الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس–مستغانم

معهد التربية البدنية والرياضية

قسم التدريب الرياضي

بحث مقدم ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في التدريب و التحضير البدني

تحت عنوان:

تأثير الحجامة في سرعة الاستشفاء لدى لاعبي كرة القدم صنف U21

بحث تجريبي أجري على لاعبي نادي سريع أمال المحمدية الناشط بالقسم الوطني الثاني هواة

اعداد الطالبين:

*دينار عبد النور

*جبوري مختار

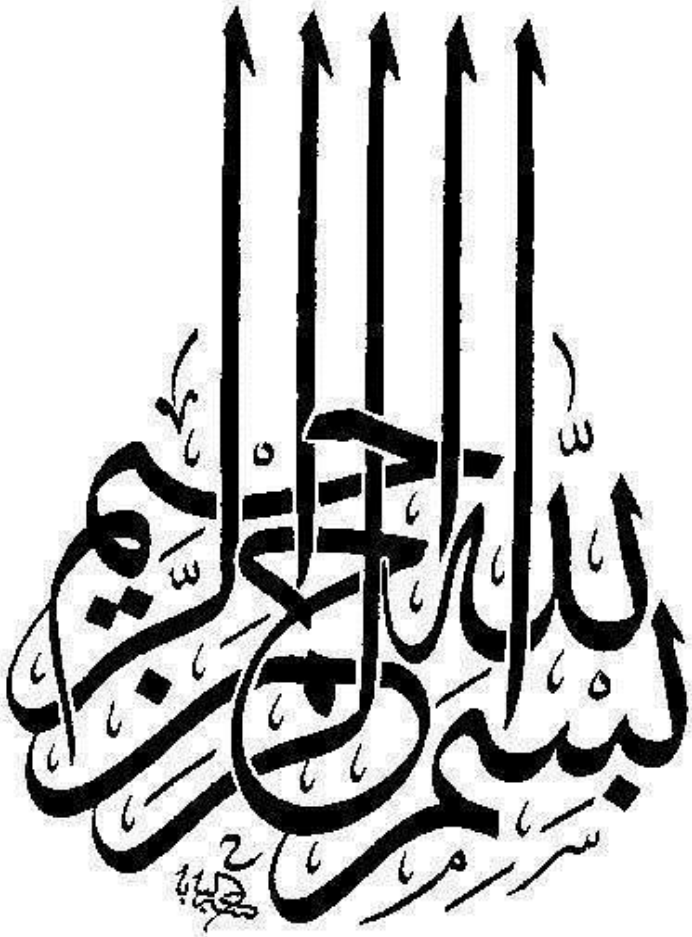
تحت اشراف : د. حجار محمد خرفان

أعضاء لجنة المناقشة:

رئيس اللجنة: د. زبشي نور الدين

عضو اللجنة: د. بلقادة جمال

السنة الجامعية: 2017/2016


بسم الله الرحمن الرحيم

اهداء

﴿وَقَضَىٰ رَبُّكَ أَلَّا تَعْبُدُوٓاْ إِلَّآ إِيَّاهُ وَبِٱلْوَٰلِدَيْنِ إِحْسَٰنًا ۚ إِمَّا يَبْلُغَنَّ عِندَكَ ٱلْكِبَرَ أَحَدُهُمَآ أَوْ كِلَاهُمَا فَلَا تَقُل لَّهُمَآ أُفٍّ وَلَا تَنْهَرْهُمَا وَقُل لَّهُمَا قَوْلًا كَرِيمًا ﴿٢٣﴾﴾

أهدي ثمرة اجتهادي الى من أوصى بهما الله من فوق سبع سماوات

الى والدي الكريمين اطال في عمرهما وكتب الجنة من نصيبهما

الى اخوتي وكل العائلة الكريمة

الى كل الأساتذة الذين تتلمذت على ايديهم من الطور الابتدائي حتى الماستر

الى اصدقائي و اخص بالذكر سليمان عبد القادر، طالبي محمد الأمين

و جبوري مختار

الى كل من ساعدني او دعمني بكلمة

الى كل من نسيته سهوا أهدي هذا العمل المتواضع

دينار عبد النور

اهداء

أهدي هذه المذكرة الى والدي الكريمين

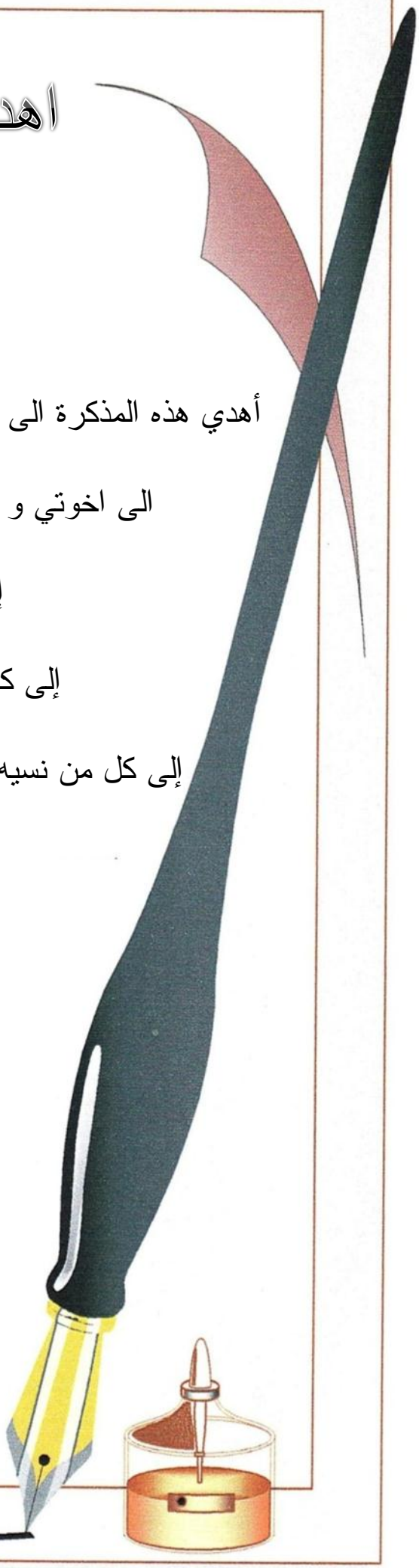
الى اخوتي و اخواتي الأعزاء و إلى كل العائلة الكريمة

إلى كل الأصدقاء دون استثناء

إلى كل من ساعدنا في انجاز هذا البحث

إلى كل من نسيه قلمي ولم ينساه قلبي أهدي هذا العمل المتواضع

جبوري مختار



شكر وتقدير

نشكر الله تعالى على توفيقه لنا لإنجاز هذا البحث.

وعملا بقول الرسول صلى عليه وسلم

"من لم يشكر الناس لم يشكر الله"

يسعنا ويشرفنا أن نتقدم بجزيل الشكر إلى كل من ساهم معنا في إنجاز هذا العمل سواء من قريب أو من بعيد. ونخص بالذكر الأستاذ القدير: حجار محمد الذي لم يبخل بتوجيهاته ونصائحه حتى تم إنجاز هذا العمل،

نشكر ادارة و جميع مدربي نادي سريع امال المحمدية لكل الفئات

نشكر الاعبين على المساعدة والتفهم الذي التمسناه منهم طيلة مدة تطبيق برنامجنا.

ملخص الدراسة:

في اطار انجاز مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في التدريب الرياضي قمنا بدراسة تحت عنوان "تأثير الحجامة في تسريع عملية الاستشفاء لدى لاعبي كرة القدم صنف أمال U21 " ، والهدف من هذه الدراسة هو تسليط الضوء على وسيلة جديدة من وسائل الاستشفاء "الحجامة"، لذا افترضنا وجود تأثير للحجامة على سرعة الاستشفاء لدى لاعبي كرة القدم كانطلاقة لبحثنا. تم اجراء هذه الدراسة على 20 لاعب من نادي سريع أمال المحمدية الناشط بالقسم الوطني الثاني هواة صنف U21 ، تم اختيارهم بالطريقة العمدية. وقد اخترنا المنهج التجريبي كمنهج مناسب لموضوع بحثنا الذي يعتبر جانب علمي قائم على التجريب، وقمنا بتقسيم عينة البحث إلى عينة ضابطة وعينة تجريبية حيث العينة الضابطة لا نقوم بإدخال المتغير الذي تتم عليه الدراسة والمتمثلة في الحجامة أما العينة التجريبية قمنا بإدخال الحجامة كعامل متغير و كأداة استخدم الباحثان اختبار روفي لقياس سرعة الاستشفاء وقد قمنا بمعالجة النتائج الخام باستعمال برنامج الاحصاء SPSS-24 وبعد تحليل البيانات خلصنا الى بعض الاستنتاجات اهمها أن الحجامة يمكن استخدامها كوسيلة فعالة و غير مكلفة في عملية الاستشفاء، وكما اقترحنا ان يتم دراسة تأثير التدليك بأكواب الحجامة على القدرة الاسترجاعية مستقبلا، و نوصي كذلك المدربين بعدم تجاهل عملية الاسترجاع خلال التدريبات.

الكلمات المفتاحية: الحجامة – الاستشفاء – لاعبي كرة القدم.

Résumé

Dans le cadre de la préparation du mémoire de fin d'études afin d'obtenir un Master en formation sportive, nous avons fait une étude sur « l'effet de la saignée par ventouses "Hijama" sur l'accélération du processus de récupération d'une classe des joueurs de football U21 ». Le but de cette étude est de mettre en lumière les nouveaux moyens de récupération « Hijama », d'où nous avons supposé l'existence de cet effet de bombement comme un début de nos recherches. Cette étude a été menée sur 20 joueurs présélectionnés du club « Sarri Amel Mohammadia, SAM » qui est active en deuxième division amateur U21. Nous avons choisi la méthode expérimentale comme une méthode appropriée pour le sujet de notre recherche, qui fait partie d'un domaine scientifique basé sur l'expérimentation.

Ensuite, nous avons divisé l'échantillon de recherche en ; un échantillon standard sans «Hijama », et un échantillon expérimental d'où on introduise la variable «Hijama » qui fait partie de notre recherche. Et comme outils, nous avons utilisé le « test de Ruffier » pour mesurer la vitesse de récupération, et le programme « SPSS-24 » de calculs statistiques pour le traitement des résultats bruts.

Après l'analyse des données, nous avons conclu que « Hijama » peut être utilisé comme une solution efficace et peu coûteux dans le processus de récupération. Et comme nous l'avons suggéré l'étude de l'effet du massage par « les coupes de bombement (Hijama)» sur la capacité de récupération dans l'avenir, nous recommandons également aux entraineurs d'apprendre à ne pas ignorer le processus de récupération au cours des exercices.

Mots Clés

La saignée par ventouses (Hijama) - joueurs de football - récupération.

Abstract

As a part of the preparation of this thesis in order to obtain a Master's degree in sports training, we made a study on “the effect of the cupping "Hijama" on the acceleration of the healing process of an U21 football players group”. The aim of this study is to highlight the new means of Recovery "Hijama", from which we have assumed the existence of this effect of cupping as a beginning of our research. This study was conducted on 20 pre-selected players of the club "Sarri Amel Mohammadia, SAM" which is active in the second amateur division U21. We have chosen the experimental method as an appropriate method for the subject of our research, which is part of a scientific field based on experimentation.

Then we divided the research sample into; a standard sample without "Hijama", and an experimental sample from which we introduce the variable "Hijama" which is part of our research, and as tools, we used the "Ruffier test" to measure the recovery speed, and the "SPSS-24" statistical calculation program for processing the raw results.

After analyzing the data, we concluded that "Hijama" could be used as an effective and inexpensive solution in the healing process, and as we have suggested studying the effect of massage by "cupping cups (Hijama)" on recovery ability in the future, we also recommend that coaches not to ignore the recovery during exercises.

Keywords:

Cuppings (Hijama), football players, Recovery.

الرقم	قائـــــــــــمة الجـــــــــــداول	الصفحة
01	التغيرات الفسيولوجية نتيجة التدريبات	24
02	عملية إعادة مخزون العضلة من المركبات الفوسفاتية إما عن طريق النظام الهوائى أو عن طريق هدم المواد الكربوهيدراتية	37
03	الفرق الرياضية المكونة لمجتمع البحث	62
04	تاريخ البداية والنهاية والمدة المستغرقة لكل مرحلة من مراحل الدراسة	64
05	معاملات صدق وثبات الاختبار المطبق على العينة الاستطلاعية للبحث	67
06	تجانس عينة الدراسة حسب متغيرات (السن، الوزن، الطول، السن التدريبي)	73
07	تجانس نتائج قياسات اختبار روفي للمجموعة الضابطة و التجريبية (قبلي)	75
08	نتائج اختبار روفي القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة	77
09	نتائج اختبار روفي القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية	79
10	نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة	81
11	نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية	82

الرقم	قائـــــــــــمة الأشـــــــــــكال	الصفحة
01	الية عمل الحجامة الرطبة	40
02	الية الحجامة الانزلاقية التدليكية	41
03	الادوات المستخدمة في الحجامة	42
04	آلية عمل الحجامة	44
05	كريات دم حمراء هرمة وشاذة مستخلصة بالحجامة	48
06	كريات دم حمراء طبيعية	48
07	رسم توضيحي لمنطقة الكاهل "منطقة اجراء الحجامة"	55

محتـــــــوى البـــــــحث	
الموضـــــــــــــوع	الصفحة
-اهداء	أ/ب
-شكر وتقدير	ج
-ملخص البحث	د
-قائمة الجداول	ه
-قائمة الأشكال	و
التعـــــريف بالبـــــــحث	
1-مقدمة	1
2-مشكلة البحث	3
3-اهداف البحث	4
4-فرضيات البحث	5
5-مصطلحات البحث	5
6-الدراسات المشابهة	7
الباب الأول : الدراسة النظرية	
الفصل الأول : المتطلبات البدنية الفيسيولوجية للاعبي كرة القدم	
-تمهيد	15
1-1-فسيولوجيا كرة القدم	16
1-2-تأثير الجهد البدني على النبض	16
1-3-محددات ارتفاع وانخفاض النبض	17
1-4-فائدة القياسات الفسيولوجية في النشاط الرياضي	18
1-5-القياسات الفسيولوجية للاعبي كرة القدم	19
1-6-مبادئ الإعداد الفسيولوجي للاعبي كرة القدم	20
1-7-استجابات الجهاز الدوري للتدريب	22
1-8-أخطاء تخطيط حمل التدريب والمنافسة	25

1-9-المتطلبات العامة للاعبي كرة القدم الحديثة	25
1-10-متطلبات لاعبي كرة القدم الحديثة حسب مراكز اللعب	26
1-10-1-متطلبات لاعبي الدفاع	26
1-10-2-متطلبات لاعبي الوسط	26
1-10-3-متطلبات لاعبي الهجوم	26
1-11-المتطلبات الفسيولوجية لكرة القدم الحديثة	27
خاتمة	30
الفصل الثاني: (الاستشفاء الرياضي – الحجامة)	
تمهيد	32
2-1-تعريف الاستشفاء	33
2-2-أهمية الاستشفاء	34
2-3-فترات الاستشفاء فى المجال الرياضى	34
2-4- وسائل استعادة الاستشفاء	35
2-5-تنظيم استخدام وسائل استعادة الاستشفاء خلال الموسم التدريبى	36
2-6- العوامل التي تؤثر فى عملية الاستشفاء	37
2-7-1-تعريف الحجامة	39
2-7-2-أنواع الحجامة	39
2-7-3- أدوات الحجامة	42
2-7-4-طريقة تطبيق عملية الحجامة	43
2-7-5-تأثيرات الحجامة على اعضاء الجسم	45
2-7-6-القوانين العلمية الدقيقة الناظمة لعملية الحجامة	52
2-7-6-1- التعليل العلمي لإجراء عملية الحجامة في فصل الربيع	52
2-7-6-2-التعليل العلمي لإجراء عملية الحجامة في منطقة الكاهل	54
2-7-6-3- التعليل العلمي للإجراء الحجامة في سن من 20 فما فوق	55
2-7-6-4- التفسير العلمي لإجراء الحجامة على الريق	55
2-7-6-5- التعليل العلمي للإجراء الحجامة صباحا	56

خاتمة	57
الباب الثاني : الدراسة الميدانية	
الفصل الأول : الاجراءات الميدانية للبحث	
تمهيد	60
1-1-التجربة الاستطلاعية	61
1-2-منهجية البحث	61
1-3-مجتمع وعينة البحث	62
1-3-1-مجتمع البحث	62
1-3-2-عينة البحث	63
1-4- الضبط الإجرائي لمتغيرات الدراسة	63
1-4-1-المتغير المستقل	63
1-4-2-المتغير التابع	63
1-4-3-المتغيرات المشوشة	63
1-5- مجالات البحث	64
1-5-1- المجال المكاني	64
1-5-2- المجال الزماني	64
1-5-3-المجال البشري	64
1-6- أدوات البحث	64
1-6-1-وسائل جمع المعلومات	64
1-6-2-وسائل جمع البيانات	65
1-6-3-الاختبارات	65
1-6-3-1-عرض الاختبار الفيزيولوجي المطبق في البحث	66
1-6-3-2-الاسس العلمية للاختبار	67
1-7- الوسائل الإحصائية	67
خاتمة	70

الفصل الثاني : عرض و تحليل النتائج	
تمهيد	72
-عرض وتحليل النتائج	73
2-1-تجانس عينة الدراسة	73
2-2-نتائج اختبار روفي القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة والتجريبية	77
2-2-1-نتائج اختبار روفي القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة	77
2-2-2-نتائج اختبار روفي القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية	79
2-3-اختبار الفرضيات	80
2-4-الاستنتاجات	83
2-5-مناقشة الفرضيات	84
2-6-الاقتراحات	85
2-7-خلاصة عامة	86
-قائمة المصادر و المراجع	88

التعريف بالبحث

1-مقدمة:

كرة القدم هذه الرياضة الجماعية التي هي من أشهر و أهم الألعاب التي توليها الجماهير و الوسائل الإعلامية أهمية بالغة، فهي لعبة الفقير و الغني و لغتها مفهومة عند أغلبية شعوب العالم، و نظرا لما تحتويه من صفات، و تماشيا مع التطور العلمي استخدمت عدة طرق و أساليب حديثة و فعالة و ذلك لتحسين أداء لاعب كرة القدم للوصول للمستويات العليا.

ونتيجة التطور السريع والزيادة الكبيرة في الحمل التدريبي بدأ الاهتمام بعمليات الاستشفاء ومستويات التنظيم البيولوجي في الجسم البشري ، وكيفية سرعة تخليص اللاعب من اثار التعب الناتج عن جرعة التدريب او المنافسة و أصبحت الوسائل الخاصة بالاستشفاء و التي تمثل قرابة 50% من العملية التدريبية من الأمور الهامة التي يجب ان يخطط لها ضمن مناهج التدريب الرياضي الحديث.

وفي الآونة الأخيرة يتم اعتماد مجموعة طرق علاجية تختلف عن المعالجات الطبية المتداولة في الطب الحديث وقد تم استنباط هذه الطرق العلاجية من المعالجات الشعبية المتوارثة عبر الأجيال لكثير من الحضارات التي كانت سائدة قديما (الصينية، الهندية، الفرعونية، الاغريقية، الفارسية، الرومانية، العربية). ويعتمد هذا النوع من المعالجات على اعتبار أن الانسان وحدة متكاملة مرتبطة HOLISTIC وأن أجزاء الجسم الانساني تتأثر ببعضها سلبا وايجابا. وقد خضعت كافة أنواع العلاجات البديلة في العصر الحديث للفحص العلمي الدقيق لتطويرها والاستفادة منها، واساليب العلاج بالبدائل الطبيعية كثيرة نذكر منها: **الحجامة.**

تعتبر الحجامة طريقة طبيعية فعالة معروفة للإنسان منذ آلاف السنين وفيها يتم إجبار الدم علي الاندفاع إلي منطقة معينة لتخفيف الألم أو تحسين الحالة عموماً ، حيث تعمل الحجامة علي الوصول بالمريض ليس فقط إلي العلاج وإنما إلي الشفاء ،

والإسراع من فعاليته، كما تعمل الحجامة علي الذهاب بالألم ، وسرعة استعادة الشفاء ، وتقليل زمن التأهيل بطريقة امنة. حسب تعريف د/ أحمد صالح (2007)

و نظرا للصدى الاعلامي الذي عرفته الحجامة السنوات القليلة الماضية و رواجها في الوسط الرياضي و اقتران اسمها بنجاحات رياضيين اكدوا بأنها كانت كلمة السر التي اوصلتهم الى منصات التتويج، ومن خلال نتائج بعض الأبحاث العلمية انطلقت دراستنا حول مدى مساهمة وفعالية الحجامة في تسريع عملية الاستشفاء لدى لاعبي كرة القدم صنف U21.

وقد تناولنا موضوع بحثنا هذا في بابين، الباب الأول خصصناه للجانب النظري ، حيث جاء تقسيمنا لهذا الجانب وفق متغيرات الدراسة فخصصنا الفصل الأول للمتطلبات البدنية والفيزيولوجية للاعبي كرة القدم ،أما الفصل الثاني فخصصناه لعملية الاستشفاء وتحدثنا بشكل مفصل حول الحجامة وعلاقتها بالرياضة .أما فيما يخص الباب الثاني و الذي خصصناه إلى الجانب التطبيقي الذي بدوره قسمناه إلى فصلين الفصل الأول تكلمنا فيه عن الطرق المنهجية المستخدمة في البحث واجراءاته الميدانية، وأما الفصل الثاني فقد قمنا بعرض وتحليل ومناقشة النتائج المتوصل اليها ومن خلال توصلنا الى عدة نتائج أهمها أن الحجامة بعد الجرعة التدريبية له اثر ايجابي و واضح على تسريع عملية الاستشفاء.

و على الرغم من بعض الصعوبات التي واجهتنا تمكنا بحمد الله و بمساعدة الأستاذ المشرف على اتمام هذا البحث المتواضع.

2-مشكلة البحث:

خطفت بقع حمراء داكنة على أكتاف عدد من الرياضيين الأضواء في أولمبياد ريو دي جانيرو، وأثارت الفضول وطرحت العديد من التساؤلات حول أسبابها، و قد أفردت الصحف العالمية خصوصا الأمريكية والبريطانية منها، مقالات تتحدث من خلالها عن السر وراء تلك البقع الداكنة والفائدة منها لتخلص إلى أن غالبية الرياضيين المحترفين باتوا يلجؤون إلى الوقاية أو العلاج من الإصابة بالطب البديل أو ما يصطلح عليه بالحجامة.

وفي هذا الصدد قام فريق طبي سوري مكون من خمسة عشر طبيباً من كلية الطب بجامعة دمشق بأخذ عينات من الدم الوريدي قبل وبعد الحجامة لأكثر من ثلاثمائة شخص ، وبعد إخضاع هذه العينات لدراسة مخبريه كاملة تم التوصل إلى نتائج مذهلة، لوحظ فيها اعتدال في ضغط الدم، والنبض وانخفاض في كمية السكر في الدم، وارتفاع عدد كريات الدم الحمراء بشكل طبيعي وارتفاع عدد كريات الدم البيضاء وزيادة الصفائح الدموية، كما لوحظ اعتدال شوارد الحديد بالدم وانخفاض الكولسترول عند الأشخاص المصابين بارتفاعه ، بينما تخلص البدن من أغلب الكريات الحمراء الهرمة والشاذة. (النادي، 2016)

كما يضيف الدكتور هومان دانيش، رئيس قسم تسكين الألم التكميلي بمستشفى ماونت سيناي بمدينة نيويورك الأمريكية في وصف الية عمل الحجامة : "يساعد تدفق الدم إلى النسيج أو العضو المتضرر على تحفيز استجابة الجسم الطبيعية لإزالة الآثار السمية فيه، وإصلاح أي خلل موجود، وذلك من خلال تزويده بالأوكسجين الضروري لجميع العمليات الحيوية في الخلايا البشرية. كما يمكن للحجامة

أن تساعد على زيادة المرونة في العضلات من خلال آلية مشابهة لآلية المسّاج اليدوي". (Thompson, 2016)

و نظرا لمدى فعاليتها فقد مارسها رسول الله محمد صلى الله وعليه وسلم ونصح أمته بها وتعتبر من الأدوية النبوية الطبيعية التي وردت في الطب النبوي، حيث قال في الصحيحين: «" خيرُ ما تداويتم به الحجامة والفصد" أخرجه البخاري ومسلم»

و لكون الحجامة غير شائعة في أوساط رياضة كرة القدم عمد الباحثان الى اقتراح الحجامة كوسيلة جديدة في تسريع عملية الاستشفاء لدى لاعبي كرة القدم ، ولحل هذه المشكلة وجب طرح التساؤل التالي:

هل يوجد تأثير للحجامة في سرعة الاستشفاء لدى لاعبي كرة القدم ؟

من خلال هذا التساؤل يمكن ادراج الأسئلة الفرعية التالية:

-هل توجد فروق في سرعة الاستشفاء بين القياس القبلي والبعدي للعينة الضابطة؟

-هل توجد فروق في سرعة الاستشفاء بين القياس القبلي و البعدي للعينة التجريبية؟

-هل توجد فروق في سرعة الاستشفاء للقياس البعدي بين المجموعة الضابطة والتجريبية؟

3-أهداف البحث:

- تحسيس الطلبة والباحثين وتشجيعهم بالبحث في هذا المجال والمجالات العلمية للرياضة بدل الاهتمام بالمجالات النفسية و الاجتماعية فقط.
- التعرف على مدى أهمية الحجامة في الوصول السريع إلى حالة الاستشفاء للاعبين بعد الجرعات التدريبية.

4- فرضيات البحث:

4-1-الفرضية العامة :

يوجد تأثير للحجامة في سرعة الاستشفاء لدى لاعبي كرة القدم أشبال U21.

4-2- الفرضيات الجزئية:

- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في سرعة الاستشفاء بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية في سرعة الاستشفاء بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية في سرعة الاستشفاء للقياس البعدي بين المجموعة الضابطة والتجريبية.

أهمية البحث والحاجة له:

- **الجانب العلمي:** تكمن أهمية هذا البحث في تدعيم المكتبة بدراسة جديدة حول الاستشفاء وهذا لإثراء المحتوى العربي وتقديم الفائدة لطلبة المعهد.
- **الجانب العملي:** و من هنا تتجلى أهمية البحث في التعرف على أثر الحجامة في مساعدة اللاعب على العودة لحالته الطبيعية او القريبة منها و استعادة نشاطه العضلي بصورة اسرع.

5- مصطلحات البحث:

5-1-تعريف الحجامة:

لغة: كلمة (الحجامة) مأخوذة من (حَجَمَ) و (حَجَّمَ)، تقول: حجَّم الأمر، أي: أعاده إلى حجمه الطبيعي. ونقول: حجَّم مجموعة النعم في نعمة واحدة، أي: جعلها محتوية

على خصائص جميع تلك النعم. ومن (أحجم) وهي ضد (تقدم)، فمن احتجم تحجم الأمراض من التعرض له.

اصطلاحا: إعادة الدم إلى نصابه الطبيعي وبالتالي تنشيط الدورة الدموية، وإزالة ما ازداد من الفاسد (الهرم) من الدم الذي عجز الجسم عن التخلص منه من توالف دموية وشوائب وسواها في أوانها مما يدر بهذه النعمة نعما عميمة على الجسم وصاحبه علاجا ووقاية.(الديراني، صفحة 69)

التعريف الاجرائي: هي احداث جروح تشريطية بشفرة معقمة في منطقة الكاهل "اعلى مقدم الظهر" بعد أن نحدث احتقان دموي في هذه المنطقة بواسطة اكواب هوائية.

5-2-تعريف الاستشفاء:

اصطلاحا: مرحلة عودة الجسم الى حالته الطبيعية ما قبل اجراء التمرين من خلال ازالة الفضلات المتجمعة اثناء الجهد حيث تتم عن طريق التزود بالأوكسجين الكافي (الخالدي، 1994، صفحة 24)

وعرفها العالم قروزناس على انه الزمن اللازم للعود للحالة الراحة لمختلف الاجهزة الفسيولوجية تتغير بتغير نوع و وقت التمرين البدني .

(hausswirth, 2009, p171)

التعريف الاجرائي: هي تلك العمليات البيوفسيولوجية الحادثة كرد فعل لمؤثرات الحمل البدني على الجسم كما هي العودة إلى حالة الراحة الغير التامة أو الرجوع إلى حالة الراحة التي سبقت العمل.

5-3-تعريف كرة القدم:

لغة: كرة القدم football وهي كلمة باللغة اللاتينية وتعني ركل الكرة بالقدم ، فالأمريكيون يعتبرون هذه الأخيرة ما يسمى عندهم rugby أو كرة القدم الأمريكية ، أما كرة القدم المعروفة التي سنتحدث عنها تسمىSoccer .

اصطلاحا: كرة القدم هي رياضة جماعية تمارس من طرف جميع الناس ، كما أشار إليها رومي جميل كرة القدم قبل كل شيء رياضة جماعية يتكيف معها كل أصناف المجتمع .

التعريف الاجرائي : كرة القدم هي رياضة جماعية تمارس بين مختلف الأصناف ، كما تلعب بين فريقين كل منهما يتألف من 11 لاعب تلعب بواسطة كرة منفوخة فوق أرضية مستطيلة ، وفي نهاية كل طرف من طرفيهما يتم تحريك الكرة بواسطة الأقدام و يسمح لحارس المرمى بلمسها باليد ، ويشرف على تحكيم المباراة حكم وسط وحكمان على التماس وحاكم رابع لمراقبة الوقت بحيث توقيت المباراة هو 90 دقيقة وفترة راحة مدتها 15 دقيقة وإذا انتهت بالتعادل في حالة المقابلات في الكأس فيكون هناك شوطين إضافيين وقت كل منهما 15 دقيقة وفي حالة التعادل في الشوطين الإضافيين يضطر الحكم إلى إجراء ضربات الجزاء للفصل بين الفريقين.

6-الدراسات المشابهة:

6-1-عنوان الدراسة 01: تأثير العلاج بالحجامة على بعض المتغيرات الكيميائية الحيوية.

اسم الباحث: د. ماجدة عامر (2004)

عينة البحث والمنهج المتبع: استخدم في البحث المنهج التجريبي على 15 مريض من الإناث المتطوعات، من مختلف الأعمار يعانين من مشاكل صحية مختلفة.

الاستنتاجات:

- الحجامة هي وسيلة علاج بسيطة، قليلة الاجتياح منخفضة التكاليف.
- تساعد على تخليص الدم من المواد الضارة الناتجة من الأيض waste metabolites والسموم.

التوصية:

-توصى الباحثة بنشر الآثار الفسيولوجية وآلياتها للعلاج بالحجامة وتأثيرها على الأمراض المختلفة.

6-2-**عنوان الدراسة 02:** دراسة مقارنة للدم الوريدي والدم الناتج عن الحجامة. 2000م

اسم الباحث: الفريق الطبي السوري المخبري (15طبيب و اختصاصي).

عينة البحث والمنهج: أجريت الدراسة على 330 شخصا واستعمل المنهج التجريبي.

الفرض: يوجد اختلاف بين دم الحجامة المستخرج من منطقة الكاهل و الدم الوريدي.

الهدف من البحث: تحديد الاختلاف بين مكونات الدم الناتج عن عملية الحجامة لمنطقة الكاهل والدم الوريدي.

الاستنتاجات:

- الكريات الحمراء المتواجدة بدم الحجامة كلها ذات أشكال شاذة، أي إنها غير قادرة على أداء عملها فضلاً عن عرقلتها لعمل بقية الكريات الفتية العاملة.

التوصيات: يوصي بالحجامة الوقائية والعلاجية لكل إنسان مع مراعاة شروطها و أوقاتها.

6-3-عنوان الدراسة 03:أثر التداوي بالحجامة على مرضى آلام أسفل الظهر في حالات الانفتاق الغضروفي في ضوء المعايير البدنية والفيزيائية لمواضع الاحتجام والنقاط المتبيغة بالدم.

اسم الباحث: د. أمجد محمد هزاع.

الهدف من البحث:

تحديد تأثير الحجامة في حالات الفتق الغضروفي القطني على كلا من: الألم، القوة العضلية، المرونة، مستوى الأداء الوظيفي.

المنهج و العينة:

استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم القياس (القبلي – التتبعي – البعدي) علي عينة ستة وأربعون مريضا (30 من النساء و 16 من الرجال)، تم تقسيمها إلي ثلاثة مجموعات.

الاستنتاجات:

- العلاج بالحجامة ليس مجرد طريقة فعالة للتسكين الألم فحسب , بل أثبت أيضا فعاليته في إحداث تأثير فيزيائي واضح بالقياسات على مستوى الجهاز الهيكلي العضلي الحركي للعمود الفقري وميكانيكا الحركة.

التوصيات:

- ضرورة دراسة تأثير العلاج بالحجامة على كل من سرعة التوصيل العصبي والتخطيط الكهربي للعضلات Nerve Conduction Velocity (NCV) and Electromyographie (EMG).

التعليق على الدراسات: تتشابه الدراسة التي قمنا بها و هذه الدراسات في المنهج المستخدم (التجريبي)، اما فيما يخص عينة البحث فقد كان العدد متفاوتا وقد تم اختيار العينة في جل الدراسات بالاعتماد على الطريقة القصدية. كما اعتمدت هذه الدراسات على التحليل المخبري لعينات الدم للوصول للنتائج أما دراستنا فكونها تميل للجانب الرياضي قمنا باستعمال اختبار اللياقة البدنية، وقد اشتكرت دراستنا مع باقي الدراسات كون الحجامة منخفضة التكاليف وكذلك كونها تخلص الجسم من الشوائب الناتجة عن عملية الأيض بالإضافة الى كونها طريقة فعالة لتسكين الألم.

نقد الدراسات: ان الجديد الذي جاءت به دراستنا كونها ارفقت عملية الحجامة مع الجانب الرياضي الذي من شأنه أن يعيد الحجامة يوما ما الى الواجهة الطبية من باب الطب الرياضي.

الباب الأول

الدراسة النظرية

الفصل الأول

المتطلبات البدنية الفسيولوجية للاعبي كرة القدم

تمهيد:

تعد رياضة كرة القدم من الرياضات التي تتطلب جهدا بدنيا ملحوظا، يتــراوح من المعتدل إلى المرتفع الشدة معظم فترات المباراة، وهي بذلك تلقي عبئاً كبيراً على العديد من أجهزة الجسم، بدءا من الجهازين الدوري والتنفسي، ومروراً بالجهــازين العصبي والعضلي، وانتهاء بأجهزة توفير الطاقة والتحكم الحــراري فــي الجــسم، حيث أدخلت الكثير من التغيرات والتعديلات على طرق التدريب المختلفة بشكل يتناسب مع قدرات أجهزة الجسم المختلفة و التي من شأنها أن تضمن تطورات إيجابية في اتجاه متطلبات التدريب والمباريات البدنية والمهارية والخططية من النواحي الفسيولوجية من خلال استخدام معدلات القلب(النبض) وضغط الدم، والسعة الحيوية، ونسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم. كما استفاد العديد من المدربين في تطبيق الاختبارات الفسيولوجية والقياسات الطبية باعتبارها جزءا مكملا لأى برنامج تدريبي في كرة القدم. حيث اصبح قياس الجهد البدني للاعب، وقياس مكونات اللياقة البدنية، هو الأساس الذى يعتمد عليه المدرب بهدف تنمية وتطوير الأداء البدني والمهارى والخططي.

1-1-فسيولوجيا كرة القدم:

إن كرة القدم الحديثة صعبة من حيث الإعداد الفسيولوجي و انها تؤدي إلى زيادة الحمل ألأقصى إلى جانب ضمان العمل مع الأكسجين بشكل جيد يحتاج اللاعب إلى ضمان إعداد الأجهزة للعمل بدون أوكسجين وبشكل جيد، إن التدريب المنتظم يؤدي إلى تطور نظام أجهزة الدورة الدموية والجهاز التنفسي وخاصة بالنسبة لعمل الرئتين.

في كرة القدم يختلف المستوى الوظيفي باختلاف مكان وموقع اللاعب في الملعب ومن الجدير بالذكر إن حارس المرمى يصيبه أقل حمل وتلعب التلبية السريعة دورا مهما فضلا عن الأطراف العليا والمرونة، إن أكثر المواقع شدة على الجهاز والأعضاء في خط الوسط والهجوم، ولذلك فإن لنظام وخطط اللعب ومستوى فريق الخصم تأثيرا كبيرا، وللمحافظة على المستوى الجيد في كرة القدم نحتاج إلى عمل منتظم ابتداء من اختيار المواهب الجيدة من الشباب وصولا إلى المتقدمين والمستويات العالية بالإضافة إلى استعمال الوسائل والطرق التربوية فان العمل التدريبي هنا يحتاج إلى التعاون الكامل مع الطبيب المختص.

(خربيط، 2014، الصفحات 285-286)

1-2-تأثير الجهد البدني على النبض:

إن التغيرات التي تحصل للنبض أثناء الجهد البدني وبعده مباشرة هي الكواشف الحقيقية المهمة الموضحة لقابلية تحمل الجسم للجهد وخاصة جهاز القلب والدوران فارتفاع النبض إلى حد معين أثناء الجهد ثم عودته إلى حالته السابقة قبل الجهد والفترة الزمنية التي يقضيها النبض في الرجوع إلى حالته قبل الجهد، هي مؤشر عام يعتمد عليه في العديد من الفحوص الطبية لتقدير قابلية ولياقة الجسم.

إن سرعة عودة النبض إلى حالته الطبيعة بعد انتهاء الجهد مباشرة علامة مميزة

للجسم ودلالة واضحة على تطبع جهاز القلب و الدوران على الجهد الذي يتعرض له جسم الرياضي، لذا يمكن استخدامه لتقديم الراحة الفعالة للجسم و تقدير استمرارية إجهاد الجسم مرة أخرى.

إن التمرين الدائم " تمارين المطاولة" هو من الوسائل الأساسية التي تساعد على سرعة عودة النبض إلى الحالة الطبيعية بعد الجهد، وتجسد ناحية مهمة من قابلية جسم الرياضي على التخلص من التعب بسرعة.

1-3-محددات ارتفاع وانخفاض النبض:

1 -المؤثرات المنبعثة من الجهاز العصبي إلى العضلات الهيكلية

2 -تأثير الكاتيولامين. (Catécholamine)

3- كمية الدم الوريدية الراجعة إلى جهة القلب اليمنى.

4 -تأثير الجهاز العصبي الودي على الجهاز اللاوريد.

5 -تأثير المستقبلات المحيطية. (Perpherer recptoren)

6 -درجة حرارة الجسم وتنظيمها.

7 -درجة تأثير المستقبلات الضغطية و الكيميائية (chemo-M- presso metaboler receptor) .

8 -حجم البلازما. (البشتاوي، 2006، صفحة 196)

أما درجة الانحدار للنبض بعد الجهد مباشرة فإنها لا تحدث بشكل خط مستقيم ومنتظم دائما فللياقة اللاعب ونوع فترة الجهد الذي قد يبذله تأثيرات على درجة وسرعة هبوط النبض.

وهناك مرحلتين لهذا الهبوط ،المرحلة الأولية السريعة لهبوطه بعد الجهد مباشرة هي ناتجة عن توقف او تقليل تأثير المؤثرات العصبية الأوتوماتكية الخاصة بالقلب

والمنطلقة من مراكز عصبية متعددة.

أما المرحلة الثانية البطيئة لهبوط النبض بعد الجهد مباشرة فهي متعلقة بحالة التوتر الداخلي للجهاز المركزي اللاإرادي في المركز الحسي الشبكي في الدماغ.

لقد لاحظ العديد من الباحثين والمهتمين أن نبض اللاعب ينخفض بعد مرور ثلاث دقائق بعد الجهد بمعدل40-60 ضربة في الدقيقة، بينما لا يحدث خلال هذه الفترة انخفاض ذو أهمية لدرجة حرارة الجسم.

1-4-فائدة القياسات الفسيولوجية في النشاط الرياضي:

تفيد في تقنين الأحمال التدريبية من ناحية الشدة والحجم وفترات الراحة وأحسن مقياس لهذه العملية هي عدد ضربات القلب لأنها هي التي تدلنا على سرعة استعادة الشفاء أو الرجوع للحالة الطبيعية. (البشتاوي، 2006، صفحة 147)

-تقييم العبء الوظيفي للقلب :استهلاك القلب للأكسجين أو بالأحرى حاجة القلب للأكسجين تتحدد طبقا لتفاعل مجموعة من العوامل، تحديد العبء الوظيفي الواقع على القلب يستخدم وذلك لقياس درجة العبء الوظيفي التي تؤدي لبداية حدوث الألم الصدر الناجمة عن النقص التورية القلبية وكذلك للكشف عن أي خلل على جهاز قياس تخطيط القلب الكهربائي والذي يمكن من خلاله تقييم الكفاءة الوظيفية للقلب سواء من حيث نشاطه الانقباضي أو الكهربائي، هذا التقييم المبدئي لكفاءة الوظيفية ضروري في وصف البرامج التدريبية و التي من شأنها خفض العبء الوظيفي الواقع على الشخص الذي تخضع لبرنامج تأهيلي مدروس قائم على فهم الحالة الوظيفية للقلب قبل التدريب.

1-5-القياسات الفسيولوجية للاعبي كرة القدم :

إن الإجراء الصحيح لإعداد الفسيولوجي لابد أن يعتمد على إجراءات القياسات الفسيولوجية لمختلف أجهزة الجسم للتحكم في مدى الاستعدادات وتحديد القدرات، ولا يمكن البدء في عملية الإعداد الفسيولوجي دون الاعتماد على تلك القياسات، وفي هذا الإطار سوف نتناول أهم الاختبارات الفسيولوجية لبعض الأجهزة الحيوية.

اولا: القياسات الأساسية:

وتشمل على تحليل الدم والبول والبراز واختبارات النظر والسمع والكشف بالأشعة.

ثانيا: الاختبارات الفسيولوجية للجهاز الدوري:

*قياس معدل النبض وضغط الدم أثناء الراحة وأثناء الحمل البدني وخلال فترة الاستشفاء.

*قياس معدل القلب باستخدام رسم القلب الكهربائي ECG في حالة الراحة واثناء الحمل البدني وخلال فترة الاستشفاء.

*تقويم التغيرات في معدل النبض وضغط الدم ومعدل القلب أثناء الراحة وبعد الحمل البدني وخلال فترة الاستشفاء.

*مقارنة التغيرات في حالات الحمل والراحة وأثناء الاستشفاء وتظهر أهمية هذه القياسات في الإعداد الفسيولوجي للكشف عن سلامة الجسم والجهاز الدور للتعرف على كيفية حدوث التكيف للحمل البدني .(سلامة ب.، 2000، صفحة 284)

ثالثا: القياسات الفسيولوجية للجهاز التنفسي:

تعتمد على قياسات السعة و الأحجام التنفسية و قوة العضلات التنفس وجميع هذه القياسات تكشف عن سلامة الجهاز التنفسي وهي من أهم القياسات التي تعبر عن الحالة الوظيفية له ونتائجها مهمة في تحديد الكفاءة البدنية حيث يعتبر الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين من أهم المؤشرات للدلالة على معدل اللياقة البدنية.

1-6-مبادئ الإعداد الفسيولوجي للاعبي كرة القدم:

*مبدأ التخصصية:

يعني هذا المبدأ أن يوجه التدريب على المتطلبات الأداء في كرة القدم من الناحية الفسيولوجية، و معنى أن التدريب يجب أن يعمل في تحسين وتنمية على نظم إنتاج و إطلاق الطاقة في كرة القدم، كما سبقت الإشارة إلى الكثير إلى أن الدارسات أثبتت أن نظم إنتاج الطاقة الهوائية تمثل 40%و نظم إطلاق الطاقة اللاهوائية تمثل 60%وهذا يعني أن الطاقة الأساسية هي النوع اللاهوائي، أما الطاقة الهوائية فيكون الاعتماد عليها بهدف المساعدة على سرعة الاستشفاء أثناء المباراة عند انخفاض معدل اللعب و بين شوطي المباراة وبعد الانتهاء منها.

*مبدأ الزيادة المقننة للتدريب:

-يعتمد هذا المبدأ على الزيادة المقننة للأحمال التدريب دون مغالاة نظرا لأن أجهزة الجسم تعمل عند الحد الأقصى لها لفترة زمنية محددة من الوقت ليحدث التأثر المطلوب، بمعنى أن العضلة يجب أن تعمل بجميع وحداتها الحركية لتنمية القوة العضلية كما تعمل بأقصى كفاءة لمدة طويلة لتمنية التحمل العضلي، واذا لم يستخدم مبدأ الزيادة المقننة في الحمل فإن مستوى الأداء لن يتقدم، وتساعد القياسات الفسيولوجية في تحديد مكونات حمل التدريب من حيث(حجمه- كثافته- شدته) حتى يؤثر التدريب في تنمية وتحسين الوظائف الفسيولوجية والمكونات البدنية ويمكن التحكم في زيادة حمل التدريب بزيادة مكون واحد أولا، ثم بعد فترة زمنية يتم زيادة المكون الأخر، وهكذا مثل زيادة عدد مرات التدريب في الأسبوع أو زيادة عدد تكرارات المجموعات أو تقليل فترات الراحة حسب ما تقتضه الحالة التدريبية، وتظهر أهمية الزيادة المقننة لحمل التدريب.

*مبدأ التدرج في التدريب:

يتم كطريقة متسلسلة وعلى فترات زمنية تسمح لأجهزة الجسم الحيوية بالتكيف مع هذه الأحمال ولتحقيق هذا التكيف يجب أن يمتد التدرج في مكونات حمل التدريب لأسبوع وأكثر تبعا لتخطيط برامج التدريب التي يجب أن تعد على هذا الأساس، لأن التدرج غير المنتظم لا يساعد على حدوث التكيف، وبالتالي لا ينمي الوظائف الحيوية كما انه يتسبب في حدوث الحمل الزائد ويستفاد كمعجل النبض في التدرج بحمل التدريب وللتأكد من حدوث التكيف للأحمال التدريبية.

*مبدأ الاستعداد الشامل:

ويعني أن يكون اللاعب سليما من الناحية الوظيفية والمورفولوجية والبدنية، ولتحقيق ذلك تجرى الاختبارات الطبية والطب الرياضية والبدنية للتأكد من سلامة اللاعب، وبما يتناسب مع مبدأ الخصوصية ثم يأتي بعد ذلك مرحلة متابعة القياسات كل فترة زمنية أثناء التدريب للتأكد من مدى تأثير برامج التدريب على مستوى اللياقة البدنية الوظيفية للاعب وعدم تعرضه لأية أضرار أو تأثيرات سلبية نتيجة الأحمال التدريبية التي يقوم بتنفيذها.

*مبدأ الفروق الفردية:

على الرغم من أن لعبة كرة القدم ضمن الألعاب الجماعية أن إلا لاعبي الفريق الواحد ليسو متشابهين في قدراتهم الفسيولوجية وخصائصهم البدنية، وبالتالي لا تكون استجاباتهم للتدريب الواحد بنفس الدرجة، وذلك بسبب الفروق الفردية بينهم فقد يكون حمل التدريب مناسب لعدد محدود من اللاعبين دون الأخر، وعلى ذلك يجب أن يتم تشكيل حمل التدريب على ضوء هذه الفروق، ومن بين العوامل التي تؤد إلى تواجد الفروق الفردية"العوامل الوراثية– الصحية –البيئية – الحالة التدريبية

-العمر" و تفيد نتائج الاختبارات الدورية على اللاعبين في تحديد مدى استجابتهم للبرنامج التدريبي وتعديل ما يطرأ عليها وبما يتناسب مع الفروق الفردية .

*مبدأ الإحماء والتهدئة:

يعني الاهتمام بعملية الإحماء التي تسب الوحدة التدريبية حيث تفيد في تهيئة أعضاء الجسم لاستقبال العمل البدني العنيف داخل الوحدة التدريبية، حيث يحسن عمل الانزيمات وزيادة معدلات التمثيل الغذائي للعضلات وتنشيط الدورة الدموية، كما تساعد عمليات التهدئة في نهاية الوحدة التدريبية على تقليل معدلات وظائف أجهزة الجسم، وتساعد كذلك على تخليص الجسم من نفيات التمثيل الغذائي بصورة أفضل وأسرع مثل التخلص من حاض اللاكتيك في العضلات والدم. (سلامة ب.، 2000، الصفحات 287-288)

1-7-استجابات الجهاز الدوري للتدريب:

أثناء التدريب يكون الاحتياج إلى الأكسجين في العضلات النشطة أكثر، وبذلك يزداد الاحتياج إلى مواد الطاقة المختلفة، كما تزداد عمليات التمثيل الغذائي، وبالتالي تزداد نواتج عمليات الأكسدة، كما ترتفع درجة حرارة الجسم أثناء التدريب، و كنتيجة لذلك تحدث تغيرات عديدة على الجهاز الدوري أثناء التمرين، ولفهم مختلف الاستجابات التي تحدث يجب أن ننظر بدقة أكثر إلى تلك الوظائف الأساسية التي من خلالها يمكن فهم مختلف تلك التغيرات، لذلك سوف نلقي الضوء على كل من:

*معدل القلب في الراحة:

يبلغ متوسط معدل القلب أثناء الراحة من 60إلى 80 ضربة في الدقيقة في العمر المتوسط للرجل البالغ السليم وقد يزداد هذا المعدل لدى بعض الأفراد محبي الراحة والجلوس وقليلي الحركة حيث يصل إلى حوالي100ضربة في الدقيقة، وعند

الرياضيين المتميزين من لاعبي التحمل في المستوى العالي قد يصل معدل القلب لديهم إلى30 – 40 ضربة في الدقيقة، ويتأثر معدل القلب بعدة عوامل منها: العمر– درجة حرارة البيئة-الارتفاع والانخفاض عن سطح البحر..... الخ

*معدل القلب أثناء التدريب:

عند البدء في التدريب يزداد معدل القلب مباشرة، وترتبط نسبة الزيادة بشدة التدريب، ويستدل بشدة التدريب بنسبة استهلاك الأكسجين، ويستخدم معدل القلب أثناء العمل للمقارنة في مدى قدراتهم حتى العمل مع زيادة الشدة للتعرف على معدل القلب الأقصى.

*عودة معدل القلب للحالة الطبيعية:

عندما ينتهي التدريب فإن معدل القلب لا يعود مباشرة إلى الحالة الطبيعية ولكنه يعود بالتدريج ويستغرق ذلك بعض الوقت حتى يصل إلى معدله أثناء التدريب، الوقت الذي يستغرقه لكي يعود إلى حالته الطبيعية يسمى استشفاء معدل القلب، رغم ذلك هناك عوامل تزيد من فترة استشفاء القلب حتى لدى الرياضيين مثل البيئة الحارة أو المرتفعات، كما أن تتبع فترة الاستشفاء تعتبر وسيلة جيدة للتعرف على تقدم اللاعب في التدريب.

*ضغط الدم:

تؤدي التدريبات ذات الشدة الأقل من القصوى إلى تغير في ضغط الدم، ويلاحظ ضغط الدم لدى الأفراد المدربين أثناء الراحة، ويحدث الانخفاض في ضغط الدم الانقباضي والانبساطي، ويكون معدل النقص في الضغط الانقباضي حوالي 11مليمتر زئبقي وفي الضغط الانبساطي حوالي 8مليمتر زئبقي.

الجدول التالي يبين التغيرات الفسيولوجية نتيجة التدريب:

المتغيرات الفسيولوجية	الأفراد العاديين		رياضيو المستويات العليا
	قبل التدريب	بعد التدريب	
-معدل النبض في الراحة نبضة/د	59	71	36
-ضغط الدم الانقباضي في الراحة ملم زئبقي	130	135	120
-ضغط الانقباضي الأقصى ملم زئبقي	205	210	210
-ضغط الدم الانبساطي في الراحة ملم زئبقي	72	78	65

جدول(1) التغيرات الفسيولوجية نتيجة التدريبات (سلامة ب.، 2000، الصفحات 52-53)

*ضغط الدم أثناء المجهود :

يزداد سعة القلب وبالتالي يزداد ضغط الدم هذه الزيادة في الضغط تبقى في حدود معينة حتى لا ينفجر الشريان ينظم مقاومة الأوعية الدموية في الأطراف هذه العملية لأن مساحتها تتسع لكمية كبيرة من الدم ولذلك أثناء قيام بأي مجهود يحدث:

-تنقبض الأوعية الدموية في الأعضاء الداخلية لتدفع الدم إلى الأجزاء الأخرى من الجسم وتخفض ضغط الدم في حدود المعقول.

-تتسع الشعيرات الدموية والشريان المتوسطة الحجم في العضلات وتقل فيها المقاومة.

-يؤدي اتساع الشعيرات الدموية في العضلات إلى انخفاض في ضغط الدم نتيجة لإستيعابها بكميات كبيرة من الدم.

-يؤدي الانخفاض المفاجئ في ضغط الدم إلى إثارة الأعصاب الموجودة في جدران الشريان الأورطي .

-ينتج عن هذه الإثارة زيادة نشاط القلب وانقباض الأوعية الدموية في الأطراف ويؤدي ذلك لارتفاع ضغط الدم. (اسماعيل، 2006، صفحة 149)

1-8-أخطاء تخطيط حمل التدريب والمنافسة:

*إهمال فترات الاستشفاء المناسبة.

*تعجيل نتائج التدريب قبل اكتمال عمليات التكيف.

*الزيادة المفاجئة في شدة حمل التدريب بعد انخفاضه لمدة طويلة.

*التناسب الخاطئ للأحمال التدريبية.

*زيادة كثافة تدريب العناصر الفنية أكثر من اللازم، هذا يعني حمل زائد على الجهاز العصبي المركزي.

*المبالغة في التخطيط للمنافسات والتي ينعكس أثرها السلبي على الجهاز العصبي. (الدين، 2006، صفحة 282)

1-9-المتطلبات العامة للاعبي كرة القدم الحديثة:

لقد اختلف أسلوب كرة القدم منذ عشرين عاما عن أسلوب اللعب حاليا، فمنذ سنة 1972م تدرج أسلوب اللعب الهجومي حتى صار يتميز أفراد الفريق الجيد خططيا بالقوة والفهم الصحيح على الأداء القوي والمتوالي على مرمى الفريق المنافس مع الابتعاد عن اللعب للخلف أو اللعب لعرض الملعب أو البطيء في تحضير الهجمات المراوغات الغير مجدية، وهذا محاولة للتغلب على التكتل الدفاعي للفريق المنافس، ولقد ترتب على قرار الاتحاد بجعل الفريق الفائز يتحصل على ثلاث نقاط والفريق المتعادل على نقطة واحدة، فمنذ ذلك الوقت أصبح كل فريق يبحث عن الفوز الذي

ينقله بسرعة إلى مرتبة عالية كما أن الخسارة تجعله في مرتبة أدنى كثيرا.

وأثناء المقابلة يكون اللاعبين على اتصال مباشر مع الخصم، حالات اللعب تتغير بصورة سريعة وفي كل حالة يجب على اللاعب إيجاد الحل المناسب والفعل وبأسرع وقت ممكن، عن عمل لاعب كرة القدم ذو طابع تكرار متغير، العمليات الحركية متغيرة وتختلف الواحدة عن الأخرى فالجري متنوع كالعمل بالكرة أو المشي أو التوقف أو القفز. (مختار، 1997، الصفحات 187-188)

1-10-متطلبات لاعبي كرة القدم الحديثة حسب مراكز اللعب:

1-10-1-متطلبات لاعبي الدفاع:

-يقوم كل أفراد الفريق بالدفاع من لحظة فقدان الكرة.

-استخدام ظهير الوسط خاصة الظهير القشاش والحر.

-الدفاع القوي ضد الجناحين ومراقبتهم اللاصقة.

-المراقبة اللصيقة للمهاجمين الخطرين.

-عدم التهور والاندفاع عند القلة العددية.

-يعود لاعبوا الوسط لغلق منطقة اللعب المباشرة الخطر.

1-10-2-متطلبات لاعبي الوسط :

تضع كرة القدم الحديثة متطلبات كثيرة على اللاعبين وعلى الخصوص على بعض اللاعبين في المناطق الحاسمة من الملعب، فخط الوسط يشكل الخط الأول للتكتل الدفاعي ويعتبر حلقة وصل بين الهجوم والدفاع، وتعتبر منطقة الوسط المنطقة التي يمر منها، بالإضافة إلى كل هذا فإن لاعبي الوسط هم أحسن اللاعبين المساندين أكثر اللاعبين ذهابا ايابا.

1-10-3-متطلبات لاعبي الهجوم:

-أن يعمل جميع الفريق على تنفيذ خطط اللعب التي تدربوا عليها.

-العمل على مساعدة الزميل المستحوذ على الكرة.

-جري اللاعب الحر (المهاجم) مائلا أمام وخلف المدافعين.

-جري المهاجم في داخل الملعب للأهداف التالية:

-مساعدة الزميل الذي معه الكرة في الوسط.

-خلق مساحة فارغة في الجناح.

-فسح المجال الهجومي لمدافع الجناح الذي تصعب مراقبته، القادم من الخلف.

-المشاركة في إنهاء الهجوم بأكبر عدد ممكن.

1-11-المتطلبات الفسيولوجية لكرة القدم الحديثة:

تعد رياضة كرة القدم من التخصصات التي تتطلب جهداً بدنياً ملحوظاَ، يتـــراوح من المعتدل إلى المرتفع الشدة معظم فترات المباراة، وهي بذلك تلقي عبئاً كبيراً على العديد من أجهزة الجسم، بدء من الجهازين الدوري والتنفسي، ومروراً بالجهازين العصبي والعضلي، وانتهاء بأجهزة توفير الطاقة والتحكم الحراري فـــي الجسم.

وتتطلب هذه الرياضة إلى جانب حيازة المهارات الفنية أن يمتلك اللاعب عناصر بدنية متعددة تتضمن: التحمل والقوة والسرعة والرشاقة والمرونة، إضافة إلى السرعة في اتخاذ القرار، كما أن ارتفاع نسبة الشحوم في الجسم لدى لاعبـــي كرة القدم يعد عاملاً سلبياً على أداء كرة القدم.

تشير البحوث التي تناولت المواصفات الجسمية للاعبي كرة القدم الدوليين فـــي أوروبا إلى أن أعمارهم تتراوح من 24إلى 27سنة، وتبلغ متوسطات أطوالهم

183سم، بينما تتراوح كتل أجسامهم من 75إلى 80كغ.

أما نسبة الشحوم لديهم فتعد منخفضة، حيث لا تتجاوز في الغالب 10%من وزن الجسم. غير أن المعايير السابقة تعبر في الواقع بشكل عام عن المقاييس الجسمية للاعبي الكرة الأوربية. (محمد، 2005، صفحة 24)

أما ما يتعلق بحركة لاعبي كرة القدم في الملعب، فتشير الدراسات التي أجريت عليهم إلى أنهم يقطعون في المتوسط حوالي10 كيلومترات خلال شوطي المبـــاراة، معظمها في جهد بدني معتدل إلى مرتفع الشدة، كما تظهر البحوث التي أجريت على دوري كرة القدم الإنجليزي إلى أن اللاعبين يغيرون مواقعهم كل 5إلى 6 ثـــواني، ويحصلون على فترات من الراحة أثناء اللعب بمعدل 3ثواني في كل دقيقتين مـــن ثلث اللعب. كما تظهر لنا الدراسات التي أجريت على الفرق الأوربية والإنجليزية إلى أن لاعبي الوسط والهجوم والظهيرين يقضون حوالي 25%من وقت المباراة مشياً وما يعادل 37%هرولة و 20%جرياً معتدل الشدة و 11%عدواً و 7% من الوقت في حركة للخلف. وعلى الرغم من أن وتيرة الجهد البدني المبذول أثناء رياضـــة كـــرة القدم تعد متقطعة، إلا أن معدل ضربات القلب يبلغ في المتوسط 170 ضـــربة فـــي الدقيقة حوالي 87%من ضربات القلب القصوى للاعب عمره 25سنة . وتشير نتائج الدراسات التي تم فيها تقدير استهلاك الأكسجين أثناء المباراة إلى أنه يبلغ في المتوسط 70% من الاستهلاك الأقصى للأكسجين، وقد يرتفع قليلاً لدى لاعبي الفرق الأوربية المتميزة ليبلغ في المتوســـط لـــديهم 75%مـــن الاســـتهلاك الأقصى للأكسجين. وعندما نترجم الجهد المبذول من قبل لاعبي كرة القـــدم أثنـــاء شوطي المباراة إلى طاقة مصروفة، نجد أن ذلك يصل إلى حوالي 1400كيلو سعرة حرارية لدى لاعبي الدرجة الممتازة للاعب يبلغ وزنـــه 75كغ

(لهـــذا لـــيس من المستغرب أن ينخفض معدل الجلايكوجين في العضلات لدى لاعبي كرة القدم فـــي نهاية الشوط الثاني من المباراة، خاصة إذا كانت تغذيتهم مـــن المـــواد النـــشوية والسكرية غير كافية. (محمد، 2005، صفحة 25)

أما الدراسات التي تـــم خلالهـــا قياس تركيز حمض اللبني في الدم، فسجل على أن تركيزه يتراوح مـــن8-9ملـــي مول، خاصة في مباريات فرق الدرجة الممتازة في السويد، وينخفض هذا الـــرقم في حالة الفرق ذات المستوى الأدنى، غير أن بعض الباحثين يعتقدون أن مـــستوى تركيز حمض اللبن في الدم لا يعكس تركيزه بالضبط في العضلات، خاصة فـــي حالات الجهد البدني الفتري كما هو الحال في كرة القدم، وبالتالي فمن المحتمـــل أن يكون تركيز حمض اللبن في العضلات أعلى بكثير مما هو في الدم.

يتضح لنا إذاً أن الجهد المبذول أثناء شوطي كرة القدم يتراوح من معتدل إلـــى مرتفع الشدة معظم فترات المباراة، و يتخلل ذلك فترات قصيرة من الشدة العالية. أي خمس ذلك يعني أن الوقود الأكثر استخداماً بغرض إنتاج الطاقة للعـــضلات العاملـــة هـــو جلايكوجين العضلات. وتقدر الدراسات مساهمة جلايكوجين العضلات في مبـــاراة كرة القدم حوالي 60%من الوقود الكلي المستخدم، وهذا ما يعطي الأهمية القصوى لشحن المخزون الجلايكوجيني في العضلات وتعبئته قبل المباراة. لكن كيـــف يـــتم ذلك؟ يتم ذلك عن طريق التغذية الغنية بالمواد الكربوهيدراتية.

وتشير البحوث التي تم فيها قياس محتـــوى العضلات من الجلايكوجين بعد شوطي المباراة إلى أنه يبلغ حداً منخفضاً خاصة في نهاية الشوط الثاني للمباراة. (محمد، 2005، صفحة 26)

خلاصة:

تعد رياضة كرة القدم من الرياضات التي تلقي عبئا كبيرا على العديد من أجهزة الجسم، وتتطلب طاقة مرتفعة نسبيا. و بما أن لاعب كرة القدم يقطع مسافة كبيرة خلال شوطي المباراة ، ونظرا لشدة الجهد البدني المبـــذول ومدتـــه، فـــإن جلايكـــوجين العضلات يصبح المصدر الرئيس كوقود للعضلات خلال شوطي المباراة، مما يعني أهمية العناية بالتغذية الكربوهيدراتية للاعبي كرة القدم، مـــع الاهتمـــام بتعـــويض السوائل المفقودة، خاصة أثناء التدريب في الجو الحار. أخيرا، ونظـــرا للمتطلبـــات الهوائية واللاهوائية لكرة القدم، فمن الضروري أن تتضمن تـــدريبات كـــرة القـــدم تطويرا للقدرتين الهوائية واللاهوائية لدى اللاعب، وأن تبدأ تدريبات اللياقة البدنيـــة في الأندية في وقت مبكر يسبق فترة بدء الموسم الرياضي بوقت كافٍ .

الفصل الثاني

الاستشفاء الرياضي و الحجامة

تمهيد

أصبحت مشكلة الاستشفاء في التدريب الرياضي الحديث تحتل أهمية لا تقل عن أهمية التدريب نفسه حيث أن زيادة حمل التدريب من ناحية الشدة والحجم دون مراعاة فترات الراحة البينية سواء خلال الجرعة التدريبية ذاتها او خلال الأيام ما بين الجرعات التدريبية وبعضها ، كما تختلف وسائل استعادة الاستشفاء ما بين الأساليب التربوية التي يستخدمها المدرب خلال تخطيط حمل التدريب وكذا الوسائل التي يتم استخدامها بهدف إعادة التوازن للعمل العضلي وما يتبعه من حمل للأجهزة الفسيولوجية بالإضافة إلى الوسائل النفسية هناك الوسائل الطبية والبيولوجية.
(على، 2001، صفحة 44)

وتعد الحجامة أحد أقدم فنون العلاج التي عرفها الإنسان , إذ يعود تاريخها إلى زمن المصريين القدماء , فتوجد على نقوش معبد كوم امبو الذي كان يمثل أكبر مستشفى في ذلك العصر صورة لكأس يستخدم لسحب الدم من الجلد , كما ورد ذكر العلاج بكاسات الهواء في كتاب الإمبراطور الأصفر للأمراض الداخلية الصيني قبل حوالي أربعة آلاف سنة.

وجاء النبي محمد (ص) ليقر ذلك العلاج ويعمل به ويوصي به أمته , عن جابر بن عبد الله رضي الله عنهما قال : " سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول : (إن في أدويتكم شفاء ففي شرطة محجم) رواه البخاري .

2-1-تعريف الاستشفاء:

يذكر " بهاء الدين سلامة " 1999 انه لضمان الارتقاء بقدرات اللاعب البدنية والوظيفية فإنه من الضروري العناية بفترات الراحة البينية عند تكرار الحمل التدريبي بحيث يقع الحمل التالي في مرحلة زيادة استعادة الاستشفاء حيث يتم في هذه المرحلة تجديد مخازن الفوسفات والجليكوجين بالعضلات ، كما يتم امتلاء الميوجلوبين بالأكسجين وكذلك يتم التخلص من حامض اللاكتيك في العضلات والدم لذلك كان لزاماً على كل مدرب ضبط فترات الراحة البينية بين كل تكرار لحمل التدريب وبين كل تدريب أخر. (سلامة ب.، 1999، صفحة 191)

ويعرف أحمد نصر الدين 2003 (استعادة الاستشفاء) هي : استعادة تجديد مؤشرات الحالة الفسيولوجية والبدنية والنفسية للفرد بعد تعرضه لضغوط او مؤثرات شديدة .

كما يذكر ان سرعة استعادة الاستشفاء بالنسبة للاعب في مجال التدريب لا تقل أهمية عن برامج تطوير لياقته وإعداده البدني ، وعدم تمكن جسم اللاعب من استعادة مصادر الطاقة خلال جرعات التدريب سوف يؤدى الى هبوط مستواه الرياضي. (شلبي، 2003، صفحة 139)

ويذكر كلا من وجدى الفاتح ومحمد لطفى السيد أن المقصود باستعادة الاستشفاء : استعادة الاستشفاء حالة فسيولوجية تتمثل في عودة أجهزة الجسم الى معدلاتها الطبيعية أو أقرب ما يكون لذلك والمقصود أيضاً بفترات الشفاء : هي تلك الفترات التي تتخلل فترات الاداء بهدف الراحة . (السيد، 2002، صفحة 358)

ويضيف " أبو العلا عبد الفتاح " " وأحمد نصر الدين " 1993. أن دور عمليات الاستشفاء يبدأ بطريقة جزئية أثناء أداء النشاط العضلي مباشرة ومثال ذلك عمليات الأكسدة التي تضمن بناء المواد الكيميائية الغنية بالطاقة غير انه عندما يحل التعب فان عمليات الهدم تتغلب على عمليات البناء ، وفى فترة الاستشفاء يحدث العكس وتتغلب عمليات البناء حتى تصل الى التعويض الكامل لمخزون الطاقة . (الزيات، 1998، صفحة 117)

2-2-أهمية الاستشفاء:

يذكر " أبو العلا عبد الفتاح " أن مشكلة الاستشفاء أصبحت في التدريب الرياضي الحديث لا تقل أهمية عن حمل التدريب الذى يعد الوسيلة الرئيسية التي يستخدمها المدرب للتأثير على الرياضي بهدف الارتفاع بمستوى الاداء والانجاز الرياضي ولا يمكن الوصول الى النتائج الرياضية العالية اعتماداً على زيادة حجم وشدة التدريب فقط بدون مصاحبة عمليات الاستشفاء للتخلص من التعب الناتج عن أثر حمل التدريب . (الفتاح، 1999، صفحة 53)

2-3-فترات الاستشفاء في المجال الرياضي :

يشير بهاء سلامه " 1999 أن قدرة الفرد على العمل والاداء البدني أثناء التدريب تمر في عدة مراحل :

المرحلة الاولى : هي مرحلة استنفاد الجهد ، فعند قيام الفرد بجهد بدنى فإنه يستنفذ قدراً من الطاقة وتنخفض قدرته على العمل تدريجياً وتظهر علية علامات التعب .

المرحلة الثانية : وهى مرحلة استعادة الاستشفاء أي انه عندما يعقب الجهد البدني توقف عن العمل أي انتقال الى الراحة فإن قدرة الفرد تعود تدريجياً الى حالتها الاولى التي بدأت منها.

المرحلة الثالثة : هي زيادة استعادة الاستشفاء ، أي انه استمرار فترة الراحة نجد أن الفرد في هذه المرحلة تزداد فيها قدراته عما كانت علية في البداية وتعرف هذه المرحلة بزيادة استعادة الاستشفاء(التعويض الزائد) .

المرحلة الرابعة : وهى العودة لنقطة البداية أي أنه إذا طالت فترة الراحة أكثر من اللازم فان قدرة الفرد تعود الى حالتها الاولى ، وتستغرق كل من المراحل الثلاثة الاخيرة فترة معينه تتناسب مع شدة وحجم الحمل في المرحلة الاولى وهى تختلف من فرد الى اخر . (سلامة ب.، 1999، الصفحات 189-190)

2-4- وسائل استعادة الاستشفاء:

تهدف الى استعادة اللاعب الى حالته الطبيعية أو قريباً منها في أقل فترة زمنية ممكنة والوسائل هي :

1- تدريبية : وذلك من خلال التنوع في شدة وحجم الاحمال وتقنين العلاقة بين الاحمال والراحة .

2 – النفسية: الاسترخاء والإيحاء الذاتي.

3 – الطبية البيولوجية : العقاقير – التدليك – السونا – التغذية – التنبيه الكهربائي – الفيتامينات – المشروبات – حمام الأعشاب – الحجرة الحرارية – استنشاق

الأكسجين – التعرض الظاهري لطيف الأشعة السينية – الأشعة فوق البنفسجية. (رشاد، 2006، صفحة 5)

2-5-تنظيم استخدام وسائل استعادة الاستشفاء خلال الموسم التدريبي :

نظرا لكثرة الوسائل التي يمكن استخدامها لاستعادة الشفاء فقد تم تنظيم استخدام تلك الوسائل ووضعها ضمن البرامج التدريبية كالاتي :

- داخل الوحدة التدريبية (بين التكرارات – بين المجموعات) : وتقاس الفترة الزمنية هنا بالثواني والدقائق ويستخدم الرياضي الوسيلة التي تسمح له بأداء عمل أخر مباشرة والوسائل التي يمكن ان تستخدم هنا هي التدليك – المشي – بعض تمرينات الإطالة للعضلات وتمرينات خفيفة لمرونة الاربطة – الاهتزازات والمرجحات .
- بين الوحدات التدريبية (في نفس اليوم – بين الأيام) وتقاس الفترة الزمنية هنا بالساعات ويكون عبارة عن (التغذية – المشروبات – النوم – التدليك – السونا – الجاكوزي – الاستماع للموسيقى – الكمادات.
- بين الدوائر التدريبية المتوسطة والكبرى وتقاس الفترة الزمنية هنا بالأيام والاسابيع وهى عادة ما تكون مرتبطة بعدد وزمن من الدوائر التدريبية داخل البرنامج التدريبي (سنوي – تخطيط طويل المدى)

وعلى هذا يجب على المدرب أن يضع في اعتباره دائماً العلاقة بين شدة التدريب واستعادة الشفاء حتى يتمكن من تحسين مستوى اللاعبين ، ويهتم بضرورة العودة الكاملة لحالتهم الطبيعية بعد التعب الذى ينتج عن التدريب ويجب أن يأخذ في اعتباره حالة اللاعب وطرق إعادته الى حالته الطبيعية سواء كان من خلال الدورة التدريبية الصغرى أو الكبرى. (السيد، 2002، الصفحات 60-61)

2-6- العوامل التي تؤثر في عملية الاستشفاء :

* تجديد مخازن الفوسفات بالعضلات .
* تجديد مخازن الجليكوجين بالعضلات .
* امتلاء الميوجلوبين بالأوكسجين .
* التخلص من حامض اللاكتيك بالعضلات والدم .

كل عامل من العوامل السابقة يشتمل على عدة نقاط فرعية ويؤثر أو يسهم بدرجة ضعيفة في زيادة قدرة اللاعب على بذل الجهد ، مما يؤثر أيضاً في التخطيط لبرامج التدريب اليومية والاسبوعية وعلى مدار الموسم الرياضي.

جدول (2) يوضح عملية إعادة مخزون العضلة من المركبات الفوسفاتية إما عن طريق النظام الهوائي أو عن طريق هدم المواد الكربوهيدراتية (جلوكوز ينتج عنه حامض اللاكتيك) (السيد، 2002، صفحة 61)

مواد الطاقة أثناء عملية الاستشفاء	فترات الاستشفاء	
	الحد الأدنى	الحد الأقصى
تعويض مخازن الفوسفات بالعضلات ATP – PC	2 دقيقة	3 دقيقة
تعويض مخازن الميوجلوبين بالأوكسجين	1 دقيقة	2 دقيقة
تعويض مخازن الجليكوجين بالعضلات	10 ساعات ، 5 ساعات	46 ساعة بعد التمرينات المستمرة 24 ساعة بعد التمرينات المتقطعة

تخلص العضلات والدم من حامض اللاكتيك	30دقيقة 1 ساعة	1 ساعة باستخدام التمرينات الخفيفة 2 ساعة بدون استخدام راحة
الدين الأوكسجين لحامض اللاكتيك	30 دقيقة	1 ساعة

ومن الوسائل الاستشفائية في المجال الرياضي ما يلى :

1 – التدليك 2 – التغذية 3 – تناول السكر

4 – حمام الأعشاب 5 – الدش 6 – البانيو الدافئ

7 – استنشاق الأكسجين 8 – كمادات 9 – الساونا

10 –المستحضرات الطبية 11 – الحجرة الحرارية 12 – الأشعة الحمراء

13 – الأشعة فوق البنفسجية 14 – التعرض الظاهري لطيف الأشعة السينية .
(السيد، 2002، صفحة 58)

والان سوف نتناول بالشرح وسيلة الاستشفاء المستعملة في بحثنا.

2-7-1-تعريف الحجامة:

تعتبر الحجامة احدى الطرق المستخدمة للتأثير في نقاط مخصوصة علي الجلد بتركيباته المختلفة بتفريغ الهواء فوقه سواء كان التفريغ بآلة أو بتسخين الهواء داخل الكأس ، ويُؤدي التفريغ علي النقطة ليُحدث الاستثارة ، ويتم استخدام كأس معدني أو خشبي أو زجاجي لإحداث التفريغ الجزئي ، فالمص الناتج يُحدث احتقان للدم في هذه النقطة وهكذا تحدث الاستثارة ، وتسمي الحجامة في هذه الحالة بالكأس الثابت ، وفي حالة وضع الزيت وتحريك الكأس تعرف بالتدليك بكؤوس (تفريغ) الهواء أو الحجامة التدليكة Massage Cupping ، و في حالة إجراء وخز وخدش لسطح الجلد بغرض إخراج الدم مع تطبيق الكأس فوقها تعرف بكؤوس الهواء مع الإدماء (الحجامة الدموية) Bloodletting . ويشعر 75 % تقريباً من المرضي الذين يستخدمون العلاج بالتفريغ vacuum therapy بالرضى عن نتائجه .وتستخدم الكؤوس في مداواة الكثير من العلل مثل ألم الظهر ، إصابات الأنسجة ، المتلازمات المرضية المزمنة ... إلخ د/ أحمد صالح (2007)

2-7-2-أنواع الحجامة:

أولاً: الحجامة الجافة (Dry Cupping)

ويستعمل فيها الحجّام ما يعرف بكؤوس الهواء (Glass Cupping) يضعها على موضع الألم في جسم المريض دون شرط جلده، وتفيد في نقل الأخلاط الرديئة من مواضع الألم إلى سطح الجلد وبذلك يختفي جزء كبير من الألم، وأكثر ما تستخدم الحجامة الجافة في الطب الصيني وبشكل واسع، وتطبق الكاسات على نفس مواضع الوخز بالإبر الصينية. (الشهري، 2006، صفحة 45)

ثانياً: الحجامة الرطبة (Wet Cupping)

ويستخدم فيها المحجم بأشكاله المختلفة وتختلف عن الحجامة الجافة بتشريط الجلد تشريطاً خفيفاً ووضع المحجمة على مكان التشريط وتفريغها من الهواء عن طريق المص (سحب الهواء) فيندفع الدم والأخلاط الرديئة من الشعيرات والأوردة الصغيرة إلى سطح الجلد بسبب التفريغ الذي أحدثه المص، لذلك فأن الحجامة الرطبة تسمى أيضاً بالحجامة المُبزغة أو الحجامة الدامية، وبالطبع فهي تختلف عن فصد الدم. (حلفي، 2006، 45) (الشهري، 2006، صفحة 48)

الشكل (01) يوضح الية عمل الحجامة الرطبة.

ثالثاً: الحجامة المتزحلقة (Massage Cupping)

وتسمى كذلك بالحجامة الانزلاقية، وهي تشبه الحجامة الجافة ولكنها تكون متحركة عن طريق دهن الموضع بزيت (يستخدم زيت الزيتون أو زيت النعناع أو زيت الكافور المخفف) ثم وضع المحجم وتحريك الكأس بطريقة معينة في المكان المطلوب لجذب الدم وتجميعه في طبقة الجلد.. ونستطيع القول وببساطة أن الحجامة التزحلقية هي عمل تدليك للجسم بالحجامة لذلك تسمى أيضاً بالحجامة التدليكية، وهي

نافعة جداً خصوصاً في أمراض العضلات مثل التيبس والشد وغيره، وفي الأغلب فأن هذه الطريقة تستخدم قبل أجراء الحجامة الرطبة وخصوصاً في حالات معينة من الأمراض المستعصية مثل الشلل والصرع، وتتلخص فوائد هذا النوع من الحجامة في نقل سموم الدورة الدموية تحت الجلد مباشرة، ويتم فيها أيضاً تحريك حمض اللبنيك المسبب في وجع و ألم العضلات و ذلك لأصحاب الأعمال الشاقة والرياضة.

ويجب الإشارة إلى أن هناك أشكال أخرى للحجامة تُصنف أحياناً كأنواع مستقلة للحجامة وهذه الأنواع والتنوع بطرق الحجامة لابد أنها ظهرت بسبب تعدد الشعوب التي استخدمت الحجامة، كما أن بعض هذه الأنواع قد ظهرت وتطورت حديثاً أو ارتبطت مع أنواع علاجية تكميلية أخرى. ومن أشكال هذه الحجامة:

الحجامة الكهربائية – الحجامة المغناطيسية – الحجامة النارية – الحجامة المائية – الحجامة فوق الإبر الصينية – الحجامة فوق الإبر بالموسكا – الحجامة بالأعشاب – الحجامة الوميضية (السريعة). (الشهري، 2006، صفحة 51)

الشكل (02) يوضح الية الحجامة الانزلاقية التدليكية.

2-7-3- أدوات الحجامة:

- كؤوس الحجامة.
- معقمات طبية للجروح السطحية.
- قنديل أو شمعة.
- أقماع ورقية سهلة الاشتعال.
- قفازات طبية معقمة.
- شفرات طبية معقمة تماماً.
- علبة من القطن والشاش الطبي المعقم. (حسين، 2006، صفحة 11)

شكل (03) يوضح الادوات المستخدمة في الحجامة

2-7-4-طريقة تطبيق عملية الحجامة:

أولا: يقوم الحجَّام بتحضير القصاصات الورقية قبل الحجامة ويلفّها بشكل قمع مخروطي الشكل من أوراق الجرائد لسهولة اشتعالها.

ثانيا: يخلع الشخص الراغب بالاحتجام ملابسه العلويّة ليبقى عاري الظهر بعد أن تُدفَّأ الغرفة بمدفأة بحيث يصبح الجو دافئاً (إن لم يكن دافئاً) فالأفضل توفير الدفء المعتدل داخل الغرفة وليس الحر.

ثالثا: يجلس المحتجم متربِّعاً على رجليه، أو حسب الوضع الذي يرتاح به جسمه، المهم أن يكون بوضعية الجلوس على الأرض بظهرٍ منتصب نوعاً ما يُشعل الحجَّام الشمعة ويُثبّتها قريباً منه.

رابعا: ثم يُمسك كأساً من كؤوس الحجامة بيده اليمنى وبالأخرى يمسك مخروطاً ورقياً ويشعله من الشمعة، ولما يصبح بأوج اشتعاله يدخله بسرعة داخل الكأس. و بخفَّة وسرعة يثبت الكأس بمنطقة الكاهل بأحد الموضعين اليميني أو اليساري من المنطقة التي حدَّدناها مسبقاً (يحتاج العمل لخفَّة يد وسرعة يكتسبها الشخص من خلال الممارسة التجريبية، والعملية سهلة ويسيرة).

خامسا: بنفس الطريقة يمسك الحجَّام كأساً آخر ويقوم بتثبيته بالموضع النظير للكأس الأول. ويجب أن يتأكَّد من قوة تثبُّت الكأسين على الجسم وقوة شدِّهما للجلد، فإن لم يكن قوياً يُعيد تثبيت الكأس الضعيف الشد بنزعه وتفريغ ما بداخله من بقية الورقة المحروقة، ثم يُعيد إشعال مخروطٍ ورقيٍّ آخر ويُدخله عند أوج اشتعاله بالكأس.

سادسا: ينتظر الحجَّام (2-4) دقائق على الكأسين المثبتين بقوة على جسم المحجوم، ثم ينزع الأول منهما ويفرِّغه من بقايا الورقة المحروقة ويُعيد تثبيته بإشعال مخروط

ورقي جديد. وينزع الآخر بعد أن ثبَّت الأول ليُعيد تثبيته ثانية وبسرعة قدر الإمكان لكي لا يذهب الدم المحتقن.

سابعا: بعد مضي (2–4) دقائق نعيد عملية النزع للكأسين والتثبيت ثانية (وهذه الإعادات (إعادتين) لكي لا يضعف شدُّهما مع الوقت).

ثامنا: خلال التثبيت الثالث والأخير للكأسين (طبعاً إن رأى الحجَّام أن تثبيت الكأسين ضعيف ولم يكن بإمكانه أن يجعله أقوى يُعيد التثبيت مرَّة رابعة) يقوم الحجَّام بتعقيم الشفرة جيداً.

شكل (04) رسم توضيحي لآلية عمل الحجامة.

2-7-5-تأثيرات الحجامة على اعضاء الجسم:

أولا : الحجامة لتسكين الألم (الدور المسكن للحجامة):

وذلك عن طريق رفع مقدرة الجسم على تحمل الألم , ومن هذه الآلام ما يكون نتيجة لأسباب ينبغي الكشف عنها ومعالجتها , أي أن الألم يكون عرضا لمرض , وفي بعض الأحيان يكون الألم هو المرض نفسه وإذا ما سيطرنا عليه نكون قد تخلصنا من المرض , مثل ألم الوجه , و ألم الأطراف المبتورة.

ويعد علاج الآلام وتسكينها من أشهر علاجات الحجامة في الهدي النبوي فعن أنس بن مالك رضي الله عنه : (أن رسول الله (ص) احتجم وهو محرم على ظهر القدم من وجع كان به) رواه أبو داود وإسناده صحيح .

وهناك أكثر من نظرية تفسر كيف يتم التخلص من الألم بالحجامة أهمها:

نظرية الإندورفين (نظرية برومرز):

بعض نقاط الدلالة تعرف باسم " النقاط ذات المفعول المسكن " وهي نقاط عند التعامل معها تصدر الغدة النخامية أوامرها إلى خلايا الجسم لإنتاج مادة " الإندورفن " المخدرة والتي تعتبر (مورفين الجسم), فهي مادة كيميائية ذات تأثير يشبه مادة المورفين الذي يعمل كمادة مسكنة عن طريق زيادة المقدرة على تحمل الألم , إذ تنتج تأثيرا مسكنا يكاد يفوق استعمال بعض المسكنات الكيميائية إلا أنها بخلاف المورفين لا تسبب الإدمان لأنها من إنتاج الجسم نفسه , وقد وجد أن نقل السائل السحائي من أرنب تم تنشيط نقاط معينة في جسمه إلى أرنب يتألم يؤدي إلى زيادة مقدرته على تحمل الألم وبالتالي يحدث تسكينا للألم. (الفتوح، 2002، صفحة 69) ويذكر د. هاني الغزاوي في كتابه عن الحجامة أنه " يوجد أكثر من مائة موصل عصبي تحت الدراسة حتى الآن يعتقد أن لها علاقة بما يحدث من تسكين الألم في

حالة الحجامة مثل المورفينات الداخلية أو الإندورفينات وهو الاسم الذي يطلق على الكثير من هذه المواد , والتي تفرز على شكل جزء طويل من البتاليبوبروتين يتكون من 91 حمض أميني يسمى بيتا إندورفين الذي يقوم بالدور الرئيسي في تسكين الألم , وعند حقنه في الوريد يكون له مفعول مسكن سريع , ويوجد نوع آخر من الإندورفينات يسمى ألفا إندورفين ولكن مفعوله المسكن أقل إذا قورن بالبيتا إندورفين . وتعرف الإندورفينات التي تفرز من الغدة النخامية بالإنكافالين وطبقا لنظرية " برومرز " فإن الإنكافلين المفرز يقوم بالالتحام مع مستقبلات الألم في النهايات العصبية مما يؤدي إلى تقليل الجهد الممارس على النهاية العصبية وتقليل التوصيل , وبذلك تسافر الإشارات العصبية المؤلمة بشكل بطئ جدا وقليل أيضا , كما تستقبل الخلايا العصبية المستقبلة للإشارات موجات أقل وإحساسا أقل وتكون النتيجة النهائية انحسار موجة الألم وتراجع الإحساس به".

ثانيا : تخليص الجسم من المواد السامة والخلايا الهرمة:

وجد فريق من الأطباء السوريين أن عملية الحجامة تنقي الدم وتخلصه من الشوائب والخلايا و التي تعرقل الجسم عن القيام بمهامه ووظائفه على أكمل وجه مما يجعله فريسةً سهلة للأمراض والعلل. ولكشف مدلول هذه العبارة (تخليص الجسم من الدم الفاسد) حرص الفريق المخبري (فريق التحاليل الطبية) على دراسة الدم الخارج من منطقة الحجامة (الكاهل) دراسة مخبرية دموية ومقارنتها مع الدم الوريدي الطبيعي لعددٍ كبير من الأشخاص الذين أجريت لهم الحجامة وفق أصولها الصحيحة. (الفتوح، 2002، صفحة 70)

ونتيجة الفحص المخبري الدموي لدم الحجامة تبين مايلي:

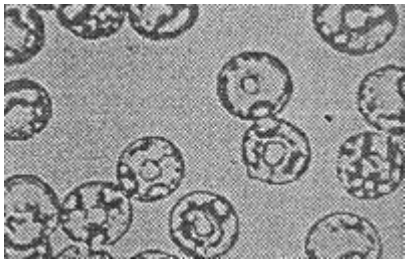
-أن دم الحجامة يحوي عشر كمية الكريات البيض الموجودة في الدم الطبيعي جميع الحالات المدروسة دون استثناء، وهو الأمر الذي أثار دهشة الأطباء، إذ كيف يخرج

الدم بغير كرياته البيض !

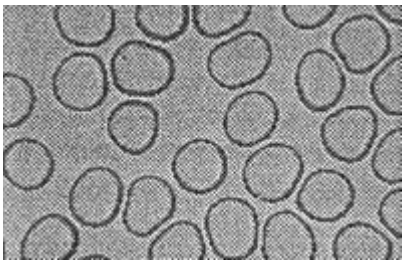
-أن السعة الرابطة للحديد في دم الحجامة مرتفعة جداً (550-1100) مما يدل على أن الحجامة تبقي الحديد داخل الجسم دون أن يخرج مع الدم المسحوب بهذه الحجامة، تمهيداً لاستخدامه في بناء كريات فتية جديدة .

-أن الكرياتينين في دم الحجامة كان مرتفعاً وهذا يدل على أن الحجامة تقتنص كل الشوائب والفضلات والرواسب الدموية مما يؤدي إلى نشاط كل الأجهزة والأعضاء.

وحول دور الحجامة في تنقية وتنظيف خلايا الجسم من السموم يذكر الدكتور هاني الغزاوي أن المواد السامة التي يتعامل معها الإنسان من خلال الطعام والشراب والأدوية والملابس ولوازم العمل المختلفة كفيلة بكم لا بأس به من الألم النفسي والعضوي , والشيء الخطير في هذه السموم أنها تتجمع في الجسم , ويختص بهذا التجمع النسيج الدهني وأنسجة الخلايا العصبية شبه الدهنية وتتراكم هذه السموم في الكبد (السموم القابلة للإذابة في الدهون) وفي الكلى (السموم القابلة للإذابة في الماء) وأيضا في البنكرياس والجلد والنخاع العظمي و الأسنان . وحجامة هذه الأجزاء تستخدم بشكل ناجح للتخلص من تلك السموم، وحيث أن العرض الأول لهذه السموم هو الشعور بالإرهاق المزمن وعدم التركيز, فإنه بعد جلسات معدودة يشعر الإنسان بتحسن كبير وينعم بالراحة و الحيوية. (الفتوح، 2002، صفحة 71)



شكل (05)كريات دم حمراء هرمة وشاذة مستخلصة بالحجامة



شكل (06) كريات دم حمراء طبيعية

و تعد عملية " الحجامة " إحدى وسائل التخلص من السموم الفعالة والآمنة تماما , والتي تستهدف ضبط حامضية وقلوية الدم كجزء حيوي وجوهري للتخلص من السموم وتنقية الجسم منها بمعادلتها وطرد الاخلاط الزائدة وتخفيف الاحتقان.

وهو موضوع البحث الذي قدمه الباحث " باولو دي تارسو " بميونخ في ألمانيا واعاد اكتشاف ما للحجامة من فوائد وفاعلية في الشفاء من الآلام واستعادة وظائف الجسم الطبيعية الى جانب قدرتها على الوقاية من الامراض وعلاج بعضها إذ يقول : أن عملية الحجامة تقوم بتنقية الشعيرات الدموية , فالفراغ الذي يحدثه سحب الهواء من كأس الحجامة –المحجم– يقوم بجذب خلايا الدم الحمراء المتضخمة (الهرمة) وبهذا ينشط ويجدد الكتلة الأساسية basic substance الموجودة تحت سطح الجلد والدم هو الوسط الذي تتم فيه كافة التغيرات الحيوية. (الفتوح، 2002، صفحة 72)

وتتيح هذه الطريقة الرائعة فرصة للتخلص من الغازات الناتجة عن عمليات الايض من المناطق الموجوعة, إذ أن المواد السمية التي تسبب الالم تتجمع في الانسجة المريضة وينبغي التخلص منها عن طريق الحجامة, ومن المفيد مقارنة المعلومات المأخوذة من دم الحجامة بتلك المأخوذة من الدم الوريدي لمعرفة أثر هذا النوع من العلاج في تخليص الجسم من نواتج العمليات الحيوية الغير مرغوب بها .

ثالثا : تنظيم وتصحيح مسارات القوى الكهرومغناطيسية:

تطبق الحجامة على نقاط عمل الإبر الصينية في العلاج بالوخز , و التي لا تختلف كثيرا عن نقاط العلاج بالضغط التي يمارسها الأوربيون , وتعرف هذه النقاط ب"نقاط الدلالة" وهي نقاط موجودة على جسم الإنسان بدرجات متفاوتة من العمق , ومرتبطة بمسارات للطاقة وتتميز هذه النقاط بكونها تؤلم إذا ضغطنا عليها , مقارنة بالمناطق الأخرى من جسم الإنسان التي لا يوجد فيها نقاط للوخز بالإبر , كما أنها تشتد ألما إذا مرض العضو الذي تقع النقطة على مساره.

وبمزيد من الدراسة التقنية أمكن تحديد خلايا عصبية في تلك النقاط لها خاصية استقبال معلومات من نقاط المجال المغناطيسي وعن حدوث مشكلة صحية يتم التأثير على نقاط المجال فيقوم الجسم بتصحيح نفسه مرة أخرى عن طريق إحداث توازن في مسارات الطاقة الكهرومغناطيسية. (الفتوح، 2002، صفحة 73)

رابعا : المحافظة على توازن وانتظام وظائف الأعضاء (المفعول التوازني للحجامة):

1-توازن الأحماض والقلويات في الدم:

فالفرق بين الدم الشرياني والدم الوريدي من حيث الحامضية والقلوية يساوي 0.16% ومادامت هذه النسبة ثابتة يمكن للجسم أن يتخلص من الأحماض الزائدة عن طريق ما وهذا ما يؤدي إلى ترسيب البروتينات الزائدة داخل الخلايا الحمراء و بالتالي إلى تضخمها وزيادة حجمها فتزداد لزوجة الدم مما يعرقل دوران الدورة

الدموية في وتسمح بجيل جديد من الكريات الفتية التي تعمل على إعادة التوازن للدم وتنقل الأوكسجين من جديد للأنسجة الجسم المختلفة .

2-تنظيم عمل الجهاز العصبي اللاإرادي:

يؤدي التعامل مع النقاط التوازنية إلى إحداث نوع من التوازن والانتظام في عمل الجهاز السمبثاوي واللاسمبثاوي (الجهاز العصبي اللاإرادي) , فإذا كان في أحدهما أو كلاهما اضطراب ما فإن التوازن الناتج عن التعامل مع نقاط القوى المغناطيسية يعيد للجسم حالته الطبيعية , وهذا ما يفسر دور الحجامة في تنظيم ضربات القلب ومعدل التنفس , ودرجة حرارة الجسم , والنوم والشهية , وقوة العضلات , وكذلك حركة الأمعاء مما يفسر إمكانية علاج الإمساك المزمن وكذلك الإسهال المزمن عن طريق التأثير على نفس النقاط التوازنية , وهذه إحدى معجزات التعامل مع نقاط القوى المغناطيسية !! (الفتوح، 2002، صفحة 74)

3- تنظيم إفرازات الغدد الصماء (التوازن الهرموني):

يؤدي التعامل مع بعض النقاط التوازنية إلى إحداث نوعا من التوازن لمعدل الهرمونات المضطرب لدى الرجال والنساء على السواء , وذلك عن طريق تنظيم عمل الغدد الصماء التي تفرز الهرمونات في الدم , وهذا ما أسهم في تفسير دور الحجامة في تخفيض ضغط الدم المرتفع وتوازن ضغط الدم المنخفض.

خامسا : تنشيط نقاط المقاومة المناعية (المفعول المناعي للحجامة):

يؤدي التأثير على بعض النقاط إلى زيادة وقوة النظام الدفاعي للجسم , فقد وجد أن بعض النقاط لها خاصية زيادة الكريات الدموية البيضاء في الدورة الدموية وكذلك الجاما جلوبيولين والأجسام المناعية المختلفة ربما بمقدار مرتين أو ثلاث أو أربع أضعاف معدلها قبل التجربة , وقد لاحظ " ليشو " ارتفاع عدد الكرات الدموية

البيضاء بعد التعامل مع النقاط مباشرة , وفي أغلب الأحيان يحدث ذلك بعد 3 ساعات فقط من التفاعل ولكن هذا الارتفاع يعود إلى معدله الطبيعي بعد يوم واحد فقط , أما الجاما جلوبيولين فإنها ترتفع بعد 3 أيام وتعود لمعدلها الطبيعي بعد أسبوع من التعامل. (الفتوح، 2002، صفحة 75)

سادسا : تهدئة الأعصاب (الدور المهدئ للحجامة) :

يمكن معالجة الأمراض التي تنتج عن تفاعلات نفسية عن طريق التعامل مع بعض النقاط المهدئة في الجسم بهدف الوصول إلى تهدئة الجسم , وقد وجد أن المريض قد ينام بعمق أثناء العلاج ويستيقظ بنشاط كبير دون أن يعاني الأعراض الجانبية للأقراص المهدئة مثل الصداع و الغثيان , و لدى دراسة رسم المخ لهؤلاء المرضى وجد أن هناك انخفاضا في موجتي دلتا و ثيتا , لذلك يمكن استخدام هذه الخاصية في علاج الأرق و الإدمان والصداع وبعض المشاكل الناتجة عن الضغوط النفسية .

سابعا : تنشيط وتجديد الدورة الدموية:

لاحظ د. " ذهني " أنه بعد إجراء 140 جلسة حجامة جافة , وجد أن الشعر في ظهر المريض أصبح أكثر سمكا وطولا , نتيجة للتأثير المباشر لشفط الجلد على جذور الشعر وعلى الأوعية الدموية الدقيقة ما أدى إلى زيادة ضخ الدم في المنطقة , وتحسن درجة الحرارة فيها , كذلك أدى تدفق الدم للمنطقة إلى تحسن كبير في عمليات الأيض , وارتفاع معدل أداء الغدد العرقية والتحت جلدية وتعزيز وصول المواد المغذية بشكل ممتاز إلى جذور الشعر . وهذا يبرهن على دور الحجامة في تنشيط الدورة الدموية , وتحسين تروية الدموية للعضو المصاب.

ثامنا : تنشيط مراكز الحركة في الجسم:

يذكر الدكتور هاني الغزاوي في كتابه عن الحجامة أن بعض النقاط ينتج عن التعامل معها تنشيط الخلايا العصبية الخاملة وعودتها إلى نشاطها من جديد , وذلك من

خلال دورة عصبية يشترك فيها ما يعرف بخلايا " كاجال " و " رنشو " , مما يفسر التحسن الذي يحدث في حالات الضمور والشلل بعد سنوات من حدوثه.

تاسعا : تنشيط الموصلات العصبية:

يؤدي التأثير على نقاط معينة إلى زيادة إفراز مادة " الدوبامين " وهي مادة كيميائية تعمل كموصل عصبي ويتسبب نقص معدلها في الدم في الإصابة بالأمراض العصبية مثل الشلل الرعاش. (الفتوح، 2002، صفحة 76)

2-7-6-القوانين العلمية الدقيقة الناظمة لعملية الحجامة:

2-7-6-1- التعليل العلمي لإجراء عملية الحجامة في فصل الربيع:

قال صلى الله عليه وسلم: «استعينوا على شدة الحر بالحجامة»، لأن الحر يكون في فصل الصيف، فالحجامة حتماً تكون قبله، أي في فصل الربيع.

تجرى الحجامة في فصل الربيع شهري (نيسان/أبريل) و (أيار/مايو) من كل عام.

ولكن قبل أن نبدأ بالتأويل العلمي (الفيزيولوجي) لهذا الموعد.. نقدِّم لمحة بسيطة عن وظيفة الدم في تنظيم حرارة الجسم.

كما هو معلوم فالماء يشكِّل النسبة العظمى في الدم (90%) من بلازما الدم، ولما كانت للماء خصائص أساسية تميِّزه بصفة خاصة عن غيره من السوائل المعروفة في الطبيعة يجعله خير سائل مساعد على تنظيم حرارة الجسم في الكائن الحي.
وتشمل هذه الخصائص: قدرة عالية على تخزين الحرارة تعلو قدرة أي سائل آخر أو مادة صلبة. وبالتالي يختزن الماء الحرارة التي يكتسبها أثناء مروره في الأنسجة النشطة الأكثر دفئاً ويحملها معه إلى الأنسجة الأخرى الأقل دفئاً أثناء حركته بين

أجزاء الجسم المختلفة. إذاً فللدم قدرة عالية على توصيل الحرارة تعلو على قدرة غيره من الأنسجة المختلفة في الجسم.

وعلى هذا فالدم هو المتلقي الأول والمتأثِّر الرئيسي الأول بالحرارة الخارجية المؤثرة على الجسم، فهو يمتص الحرارة من جزيئات الجسم المحيطة به لينقلها للأقل دفئاً والعكس.

ونظراً لدورة الدم المستمرة في الجسم فهو يعمل على تنظيم حرارة الجسم وتدفئة الأجزاء الباردة وتبريد الأجزاء الدافئة حتى تظل حرارة الجسم ثابتة باستمرار ، وفرصة الحجامة هذه تتحقَّق مرتين في العام وذلك في شهري (نيسان/أبريل) و(أيار/مايو)، ولربما ثلاث أو أربع، أي في نهاية شهر (آذار/مارس) وذلك إن صادف دفء بنهاية هذا الشهر مع نقص الهلال فقط، أو في بداية شهر (حزيران/يونيو) في حال انخفاض حرارة الطقس إذا تصادف مع نقص الشهر القمري ، ففي هذا الوقت من الربيع نتابع الشهر القمري، فعندما يصبح اليوم السابع عشر القمري يمكن للإنسان أن يحتجم في أحد هذه الأيام (من السابع عشر إلى السابع والعشرين ضمناً)، وإن فاتته في الشهر الأول ففي حلول (17) من الشهر القمري التالي (المباحة به الحجامة) يستطيع أن يتدارك الفرصة أيضاً.

وطبعاً هناك سنوات شاذَّة، فلربما كان شهر (نيسان/أبريل) أيضاً شديد البرودة فعلينا الإنتظار لشهر (أيار/مايو)، ولربما أيضاً حلَّ (17) الشهر القمري الداخل في شهر (نيسان/أبريل) وكان لا يزال الجو بارداً فننتظر ريثما يعتدل الجو ويصبح دافئاً. وعلى سبيل المثال اعتدل ودَفُؤ في (22) لنفس الشهر القمري، عندها نبدأ بالحجامة، إذاً فالأمر يحدُّه قانون عام لا يمكن لنا تجاوزه وهو فصل الربيع (نيسان/أبريل)، (أيار/مايو)، لربما نهاية (آذار/مارس) إن حصل دفء بالطقس، وبداية

(حزيران/يونيو) في حال انخفاض حرارة الطقس بهذا الشهر إذا تصادفا مع نقص الشهر القمري، في اليوم السابع عشر إلى السابع والعشرين من الشهر القمري فقط. وبذا نكون قد استفدنا من ثلث السنة لإجراء عملية الحجامة.

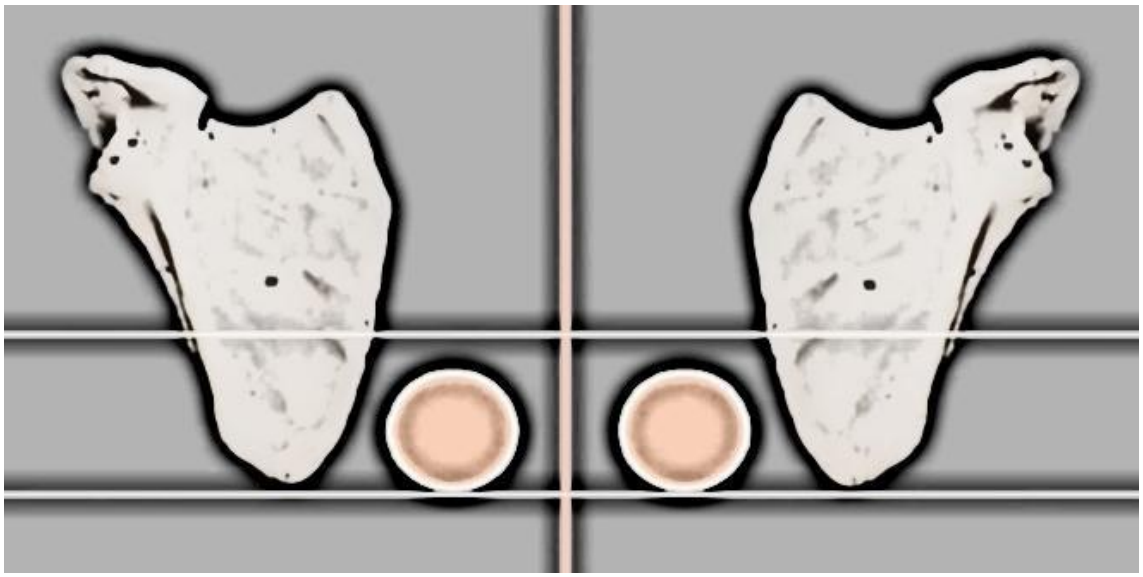
2-7-6-2- التعليل العلمي لإجراء عملية الحجامة في منطقة الكاهل:

أخرج أبو داود والترمذي وحسَّنه، والحاكم وصحَّحه عن أنس «أن رسول الله صلى الله عليه وسلم كان يحتجم في الكاهل». والفائدة لا تكون إلاَّ من خلال هذه المنطقة حصراً، فهي تتميَّز بمايلي:

* إنها منطقة لتجمع الكريات الحمر العاجزة والتالفة والشوائب الدموية عامة والجزيئات الكبيرة ذات الوزن الجزيئي المرتفع، حيث تقيل هذه الشوائب في هذه المنطقة أثناء النوم.

* إنها منطقة مأمونة حتى ولو كان المرء يعاني من مرض السكري أو الناعور فلا خطر من التشطيبات السطحية، كذلك فإنها سريعة الشفاء دون أن ينتج عنها أية التهابات طالما أن الحجامة تُجرى في الظروف والأوضاع الصحيحة والسليمة صحياً.

* أضف إلى هذا أنها منطقة خالية من أية أوعية دموية يكون جرحها خطيراً.



شكل (07) رسم توضيحي لمنطقة الكاهل "منطقة اجراء الحجامة"

2-7-6-3- التعليل العلمي للإجراء الحجامة في سن من 20 فما فوق:

قام طاقم الحجامة الطبي بإجراء دراسات تحليلية للدم الناتج من حجامة أشخاص كانوا تحت سن (20) عام، فوجدوا أن هذا الدم يقترب من الدم الوريدي من حيث اللطاخة والتعداد والصيغة، على عكس الحجامة في السن المناسب فوق (20) عام.

2-7-6-4- التفسير العلمي لإجراء الحجامة على الريق:

قال صلى الله عليه وسلم: «الحجامة على الريق أمثل وفيها شفاء وبركة ».

لأن عمليات توزيع الغذاء الناتج عن الهضم ينشط الدم لكي ينقل هذه الأغذية لكافة أنسجة الجسم وهذا الوضع لا يناسب الحجامة، وفيما إذا أجريت الحجامة بمثل هذه الظروف فإن المُستخرَج هو دم عامل، فضلاً عن أننا فقدنا الفائدة المرجوة من الحجامة فإن المرء المحتجم يعاني أيضاً من دوار أو إغماء بسيط نتيجة تقليل الوارد الدموي للدماغ.

2-7-6-5- التعليل العلمي للإجراء الحجامة صباحا:

تتم الحجامة في النهار بعد شروق الشمس، أما عن موعد انتهائها لكل يوم فحسب حرارة الجو فإن كانت الحرارة بارتفاع الشمس لا تزال معتدلة نستمر حتى الظهيرة فهو جائز لكنه غير محبَّب، والأفضل منه هو الساعات الأولى من النهار (لأن الحجامة تتم على الريق ولاحقاً سنشرح هذا الشرط). فإن بقي الإنسان لساعات متأخِّرة (قبل حلول الشمس وسط السماء) فلربما يتداركه التعب ويشعر بدوار لتأخُّره في الإفطار واحتجامه، فلكي نتفادى كل هذه الاحتمالات ولكي ننفِّذ حجامة صحيحة مفيدة أتمَّ الفائدة نسارع في ساعات النهار الباكرة ونحتجم بين الساعة السابعة للعاشرة وبالضرورة الحادية عشر. ثم عندما نتأخَّر لساعات متأخِّرة (للظهيرة) فلا بد أننا نتحرَّك ونعمل و.. ومن شأن هذا أن يحرِّك الدم قليلاً ويجرف القليل مما تقاعد من شوائبه في منطقة الكاهل وبالتالي تكون الفائدة من الحجامة غير تامة. والطبيب ابن سينا ذكر الوقت قائلاً: أوقاتها في النهار الساعة الثانية أو الثالثة بالتوقيت الغروبي، أي ما يعادل بتوقيتنا الساعة (8) إلى (9) صباحاً بشكل عام.

خاتمة:

من المحير حقا أن بعضا من أنجح طرق العلاج التي كانت تجد قبولا عاما عند اليونانيين والرومان والعرب كالحجامة أصبحت لا نجد لها مكانا في جعبة المداواة الحديثة، والأغرب من ذلك أن الطب الحديث صار ينظر إلى هذه الأساليب العلاجية باحتقار شديد. أليس العلاج بالحجامة كالعلاج بالإبر الصينية؟ لقد استعاد هذا العلاج القديم مجده الآن ولم نعد نسميه العلاج الميتافيزيقي- لمداراة جهلنا-فاليوم توجد نظريات متعددة لتفسير آلية عمل الحجامة أو ما يعرف في الكتب الغربية ب (CUPPING & LETTING).. أو ما يعرف في أميركا بالفاسك. منها القديم ومنها الحديث كما توجد نظريات شرقية وأخرى غربية تشرح فسيولوجية عمل الحجامة ؟ وكيف يتم التخلص من الألم و معالجة الأمراض عن طريقها, وهذا ما يبرهن على نجاح الحجامة كوسيلة للاستشفاء.

الباب الثاني

الدراسة الميدانية

الفصل الأول

الإجراءات الميدانية للبحث

تمهيد:

انه من المسلم به أن أي بحث علمي من العلوم يقاس بدرجة الدقة التي يصل إليها في تحديد مفاهيمه وفي دقة الأدوات المستخدمة لقياسه وتزداد الصعوبة في الاختبارات والقياسات التي تعتمد على الجانب العلمي و الفسيولوجي في مجالاته المتعددة، ولا يمكن للباحث أن يقوم بالبحث دون أن تكون له الأداة المناسبة لقياس هذه الظاهرة، لذا نسعى من خلال هذا الفصل شرح وتوضيح المنهجية المتبعة في هذه الدراسة و كيفية إجراء الاختبارات و القياسات و أهم الخطوات الميدانية وتسلسلها ، وهذا لتسهيل تقويم السير المنهجي للبحث و لوضع إمكانية إعادته و كذا التسهيل على القارئ فهمه وتقبل نتائجه.

لذلك فإننا نريد أن نسطر معالم ثابتة يمكننا عن طريق إتباعها الوصول إلى الأهداف الموضوعة سابقا وهذا لا يتم إلا بتحديد هذه المعالم والمتمثلة في المنهج العلمي الذي سنتبعه، الوسيلة أو الأداة التي سنعتمد عليها، خصائص المجتمع الذي نقوم بدراسته والعينة التي نريد أن نطبق عليها الدراسة، وأخيرا الوسائل الإحصائية التي عن طريقها نستطيع الوصول إلى النتائج المرغوبة.

1-1-التجربة الاستطلاعية:

مما لاشك فيه أن ضمان السير الحسن لأي بحث ميداني لابد على الباحث القيام بدراسة استطلاعية لمعرفة مدى ملائمة ميدان الدراسة لإجراءات البحث الميدانية و التأكد من صلاحية الأداة المستخدمة والصعوبات التي قد تعترض الباحث .وعليه فقد قام الباحثان بإجراء دراسة استطلاعية على نادي وداد مستغانم الذي ينشط في بطولة القسم الوطني الثاني هواة والتي كان الغرض منها ما يلي:

-الصعوبات والمشاكل التي قد تواجه الباحثان والتوصل لأفضل طريقة لإجرائه.

-معرفة مدى صعوبة وسهولة الاختيار و التعود على تحديد مفردات الاختبارات.

- معرفة الوقت المستغرق عند تنفيذ الاختبار.

-التحكم في متغيرات البحث.

- التعرف على مدى تجاوب عينة البحث مع إجراءات البحث الميدانية.

-مدى ملائمة الاختبار لمستوى عينة البحث.

-مدى تفهم وكفاية فريق العمل لعملية القياس والتسجيل أثناء الاختبار و كيفية استخدام الأجهزة والأدوات إضافة إلى تقسيم الواجبات عليهم.

-التأكد من ملائمة المجال المكاني لتنفيذ الاختبارات.

2-1-منهجية البحث:

نظرا لأهمية البحث الذي تناولناه في دراستنا وذلك من اجل إبراز تأثير الحجامة في تسريع عملية الاستشفاء لدى لاعبي كرة القدم اقتضى علينا الأمر استخدام المنهج التجريبي باعتباره من أنسب المناهج المستعملة في تحديد اسباب الظاهرة المطروحة و ايجاد حلول اضافية الى أنه أكثر المناهج صدقا والموثوق بنتائجها و كذا توافقه مع طبيعة الاختبارات الميدانية المطبقة على العينة (وجيه ، 1997، صفحة 198).

1-3-مجتمع وعينة البحث:

1-3-1-مجتمع البحث:

1	وداد تلمسان	Widad Athletic Tlemcen
2	أولمبي أرزيو	OMA Arzew
3	ترجي مستغانم	ES Mostaganem
4	مولودية بلدية الحساسنة	MB Hassasna
5	مديوني وهران	SCM Oran
6	صفاء خميس مليانة	SKAF El Khemis
7	إتحاد مغنية	IRB Maghnia
8	إتحاد حجوط	USMM Hadjout
9	نجم القليعة	ESM Koléa
10	شباب رياضي بن باديس	CRB Bin Badis
11	شباب واد رهيو	RCB Oued Rhiou
12	الأمل الرياضي لبلدية مغنية	A.S.B.Maghinia
13	سريع المحمدية	SA Mohammadia
14	إتحاد الرمشي	US Remchi
15	شباب سنجاس	CRB Sendjas
16	وداد مستغانم	WA Mostaganem

جدول (3): يوضح الفرق الرياضية المكونة لمجتمع البحث

حيث عرفه "غراويتز **Gravitez**" 1988على أنه: "مجموعة منتهية أو غير منتهية من العناصر المحددة مسبقا والتي ترتكز عليها الملاحظات. إذا فأيا كانت مجموعة البحث، فإنها لا تعرف إلا بمقياس يجعل بطريقة ما العناصر التي ستمثلها ذات خاصية مشتركة أو ذات طبيعة واحدة.(انجرس، 2006، الصفحات 298-299).

-حددنا مجتمع البحث لاعبي كرة القدم صنف أمال الذين ينشطون في بطولة القسم الوطني الثاني هواة والذين تقل أعمارهم عن 21سنة.

1-3-2-عينة البحث:

باعتبار العينة هي جزء مهم في أي دراسة ميدانية نجد أن مفهومها " هـــي مجتمـــع الدراسة الذي تجمع منه البيانات الميدانية ، وهي تعتبر جزء مهم من الكل ، بمعنى أنه تؤخذ مجموعة من أفراد المجتمع على أن تكون ممثلة للمجتمع لتجـــري عليهـــا الدراسة". (زرواتي، 2002، صفحة 191)

وعلى هذا الأساس قمنا باختيار 20 لاعب من نادي سريع المحمدية الناشط ببطولة القسم الوطني الثاني هواة ،بحيث تتراوح أعمارهم من 19 الى 21 سنة، و قد اخترنا عينة البحث بطريقة تسمح لنا من تعميم نتائجها على المجتمع الكلي، وتساعدنا على بحث مشكلة دراستنا بطريقة منطقية، واقعية وذات مصداقية. وبناءا على ذلك فقد اعتمدنا على العينة المستهدفة.

وقد تم التأكد من تجانس العينة من حيث القياسات الجسمية والوظيفة، حيث قسمت العينة الى مجموعتين: ضابطة (10 لاعبين) و تجريبية(10 لاعبين).

1-4- الضبط الإجرائي لمتغيرات الدراسة :

1-4-1-المتغير المستقل: -الحجامة.

1-4-2-المتغير التابع: -سرعة الاستشفاء.

1-4-3-المتغيرات المشوشة:

-واجهنا مشكلة في ضبط ايقاع 30 انثناء في 45ثا في اختبار روفي وذلك في الدراسة الاستطلاعية و لحل المشكل استعملنا تطبيق ميترونوم مبرمج.

1-5- مجالات البحث:

1-5-1- المجال المكاني:

لقد أجرينا دراستنا الميدانية على مستوى ملعب والي محمد المخصص لنادي سريع أمال المحمدية بولاية معسكر و الذي ينشط في بطولة القسم الوطني الثاني هواة.

1-5-2- المجال الزماني:

أنجزت هذه الدراسة في الفترة المتراوحة ما بين 05 جانفي2017 إلى غاية 25 ماي 2017 على مرحلتين:

المرحلة	تاريخ البداية	تاريخ الانتهاء
الدراسة النظرية	2017/01/05	2017/03/15
الدراسة الاستطلاعية	2017/03/20	2017/03/24
تطبيق الاختبار	2017/04/10	2017/04/30
تحليل النتائج	2017/05/01	2017/05/20

جدول (4) يبين تاريخ البداية والنهاية والمدة المستغرقة لكل مرحلة من مراحل الدراسة.

1-5-3-المجال البشري: أجري الاختبار على 20 لاعب من فريق سريع أمال المحمدية صنف U21

1-6- أدوات البحث:

1-6-1-وسائل جمع المعلومات:

لقد اعتمدنا في دراستنا على المصادر والمراجع (الوثائق والكتب...) الخاصة بالتدريب الرياضي و الفيسيولوجي خصوصا التي تهتم بالعناصر المكونة لبحثنا، كما أننا اعتمدنا على البحث في شبكة الانترنت وهذا لتوافرها على مصادر ومراجع

أكثر اهمية و حداثة، حيث استفدنا منها في تحسين معلوماتنا وتدقيق معارفنا النظرية.

1-6-2-وسائل جمع البيانات:

استخدمنا في جمع البيانات الخاصة كل من الأجهزة والأدوات التالية:

- استمارة لجمع معلومات حول الاعب.
- فريق عمل مساعد.
- العتاد الرياضي متكون من:
  - ميقاتية من نوع Casio لضبط الوقت.
  - تطبيق Pulse Métronome مبرمج على 30 دقة/45ثا.
  - ميزان طبي من نوع Sonashi.(خاص بالنادي)
  - صافرة من نوع Fox40.

1-6-3-الاختبارات:

تعتبر طريقة الاختبار واسعة الاستعمال في المجال الرياضي وهي وسيلة تستلزم استخدام طرق البحث كالقياس والملاحظة والتجريب و التحديد و التفسير والاستنتاج والتعميم (البيك، 1996، 11) ولقد اعتمدنا على الاختبارات وهذا لمناسبتها لموضوع ومشكلة بحثنا ولأنه عن طريق الاختبارات تستطيع الحصول على الاجابات المنطقية للفرضيات المطروحة كما استخدمنا الاختبارات تماشيا مع المنهج المستخدم والذي هو المنهج التجريبي.

1-6-3-1-عرض الاختبار الفيزيولوجي المطبق في البحث:

-اسم الاختبار: اختبار روفي (Hanifi,1990,p 87).

-أدوات الاختبار: ميقاتية ،صافرة.

-الهدف من الاختبار: قياس سرعة الاستشفاء.

-طريقة أداء الاختبار:

- قبل بدء الاختبار يحسب نبض القلب للاعب في حالة الراحة من وضع الجلوس (ن1).
- يأخذ اللاعب وضع الوقوف وتكون القدمين مفتوحة نوعا ما.
- عند الاشارة يقوم الاعب بعمل 30 انثناء في وقت يقدر ب45 ثانية بحيث تلمس مؤخرة الحوض الكعب و الجذع يكون مستقيم.
- اخذ نبض قلب اللاعب مباشرة بعد انتهاء العمل (ن2) في وضع الجلوس.
- بعد دقيقة من انتهاء العمل (ن3) نعبر عن نتائج هذا الاختبار بواسطة مؤشر روفي IR Ruffier حيث: $IR = \frac{(ن3+ن2+ن1)-200}{10}$

حيث حدد روفي 5 فئات موضحة في الجدول التالي:

الفئات	المؤشر IR	الدرجة
1	اقل من 0	جيد جدا
2	من 0 الى 5	جيد
3	من 5 الى 10	متوسط
4	من 10 الى 15	غير كافي
5	اكثر من 15	ضعيف

1-6-3-2-الاسس العلمية للاختبار (سيكومترية الاختبار):

الثبات: لقياس الثبات استخدمنا معامل ارتباط بيرسون Pearson.

الصدق: قمنا بحساب الصدق انطلاقا من الثبات، حيث تم حساب صدق و ثبات الاختبار و اسفرت النتائج على معاملات قوية والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (5) : يمثل معاملات صدق وثبات الاختبار المطبق على العينة الاستطلاعية للبحث.

العمليات الاحصائية / الاختبار	الصدق	الثبات
اختبار روفي	0.876	0.768

الموضوعية: لقياس موضوعية اختبارات الاستشفاء اعتمدنا على تحكيمها من طرف عدد من الأساتذة في المعهد المشهود لهم بالخبرة والحكم الجيد وذلك حسب موضوع الدراسة والتخصص الذي يدرسه الأستاذ المحكم .

1-7- الوسائل الإحصائية:

قياس الثبات: (منسي، 2006، 16)

$$ر = \frac{ن \times مج\ س\ ص - مج\ س \times مج\ ص}{\sqrt{\left[ن\ مج_{س}^{2} - (مج\ س)^{2}\right]\left[ن\ مج_{ص}^{2} - (مج\ ص)^{2}\right]}}$$

حيث: مج س ص: هي مجموع حاصل ضرب الدرجات المتناظرة في الاختبار.

مج س x مج ص: هو حاصل ضرب مجموع الدرجات (س) في مجموع الدرجات(ص).

مج س^2 ،مج ص^2: هو مجموع مربعات درجات الاختبار (س) ، (ص).

قياس الصدق: يمكن حساب صدق الاختبار من الثبات، وذلك لوجود ارتباط قوي بين صدق الاختبار وثباته لأن كل اختبار صادق هو بالضرورة ثابت، وذلك بتطبيق القانون الاتي. (اليمين، 2010، 8)

$$\text{صدق الإختبار} = \sqrt{\text{الثبات}}$$

المتوسط الحسابي: (عبابنة،2007 ، 55)

يعرف الوسط الحسابي لمجموعة من القيم بأنه مجموع هذه القيم مقسوما على عددها، ونرمز في العادة إلى الوسط الحسابي بالرمز $(\overline{x})$.

فإذا كانت لدينا مجموعة من المشاهدات (n) مشاهدة مثل: $x1.x2...x_n$ فإن :

$$\overline{x} = \frac{\sum xi}{n}$$

الانحراف المعياري:

ويتم حسابه لمعرفة تقارب أو تباعد نتائج المجموعة عن وسطها الحسابي وعلاقته كالتالي:

$$S = \sqrt{\frac{\sum(X - \overline{x})^2}{n}}$$

معامل الاختلاف:

$$\text{معامل الإختلاف} = \frac{\text{الإنحراف المعياري}}{\text{الوسط الحسابي}} \times 100\ \%$$

اختبارات "ت" ستيودنت (T student) :

وهي طريقة إحصائية من الطرق التي تستخدم في حساب الفروق بين المتوسطات الحسابية، وتستخدم الاختبارات لقبول أو رفض العدم بمعنى آخر اختبارات تستطيع تقييم الفرق بين المتوسطات الحسابية تقييما مجردا من التدخل الشخصي وفي حالة العينات الأقل من 30نستخدم الصيغة التالية. (السمرائي، 1996، 75-76)

$$T = \frac{\overline{x_1} - \overline{x_2}}{\sqrt{\frac{(S_1)^2 + (S_2)^2}{n-1}}}$$

نظام SPSS-24: **يعتبر** هذا البرنامج من أكثر البرامج الإحصائية استخداما من قبل شريحة واسعة من الطلبة والباحثين في مختلف الاختصاصات وهو مختصر من (Statistical package four sosail sciences).

حيث يوفر هذا النظام مجالا واسعا للتحليلات الإحصائية واعداد المخططات البينية لتلبية حاجة المختصين والمهنيين، كما يوفر تناقل البيانات مع قواعد البيانات والبرامج(شير، 2003، 18)

وقد اعتمدنا على هذا البرنامج نظرا لسهولته وسرعته ودقته في معالجة النتائج الخام الى بيانات قابلة للتحليل. (انظر جهة الملاحق)

خاتمة:

إن تحديد المعايير والوسائل والتقنيات التي يعتمد عليها من أجل الوصول إلى تحقيق الدراسة له أهمية كبيرة مثل تطبيقها وهذا لأنه حدد معالم البحث من أجل ضمان تطبيقه بالشكل العلمي المناسب، واستبعاد الفوضوية والعشوائية في العمل التي تقود إلى عشوائية التطبيق والخروج بنتائج قد تكون مبنية على أسس خاطئة وقد لا يمكن التنبؤ بها أو اعتماد مصداقيتها.

وكما أن البحث العلمي هو ذلك البحث المبني على الأسس الصحيحة والقويمة والمحددة مسبقا، فإننا من خلال هذا الفصل قمنا بتحديد مجموعة من المعايير والمناهج، والمجالات والأدوات المستعملة في الدراسة، والوسائل الإحصائية وهذا من أجل أن نطبق دراستنا في أحسن الظروف وبالتالي الخروج بنتائج واقعية ومنطقية، وقابلة للتفسير والتحليل والنقاش، كما أننا قمنا بتقديم عرض للاختبارات والوسائل الإحصائية وبالتالي تمهيد الطريق لتطبيقات الدراسة الميدانية.

الفصل الثاني

عرض وتحليل نتائج البحث

تمهيد:

من متطلبات البحث العلمي تقتضي عرض و مناقشة و تحليل مختلف النتائج التي كشفت عنها الدراسة الميدانية وعلى أساس العلاقة الوظيفية بينها وبين الإطار النظري، وانطلاقا من هذه الاعتبارات المنهجية تمكننا من تفسير النتائج التي كشفت عنها الدراسة الميدانية في البحث، وانطلاقا من افتراضنا العام هو أن للحجامة تأثير في سرعة الاستشفاء لدى لاعبي كرة القدم ولأجل التحقق من هذا الفرض قمنا بأخذ قياسات جسمية واختبار قدرة الاسترجاع لروفي وذلك بعد الجرعة التدريبية.

لقد أسفرت تطبيقات التجربة الرئيسية عن نتائج تعكس مستويات أفراد عينة البحث قبل وبعد تأثير المتغيرات(الحجامة) وهذه النتائج هي عبارة عن درجات خام لا معنى لها ،لهذا يأتي هذا الفصل ليحول هذه الدرجات الخام إلى قيم ذات معنى عن طريق معالجات إحصائية تم استعمالها لتسهيل عملية التحليل و مناقشة التغيرات التي طرأت على عينتي البحث الضابطة والتجريبية.

عرض وتحليل النتائج:

2-1-تجانس عينة الدراسة:

جدول (06) : يبين تجانس عينة الدراسة حسب متغيرات (السن، الوزن، الطول، السن التدريبي)

المتغير	الوحدة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		اختبار ليفن للتجانس		
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ف	قيمة sig	النتيجة
السن	سنوات	20,0667	0,59362	20,2667	0,45774	0,019	0,891	متجانسة
الطول	سنتيمتر	178.0000	5.70714	177.3750	5.47560	0.033	0.858	متجانسة
الوزن	كيلوغرام	74.8750	6.03413	75.0000	6.09449	0.008	0.929	متجانسة
السن التدريبي	سنوات	7.7500	1.03510	7.6250	1.30247	0.208	0.656	متجانسة

تحليل نتائج الجدول (06) :

تشير النتائج الموضحة في الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي لأعمار اللاعبين بالنسبة للمجموعة الضابطة قد بلغ (20,0667) وبانحراف معياري مقداره (0,59362)، في حين بلغ متوسط أعمار اللاعبين للمجموعة التجريبية (20,2667) بانحراف معياري قدره (0,45774)، كما تشير نتائج اختبار ليفن للتجانس أن قيمة (ف) بلغت (0,019) عند قيمة معنوية sig قدرها (p=0,891) و

التي تعتبر غير دالة احصائيا لأن ($p\geq0.05$) وبالتالي يوجد تجانس بين العينة الضابطة والتجريبية في ما يخص أعمار اللاعبين .

أما فيما يخص اطوال اللاعبين نلاحظ بأن قيمة المتوسط الحسابي بالنسبة للمجموعة الضابطة بلغ (178.0000) بانحراف معياري قدره (5.70714)،في حين بلغ متوسط اطوال اللاعبين للمجموعة التجريبية (177.3750) بانحراف معياري قدره (5.47560)، كما تشير نتائج اختبار ليفن للتجانس أن قيمة (ف) بلغت (0.033) عند قيمة معنوية sig قدرها ($p=0.858$) و التي تعتبر غير دالة احصائيا لأن ($p\geq0.05$) وبالتالي يوجد تجانس بين العينة الضابطة والتجريبية في ما يخص اطوال اللاعبين.

وبالنسبة لأوزان اللاعبين نلاحظ بأن قيمة المتوسط الحسابي بالنسبة للمجموعة الضابطة بلغت (74.8750) بانحراف معياري قدره (6.03413)،في حين بلغ متوسط أوزان اللاعبين للمجموعة التجريبية (75.0000) بانحراف معياري قدره (6.09449)، كما تشير نتائج اختبار ليفن للتجانس أن قيمة (ف) بلغت (0.008) عند قيمة معنوية sig قدرها ($p=0.929$) و التي تعتبر غير دالة احصائيا لأن ($p\geq0.05$) وبالتالي يوجد تجانس بين العينة الضابطة والتجريبية في ما يخص أوزان اللاعبين.

أما فيما يخص السن التدريبي فقد بلغ متوسط النتائج بالنسبة للمجموعة الضابطة (7.7500) بانحراف معياري قدره (1.03510)،في حين بلغ متوسط السن التدريبي للمجموعة التجريبية (7.6250) بانحراف معياري قدره (1.30247)، كما تشير نتائج اختبار ليفن للتجانس أن قيمة (ف) بلغت (0.208) عند قيمة معنوية sig

قدرها ($p=0.656$) و التي تعتبر غير دالة احصائيا لأن ($p\geq0.05$) وبالتالي يوجد تجانس بين العينة الضابطة والتجريبية في ما يخص السن التدريبي.

الاستنتاج:

من خلال النتائج السابقة نستنتج بأن عينة الدراسة متجانسة على مستوى جميع المتغيرات من حيث الطول والوزن والسن و السن التدريبي، وبالتالي فقد تحقق شرط التجانس لعينة الدراسة من أجل القيام بالاختبارات الخاصة بمؤشر روفي.

جدول (07) : يبين تجانس نتائج قياسات اختبار روفي للمجموعة الضابطة و التجريبية (قبلي)

المتغير	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		اختبار ليفن للتجانس		
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ف	قيمة sig	النتيجة
ن 1	72,4000	3,86437	73,2000	4,26354	0,194	0,665	متجانسة
ن 2	103,7000	3,59166	103,0000	4,37163	0,255	0,620	متجانسة
ن 3	82,4000	3,71783	82,6000	4,11501	0,052	0,822	متجانسة
مؤشر روفي	5,8500	1,09874	5,9900	0,98933	0,086	0,772	متجانسة

تحليل نتائج الجدول (07) :

تشير النتائج الموضحة في الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي للنبض الأول (ن1) بالنسبة للمجموعة الضابطة قد بلغ (72,4000) وبانحراف معياره مقداره (3,86437)، في حين بلغ متوسط النبض للمجموعة التجريبية (73,2000) بانحراف معياري قدره (4,26354)، كما تشير نتائج اختبار ليفن للتجانس أن قيمة (ف) بلغت (0,194) عند قيمة معنوية sig قدرها (p=0,665) و التي تعتبر غير دالة احصائيا لأن ($p\geq0.05$) وبالتالي يوجد تجانس بين العينة الضابطة والتجريبية في ما يخص النبض في حالة الراحة (ن1).

أما فيما يخص النبض الثاني (ن2) نلاحظ بأن قيمة المتوسط الحسابي بالنسبة للمجموعة الضابطة بلغت (103,7000) بانحراف معياري قدره (3,59166)،في حين بلغ متوسط النبض للمجموعة التجريبية (103,0000) بانحراف معياري قدره (4,37163)، كما تشير نتائج اختبار ليفن للتجانس أن قيمة (ف) بلغت (0,255) عند قيمة معنوية sig قدرها (p=0,620) و التي تعتبر غير دالة احصائيا لأن ($p\geq0.05$) وبالتالي يوجد تجانس بين العينة الضابطة والتجريبية في ما يخص النبض في حالة النشاط (ن2).

وبالنسبة للنبض الثالث (ن3) نلاحظ بأن قيمة المتوسط الحسابي بالنسبة للمجموعة الضابطة بلغت (82,4000) بانحراف معياري قدره (3,71783)،في حين بلغ متوسط النبض للمجموعة التجريبية (82,6000) بانحراف معياري قدره (4,11501)، كما تشير نتائج اختبار ليفن للتجانس أن قيمة (ف) بلغت (0,052) عند قيمة معنوية sig قدرها (p=0,822) و التي تعتبر غير دالة احصائيا لأن

($p\geq0.05$) وبالتالي يوجد تجانس بين العينة الضابطة والتجريبية في ما يخص النبض في حالة الراحة (ن3).

أما فيما يخص مؤشر روفي فقد بلغ متوسط النتائج بالنسبة للمجموعة الضابطة (5,8500) بانحراف معياري قدره (1,09874)،في حين بلغ متوسط النبض للمجموعة التجريبية (5,9900) بانحراف معياري قدره (0,98933)، كما تشير نتائج اختبار ليفن للتجانس أن قيمة (ف) بلغت (0,086) عند قيمة معنوية sig قدرها ($p=0,772$) و التي تعتبر غير دالة احصائيا لأن ($p\geq0.05$) وبالتالي يوجد تجانس بين العينة الضابطة والتجريبية في ما يخص مؤشر روفي.

الاستنتاج:

و من خلال تحليل نتائج قياسات اختبار روفي للمجموعتين الضابطة والتجريبية للقياس القبلي نستخلص أن مجموعتي الدراسة متجانستين.

2-2-نتائج اختبار روفي القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة والتجريبية:

2-2-1-نتائج اختبار روفي القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة:

جدول (08) : يبين نتائج اختبار روفي القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة.

المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ن1	72,4000	3,86437	72,4000	4,24788
ن2	103,7000	3,59166	104,1000	3,60401
ن3	82,4000	3,71783	81,6000	2,95146
مؤشر روفي	5,8500	1,09874	5,8100	1,02464

تحليل نتائج الجدول (08) :

تظهر النتائج الموضحة في الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي للنبض الأول (ن1) بالنسبة للاختبار القبلي للمجموعة الضابطة قد بلغ (72,4000) وبانحراف معياره مقداره (3,86437)، في حين بلغ متوسط النبض بالنسبة للاختبار البعدي (72,4000) بانحراف معياري قدره (4,24788).

أما فيما يخص النبض الثاني (ن2) نلاحظ بأن قيمة المتوسط الحسابي بالنسبة للاختبار القبلي للمجموعة الضابطة بلغت (103,7000) بانحراف معياري قدره (3,59166)،في حين بلغ متوسط النبض بالنسبة للاختبار البعدي (104,1000) بانحراف معياري قدره (3,60401).

وبالنسبة للنبض الثالث (ن3) نلاحظ بأن قيمة المتوسط الحسابي بالنسبة للاختبار القبلي للمجموعة الضابطة بلغت (82,4000) بانحراف معياري قدره (3,71783)،في حين بلغ متوسط النبض بالنسبة للاختبار البعدي (81,6000) بانحراف معياري قدره (2,95146).

أما فيما يخص مؤشر روفي فقد بلغ متوسط النتائج بالنسبة للاختبار القبلي للمجموعة الضابطة (5,8500) بانحراف معياري قدره (1,09874)،في حين بلغ متوسط النبض بالنسبة للاختبار البعدي (5,8100) بانحراف معياري قدره (1,02464).

الاستنتاج:

نستنتج من خلال النتائج السابق ذكرها ان الاختبار البعدي للعينة الضابطة بالنسبة لمؤشر روفي تحسن مقارنة مع الاختبار القبلي، حيث نلاحظ أن عملية الاسترجاع تحسنت تحسن طفيف في القياس البعدي.

2-2-2-نتائج اختبار روفي القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية:

جدول (09) : يبين نتائج اختبار روفي القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية.

المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ن1	73,2000	4,26354	70,7000	3,40098
ن2	103,0000	4,37163	100,4000	2,83627
ن3	82,6000	4,11501	78,1000	3,17805
مؤشر روفي	5,9900	0,98933	4,9200	0,90529

تحليل نتائج الجدول (09) :

تظهر النتائج الموضحة في الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي للنبض الأول (ن1) بالنسبة للاختبار القبلي للمجموعة التجريبية قد بلغ (73,2000) وبانحراف معياره مقداره (4,26354)، في حين بلغ متوسط النبض بالنسبة للاختبار البعدي (70,7000) بانحراف معياري قدره (3,40098).

أما فيما يخص النبض الثاني (ن2) نلاحظ بأن قيمة المتوسط الحسابي بالنسبة للاختبار القبلي للمجموعة التجريبية بلغت (103,0000) بانحراف معياري قدره (4,37163)،في حين بلغ متوسط النبض بالنسبة للاختبار البعدي (100,4000) بانحراف معياري قدره (2,83627).

وبالنسبة للنبض الثالث (ن3) نلاحظ بأن قيمة المتوسط الحسابي بالنسبة للاختبار القبلي للمجموعة التجريبية بلغت (82,6000) بانحراف معياري قدره (4,11501)،في

حين بلغ متوسط النبض بالنسبة للاختبار البعدي (78,1000) بانحراف معياري قدره (3,17805).

أما فيما يخص مؤشر روفي فقد بلغ متوسط النتائج بالنسبة للاختبار القبلي للمجموعة التجريبية (5,9900) بانحراف معياري قدره (0,98933)،في حين بلغ متوسط النبض بالنسبة للاختبار البعدي (4,9200) بانحراف معياري قدره (0,90529).

الاستنتاج:

نستنتج من خلال النتائج السابق ذكرها والخاصة بقياسات النبض القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية أن قياسات النبض البعدي جاءت افضل بنسبة كبيرة مقارنة مع نتائج القياس القبلي وذلك ما يفسر الاثر الايجابي لاستخدام الحجامة في تحسين عملية الاسترجاع.

2-3-اختبار الفرضيات:

الفرضية الأولى:

لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي للعينة الضابطة عند مستوى الدلالة "0.05". وبغرض التحقق من صحة هذا الفرض قمنا بمعالجته احصائيا وذلك باستخدام اختبار "ت" (T-test) لحساب دلالة الفروق بين متوسطين مرتبطين لمجموعتي الدراسة، وذلك كما هو مبين في الجدول ادناه.

جدول (10) : يبين نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة.

المجموعات	عدد افراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	قيمة sig	الدلالة الاحصائية
المجموعة الضابطة (قبلي)	10	5,8500	1,09874	9	0,802	0,443	غير دال
المجموعة الضابطة (بعدي)	10	5,8100	1,02464				

تحليل نتائج الجدول (10):

يتضح من خلال نتائج الجدول المبينة أعلاه أن المتوسط الحسابي لمؤشر روفي للقياس القبلي للمجموعة الضابطة قد بلغ (5,8500) بانحراف معياري مقداره (1,09874)، كما بلغ المتوسط الحسابي للقياس البعدي للعينة الضابطة (5,8100) بانحراف معياري مقداره (1,02464)، وبلغت قيمة "ت" (0,802) عند مستوى معنوية (sig=0,443) والذي يعتبر غير دال احصائيا لأن ($p\geq0.05$).

وبناءا على ما سبق نقبل بالغرض الصفري القائل :"لا توجد فروق احصائية بين القياس القبلي و البعدي للعينة الضابطة عند مستوى الدلالة "0.05".

الفرضية الثانية:

توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي و البعدي للعينة التجريبية عند مستوى الدلالة "0.05" وللتحقق من صحة هذا الفرض فقد تم معالجته احصائيا وذلك باستخدام اختبار "ت" (T-test) لحساب دلالة الفروق بين متوسطين غير مستقلين (مترابطين) لمجموعة الدراسة، وذلك كما هو مبين في الجدول التالي.

جدول (11) : يبين نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية.

المجموعات	عدد افراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	قيمة sig	الدلالة الاحصائية
المجموعة التجريبية (قبلي)	10	5,9900	0,98933	9	7,249	0,000	دال
المجموعة التجريبية (بعدي)	10	4,9200	0,90529				

تحليل نتائج الجدول (11):

يتضح من خلال نتائج الجدول المبينة أعلاه أن المتوسط الحسابي لمؤشر روفي للقياس القبلي للمجموعة التجريبية قد بلغ (5,9900) بانحراف معياري مقداره (0,98933)، كما بلغ المتوسط الحسابي للقياس البعدي للعينة التجريبية (4,9200)

بانحراف معياري مقداره (0,90529)، وبلغت قيمة "ت" (7,249) عند مستوى معنوية (sig=0,000) والذي يعتبر دال احصائيا لأن ($p\leq0.05$).

وبناءا على ما سبق لا يمكننا قبول الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل القائل : " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي و البعدي للعينة التجريبية عند مستوى الدلالة "0.05" وهذه الفروق لصالح القياس البعدي".

2-4-الاستنتاجات:

توصلنا من خلال دراستنا الى مجموعة النتائج التالية:

- البرامج التدريبية وحدها لا تكفي للاستشفاء السريع للاعبين.
- تأثر الحجامة بشكل واضح على سرعة الاستشفاء.
- فكرة استخدام الحجامة كوسيلة للاستشفاء السريع لاقت استحسانا وترحيبا من قبل اللاعبين والمدربين.
- عملية الحجامة ليست بالمكلفة من الناحية المادية لذا من الممكن أن تستخدم كوسيلة للاسترجاع.

2-5-مناقشة الفرضيات:

مناقشة الفرضية الأولى:

في بداية دراستنا افترضا أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي للعينة الضابطة عند مستوى الدلالة 0.05، و هو ما تحقق عندما قمنا باختبار "ت" ستيودنت للفرضية الأولى، و استنادا على الجانب النظري لبحثنا فالاسترجاع يحتاج الى استعمال وسائل مساعدة على غرار الحجامة، ومع ذلك توجد فروق بسيطة بين المتوسطات الحسابية الا أنها غير دالة احصائيا و عليه فان الفرضية القائلة أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في سرعة الاستشفاء للاعبين بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة قد تحققت.

مناقشة الفرضية الثانية:

انطلاقا من نتائج اختبار "ت" ستيودنت للعينة التجريبية تأكدنا من صحة الفرضية الثانية التي تنص على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج القياس القبلي والبعدي للعينة التجريبية ولصالح القياس البعدي والتي سبق و أن قمنا بطرحها. وهذا كله يشير الى فعالية ونجاح طريقة الاستشفاء بالحجامة للاعبي كرة القدم، وهذا كله يتوافق مع الدراسة التي قامت بها د. ماجدة عامر والتي استنتجت من خلالها ان الحجامة تساعد على تخليص الدم من المواد الضارة الناتجة من الأيض waste metabolites والسموم.

ومنه فان الفرضية القائلة بأنه يوجد فروق ذات دلالة احصائية لسرعة الاستشفاء للاعبين بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي قد تحققت.

من هنا و في اطار و حدود ما تهدف اليه الدراسة و حسب ما اطلعنا عليه يمكننا القول بان الفرضية العامة والتي تقول بأنه يوجد تأثير للحجامة على سرعة الاستشفاء لدى لاعبي كرة القدم فرضية محققة وصحيحة.

2-6-الاقتراحات:

في ظل الدراسة التي قمنا بها و رغبة منا في الوصول بالمضمون العربي الى الافضل قمنا بطرح بعض الاقتراحات لتكون قاعدة لانطلاق دراسات أكثر دقة و شمولية فيما يخص تطبيق الحجامة في المجال الرياضي بشكل عام والاستشفاء بشكل خاص، ونذكر بعض من هذه الاقتراحات في الأسطر التالية:

- دراسة فيزيولوجية للتغيرات التي تطرأ على الجسم بعد الحجامة.
- دراسة تأثير التدليك بكؤوس الحجامة في القدرة الاستشفائية.
- دراسة تأثير الحجامة الجافة على القدرة الاسترجاعية بعد الجرعات التدريبية.
- ادراج الحجامة الرطبة و التي استخدمناها في بحثنا في البرامج التدريبية بشكل موسمي (الربيع).
- اجراء بحوث ودراسات مكملة لبحثنا على فئة الأكابر.
- توفير خبراء وأطباء ذوي ترخيص في تطبيق الحجامة على مستوى اندية كرة القدم.
- البحث عن وسائل استشفاء أخرى جديدة.

2-7-خلاصة عامة:

ان مشكلة الاستشفاء في التدريب الرياضي الحديث لا تقل أهمية عن التدريب بحد ذاته حيث أن الزيادة في حمل التدريب دون مراعاة فترات الاستشفاء سواء خلال الجرعة التدريبية أو خلال الايام ما بين الجرعات، يؤدي الى تراكمات ناتجة عن عملية الايض مما يؤدي الى التعب.

ونتيجة لمتابعتنا للمستجدات والتطورات في المجال التدريبي قمنا باقتراح الحجامة كوسيلة لتسريع عملية الاستشفاء و بعد ان قمنا بالدراسة على 20 لاعب لنادي سريع امال المحمدية خلصنا الى أن الحجامة تأثر بشكل واضح وايجابي في عملية الاستشفاء، كما قمنا باقتراح أنواع اخرى للحجامة يمكن ان تستخدم بشكل يومي أي بعد الوحدة التدريبية.

المصادر
والمراجع

المراجع بالعربية :

1. إبراهيم أنسي وآخرون: المعجم الوسيط،1974 .
2. أبو العلا أحمد عبد الفتاح: الاستشفاء في المجال الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999م
3. أحمد بسطويسي: أسس ونظريات الحركة، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، ط1 ،1996.
4. أحمد فتحي الزيات : الغذاء المتوازن للرياضيين ، البدائل العلمية للمنشطات ، المؤتمر العلمي للجنة الأوليمبية المصرية ، بحث منشور ، المركز العلمي الأوليمبي ، 1998 م
5. احمد محمود إسماعيل: فسيولوجيا التدريب البدني، دار وائل للنشر، عمان- الاردن، 2006.
6. أحمد ممر سليمان روبي: الأهداف التربوية في المجال النفسي الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، ط1 ،1996.
7. بهاء الدين إبراهيم سلامة: التمثيل الحيوي للطاقة في المجال الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999 م
8. بهاء الدين إبراهيم سلامة: الكيمياء الحيوية في المجال الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، 1990 م
9. بهاء الدين ابراهيم سلامة: فسيولوجيا الرياضة والأداء البدني "لاكتات الدم"، دار الفكر العربي، مصر- القاهرة، 2000.

10. جوليا بانتولي: ترجمة عبد الفتاح حسين: التربية النفسية الحركية والبدنية والصحية في رياض الأطفال، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، بدون طبعة، 1991.

11. حامد عبد السلام زهران: علم النفس النمو، عالم الكتب، القاهرة، 1977.

12. حسين أحمد حشمت ، نادر محمد شلبي : فسيولوجيا التعب العضلي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة 2003 م

13. حلفي بن حسن الوليدي الشهري :الحجامة علم و شفاء، دار المحرمين للتحقيقات العلمية والنشر،ط1، القاهرة ،2006.

14. حمدي أحمد على ، إبراهيم سعد زغلول : التمرينات الاستشفائية وتطبيقاتها ، دار المصري للطباعة ، القاهرة ، 2001

15. حنفي محمود مختار: التطبيق العلمي في تدريب كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة ،مصر، ط1،1990.

16. خالد أبو الفتوح : الطب النبوي في التداوي والعلاج : الطب الجراحي " الحجامة"، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، مصر ،2002.

17. ريسان خربيط: المجموعة المختارة في التدريب و الفسيولوجيا الرياضية، مركز الكتاب للنشر ،القاهرة مصر ،2014 .

18. عبد التواب عبد الله حسين: الحجامة بين العلم والتطبيق، المركز الدولي للطاقة الحيوية، 2006.

19. عبد الحميد محمد الهاشمي: علم النفس التكويني وأسسه، القاهرة، مكتبة الخاليجي، 1976.

20. عبد الرحمان الحيساوي : دراسات في تفسير السلوك الإنساني، دار الراتب الجامعية ، بيروت، ط4 ،1999م.

21. عفت رشاد : المحاضر بلجنة التدريب والاساليب بالاتحاد الدولي لكرة اليد ، المركز الأوليمبي بالمعادى ، القاهرة ، 2006 م

22. علي جلال الدين: فسيولوجيا التربية البدنية والأنشطة الرياضية، دار الكتب المصرية، مصر،2006.

23. قاسم حسن حسين: أسس التدريب الرياضي، دار الفكر العربي للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن، بدون طبعة، 1998.

24. مجدي أحمد محمد عبد الله: النمو النفسي بين السواء والموطن، دار الفكر العربي، ، القاهرة، مص، ط1 ،بدون سنة.

25. محمد حسن البشتاوي: فسيولوجيا التدريب البدني، دار وائل للنشر، عمان – الأردن، 2006.

26. محمد حسن البشتاوي: مبادئ التدريب الرياضي، دار وائل للنشر، عمان الاردن، 2010 .

27. محمد صبحي حسين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، دار الفكر العربي ، القاهرة، مصر، ج1 ،ط3 ،1995.

28. محمد عوض بسيوني: نظريات وطرق التربية البدنية، ديوان المطبوعات الجامعية، بدون بلد، ط2 ،1992.

29. الهزاع محمد: وصفة النشاط البدني بغرض تنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، الاتحاد السعودي للتربية البدنية والرياضة،2005م.

30. وجدى مصطفى الفاتح ، محمد لطفى السيد : الأسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب والمدرب ، دار الهدى للنشر والتوزيع ، المانيا ، 2002

الملاحق

الملحق (03): النتائج الخام لاختبار روفي

نتائج الدراسة الاستطلاعية لاختبار روفي

تطبيق الاختبار					اعادة تطبيق الاختبار				
اللاعب	ن1	ن2	ن3	مؤشر روفيي	اللاعب	ن1	ن2	ن3	مؤشر روفيي
1	69	99	79	4.7	1	69	101	78	4.8
2	71	101	80	5.2	2	70	99	80	4.9
3	78	108	88	7.4	3	78	106	88	7.2
4	72	102	82	5.6	4	73	101	82	5.6

النتائج الخام للاختبار القبلي

المجموعة الضابطة					المجموعة التجريبية				
اللاعب	ن1	ن2	ن3	مؤشر روفيي	اللاعب	ن1	ن2	ن3	مؤشر روفيي
1	74	106	86	6,6	1	70	99	79	5,5
2	76	107	85	6,8	2	74	103	83	6,4
3	70	102	79	5,1	3	79	108	88	6,9
4	68	100	78	4,6	4	67	97	77	4,4
5	66	98	76	4	5	73	103	82	5,8
6	71	101	81	5,3	6	71	101	80	5,2
7	79	110	87	7,6	7	78	108	88	7,6
8	73	103	83	5,9	8	72	102	82	5,7
9	75	105	85	6,5	9	69	99	79	5,3
10	72	105	84	6,1	10	79	110	88	7,1

النتائج الخام للاختبار البعدي

المجموعة الضابطة					المجموعة التجريبية				
اللاعب	ن1	ن2	ن3	مؤشر روفيي	اللاعب	ن1	ن2	ن3	مؤشر روفيي
1	75	106	82	6,3	1	68	98	76	4,2
2	75	109	83	6,7	2	70	101	78	4,9
3	70	101	80	5,1	3	75	102	80	5,7
4	67	101	79	4,7	4	65	95	72	3,2
5	66	99	76	4,1	5	71	102	81	5,4
6	72	102	80	5,4	6	70	99	79	4,8
7	80	110	86	7,6	7	74	103	80	5,7
8	72	106	82	6	8	72	100	76	4,8
9	76	103	85	6,4	9	67	99	76	4,2
10	71	104	83	5,8	10	75	105	83	6,3

الملحق (04): المعالجة الاحصائية للنتائج بالاستعمال برنامج SPSS-24

تجانس النبض 1 بين العينة التجريبية والضابطة

Test d'homogénéité de variance

		Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Sig.
var	Basé sur la moyenne	,194	1	18	,665
	Basé sur la médiane	,148	1	18	,705
	Basé sur la médiane avec ddl ajusté	,148	1	17,867	,705
	Basé sur la moyenne tronquée	,199	1	18	,661

تجانس النبض 2 بين العينة التجريبية والضابطة(SPSS)

Test d'homogénéité de variance

		Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Sig.
var	Basé sur la moyenne	,255	1	18	,620
	Basé sur la médiane	,245	1	18	,627
	Basé sur la médiane avec ddl ajusté	,245	1	16,663	,627
	Basé sur la moyenne tronquée	,254	1	18	,620

تجانس النبض 3 بين العينة التجريبية والضابطة(SPSS)

Test d'homogénéité de variance

		Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Sig.
var	Basé sur la moyenne	,052	1	18	,822
	Basé sur la médiane	,036	1	18	,852
	Basé sur la médiane avec ddl ajusté	,036	1	17,910	,852
	Basé sur la moyenne tronquée	,063	1	18	,804

تجانس مؤشر روفي بين العينة التجريبية والضابطة(SPSS)

Test d'homogénéité de variance

		Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Sig.
var	Basé sur la moyenne	,086	1	18	,772
	Basé sur la médiane	,129	1	18	,724
	Basé sur la médiane avec ddl ajusté	,129	1	17,998	,724
	Basé sur la moyenne tronquée	,084	1	18	,775

نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة(SPSS)

Test des échantillons appariés

		Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatéral)
		Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 % Inférieur	Supérieur			
Paire 1	avant.IR - aprés.IR	,0400	,1578	,0499	-,0729	,1529	,802	9	,443

نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطات درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

Test des échantillons appariés

		Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatéral)
		Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 % Inférieur	Supérieur			
المجموعة التجريبية	IR 1- IR2	1.1000	.4158	.1073	.8698	1.3302	10,247	14	,000