	220,32
6	480	320	0	720	0	240	0	1760	251,43	278,77	0,90	1587,37	172,63
7	400	400	0	783	0	180	0	1763	251,86	294,81	0,85	1506,16	256,84
8	480	400	0	900	0	180	0	1960	280,00	337,64	0,83	1625,41	334,59
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0	240	0	120	0	120	0	480	68,57	94,42	0,73	348,61	131,39
11	560	0	0	810	0	0	0	1370	195,71	341,95	0,57	784,12	585,88
12	480	400	0	85	0	180	0	1145	163,57	201,14	0,81	931,15	213,85
13	400	320	0	3	0	180	0	903	129,00	172,40	0,75	675,69	227,31
14	0	240	0	730	0	0	0	970	138,57	275,71	0,50	487,53	482,47
15	560	0	0	84	0	180	0	824	117,71	206,58	0,57	469,53	354,47
16	560	560	0	480	0	180	0	1780	254,29	269,99	0,94	1676,46	103,54
17	400	320	0	900	0	60	0	1680	240,00	334,86	0,72	1204,07	475,93
18	480	400	0	160	0	180	0	1220	174,29	198,23	0,88	1072,63	147,37
19	400	320	0	120	0	120	0	960	137,14	163,07	0,84	807,39	152,61
20	560	0	0	690	0	60	0	1310	187,14	302,25	0,62	811,10	498,90
21	640	400	0	0	0	0	0	1040	148,57	263,02	0,56	587,46	452,54
معطيات الفريق								1250,71	178,67	238,49	0,71	980,98	269,72

نتائج الأسبوع 9 :

زمن الحصة التدريبية X RPE													
الرقم	1	2	3	4	5	6	7	الحمل التدريبي الأسبوعي	متوسط حمل التدريبي	الانحراف المعياري	رتابة التدريب Monotonie	ضغط التدريب Contrainte	fitness
1	266	0	0	0	280	60	0	606	86,57	129,29	0,67	405,78	200,22
2	424	0	400	420	210	180	665	2299	328,43	215,96	1,52	3496,21	-1197,21
3	0	0	560	420	280	120	760	2140	305,71	290,45	1,05	2252,46	-112,46
4	819	0	640	0	0	180	13	1652	236,00	347,15	0,68	1123,08	528,92
5	910	0	640	420	350	0	570	2890	412,86	333,75	1,24	3574,98	-684,98
6	819	0	560	0	0	120	26	1525	217,86	333,47	0,65	996,29	528,71
7	155	0	560	0	280	0	760	1755	250,71	303,76	0,83	1448,52	306,48
8	819	0	480	420	280	180	665	2844	406,29	281,40	1,44	4106,20	-1262,20
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	12	0	480	0	350	120	855	1817	259,57	323,22	0,80	1459,20	357,80
11	70	0	560	0	350	0	260	1240	177,14	219,45	0,81	1000,96	239,04
12	0	0	0	420	350	0	492	1262	180,29	228,56	0,79	995,44	266,56
13	270	0	640	280	280	0	0	1470	210,00	234,73	0,89	1315,11	154,89
14	322	0	560	280	210	60	656	2088	298,29	241,83	1,23	2575,42	-487,42
15	72	0	0	0	0	0	0	72	10,29	27,21	0,38	27,21	44,79
16	584	0	480	420	0	60	100	1644	234,86	250,12	0,94	1543,70	100,30
17	819	0	560	280	210	120	492	2481	354,43	284,02	1,25	3096,09	-615,09
18	540	0	0	0	280	180	0	1000	142,86	207,98	0,69	686,87	313,13
19	765	0	560	0	210	0	0	1535	219,29	317,89	0,69	1058,87	476,13
20	616	0	0	0	280	120	91	1107	158,14	225,64	0,70	775,87	331,13
21	0	0	560	350	210	180	258	1558	222,57	196,81	1,13	1761,96	-203,96
معطيات الفريق								1571	224,38	237,74	0,87	1604,77	-34.05

الملحق رقم 04: نتائج الإصابات العضلية للأطراف السفلية :

الأسبوع 1

A : ألم عضلي B : التشنجات و الشد العضلي C: التمزق العضلي و السحب

1: العضلة الضامة 2: عضلات الفخذ الأمامية 3: عضلات الفخذ الخلفية 4: عضلات الساق

الرقم	الإسم و اللقب	إصابات الأسبوع 1							
		1	2	3	4	5	6	M	
1	ديداوي وليد		3A						
2	تلال سفيان								
3	عطيل صلاح		A	4 B					
4	صادق رضا		A						
5	صوار علاء		A						
6	هبري محمد		A						
7	شيخي عبد القادر							4C	
8	تيرس عز الدين		A						
9	مهدي قدور			1B					
10	تومي بوسماحة		A						
11	براهيمي بوعمامة		A						
12	بوعلام الله حسين		A						
13	مرزوقي ياسين		A						

الأسبوع 2

A : ألم عضلي B : التشنجات و الشد العضلي C: التمزق العضلي و السحب

1: العضلة الضامة 2: عضلات الفخذ الأمامية 3: عضلات الفخذ الخلفية 4: عضلات الساق

الرقم	الإسم و اللقب	إصابات الأسبوع 2							
		1	2	3	4	5	6	M	
1	عتيق موسى		1A						
2	مزوز محمد								
3	ديداوي وليد		1A					3B	
4	تلال سفيان								
5	عطيل صلاح								
6	صادق رضا		A						
7	بوضياف عامر								
8	صوار علاء		A						
9	شرقي بن دونان							A	
10	هبري محمد		A						
11	شيخي عبد القادر							4 A-C	
12	تيرس عز الدين		3A						
13	جلالي حسين								
14	مهدي قدور		3A						
15	تومي بوسماحة								
16	براهيمي بوعمامة								
17	بوعلام الله حسين								
18	مرزوقي ياسين		A						
19	رحماني مصطفى							C	
20	عشير عبدالقادر								
21	شيبان عمار								

الأسبوع 3

A : ألم عضلي B : التشنجات و الشد العضلي C: التمزق العضلي و السحب

1 : العضلة الضامة 2: عضلات الفخذ الأمامية 3: عضلات الفخذ الخلفية 4: عضلات الساق

الرقم	الإسم و اللقب	الإصابات الأسبوعية3							
		1	2	3	M	5	6	7	
1	عتيق موسى								
2	مزوز محمد								
3	ديداوي وليد		3A	3C					
4	تلال سفيان				2B				
5	عطيل صلاح				A				
6	صادق رضا				4B				
7	بوضياف عامر				3B				
8	صوار علاء								
9	شرقي بن دونان				1B				
10	هبري محمد				A				
11	شيخي عبد القادر								
12	تيرس عز الدين								
13	جلالي حسين								
14	مهدي قدور				2B				
15	تومي بوسماحة				1A				
16	براهيمي بوعمامة				1A				
17	بوعلام الله حسين				A				
18	مرزوقي ياسين								
19	رحماني مصطفى								
20	عشير عبدالقادر								
21	شيبان عمار								

الأسبوع 4

A : ألم عضلي B : التشنجات و الشد العضلي C: التمزق العضلي و السحب

1 : العضلة الضامة 2: عضلات الفخذ الأمامية 3: عضلات الفخذ الخلفية 4: عضلات الساق

الرقم	الإسم و اللقب	الإصابات الأسبوعية4							
		M	2	3	4	5	6	7	
1	عتيق موسى	A							
2	مزوز محمد								
3	ديداوي وليد								
4	تلال سفيان								
5	عطيل صلاح								
6	صادق رضا								
7	بوضياف عامر								
8	صوار علاء	A							
9	شرقي بن دونان	A							
10	هبري محمد	4 2 B							
11	شيخي عبد القادر	A							
12	تيرس عز الدين								
13	جلالي حسين								
14	مهدي قدور								
15	تومي بوسماحة								
16	براهيمي بوعمامة								
17	بوعلام الله حسين								
18	مرزوقي ياسين								
19	رحماني مصطفى								
20	عشير عبدالقادر	1 B							
21	شيبان عمار								

الأسبوع 5 :

A : ألم عضلي B : التشنجات و الشد العضلي C: التمزق العضلي و السحب

1 : العضلة الضامة 2: عضلات الفخذ الأمامية 3: عضلات الفخذ الخلفية 4: عضلات الساق

الرقم	الإسم و اللقب	الإصابات الأسبوعية 5							
		M	2	3	4	5	6	M	
1	عتيق موسى								
2	مزوز محمد								
3	ديداوي وليد								
4	تلال سفيان	A		A					
5	عطيل صلاح	A							
6	صادق رضا				A			B	
7	بوضياف عامر								
8	صوار علاء			A				B	
9	شرقي بن دونان								
10	هبري محمد								
11	شيخي عبد القادر							A-C	
12	تيرس عز الدين	3B							
13	جلالي حسين								
14	مهدي قدور								
15	تومي بوسماحة								
16	براهيمي بوعمامة								
17	بوعلام الله حسين	3B							
18	مرزوقي ياسين								
19	رحماني مصطفى								
20	عشير عبدالقادر								
21	شيبان عمار								

الأسبوع 6

A : ألم عضلي B : التشنجات و الشد العضلي C: التمزق العضلي و السحب

1 : العضلة الضامة 2: عضلات الفخذ الأمامية 3: عضلات الفخذ الخلفية 4: عضلات الساق

الرقم	الإسم و اللقب	الإصابات الأسبوعية 6							
		1	2	3	4	5	6	M	
1	عتيق موسى				1B				
2	مزوز محمد								
3	ديداوي وليد							A	
4	تلال سفيان							A	
5	عطيل صلاح				A			A	
6	صادق رضا								
7	بوضياف عامر								
8	صوار علاء				A			B	
9	شرقي بن دونان								
10	هبري محمد							4B	
11	شيخي عبد القادر				A				
12	تيرس عز الدين								
13	جلالي حسين								
14	مهدي قدور							1B	
15	تومي بوسماحة								
16	براهيمي بوعمامة								
17	بوعلام الله حسين							A	
18	مرزوقي ياسين								
19	رحماني مصطفى								
20	عشير عبدالقادر								
21	شيبان عمار								

الأسبوع 7

A: ألم عضلي B : التشنجات و الشد العضلي C: التمزق العضلي و السحب

1 : العضلة الضامة 2: عضلات الفخذ الأمامية 3: عضلات الفخذ الخلفية 4: عضلات الساق

الرقم	الإسم و اللقب	الإصابات الأسبوعية 7							
		1	2	3	4	5	6	M	
1	عتيق موسى				A				
2	مزوز محمد				A				
3	ديداوي وليد								
4	تلال سفيان				A				
5	عطيل صلاح								
6	صادق رضا				A				
7	بوضياف عامر				A				
8	صوار علاء								
9	شرقي بن دونان								
10	هبري محمد				A				
11	شيخي عبد القادر								
12	تيرس عز الدين								
13	جلالي حسين				A				
14	مهدي قدور				A				
15	تومي بوسماحة				A				
16	براهيمي بوعمامة								
17	بوعلام الله حسين								
18	مرزوقي ياسين								
19	رحماني مصطفى				A				
20	عشير عبدالقادر								
21	شيبان عمار								

الأسبوع 8

A : ألم عضلي B : التشنجات و الشد العضلي C: التمزق العضلي و السحب

1 : العضلة الضامة 2: عضلات الفخذ الأمامية 3: عضلات الفخذ الخلفية 4: عضلات الساق

الرقم	الإسم و اللقب	الإصابات الأسبوعية 8							
		1	2	3	M	5	6	7	
1	عتيق موسى								
2	مزوز محمد								
3	ديداوي وليد	A			A				
4	تلال سفيان								
5	عطيل صلاح								
6	صادق رضا								
7	بوضياف عامر				A				
8	صوار علاء	A			3B				
9	شرقي بن دونان								
10	هبري محمد								
11	شيخي عبد القادر	B			4B				
12	تيرس عز الدين		A						
13	جلالي حسين								
14	مهدي قدور				3B				
15	تومي بوسماحة	A							
16	براهيمي بوعمامة				3C				
17	بوعلام الله حسين								
18	مرزوقي ياسين		A						
19	رحماني مصطفى								
20	عشير عبدالقادر	A			B				
21	شيبان عمار	A		B					

الأسبوع 9

A : ألم عضلي B : التشنجات و الشد العضلي C: التمزق العضلي و السحب

1 : العضلة الضامة 2: عضلات الفخذ الأمامية 3: عضلات الفخذ الخلفية 4: عضلات الساق

الرقم	الإسم و اللقب	الإصابات الأسبوعية 9							
		M	2	3	4	5	6	M	
1	عتيق موسى						1B		
2	مزوز محمد								
3	ديداوي وليد								
4	تلال سفيان			2B					
5	عطيل صلاح								
6	صادق رضا			3B					
7	بوضياف عامر								
8	صوار علاء								
9	شرقي بن دونان								
10	هبري محمد								
11	شيخي عبد القادر	A		A				4C	
12	تيرس عز الدين								
13	جلالي حسين								
14	مهدي قدور								
15	تومي بوسماحة	B1							
16	براهيمي بوعمامة								
17	بوعلام الله حسين	A							
18	مرزوقي ياسين								
19	رحماني مصطفى							3C	
20	عشير عبدالقادر								
21	شيبان عمار								

الملحق رقم 05: طلب تسهيل مهمة

الشعبية الديمقراطية الجزائرية الجمهورية

سعيدة يوم : 20-02-2022

السيد :- داودي حبيب

-شباف مختار-

إلى السيد : رئيس النادي الهاوي لمولودية بلدية الحساسنة

الموضوع : طلب تسهيل مهمة

يشرفني أن أتقدم إلى سيادتكم المحترمة بهذا الطلب المثمثل في الموضوع أعلاه و ذلك في إطار إستكمال البرنامج التكويني الدراسي للسنة الجامعية 2022/2021 مستوى السنة الثانية ماستر تدريب رياضي تخصص تحضير بدني و المتعلق بـ :

- التربص الميداني لفئة U19
- الإختبارات التطبيقية للفريق الأول - أكابر

وذلك من أجل دخول الملعب حسب التوقيت المخصص للحصص التدريبية ، و حضور المباريات الرسمية في الحدود القانونية النصوص عليها ، مع الدخول إلى غرف تغيير الملابس الخاصة باللاعبين يوم المباراة

في الأخير تقبلوا مني فائق الشكر و الاحترام

المعني بالأمر :

قائمة المراجع

قائمة المصادر والمراجع

أولا : الأحاديث النبوية

ثانيا: المراجع باللغة العربية

إبراهيم أحمد سلامة. (1997). *ال×تبارات والقياس قي ت،ب،ر*. القاهرة: دار المعارف.

ابو العلا عبدالفتاح، و ريسان خريبط. (2016). *التدريب الرياضي* (المجلد ط 1). القاهرة: مركز الكتاب للنشر.

أبو العلا، عبده السيد. (1984). *دور المدرب واللاعب في الإصابات الرياضية الوقاية والعلاج*. الإسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة.

الحصيني، حسام محمد. (1993). *إصابات لاعبي كرة القدم وقاية وعلاج*. دمشق: معرض الشارقة للكتب.

السيد عبدالمقصود. (2003). *نظريات التدريب الرياضي، تدريب وفسيولوجيا القوة*. المنصورة: دار الطباعة للنشر والتوزيع.

النماس، أحمد فايز. (1996). *الإصابات الرياضية وعلاجها*. القاهرة: عصمى للنشر والتوزيع.

أمر الله أحمد البساطي. (1995). *لتدريب والإعداد البدني في كرة القدم*. القاهرة: منشأة المعارف الإسكندرية.

أيمن ناصر السويفي. (30 3, 2020). حمل التدريب الرياضي. *جامعة جنوب الوادي*. مصر: جامعة المنيا.

بسطويسي أحمد بسطويسي. (1999). *أسس ونظريات التدريب الرياضي*. القاهرة: دار الفكر العربي.

جمال صبري فرج. (2017). *السرعة والإنجاز الرياضي (التخطيط – التدريب – الفسيولوجيا – الإصابات والتأهيل)*. لبنان: دار الكتب العلمية.

جودة، محمد حسين. (2004). *الإسعافات الأولية وإصابات الملاعب، دائرة التثقيف وتعزيز الصحة، وزارة الصحة الفلسطينية*. غزة: مطابع منصور.

حسن السيد أبوعبدو. (2001). *الاتجاهات الحديثة في التخطيط وتدريب كرة القدم* (المجلد الطبعة الأولى). الإسكندرية.

حسن السيد أبوعبدو. (2008). *الإعداد البدني للاعبي كرة القدم كلية التربية البدنية و الرياضية للبنين الاسكندرية*. الاسكندرية.

حسين حسون عباس. (2014-2013). *الحمل التدريبي في المجال الرياضي Load Training (مفهومه ، مكوناته ، طرق استخراجه ، طرق تشكيله ، المستجدات الحديثة له)*. العراق: جامعة كربلاء.

حنفي محمود مختار. (1988). *الأسس العلمية في تدريب كرة القدم*. مصر: دار الفكر العربي.

رشدي، محمد عادل. (1991). *علم إصابات الرياضيين*. الإسكندرية،مصر: منشأة دار المعارف.

زين الدين تومي، و نورالدين غنام. (12, 2020). همية اعتماد طريقة فوستر (حصة – RPE) في تكميم ومراقبة حمولة التدريب المنجزة فعلا للاعب الهاوي لكرة القدم أقل من 20 سنة خلال مرحلة ما قبل المنافسة. (المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجية، المحرر) *المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجية للأنشطة البدنية والرياضية، المجلد 17* (العدد: 2)، الصفحات 80-94.

سليمان، خليل،. (2008). *الإسعافات الأولية، مركز التنمية في الرعاية الصحية الأولية*. جنين.

طه إسماعيل، و آخرون. (1989). *كرة القدم بين النظرية والتطبيق، الإعداد البدني في كرة القدم*. مصر: دار الفكر العربي.

عامر فاخر شغاتي. (2014). *علم التدريب الرياضي نظم تدريب الناشئين للمستويات العليا*. الأردن: مكتبة المجمع العربي للنشر والتوزيع.

عبدالرحمن, زاهر عبدالحميد. (2004). *موسوعة الإصابات الرياضية وإسعافاتها الأولية*. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.

عبدالله منصوري. (2017). *الحمل التدريبي مفهومه ، انواعه ، مكوناته*. الكوفة: جامعة الكوفة. تم الاسترداد من https://uomustansiriyah.edu.iq/

علي فهمي البيكو عماد الدين عباس ابوزيد، و محمد عبده خليل. (2008). *تخطيط التدريب الرياضى من سلسلة الاتجاهات الحديثة في التدريب الرياضي* (المجلد الطبعة الرابعة).

عماد الدين عباس أبوالزيد. (2005). *التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الألعاب الجماعية نظريات تطبيقية* (المجلد الطبعة الأولى). الإسكندرية: منشاة المعارف.

عمار عبد الرحمن قبع. (1989). *الطب الرياضي*. الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر.

عيادحياة روفائيل. (1987). *إصابات الملاعب*. الإسكندرية، مصر: منشأة دار المعارف.

كماش، يوسف لازم. (2011). *التغذية والنشاط الرياضي*. عمان: دار دجلة للنشر.

محمد حسين البشتاوي، و احمد إبراهيم الخواجة. (2005). *مبادئ التدريب الرياضي*. الأردن: دار وائل للنشر.

محمد رضا الوقاد. (2003). *التخطيط الحديث فى كرة القدم*. القاهرة: دار الفكر العربي.

محمد، بكري، و سهام الغمري. (2005). *الإصابات الرياضية والتأهيل البدني*. القاهرة، ، و، (2005): ،.

محمد، سميعة خليل. (2008). *إصابات الرياضيين ووسائل العلاج والتأهيل*. القاهرة: شركة ناس للطباعة.

مفتى ابراهيم حماد. (2001). *التدريب الرياضي الحديث* (المجلد الطبعة الثانية). القاهرة: دار الفكر العربي.

وجدي مصطفي الفاتح، و محمد لطفي السيد. (2002). *الأسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب و المدرب*. القاهرة: دار الهدى للنشر والتوزيع.

ثالثا: المراجع باللغة الأجنبية

Bruin G, K. H. (1994). Adaptation and overtraining in horses subjected to increasing training loads. *J. Appl. Physiol, 76*(5), 1908-1913.

CDC. (2020). *Perceived Exertion (Borg Rating of Perceived Exertion Scale)*. (C. Centers for Disease Control and Prevention, Editor) Retrieved 09, from Measuring Physical Activity Intensity: https://www.cdc.gov/physicalactivity/basics/measuring/exertion.htm

Dellal, A. (2008). *de l'entrainement à la performance en footbal.* (2. Bruxelles : De Boeck, Éd.) France, l'Université de Strasbourg.

DELLAL, A. (2013). *une saison de préparation physique en football.* Belgique: deboeck.

Ferie, & Leroux. (1992). *Préparation au Brevet d'état de l'éducateur, L'education sportif, base physiologique d'entrainement* (Vol. tome1). Paris: Edition Amphora.

Foster et al, C. F. (2001). . A new approach to monitoring exercise training. *J Strength Cond Res, 15*, 109-115.

FOSTER, C. (1998). Monitoring training in athletes with reference to overtraining syndrome. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 1164-1168.

Haddad et al. (2017). Session-RPE Method for Training Load Monitoring: Validity, Ecological Usefulness, and Influencing Factors. *Frontiers in Neuroscience, 11*(612), 16-14.

Hourcade, J.-C. (2017, October 02). QUNTIFICATION DE LA CHARGE D'ENTRAINEMENT POUR LES EXERCICES SPECIFIQUES EN FOOTBALL. 67. PARIS, École doctorale Sciences du sport, de la motricité et du mouvement humain , l'Université Paris Descartes, doctorat publié, la france.

Paris: Edition Vigot. *La Base de l'Entraînement.* .(1982) Matveiv.

REISS, D., & PREVOST, p. (2013). *la bible de la préparation physique.* Paris: amphora.