



The 10th International Scientific Conference

Under the Title

“Geophysical, Social, Human and Natural Challenges in a Changing Environment”

المؤتمر العلمي الدولي العاشر

تحت عنوان "التحديات الجيوفيزيائية والاجتماعية والانسانية والطبيعية في بيئة متغيرة"

25 - 26 يوليو - تموز 2019 - اسطنبول - تركيا

<http://kmshare.net/isac2019/>

---

**"The Effectiveness of blobs massage on Insulin- Like growth factor (IGF-I) to limit the muscle damage for Taekwondo players during the preparation period"**

**Bahaa Qais Shakir Mahmood**

**President of the AL-Tadhamun Iraqi League for Youth**

**[Bahaa.altadhamun@gmail.com](mailto:Bahaa.altadhamun@gmail.com)**

**Abstract:** The research **aims** to show the impact of bulleted massage on some physiological indicators and the production of energy for athletes before competition.

The researcher used the experimental method due to its suitability for the nature of research by using experimental design of a single group, the sample of (8) was selected by intentional way from the Kung Fu players that won advanced positions and their ages ranging from (17-22 years), bulleted massage session was applied and data collected through used measurements then processed statistically, **important results** were reached which is that



bulleted massage session has a positive effect on the bio-chemical and physiological variables and the concern of athletic competition variables before athletic competition.

**The most important recommendation** is the need to develop and apply bulleted massage sessions for players in various sports activities because of its positive impact on the bio-chemical and physiological variables and concern of athletic competition variables before athletic competition.

"فاعلية التدليك النقطي على عامل النمو مشابه الانسولين -1 (IGF-1) للحد من التلف العضلي للاعبين التايكوندو خلال فترة الاعداد "

بهاء قيس شاكر محمود

رئيس رابطة التضامن العراقية للشباب

---

الملخص

يهدف البحث إلى دراسة تأثير التدليك النقطي على بعض عامل النمو مشابه الانسولين -1 (IGF-) 1 للحد من التلف العضلي للاعبين التايكوندو خلال فترة الاعداد .

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظرا لملائمته لطبيعة البحث وذلك باستخدام تصميم تجريبي من مجموعة واحدة, وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية وعددهم (8) من لاعبي الكونغ فو الحاصلين على المراكز المتقدمة و اعمارهم تتراوح من (17 – 22) سنة , وتم تطبيق جلسة التدليك النقطي وجمع البيانات عن طريق القياسات المستخدمة ثم معالجتها احصائياً, وتم التوصل الى اهم النتائج وهي ان



جلسة التدليك النقطي لها تأثير ايجابي على المتغيرات البيو كيميائية والفسيولوجية ومتغيرات قلق المنافسة الرياضية قبل المنافسة الرياضية.

**واهم التوصيات** ضرورة وضع وتطبيق جلسات للتدليك النقطي على اللاعبين في مختلف الانشطة الرياضية للعمل لما لها من تأثير ايجابي على المتغيرات البيو كيميائية والفسيولوجية ومتغيرات قلق المنافسة الرياضية قبل المنافسة الرياضية .

### المقدمة ومشكلة البحث:

تتطلب المنافسات الرياضية مواصفات خاصة ومستويات متباينة من الكفاءة البدنية والوظيفية تبعاً لنوع النشاط ومستوى الجهد البدني المبذول في كل نشاط ، وبالتالي إختلاف العبء الواقع على أجهزة الجسم الوظيفية الأمر الذي يتطلب إستجابات كيميائية حيوية متباينة لضمان وصول اللاعب إلى أعلى مستوى خلال المنافسة .

وتعد دائرة الاعداد اطول فترة تدريبية إذ ينبغي أن تعالج في هذه الدائرة جميع المشاكل التدريبية الاساسية لأعداد الرياضي لغرض المشاركة في المنافسات . إذ يتطلب ذلك تهيئة قاعدة وظيفية أساسية وضرورية لتنفيذ غالبية حجوم العمل المتخصص الموجه نحو الاعداد المباشر للفعاليات الحركية والعصبية للجسم ، كذلك نحو نشاط فعال ، وتكتمل هنا الاعدادات الحركية وتنمي الصفات البدنية والسمات الخاصة .

وكذلك تشير **سميعة خليل محمد (2008)** ان جسم الانسان يحتاج الى توازن وتوافق في العمل ما بين جميع اجهزة الجسم المختلفة ، الجهاز العصبي ، العضلي ، العظمي ، التنفسي والاجهزة الاخرى التي تحتاج الى حركة ونشاط متكامل ، لما لذلك من تأثير على نشاط الجسم وحمايته من الإصابة والأمراض ، وتحدث الإصابة أو المرض في حال اختلال هذا التوازن . وتتوقف نسبة حدوث الإصابات الرياضية إلى حد كبير على مدى كفاءة اللاعب البدنية والوظيفية والنفسية وحسن الاعداد ، وكلما انخفضت كفاءته إزدادت نسبة الإصابات لديه والعكس صحيح . وتزداد نسبة الإصابات الرياضية أثناء



التدريبات في حالة غياب الاشراف العلمي للمدرب المتخصص. وتؤكد بان اخطاء التدريب وسوء التنظيم " فترة الاعداد " تبلغ نسبتها اكثر من 50% من حالات الاصابة الرياضية .

وبذلك يشير ابو العلا عبد الفتاح ( 2003 ) ، الى أن مرحلة الاعداد متغيرة وقد يصاحبها ألم عضلي هو نتيجة للإصابة او التلف في العضلة ذاتها وبصفة عامة في الليفة العضلية وغشاء العضلة " ساركوليم " ، ويحدث التلف من خلال عمليات يدخل فيها أيونات الكالسيوم والأغشية الضامة وذرات الأكسجين الشاردة ومصادر الطاقة والإلتهابات وبروتين الخلايا واللويقات العضلية . وكذلك فان عمليات التلف البنائي في العضلات تعتبر سببا اخر للألم المتأخر ، اذ يلاحظ زيادة بعض الانزيمات العضلية في الدم بعد التدريبات مرتفعة الشدة . ويرجع ذلك الى حدوث تلف بنائي 'Structural Damage' في اغشية العضلة ويؤدي هذا التلف الى الشعور بالألم العضلي الموضعي ، وتحدث هذه التغيرات خلال فترات الاعداد نظرا لوقوع اللاعب في العديد من المتغيرات التدريبية والضغوط البدنية والنفسية والفسيوولوجية .

ويعد التدليك الرياضي الاسلوب الاكثر تأثيرا اثناء العملية التدريبية في مراحلها المختلفة وهي مرحلة الاعداد – مرحلة المنافسات – المرحلة الانتقالية ، حيث يعتبر الوسيلة الاساسية المساعدة للاعب من اجل الوصول الى اعلى مستوى ممكن لأحراز الفوز ، والمحافظة على اقصى القدرات البدنية والفسيوولوجية والمهارية والنفسية .

ويعتمد التدليك النقطي على نظرية المناطق ومخططات الطاقة والتي تعتمد على تحويل الطاقة الميكانيكية لحركات التدليك إلى طاقة التنبيه العصبي ، حيث تنتقل هذه الطاقة خلال الإلياف العصبية المتجهة إلى الجهاز العصبي المركزي خلال اليااف عصبية أخرى تمتد من الجهاز المركزي إلى العضلات والقلب والرئتين والمعدة والإعضاء الأخرى مما يحسن حالة الأجهزة الحيوية بالجسم ككل، وبالتالي شحن وتوزيع الدم على الأجهزة العصبية المركزة والأعصاب الطرفية كما يحسن التدليك من إنتاج العضلات للطاقة والحرارة .

وبذلك يشير كل من ماماس Mamas (2012)، ومايندفي MIND, V- (2012)،

واتوكا فيير "Atoka Vira" (2011)، وبرانير واخرون Brenner I, Shek PN, and etal



(1998) ، بان التدليك النقطي يساهم في ضبط وتنظيم معدلات إفراز الهرمونات لمختلف الغدد الصماء ، إذ يساعد على تقليل معدلات هرمونات القلق الزائد والضغط ، ويعد أحد الأساسيات العلاجية الهامة في تحسين العمل الوظيفي للبنكرياس ، حيث تنظم عملية إفراز الأنسولين بمعدلاته الطبيعية ، كما يقوم بإفراز هرمون الأنسولين بالدرجة التي ينظم بها معدلات الجلوكوز في الدم ، وتحسين وظائف الهيوثلامس الذي يتحكم في معدل إفراز الغدة النخامية لهرمون النمو مما يزيد من معدلات النمو من خلال الضغط على النقطة الانعكاسية الخاصة بها الموجودة بالأصبع الكبير للقدم أو من خلال الضغط على النقاط الانعكاسية الموجودة على مسارات الطاقة في الجسم.

وهذا ما أكده فيليب وآخرون Phillips and etal (1990) ، بان لعامل النمو المشابه للأنسولين -1 (IGF-1) تأثيرات غير مباشرة على نمو العديد من خلايا وأنسجة الجسم ، وهو عنصر من عائلة كبيرة متشابهة جدا فيما بينها والتي تتشابه جدا مع نسبة الانسولين . إذ وجد أن تسلسل الأحماض الأمينية لـ (IGF-1) مشابه بنسبة (48%) لهرمون الأنسولين الإولي البشري " Human proinsuline hormone" لذلك أطلق عليه مصطلح " شبيه الانسولين " وهو يفرز بصورة رئيسية من الكبد حيث أنه المسيطر على إفرازه حالة الجسم التغذوية ، وبعض الهرمونات الأخرى مثل هرمون النمو والذي يعد الأكثر تأثيرا . كذلك فإنه يعمل وسيطا لهرمون النمو (GH) في أيض البروتين ونمو العضلات والعظام علما بأن العمر النصفى لعمل مشابه الانسولين IGF-1 (20) ساعة.

وترتبط التأثيرات المباشرة لهرمون النمو بعامل النمو المشابه للأنسولين (IGF-1) لأنه المكون الأساسي لعملية إنتاج وتجديد البروتين ، إذ ترتبط المستويات القليلة من عامل النمو المشابه الانسولين (IGF-1) مباشرة بعملية السن ، كما يعتقد بعض العلماء أن عامل النمو المشابه للأنسولين IGF-1 أقوى ( 10 ) مرات من تنظيم هرمونات النمو ، لأنه يمثل التنبيه المباشر للنمو . كذلك يقوم هرمون النمو بدوره الرئيسي بزيادة تركيز الأحماض الدهنية الحرة في الدم وتثبيط إمتصاص الأنسجة لجلوكوز الدم ، كما تساعد زيادة هرمون النمو أيضا إلى زيادة إستثارة العضلة لإعادة بناء الجليكوجين بواسطة IGF-1 مع سرعة تكسير الدهون .



وتعتبر رياضة التايكوندو إحدى رياضات الدفاع عن النفس التي نشأت وتطورت بكوريا الجنوبية منذ أكثر من (2300) عام ، إذ تعتمد على تكامل وقوة استخدام اليدين والرجلين في الدفاع والهجوم مع خلوها من أي سلاح . وتتميز بالعديد من المهارات كالوقوفات والركلات واللكمات والحركات الدفاعية التي يجب التدريب عليها وإتقانها حيث إنها تستخدم القتال الوهمي (البومزا ) والقتال الفعلي(الكيروجي) ، لذا فهي تحتاج إلى قدرات بدنية عالية وشدات مرتفعة ومزيد من استهلاك الطاقة خلال التدريب والمنافسة .

وبما أن لإعبي التايكوندو خلال فترة الإعداد يتعرضون داخل الوحدة التدريبية إلى شدات مختلفة عالية الكثافة تتناسب مع متطلبات فترات الإعداد والمنافسة الرياضية ، حيث يكون العمل (70% ) لاهوائي ويكرر العمل اللاهوائي خلال الوحدة التدريبية مما قد ينتج عن ذلك تلف عضلي ، مما يؤثر على المستوى البدني والمهاري للاعب عند بداية مرحلة المنافسة .

ومن خلال كون الباحث لاعبا سابقا في نادي الرمادي للتايكوندو ومتابعا لهذه الرياضة المهمة، فقد لاحظ بان الكثير من اللاعبين يتعرضون الى اصابات عضلية اثناء فترات الاعداد نتيجة زيادة الاحمال التدريبية خلال الوحدات التدريبية ، ومن جانب اخر فان اللاعب والمدرّب لايعطي لوسائل التاهيل والاستشفاء للوقاية من الاصابات قدرا عاليا من الاهتمام وبالتالي يعود اللاعب الى التدريب مباشرة وهو مصاب ، ومن دون الكشف الدقيق عن مدى هذه الاصابة ، مما يؤدي الى تفاقم الاصابة العضلية وصولا الى مرحلة التلف العضلي نتيجة لزيادة المجهودات الاحجام التدريبية ومن ثم يصل اللاعب الى مرحلة قبل المنافسات وهو في حالة غير متكاملة بدنيا ونفسيا ، مما قد يؤثر بشكل كبير على نتيجة اللاعب في البطولات .

لذا محاولة من الباحث دراسة هذه الحالة والبحث عن وسائل وطرق تساهم في الحفاظ على مستوى اللاعب والحد من التلف العضلي قبل المنافسة ، وهذا مما دعا الباحث الى محاولة استخدام التدايك النقطي خلال مرحلة الإعداد نظرا لأهمية هذه المرحلة للاعب لتأهيله للوصول إلى حالة الاستعداد المثلى للمنافسة الرياضية وتقليل المؤثرات التدريبية على التلف العضلي المصاحب لمرحلة الإعداد .



## أهداف البحث :

يهدف البحث الى دراسة فاعلية التدليك النقطي على عامل النمو مشابه الأنسولين-1 (IGF-1) للحد من التلف العضلي للاعبين التايكوندو خلال فترة الاعداد .

وذلك من خلال الواجبات التالية :

1. التعرف على ديناميكية المتغيرات ( الفسيولوجية – البيوكيميائية ) لجلسة التدليك النقطي من خلال القياس ( القبلي – البيئي الاول – البيئي الثاني – البعدي ) لفترة الاعداد، في كل من ( قبل التدريب – بعد التدريب – بعد جلسة التدليك ) للمجموعة التجريبية من لاعبي التايكوندو .
2. التعرف على ديناميكية المتغيرات ( الفسيولوجية – البيوكيميائية ) لجلسة التدليك النقطي من خلال القياس ( القبلي – البيئي الاول – البيئي الثاني – البعدي ) لفترة الاعداد، في كل من ( قبل التدريب – بعد التدريب – بعد (30 ق) من نهاية التدريب ) للمجموعة الضابطة من لاعبي التايكوندو .
3. دراسة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المتغيرات ( الفسيولوجية – البيوكيميائية ) من خلال القياس ( القبلي – البيئي الاول – البيئي الثاني – البعدي ) لفترة الاعداد، في كل من ( قبل التدريب – بعد التدريب – بعد (30 ق) من جلسة التدليك ، (30 ق) بدون جلسة التدليك .

فروض البحث :

من خلال المراجع العلمية والدراسات النظرية والاطلاع على الدراسات السابقة في مجال

البحث تم تحديد فروض البحث كالاتي:



- 1- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس ( القبلي – البيني الاول – البيني الثاني – البعدي ) للمتغيرات ( الفسيولوجية – البيوكيميائية ) لصالح القياس البعدي في كل من ( قبل التدريب – بعد التدريب – بعد جلسة التدليك ) للمجموعة التجريبية قيد البحث .
- 2- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس ( القبلي – البيني الاول – البيني الثاني – البعدي ) للمتغيرات ( الفسيولوجية – البيوكيميائية ) لصالح القياس البعدي في كل من ( قبل التدريب – بعد التدريب – (30 ق) بعد التدريب ) للمجموعة الضابطة قيد البحث .
- 3- توجد فروق ذات دلالة احصائية في القياس ( القبلي – البيني الاول – البيني الثاني – البعدي ) للمتغيرات ( الفسيولوجية – البيوكيميائية ) بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية ، في كل من ( قبل التدريب – بعد التدريب – (30 ق) بعد التدريب ) .

### إجراءات البحث :

#### أولا : منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظرا لملائمته لطبيعة البحث وذلك باستخدام تصميم تجريبي من مجموعتين ( مجموعة تجريبية ) و ( مجموعة ضابطة ) ، وتطبيق جلسة التدليك النقطي على المجموعة التجريبية .





### ثانيا : مجالات البحث :

1- **المجال المكاني :** تم تطبيق وقياس المتغيرات قيد الدراسة خلال فترة الاعداد للاعبين التايكوندو في مقر نادي الكرخ الرياضي في جمهورية العراق - بغداد - المنصور .

### 2- المجال الزمني :

الى	من		
2015 /7 /10	2015 / 7/4	نادي الكرخ الرياضي	الدراسة الاستطلاعية الأولى
2015 /7 /17	2015 /7/11	نادي الكرخ الرياضي	الدراسة الاستطلاعية الثانية
2015 /7 / 24	2015 /7/18	نادي الكرخ الرياضي	الدراسة الاستطلاعية الثالثة
2015 /7/31	2015/7 /25	نادي الكرخ الرياضي	الدراسة الاستطلاعية الرابعة

### 3- المجال البشري :

مجموعة من لاعبي نادي الكرخ الرياضي بالتايكوندو والمسجلين بالاتحاد العراقي المركزي للتايكوندو والمشاركين في البطولات محلية – اقليمية – دولية ، حيث تتراوح اعمارهم من (17 - 25) سنة .

### ثالثا : عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي التايكوندو ، واشتملت عينة البحث على (28) لاعب ، اذ تم استبعاد (8) لاعبين بسبب عدم انتظامهم بالتدريب ، فاصبح حجم العينة النهائي (20) لاعب ، تم تقسيمها الى مجموعتين احدهما تجريبية وقوامها (10) لاعبين والآخرى ضابطة وقوامها (10) لاعبين .

### رابعا : القياسات المستخدمة في البحث :

#### 1. القياسات الأنثروبومترية:

- قياس الطول الكلي للجسم لأقرب سنتيمتر. (H) Height
- قياس وزن الجسم لأقرب كيلوجرام. (W) Weight



- قياس محيطات الجسم سنتمر ( محيط العضد – محيط الساعد – محيط الكتفين – محيط الصدر – محيط البطن – محيط الوركين – محيط الفخذ- محيط الساق ).
- حساب مؤشر كتلة الجسم (BMI) Body Mass Index .

### 2- القياسات الفسيولوجية:

- قياس معدل النبض (نبضة / الدقيقة). Pulse Rate ( Minute)
- قياس ضغط الدم الانقباضي (مم زئبقي) Systolic Pressure
- قياس ضغط الدم الانبساطي (مم زئبقي). Diastolic Pressure
- معدل التنفس ( عدد مرات / دقيقة ). Breathing (Minute)

### 3- القياسات البيوكيميائية

- عامل النمو مشابه الانسولين (نانو جرام/ مليلتر) (IGF-1) Insulin- Like growth factor
- انزيم كرياتين فسفو كاينيز (وحدة / ليتر) Creatine Phospho (CPK )
- kinase الميوجلوبين (نانو جرام/ مليلتر) (MB) Myoglobin
- انزيم لاكتات دي هايدروجينيز (وحدة / ليتر) (LDH) Lactate DehydroGenase
- جلوكوز الدم (مليجرام / ديسي لتر) (GL) Blood Glucose

### خامسا: الاجهزة والادوات المستخدمة:

- 1 جهاز الروستا ميتر السننيمتر لقياس الطول الكلي
- 2 ميزان طبي كجم لقياس وزن الجسم
- 3 شريط قياس سنتمر لقياس محيطات الجسم
- 4 جهاز ضغط زئبقي (مم زئبقي) لقياس ضغط الدم
- 5 ساعة توقيت يدوية الكترونية دقيقة لقياس النبض ومعدل التنفس
- 6 جهاز ( Immulite 2000 ) نانو جرام / ملل لتر لقياس عامل النمو مشابه الانسولين -1 (IGF-1) Ng/ ml (xpi)



- 7 جهاز - وحدة / لتر U/L - لقياس انزيم كرياتين فسفو كاينيز (CPK)  
X pand plus) (Dimension) - ميلغرام / ديسي لتر  
- لاكتات دي هيدروجينز (LDH)  
R.Blood - جلوكوز الدم - Cilniical chemistry system  
Sugar  
8 جهاز (Advia Centaur XP) نانوجرام / ملل لتر - لقياس انزيم المايوجلوبين Myoglobin

#### سادسا: الدراسات الاساسية:

تم اجراء القياس ( قبل الوحدة التدريبية - بعد الوحدة التدريبية - بعد التدليك للمجموعة التجريبية ، وبعد (30 ق) بعد التدريب للمجموعة الضابطة ) وخلال مراحل القيا ( القبلي ، البيئي الاول ، البيئي الثاني ، البعدي ) من خلال الاتي :

#### 1- تم قياس المؤشرات الفسيولوجية قيد البحث وهي :

- قياس معدل النبض (نبضة / الدقيقة). Pulse Rate ( Minute)
- قياس ضغط الدم الأقباضي (مم زئبقي) Systolic Pressure
- قياس ضغط الدم الأنساطي (مم زئبقي). Diastolic Pressure
- معدل التنفس ( عدد مرات / دقيقة ). Breathing (Minute)

2- تم سحب عينات الدم لأجراء التحاليل المعملية للمتغيرات البيوكيميائية قيد البحث من قبل فنيين المعمل.

- عامل النمو مشابه الانسولين (نانو جرام/ مليلتر) - (IGF- Insulin- Like growth factor (IGF- 1)

- انزيم كرياتين فسفو كاينيز (وحدة / ليتر) Creatine Phospho kinase (CPK)
- الميوجلوبين (نانو جرام/ مليلتر) (MB) Myoglobin
- انزيم لاكتات دي هيدروجينز (وحدة / ليتر) (LDH) Lactate DehydroGenase
- جلوكوز الدم (مليجرام / ديسي لتر) (GL) Blood Glucose



3- تطبيق جلسة التدليك النقطي على العينة التجريبية بعد نهاية الوحدة التدريبية والبالغة ( 30ق ) لكل للاعب .

4- اجراء القياسات بعد جلسة التدليك للمجموعة التجريبية و(30 ق) بعد التدريب للمجموعة الضابطة.

سابعا: المعالجات الإحصائية:

- المتوسط الحسابي
- معامل الالتواء
- الوسيط
- تحليل التباين
- الانحراف المعياري
- قيمة اقل فرق معنوي

أولاً: الاستنتاجات:

في الضوء الاهداف والفروض وعينة واجراءات البحث للدراسة :

"فاعلية التدليك النقطي على عامل النمو مشابه الانسولين -1 (IGF-1) للحد من التلف العضلي للاعبين التايكوندو خلال فترة الاعداد "

توصل الباحث الى الاستنتاجات التالية :

- 1- فعالية جلسة التدليك النقطي على زيادة عامل النمو المشابه للانسولين -1 (IGF-1) وتأثيرها الفعال على عملية الحد من التلف العضلي للمؤشرات (CPK- LDH- MG) .
- 2- هناك علاقة إيجابية عكسية بين ارتفاع تركيز معامل مشابه الانسولين-1 (IGF-1) وانخفاض معدلات التلف العضلي للمؤشرات (CPK- LDH- MG) .
- 3- ارتفاع تركيز انزيم الـ (CPK) بالدم عن 173 U/L للرجال مؤشر صادق لقياس التلف بالعضلات الهيكلية خلال موسم الاعداد والمنافسات للاعبين .
- 4- انخفاض تركيز انزيم الـ (CPK) عن 174 U/L للرجال يعتبر مؤشرا للاستشفاء بالعضلات الهيكلية خلال موسم الاعداد والمنافسات للاعبين .
- 5- ارتفاع تركيز انزيم لاكتات دي هيدروجينيز (LDH) ، وانزيم المايوجلوبيين (MG) عن معدله الطبيعي في الدم مؤشر لحدوث الاصابة للاعبين .
- 6- التدريب المستمر بشدات عالية بدون وسائل استشفاء يؤدي الى حدوث التلف للعضلات الهيكلية .



- 7- التدليك النقطي يؤدي الى زيادة تركيز عامل النمو مشابه الانسولين -1 (IGF-1) وبالتالي زيادة العمر النصفى لمعامل النمو مشابه الانسولين .
- 8- جلسة التدليك النقطي تؤثر ايجابيا على المؤشرات ( معدل النبض ، ضغط الدم الانقباضي ، ضغط الدم الانبساطي، معدل التنفس ) الفسيولوجية بعد التدريب .

#### ثانياً: التوصيات:

1. ضرورة تطبيق جلسات للتدليك النقطي على اللاعبين في مختلف الانشطة الرياضية لما لها من تأثير إيجابي على المتغيرات البيوكيميائية والفسيولوجية .
2. ضرورة استخدام التدليك النقطي مع برامج التدريب الرياضي خلال فترات الاعداد .
3. عقد دورات وندوات للتوعية للمدربين حول أهمية التدليك النقطي في التأثير على المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية للاعبين في الانشطة الرياضية المختلفة .
4. قيام الباحثين بأعداد دراسات وبحوث للتعرف على مدى تأثير جلسات التدليك النقطي على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية والوقائية الاخرى في مختلف الانشطة الرياضية .
5. استعمال التدليك النقطي في تحسين مستوى الاجهزة الوظيفية المسؤولة عن المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية قيد الدراسة ، وتتبع الفروقات الحاصلة في هذه المتغيرات وعدّها مؤشراً لمدى التكيف الفسيولوجي للحمل البدني عالي الشدة .
6. مراعاة أن يضع المدربون بالحسبان ضرورة إجراء القياسات الفسيولوجية والبيوكيميائية بصورة دورية ومنتظمة لتقويم العملية التدريبية ومستوى استجابة اللاعب للحمل التدريبي ، ثم تشكيل الأحمال التدريبية على وفق قدرة وإمكانيات اللاعبين للوصول إلى المستويات العليا ، ولا سيما إذا كانت ذات شدة عالية تعتمد على نظام انتاج الطاقة اللاهوائي .
7. إجراء بحوث مكملة لما بدأه الباحث تتناول تأثير أنواع أخرى من جلسات التدليك لتحسين مستوى المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية قيد الدراسة .



8. قيام الاتحاد العراقي للتايكواندو بفتح دورات تدريبية ، يتم فيها عرض التطورات الكبيرة التي حدثت في علوم الطب الرياضي والاصابات الرياضية ، من خلال الدراسات والبحوث الحديثة التي تناولت هذه التطورات .

**The Effectiveness of blobs massage on Insulin- Like growth factor (IGF-1) to limit the muscle damage for Taekwondo players during the preparation period**

**Bahaa Qais Shakir AL-Mahmood**

**Introduction and research problem:**

The research aims to show the impact of bulleted massage on some physiological indicators and the production of energy for athletes before competition.

The researcher used the experimental method due to its suitability for the nature of research by using experimental design of a single group, the sample of (8) was selected by intentional way from the Kung Fu players that won advanced positions and their ages ranging from (17-22 years), bulleted massage session was applied and data collected through used measurements then processed statistically, important results were reached which is that bulleted massage session has a positive effect on the bio-chemical and physiological variables and the concern of athletic competition variables before athletic competition.



The most important recommendation is the need to develop and apply bulleted massage sessions for players in various sports activities because of its positive impact on the bio-chemical and physiological variables and concern of athletic competition variables before athletic competition.

"Bulleted massage effect on some physiological indicators and the production of energy for athletes before competition"

Sports massage is the most used technique during the training process in its various stages, which are preparation stage - the stage of the competition (before the competition, during the competition, after the competition) - the transitional phase and specially the stage before the competition, where the outcome of all the efforts made by the player in order to reach the highest possible level to achieve victory, to achieve this, the player must use his physical and physiological and psychological and skill abilities to the maximum.

Reflex massage is based on the theory of areas and energy schemes that rely on switching mechanical energy of massage movements to an energy that alerts the nervous , where this energy is transmitted through nerve fibers bound to the central nervous system through other nerve fibers extending from the central nervous system to the muscles, heart, lungs, stomach and other organs which improves the state of the vital organs in the body as a whole and therefore the charging and distribution of blood on the central nervous system and peripheral nerves, massage also improves the increase of production of muscle to energy and heat.



Where confirms that achieving high levels of sports require great efforts as a number of specialists such as trainers and doctors, psychologist and physiotherapist are involved in the preparation of the player of the competition, where the training process cause changes in the physiological and psychological functions to the players.

Both mention that the sports competition is linked to much of the multiple emotional attitudes that are characterized with its strength as it is related to many positions of victory and the defeat from one moment to the other during one competition, which is reflected on the concern state of the athlete before his participation in the competition.

The anxiety of the beginning of the competition is nothing but a natural phenomenon experienced by every athlete that mainly aims to work on his moving from a passively waiting state to participate actively state and contribute significantly to the preparation of the athlete to what he will do in athletic competition, but it is sometimes associated with some unpleasant negative aspects that lead to drop the level of athlete's ability of performance during athletic competition also the athlete's efficiency and their sports achievements is not determined by how much do they have of skills and principles and foundations of playing, but their ability to control their emotions prior to participating in the competition and in the competitive positions that require it, especially the level of their concern because of its effect on the athlete's behavior with its various psychological and physiological manifestations which ultimately affect athletic performance outputs either positively or negatively.





The need for energy during sports training with the importance and the impact of motor skills level and to achieve this the muscles must be supplied with needed energy through its work and the development of physiological and chemical respects with characteristic and accurate way and learn how to produce energy within the body, where the athletes face, before competition, some of the problems have negative effects on their performance such as power dissipation.

The impact of the use of bulleted massage (reflexive - shiatsu) on the physiological and the nature of the nervous system that works in the form of integrated unit among its parts, but the massage affects functionally on properties of consult or palm autonomic nervous system with both parts sympathetic and parasympathetic, where massage affects physiological and biochemical changes that occur in the body in terms of (pulse rate, respiratory rate, and blood pressure affects secretion Alabnfren, secretion Alnurabnfren) an indication of the mobilization and consumption of energy.

So you must search for modern ways and means to contribute to raising the level of the players before the competition, the bulleted massage with two methods (massage reflex - shiatsu) is one of methods used in modern age in preventive and therapeutic field because of its physiological impact that leads to physiological response that is far away from the place of massage and not to effect area anatomical relation with pressure point and one of the physiological effects of bulleted massage is the organization of secretions of internal glands and regulate energy balance in the body, is also a distinct, safe and inexpensive



method that can also be applied by the player himself, like massage himself especially in the time of the competition.

The use of massage affects the physical abilities and the level of skilled performance, it also affects the state before the race, which helps to reduce the tension of player and lost the power with increase the rate of Alabnfren.

Through previous studies the importance of using massage and in sports competition is illustrated which prompts a researcher to try to use bulleted massage before the competition phase due to the importance of this stage to the player and ease of bulleted massage application through the stage before the competition, and the researcher tries to take the player to the optimal standby state for competition and minimize the negative effects associated with this stage by proposing a study entitled: The impact of bulleted massage on some physiological indicators and the production of energy for athletes before competition.

### **Research Goals:**

The research aims to identify the impact of bulleted massage on some physiological indicators and the production of energy before competition for athletes through the following:

1. Identify the impact of the proposed bulleted massage session on some physiological indicators (pulse rate / min - the rate of respiration - blood pressure) athletes before competition.



2. Identify the impact of the proposed bulleted massage session on some power output indicators (blood glucose - cortisol - a hormone Alabnfren - Alnurabnfren hormone - HGH) athletes before competition
3. Identify the impact of bulleted massage on anxiety of athletic competition through (The intensity and direction of concern) athletes before competition.

### **Research hypotheses:**

1. There are significant differences of physiological measurements (pulse rate - breathing - blood pressure) in favor of telemetric of massage session before the competition for athletes.
2. There are significant differences for some of the power output indicators in terms of bio-chemical variables (blood glucose - cortisol - a hormone Alabnfren - Alnurabnfren hormone - HGH) in favor of telemetric of massage session before the competition for athletes.
3. There are significant differences (The intensity and direction of concern) in favor of telemetric of massage session before the competition for athletes.

### **Research procedures:**

#### **First: the research methodology:**

The researcher used the experimental method due to its suitability to the nature of research by using the experimental design of one group where bulleted massage session is applied before the competition and measurement



of warm-up and after the warm-up and after massage session to variables under consideration.

**Secondly: the areas of research:**

**The spatial field:**

Under study variables were applied during the four tournaments competitions to choose the national team players of Kung Fu, namely:

- The first competition: Damanhur stadium.
- The second competition: Police Sports Federation Cairo.
- The third competition: The armed forces club of Damanhur.
- The fourth competition: Police Sports Federation.

**Temporal field:**

1. The first exploratory study was conducted in the period from 04/22/2014 to 04/28/2014
2. The second exploratory study was conducted in the period 05/01/2014 to 07/05/2014.
3. The third exploratory study was conducted in the period from 05/09/2014 to 15/05/2014.
4. The fourth exploratory study was conducted in the period from 17/05/2014 to 05/23/2014.
5. The fifth exploratory study was conducted in the period from 05/25/2014 to 31/05/2014.



6. The sixth exploratory study was conducted the day before each competition.

### **The human scope:**

A group of Kung Fu champions of the methods Registered in the Egyptian and the International Federation and the recipients of local - regional - international awards, age ranging from (17-22 years).

### **Third: the research sample:**

The research sample was chosen by the intentional method for Kung Fu players obtaining the advanced positions (local - regional - international).

- The total sample number is (21) players that took part in the competition trials to choose the national team during Republic tournaments of Kung Fu.
- The basic sample volume under discussion: -

The best (8) players were chosen to apply them variables under the study to basic experience.

- Exploratory sample volume under discussion: -

The sample was (13) players that hold a local and regional positions where the scientific variables were applied on them (validity and reliability) to measure anxiety of athletic competition.



#### **Fourth: The used measurements:**

##### **Anthropometric measurements:**

- Height measurement to the nearest centimeter.
- Weight measurement to the nearest kilogram.
- BMI Calculator.

##### **Physiological measurements:**

- Measurement of pulse rate (beats / minute).
- Systolic blood pressure (mmHg)
- Diastolic blood pressure (mmHg).
- Breath rate/minute.

##### **Biochemical measurements of power output indicators:**

- Growth hormone (nano-g / ml)
- Cortisol (micron / ml)
- Alabnfren hormone (nano gram / milliliter)
- Alnurabnfren hormone (nano gram / milliliter)
- Blood glucose (mg / 100 milliliter)

##### **Fifth: used instruments and tools:**

- Rstameter to measure the length.
- Medical scales to measure weight.
- Mercurial pressure device.
- Stopwatch.



- Syringes and test tubes.
- Data collection form.
- ICE BOX to save their blood samples.

### **Sixth: basic study:**

Tribal measurement was conducted to the study variables of sample under discussion for the phase before the competition (90 minutes) through :

1. Applying a measure of athletic competition concern towards the match and that is (10 minutes) from the phase before the competition (90 minutes).
2. measuring physiological indicators under discussion, namely:
  - Measurement of pulse rate (beats / minute).
  - Systolic blood pressure (mmHg).
  - Diastolic blood pressure (mmHg).
  - Breath / min rate.
3. Blood samples were taken for laboratory analysis of the chemical variables under consideration by the lab technicians.
  - Growth hormone (nano-g / ml)
  - cortisol (micron / ml)
  - Alabnfren hormone (nano gram / milliliter)
  - Alnurabnfren hormone (nano gram / milliliter)
  - Blood glucose (mg / 100 milliliter)



4. About an hour before the competition each player conducted a specialist warm-up and physiological measurements and submitted blood samples for laboratory analysis of chemical indicators for measuring after warm up that in (30 minutes) from the phase before the competition (90 minutes).
5. After the completion of the specialist warm-up and taking blood samples, a massage session was applied during (17 minutes) after the warm-up.
6. To conduct measurement after bulleted massage session (shiatsu massage - Massage reflex) physiological measurements was conducted and blood samples were taken for chemical analysis after bulleted massage session (6 minutes) from the phase before the competition (90 minutes).
7. Players getting ready and beginning to compete in the last (7 minutes) from the phase before the competition (90 minutes). Player enter actual competition.
8. After one hour of competition athletic competition concern scale was applied.

**Seventh: The statistical treatments:**

1. SMA.
2. Mediator.
3. The standard deviation.
4. Torsion coefficient.
5. Analysis of variance.
6. Least moral difference test.





7. Alpha coefficient to Crow Nibak.

8. Correlation coefficient.

### **Conclusions:**

In light of the objectives, hypotheses, sample and research procedures, researcher reached the following conclusions:

**First:** the presence of statistically significant differences of physiological variables in the three measurements (before the warm-up - after the warm-up - after a massage), where these differences are significant in favor of some measurements after a massage session before the four competitions.

**Second:** there are statistically significant differences of the biochemical variables indicators of energy production in the three measurements (before the warm-up - after the warm-up - after a massage), where these differences are significant in favor of some measurements after a massage session before the four competitions.

**Third:** there are statistically significant differences to athletic competition anxiety scale in the three measurements (before the warm-up - after the warm-up - after a massage), where these differences are significant in favor of some measurements after a massage session before the four competitions.



### **Recommendations:**

1. The need to develop and apply bulleted massage sessions for players in various sports activities for the work because of its positive impact on the bio-chemical and physiological variables and athletic competition concern variables before athletic competition.
2. The need to integrate bulleted massage with specialist warming programs for players before athletic competition represented by the following periods:
  - Days before athletic competition.
  - Days before athletic competition.
  - Hour before the competition, which is a period under discussion.
3. The need for the bulleted massage session to be within the content of a short-term qualification programs before athletic competition directly to work on the reduction of anxiety, tension and strengthen the case of self-confidence along with the mental and muscular relaxation sessions.
4. Hold courses and seminars to raise the awareness of trainers about the importance of bulleted massage to influence the physiological and biochemical and psychological variables for players in various sports activities.
5. Researchers conduct studies and research to identify the impact of bulleted massage sessions on some physiological and biochemical and other



psychological variables in various sporting activities "A comparative study"

## المراجع

### أولا : المراجع العربية

1. ابراهيم أنور محمد أبو العنين : (2010)، تأثير التدليك بطريقتي التدليك الشياتسو والرياضي على حامض اللاكتيك لاستعادة الشفاء لدى الرياضيين، كلية التربية الرياضية، رسالة ماجستير، جامعة طنطا.
2. ابراهيم سالم السكار، عبد الرحمن عبد الحميد زاهر، احمد سالم حسين : (1998)، موسوعة فسيولوجيا مسابقات المضمار، مركز الكتاب للنشر، القاهرة .
3. ابو العلا احمد عبد الفتاح : (2003)، فسيولوجيا التدريب والرياضة، الطبعة الاولى، دار الفكر العربي، القاهرة .
4. ابو العلا احمد عبد الفتاح : (1999)، الاستشفاء في المجال الرياضي، الطبعة الاولى، دار الفكر العربي، القاهرة.
5. ابو العلا احمد عبد الفتاح : (1998)، بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي، الطبعة الاولى، دار الفكر العربي، القاهرة .
6. ابو العلا احمد عبد الفتاح : (1997)، التدريب الرياضي والاسس الفسيولوجية، الطبعة الاولى، دار الفكر العربي، القاهرة .
7. ابو العلا احمد عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين : (2004)، موسوعة الطب البديل، الطبعة الثانية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة .
8. ابو العلا احمد عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين : (2001)، تطبيقات الطب البديل للرياضيين وغير الرياضيين، الطبعة الاولى، دار الفكر العربي، القاهرة
9. ابو العلا احمد عبد الفتاح، نصر الدين رضوان : (1993)، فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة
10. احمد سعيد زهران : (2004)، الطريق الاولمبي في رياضة التايكوندو، دار الكتاب المصري، القاهرة .
11. اسامة رياض : (1999)، الطب الرياضي واصابات الملاعب، دار الفكر العربي، القاهرة



12. اسامة رياض و امام حسن محمد : (2000)، الطب الرياضي والعلاج الطبيعي، الطبعة الاولى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
13. اقبال رسمي محمد : (2008)، الاصابات الرياضية وطرق علاجها، الطبعة الاولى، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة .
14. امل رياض عبد الرحمن : (1995)، تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية اللياقة البدنية على تركيز انزيمي الترانس امينيز والانزيم النازع الهيدروجين في الدم LDH ومستوى الاداء لناشئات الجمباز " رسالة دكتورا غير منشورة"، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، جامعة حلوان، القاهرة .
15. اياكوكولياني : (2009)، مساج الشياتسو، ترجمة سامية ابو النصر، امل وجيه، الطبعة الاولى، هلا للتوزيع والنشر، القاهرة .
16. ايمن عبده محمد داغر : (2012): تأثير تدليك نقاط الضغط على الكفاءة الوظيفية لمفصل الركبة المصاب للرياضيين، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الاسكندرية.
17. ايناس ابو العلا محمد زكي : (2010)، التنبؤ بسرعة الاستشفاء بالتنوع الجيني لعامل النمو شبيه الانسولين (IGF-1) لبعض حالات الإصابة العضلية البسيطة للاعبين مسابقات الميدان والمضمار، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان .
18. بان سمير عباس : (2004)، تأثير الأجواء الحارة والباردة على العمل الوظيفي للكليتين وبعض متغيرات الدم لممارسي ركض المسافات الطويلة : أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة البصرة، كلية التربية الرياضية.
19. بهاء الدين ابراهيم سلامة : (2008)، الخصائص الكيميائية الحيوية لفسولوجيا الرياضة، الطبعة الاولى، دار الفكر العربي، القاهرة.
20. بهاء الدين ابراهيم سلامة : (2009)، فسيولوجيا الجهد البدني، الطبعة الاولى، دار الفكر العربي، القاهرة.
21. بهاء الدين ابراهيم سلامة : (2000)، فسيولوجيا الرياضة والاداء البدني (لاكتات الدم)، دار الفكر العربي، القاهرة .
22. بهاء الدين ابراهيم سلامة : (1999)، التمثيل الحيوي للطاقة في المجال الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة .
23. بهاء الدين ابراهيم سلامة : (1994)، فسيولوجيا الرياضة، الطبعة الاولى، دار الفكر العربي، القاهرة .



24. بهاء الدين ابراهيم سلامة : (1990): الكيمياء الحيوية في المجال الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.
25. بينلوب اودي : (2006)، الدليل العلمي للطب الصيني، دار الفاروق للنشر والتوزيع، القاهرة .
26. تريفور بالمر : (1983)، فهم الأنزيمات، ترجمة، باسم كامل دلالي، مطابع جامعة الموصل، الموصل .
27. تيم بان : (2009)، فن التدليك للرياضيين، ترجمة خالد العامري، الطبعة الاولى، دار الفاروق، القاهرة .
28. ثناء فؤاد امين و طارق ربيع : (2013) : الرياضة الصحية وتوازن الطاقة، الطبعة الاولى، دار الوفاء لندنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية.
29. جاكلين يونغ : (1993)، التدليك الذاتي، الدار العربي للعلوم، بيروت، لبنان .
30. جمال عبد الحميد الجمل : (2002)، الاعداد البدني، الطبعة الاولى، مؤسسة الجمل للطباعة والنشر، طنطا.
31. حازم رضا عبده زكي : (2007)، استخدام مؤشرات الدلالات الجينية لتوجيه التدريب وتأثيره على مستوى الاداء البدني والوظيفي لناشئي كرة القدم . رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة .
32. حسام الدين قطب : (2000)، تأثير التدريب ب (الاسكيما - الهبيرما) على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمورفولوجية للمورفولوجية للعضلات العاملة بالاطراف"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية طنطا، جامعة طنطا.
33. حسام جعفر : (2003)، الام الظهر والتدليك، الطبعة الاولى، دار الحرف العربي للنشر، بيروت
34. حسين احمد حشمت و عبد الكافي عبد العزيز احمد : (2010)، مرجع التكنولوجيا الحيوية والمنشطات الجينية في المجال الرياضي، الطبعة الاولى ، الوكالة الليبية للترقيم الدولي الموحد للكتاب دار الكتب الوطنية، بنغازي، ليبيا.
35. حسين احمد حشمت و محمد صلاح الدين : (2009)، بيولوجيا الرياضة والصحة، الطبعة الاولى، مركز الكتاب للنشر .
36. حميد احمد الحاج : (2013)، بيولوجيا الانسان، الطبعة الثانية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان .



37. حنفي محمود مختار : (1981)، الأسس العلمية في تدريب كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة.
38. حياة عياد روفانيل : : اصابات الملاعب، منشأة المعارف، الاسكندرية
39. حياة عياد روفانيل وصفاء الدين : (1996)، اللياقة القوامية والتدليك الرياضي، منشأة المعارف، الاسكندرية .
40. حيدر كامل زيدان، رفاء سليم حسن : (2014)، دراسة مستويات عامل النمو المشابه لهرمون الانسولين I-1(IGF-1) وعلاقته مع بعض المعايير في مرضى داء السكري وغير المعتمد على الانسولين، بحث منشور، مجلة جامعة بابل، العلوم الصرفة والتطبيقية، العدد 4 المجلد 22.
41. خالد رمضان علي الدعاس : (2009)، تاثير محلول الجلوكوز على فاعلية التدريب البليومتري والمستوى الرقمي للوثب الطويل، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الاسكندرية .
42. دين ريتشاردز : (1991)، الحفاظ على الصحة بطريقة بسيطة، الطبعة الاولى، الناشر المنتجات الطبية العالية الجودة المحدودة، استراليا .
43. دينيس لامبولي : (2003)، الشفاء بتدليك القدمين، دار الفراشة للطباعة والنشر، بيروت، لبنان .
44. روزاليندا اوكسفورد : (2007)، ريفلكسولوجي دليلك العملي نحو صحة جيدة ولياقة بدنية عالية، الطبعة الاولى، دار الفاروق للاستثمارات الثقافية، الجيزة .
45. ريسان خريبط : (2013)، "المجموعة المختارة في التدريب وفسولوجيا الرياضة، مركز الكتاب للنشر، الطبعة الاولى، القاهرة .
46. زينب عبد الحميد العالم : (1998)، التدليك الرياضي واصابة الملاعب، دار الفكر العربي، الطبعة الرابعة، القاهرة.
47. سعد كمال طه : (1991): الرياضة ومبادئ البيولوجي، مطبعة المعادي، القاهرة.
48. سعد كمال طه، ابراهيم يحيى خليل : (2004)، سلسلة اساسيات علم وظائف الاعضاء، الخلية، الدم، الجزء الثاني، دار الكتب المصرية، القاهرة .



49. سميرة خليل محمد : (2010)، العلاج الطبيعي الوسائل والتقنيات، شركة ناس للطباعة، عابدين، القاهرة .
50. سميرة خليل محمد : (2008)، اصابات الرياضيين ووسائل العلاج والتأهيل، شركة ناس للطباعة، القاهرة .
51. السيد عبد المقصود : (1996)، نظريات التدريب الرياضي، تدريب وفسولوجيا التحمل، مطبعة الشباب الحر، القاهرة،
52. شيماء محمد نجيب خضر : (2008)، استجابة وتكيف هرموني النمو GH,IGF-1 لبرنامج تدريبي لاهوائي مقترح وتأثيره على الكتلة العضلية والكفاءة البدنية والمستوى الرقمي لسباق 100م .
53. صفاء رزوقي المرعب : ؛ مقدمة في الكيمياء الحياتية الرياضية (بغداد، دار الكتب للطباعة، 1985) .
54. صفاء الدين الخربوطلي : (2011)، اللياقة القوامية والتدليك، الطبعة الثانية، دار الجامعيين، الاسكندرية .
55. طارق على ربيع : (2010)، الدليل العلمي للطب الصيني في المجال الرياضي، الطبعة الاولى، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية .
56. طلحة حسام الدين : (1994)، الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة
57. عائد فضل ملحم : (1999)، الطب الرياضي الفسيولوجي قضايا ومشكلات معاصرة، دار الكندي، اربد .
58. عبد الرحمن عبد الحميد زاهر : (2011)، موسوعة فسيولوجيا الرياضة، الطبعة الاولى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة .
59. عبد الرحمن عبد الحميد زاهر : (2006)، فسيولوجيا التدليك والاستشفاء الرياضي، الطبعة الاولى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة .
60. عبد العظيم العوادلي : (2004)، الجديد في العلاج الطبيعي والاصابات الرياضية، الطبعة الثانية، دار الفكر العربي، القاهرة.
61. عبد الهادي عبد الرحمن : (1988)، الابر الصينية، دار الحوار للنشر، اللاذقية، سوريا.
62. عبد الهادي مصباح : (2007)، العلاج الجيني رؤية مستقبلية للطب خلال القرن الحادي والعشرين، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة .



63. عصام حلمي : (2011)، المساج اصول التدليك (شرقي - غربي) والعلاج المائي (الهيدروثيرابي)، مؤسسة حورس الدولية .
64. عصام محمد حسين القلاي : (2012)، تأثير درجة حرارة الجو على الانزيمات المرتبطة بتحلل الاليف العضلية وعلاقتها بمعدل التعرض للاصابة لدى الرياضيين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الاسكندرية .
65. علي الفيتوري عبد الجليل : (2010)، التشريح وعلم وظائف الاعضاء، الطبعة الاولى، ادارة المطبوعات والنشر - جامعة الفتح، طرابلس .
66. علي جلال الدين : (2005)، فسيولوجيا التربية البدنية والانشطة الرياضية، الطبعة الثالثة، مركز المنهل للخدمات العلمية، القاهرة .
67. عماد الدين عباس وطارق محمد ندا : (1991)، دراسة تأثير فترة الاعداد على مستوى هرموني الكورتيزول والانسولين بالدم للسباحين ولاعبى كرة اليد، مجلة نظريات وتطبيقات، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الاسكندرية، العدد العاشر .
68. عويس الجبالي : (2000)، التدريب الرياضي النظرية والتطبيق، دار g.m.s للنشر، القاهرة .
69. غسان نعمان ماهر : (1992)، الطب البديل، شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، بيروت، لبنان .
70. فتحي سيد نصر : (1999)، الوخز بالابر الصينية، مكتبة مدبولي، القاهرة .
71. كاثي ماييوس : (2006)، اسرار الشياتسو، الطبعة الاولى، الدار العربية للعلوم، القاهرة
72. كريسن جارمي وغابربيل موجاي : (1991)، الشياتسو الدليل الكامل، مكتبة جريز، القاهرة .
73. مانفريد بوكرت : (1999)، الطب في الفكر الصيني، ترجمة حاجوج، وزارة الثقافة، دمشق .
74. ماهر حسن محمود محمد : (2007)، الطب البديل وبعض الوصفات العلاجية في الحضارات القديمة، دار الوفاء لنديا الطباعة والنشر، الاسكندرية .
75. مايكل ريد جاتش : (2006)، النقاط الفعالة في العلاج بالضغط، دليل الرعاية الذاتي للامراض الشائعة، الطبعة الاولى، مكتبة جريز، المملكة العربية السعودية .





76. محروسة علي حسن، وفاء محمد درويش، صباح علي صقر : (2014)، التبايكوندو بين النظرية والتطبيق ، الطبعة الرابعة، المشرق للطباعة، الاسكندرية .
77. محمد حسن علاوي، ابو العلا احمد عبد الفتاح : (1984): فسيولوجيا التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة .
78. محمد حسن علاوي : (1992)، سيكولوجية التدريب والمنافسات، الطبعة السابعة، دار المعارف، القاهرة.
79. محمد سمير سعد الدين : (2000)، علم وظائف الاعضاء والجهد البدني، الطبعة الثالثة، منشأة المعارف، الاسكندرية .
80. محمد صبحي حسنين : (2003)، القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، الجزء الثاني، دار الفكر العربي، القاهرة.
81. محمد عادل رشدي : (2004)، الاصابة الباثولوجية تحلل الالياف العضلية المؤتمر العلمي الدولي الثامن لعلوم التربية البدنية والرياضة، الجزء الاول .
82. محمد عادل رشدي : (2004)، العلاج الطبيعي اسس ومبادئ، منشأة المعارف، الاسكندرية .
83. محمد عادل رشدي : (2003)، البحث العلمي وفسيولوجيا اصابات الرياضيين، منشأة المعارف، الاسكندرية .
84. محمد عادل رشدي : (1997)، آلام اسفل الظهر، منشأة المعارف، الاسكندرية .
85. محمد عادل رشدي، حسين احمد حشمت : (2011)، انطلاق الخلايا الجذعية في الطب الرياضي، منشأة المعارف، الاسكندرية .
86. محمد عبد الرحيم بدوي علي : (2013)، دور العامل الجيني لعامل النمو (1) المشابه للأنسولين (IGF-1) على زمن العودة للملاعب للمصابين بالتمزق العضلي بالطرف السفلي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المينا .
87. محمد قدرى بكري : (2011)، التديك التقليدي والانعكاسي في الطب البديل، الطبعة الرابعة، القاهرة .
88. محمد قدرى بكري : (2001)، الاصابات الرياضية والتاهيل الحديث، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
89. محمد قدرى بكري و سهام الغمري : (2011)، الاصابات الرياضية والتاهيل البدني، دار الفكر العربي، القاهرة .



90. محمد محمود عبد الظاهر : (2002)، تأثير بعض وسائل الاستشفاء على سرعة نشاط إنزيمي ((CPK، LDH)) لدى الرياضيين .
91. محمد مرسال : (2003)، دورة التدليك السابعة، كلية التربية الرياضية للبنين، الاسكندرية .
92. محمد نصر الدين رضوان ومحمد صبحي عبد الحميد : (2009)، التدليك الرياضي والتاهيل، الطبعة الاولى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
93. محمود عبد الفتاح عنان : (1995): سيكولوجية التدريب البدني والرياضة - النظرية والتطبيق والتجريب، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة.
94. مدحت حسين خليل محمد : (2013)، علم الغدد الصماء، الطبعة الخامسة، دار الكتاب الجامعي، العين، دولة الامارات العربية المتحدة .
95. مدحت قاسم، احمد محمد عبد الفتاح : (2015)، الإصابات والتدليك تطبيقات عملية، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة.
96. مروان الجبان : (1992)، مبادئ واسس الوخز بالابر الصينية، الطبعة الاولى، دار البشائر للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق .
97. مروة رفعت العدل : (2015)، بين الواقع والخيال اسرار التشخيص بالإبر الصينية، ط1، دار الاسلام للنشر، المنصورة، مصر.
98. مفتي إبراهيم حماد : (1998)، التدريب الرياضي الحديث تخطيط تدريب قيادة، الطبعة الاولى، دار الفكر العربي، القاهرة .
99. مهندي مظهر محمود جمال : (2015)، تأثير التدليك النقطي على بعض المؤشرات الفسيولوجية وانتاج الطاقة للرياضيين قبل المنافسة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الاسكندرية .
100. موريس شربل : (2004)، معالجة الامراض بالضغط بالأصابع (الشيئاتسو)، الطبعة الاولى، دار الفكر العربي، بيروت، لبنان .
101. نجدي طلعت عبد الحميد الفضالي : (2002)، تأثير استخدام طريقة التدليك بالانعكاسات على بعض المتغيرات الفسيولوجية المرتبطة بالتعب وسرعة الاستشفاء، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، جامعة حلوان .



102. نورهان سليمان حسان وحسام الشبخلي : (2016)، العلوم التطبيقية في المجال الرياضي، مؤسسة حورش الدولية للنشر والتوزيع، الاسكندرية.
103. هاشم عدنان الكيلاني : (2005)، فسيولوجية الجهد البدني والتدريبات الرياضية، دار حنين للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
104. هبة محمد نديم لبيب : (2014)، التدريب العقلي وقلق المنافسة وفعالية الاداء المهاري للاعبات التايكوندو، الطبعة الاولى، دار الوفاء لندنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية .
105. هزاع بن محمد الهزاع : (2009)، القياسات الجسمية (الأنثروبومترية) للإنسان. فصل في كتاب موسوعة التغذية، تحرير عبد الرحمن عبيد مصيقر، مركز البحرين للدراسات والبحوث، المنامة - البحرين، أكاديمية إنترناشونال، بيروت - لبنان، ٢٠٠٩ : ٤٣٢-٤ .
106. هزاع بن محمد الهزاع : (2009)، فسيولوجيا الجهد البدني " الاسس النظرية والاجراءات المعملية للقياسات الفسيولوجية، الجزء الاول، النشر العلمي والمطابع - جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية
107. واتارو اوهاش : (2005)، فن العلاج الذاتي للجسم - الشياتسو، دار الخيال للطباعة والنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، بيروت
108. وفاء جابر محمد ابراهيم : (2012)، فعالية التدليك الانعكاسي على تعبئة وتنظيم استهلاك وقود الطاقة لدى الرياضيين، رسالة دكتورا، كلية التربية للبنات، جامعة الاسكندرية .
109. يحيى فوزي : (2010)، فن العلاج بالاصابع الاكيوبريشن، دار الفكر العربي، القاهرة .
110. يوسف دهب علي : (1994)، الفيسولوجيا العامة والفيسولوجيا الرياضية، القاهرة.
111. يوسف كامل محمد : (1998)، تاثير حمل بدني مقنن على مستوى بعض الاملاح في الدم لدى الرياضيين " رسالة ماجستير غير منشورة"، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق .



## ثانيا: المراجع الاجنبية

1. **Adams G** : (1998), " role of insulin like growth factor -1 in the regulation of skeletal muscle adaptation to increased loading in exercise and sports science . Reviews. "Edited by hoszy jh-baltimore md, William and wilkins, 31-60.
2. **Adrin white,mike Cummings, Jacqueline filshie.** : (2008), an introduction to western medical acupuncture, Churchill livingstone Elsevier, in china .
3. **Alon Eliakim, go Anne prase, subburaman mohan, wai lee t. wong, dan m. cooper.** : (1998),Increased physical activity and the growth hormone –igf1 axis in edolescent males, medical sciences 1-4475,yniv.of California, Irvine, CA 92697-4475..
4. **Alternative Health Academy** : (2002), The Health Art of Reflexology.
5. **Arazi, and et al** : (2012),Comparison of two different warm-up (static stretching and massage): effects on flexibility and explosive power, department and sport and sport censes paper, kinesiology 6.1
6. **Armstrong, L and et al** : (2008), Pharmacology of Hemostasis and Thrombosis, the pathophysiologic basis of drug therapy(Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins) p 388
7. **Atoka Vira** : (2011),Reflexology Reduction of stress:
8. **Atwell, A.** : (1991), The effect of multiple anaerobic exercise periods on level of lactate, lactated



hydrogenase creatine kinase, and aspartate transaminase Australian journal of science and medicine in sport, vol,23,no.

9. **Bangsbo** : (1996), regulation of muscle glycogenolysis & glycolysis during intense exercise. In: biochemistry of exercise ix, edited by maughan rj. & sibirreffe, s.m, human kinetics co., champaign, il.
10. **Begley, Mary; Krise ;Latin ;Richard ;Lavoie ; Joseph** : (1991), Energy expenditure of short term-exercise recover in trained runners, journal of strength conditioning, The Ohio state university Columbus, Ohio .h43221,USA
11. **Best Tm, Hunher R, Wilcox A, Haq F** : (2008), The effectiveness of sports massage in muscle recovery after strenuous exercises, the Ohio state university, Columbus, Ohio. H43221,USA '
12. **Brenner I, Shek PN, Zamecnik J, and Shepherd RJ** : (1998): Stress hormones and the immunological responses to heat and exercise. Int J Sports Med 19.
13. **Bryon R. Mckay, Ciara E. O'Reilly and et al** : (2008), CO-expression of IGF-1 family members with myogenic regulatory factors following acute damaging muscle-lengthening contractions in humans", Department of kinesiology, pediatrics and medical physics & applied radiation sciences, mcmaster university, Hamilton, Ontario, canda l8s 4l8, pp 5549-5560 .



14. **Carol Sarao** : (2011), Hypothalamus and Reflexology:
15. **Chen, J,** : (1990), The dependence of post exercise proteinuria and its type exercise intensity, Chinese .Journal of sports medicine, vol., no.
16. **Christopher Haslett·et al** : (2004), principles and practice of medicine, 19th ED(New york, Churchill living ston).
17. **Clare Maxwell hudson** : (1991), the complete ook of massage, dorling kind ersley, London.
18. **Colleen Cupido** : (2010), Effects Of Massage Therapy After Exhaustne Endurance Exercise In Young Healthy Males, masters of science memaster university's august .
19. **Creghton W, et al** : (2004), "the role of the somatotropic system in cognition a cerebaral ' function semin vasc med," 167-172.
20. **Devaney, J, M., Hoffman, E. P., Gordish -Dressman and et al** : (2007), "IGF-1 gene region polymorphisms related to exertional muscle damage", Appl physiol, 102, 1815-23.
21. **Donald, E and et al** : (2008), Metabolic bath ways(New York, graw-hill company) P481
22. **Eric shamus Jennifer** : (2001), sport in jury prevention and pendility, medical publishing division new york.
23. **Febbraio MA, Lambert DL, Starkie RL,** : (1998): Effect of epinephrine on muscle glycogenolysis during exercise in trained men. J Apple Physiology 84.



**Proietto J, and  
Hargreaves M**

24. **Field, T. Diego, and et al** : (2008), Insulin and Insulin Like Growth factor – increased in Preterm Neonates Following Massage Therapy, western techniques, Ebuty press, USA.
25. **Foss, ML, & Keteyian, W., J** : (1998), foxs physiological basis for exercise and sports, 6th ., ed ., mcgraw hill publishing company .New Yourk .
26. **Fox, E and Mahews, D** : (1981), The physiological basis of physical and athletics 3<sup>rd</sup> edition. Saunders college publishing, Philadelphia.
27. **Garner, B. Phillips, L** : (2008), Polit study Evaluatnig the Effect of massage Therapy on stress, anxiety & Aggression in a young adult psychiatric in – patient Unite.
28. **Gillberston, L** : (2009), Measuring the effect of a single Reflexology Treatment on cognitive Abilities .Reaction Times Anxiety, Wcbmc Grew hill new york.
29. **Goldblatt, H** : (1969) ; The effect of high salt intake on the blood pressure of rabbits, Laboratory Investigation, USA .
30. **Goldstein-Ferber S, Kuint J, Weller A, Feldman R,** : (2002), . Massage therapy by mothers and trained professionals enhances weight gain in preterm infants. Early Human Development. 2002;67:37–45



**Dollberg S, Arbel  
E, Kohelet D**

31. **Gonong, W** : (1991), Review of Medical physiology, long medical Bo USA.
32. **Greene, I** : (2001), therapy and practice of therapeutic massage .(in t, gal encyclopedia of alternative medicine) .
33. **Griffin, J.E,  
Ojeda, S.R** : (1988),Text book of endocrine, physiology New york .
34. **Guo X, Wang C.  
Zhang Y, Xia R,  
Hu M, Duna C.** : (2004),Repair of large articular cartilage defects with implants of autologous mesenchymal stem cells seeded into beta-tricalcium phosphate in a sheep model . tissue eng ;10(11-12) : 1818-29
35. **Guroui, Jiao** : (1990), qictong essentials for health promotion, china today prees, Beijing, china.
36. **Haluzik, et al** : (1998)," lower serum leptin concentrations in rugby playar in comparison with healthy non-sporting subjechs relationships to anthvopometric and biochemical "European journal (berlin).
37. **Hamiltion, J.  
Macrae, G** : (2002), A pilot study to evaluate the effect of reflexology treatment on mood and symptom rating of advanced cancer patients, palliative medicine journal of the American board of family practitioners, 11,new york .





38. **Hekimsoy, and et al** : (2005), Serum creatine kinase levels in overt and subclinical hypothyroidism (Endocrine Research, USA).
39. **Heller -J. Perict Dlouhd, priest dlouha -R, kohlika-E melichna -J nouakova -H** : (1998), "Physiological profiles of male and female taekwondo (inf) black belts" London.
40. **Hochachka, P.W. & Mossey, M.P** : (1998), Does muscle creatine phosphokinase have access to the total pool of phosphocreatine plus creatine. American journal of physiology. vol.274,no.3
41. **Hunter P, Woolfair T, Smith A** : (2001), "Genetic share in bone metabolism", 6<sup>th</sup> Ann. Cong .ECSS cologne .
42. **Jacbus, W. E.** : (1985), Respiratory Control and the Integration of Heart high – Energy Phosphate Metabolism by Mitochondria Crating Kinase (USA, Physiol, Annu, Rev) P 672
43. **Jane downer** : (1992), shiatsu, Ist ed, head way, hodder& Stoughton- publisher .
44. **Jari ylinen and melcash** : (2003), Sports massage, Standley Paul, London, Sydney, Auckland, Johannesburg .
45. **Jenne longbottom** : (2010), Acupuncture in manual therapy, Churchill livingstone Elsevier, edinburgh London new yourk oxford philadelphia st Louis Sydney Toronto . printed in Europe



46. **Johnny huard, phd, yong L,I phd, md and Freddie h. fu, md** : (2002), " muscle injuries and repair : current trends in research " investigation performed at the growth and development laboratory, childrens hospital of Pittsburgh ; the university of Pittsburgh ; and the department of orthopaedic surgre ", the journal of bone and joint surgery (American) 84: 822-832.
47. **Juhn m .s** : (2003), "popular sports supplements and ergogernc aids", sports-medicine journal – article, 33(12), 921-939.
48. **Karanzizak, S. et al** : (1994), Changes in Serum Creatine Kinase, Lactate Dehydrogenase and Aldolase Activities Following Supramaximal Exercise in Athletes, the Jour. Of Sports Medci. And Pbys. Fit], June.
49. **Kim, y, Shwy and et al** : (2003), Effects of foot reflexology education prodrum on bowel function, anxiety &department in nusrimng students, Korean j woman health nurs.
50. **Kraemer w, et al** : (2005)," hormonal responses and adaptation to resistance exercise and training ", sport medicine, 35,399-361 .
51. **Lahiri, D.K., ge, Y.W., Sharman,E.H., Bondy,st.c.,** : (2004)," ge –related changes in serum hormone ",higher levels of combined melatonin and 6-hydroxmelatonin sulfate in the cerebral cortex than serum hear,liver and



- kidney tissues .j.pineal res. May,vol.36,issue 4,217-223.
52. **Laron, Z,** : (2001)," A growth hormone G.F." Mol.54.211-316
53. **Latres E, Amini AR, Amini AA, Griffiths J, Martin fj, wei Y, Lin HC, Yancopoulos GO, Glass DJ.** : (2005), insulin –like growth factor-1 (IGF-1) inversely regulates atrophy-induced genes via the phosphatidylinositol 3-kinase/ AKt/mammalian target of rapamycin (p13k/akt/mTOR) pathway. J boil chem 280:2737-2744 .
54. **Laura Pelosi, cristina giacinti, and et al** : (2007), " Local expression of IGF-1 accelerates muscle regeneration by rapidly modulating inflammatory cytokines and chemokines ". Department of histology and medical embryology.
55. **Lee S. Barton E. Sweeney H. Farrar R .** : (2004), " viral expression of insulin –like growth factor -1 enhances muscle hypertrophy in resistance –trained rats", J. Appl physiol ; 96: 1097- 1104 .
56. **Lifton RP, Dluhy RG, Power M, Rich GM, Cook S, ulick S, lalouel J-M** : (1992), " A Chinmaeric 11 B-hydroxylase / aldosterone synthase gene causes glucocorticoid –remediable aldosteronism and human hypertension " Nature 335: 262-265.
57. **Linda chollar** : (2005), fibromya suport group for suirey & Ssex.
58. **Lott, J.A.** : (1994), The effect of continuons and intermittent training upon ATP-PC. CPK "m" and " h" and LDH in skelet al muscle heart and liver . Journal of sports medicine 15: 221-226.



59. **Lucinda lidell** : (1995), the book of massage the complete step by step guide to eastern and western techniques. Ebuty press, USA.
60. **Lynch, G.S., Ryall J.G.,** : (2007), " Role of B-adrenergic signaling in skeletal muscle: implications for muscle wasting and disease", *physiol. Rev.* 2008; (in press, doi: 10.1152/physrev.00028.
61. **Lynsh, G.S., Schertzer J.D., Ryall J.G.,** : (2008), "Anabolic agents for improving muscle regeneration and function after injury", *Clin Exp pharmacol physion.* 35:852-858
62. **Lynsh, G.S., Schertzer J.D., Ryall J.G.,** : (2007), "Therapeutic approaches for muscle wasting disorders ", *pharmacol. Ther.* 113:461- 87.
63. **M.R EL nahas, Emile Fayaz** : (1998), Endocrine glands reproduction, Mansoura faculty Egypt.
64. **Malik hakan, and et al** : (2008), Competition and the result of the struggle and performance the boxers, Effects on flexibility and explosive, power hamid Arazil, Abbas Asadi<sup>2</sup> and Kako Hoseini<sup>1</sup>.
65. **Mamas health** : (2012), pancreatitis.
66. **Mario Kratz et al.,** : (2002), " the impact of dietary fat composition serum leptin concentrations stealthy non obese men and women ", vol 87, no,11 .
67. **Martin buchhet and et al** : (2011), Physiological and performance adaptations to an in-season soccer camp in the heat: associations with heart rate and heart rate variability . *international journal of*



- sports physiology and performance . impact factor : 2.66 .doi: 10.1123/ijsp .
68. **Martin, D.E & Coe, P.N** : (1997), Better training for distance runners, 2nd, ed, human kinetics, champaign, IL.
69. **Mathews D . K and Fox, E.L** : (1991), The physiological Basis of physical education and. Athletics Philadelphia: C.B.S.
70. **Maxwell Hudson** : (1988), the complete books of massage dorling Kindersely, London .
71. **Mc grath, and et al** : (2003), The effectiveness Of a 15 Minute Weekly Massage in Reducing Physical And Psychological stress In nurses, journal of the American board of family practitioners, 11,USA.
72. **Mc-Ardle W, Katch F, Katch V** : (1991), Exercise Physiology. Philadelphia: Lea & Febi
73. **Mc-Ardle, W.D, Katch F.I & KATCB v.1** : (1996), Exercise physiology, energy, nutrition and human performance 4th, ed, Williams & wilkins co, Baltimore.
74. **Mckee t & mckee j** : (1996), biochemistry, an introduction brown publishers, Dubuque, Iowa.
75. **Melin B . Konlmann** : (2001), Comparison of passive heat or exercise induced de hydration on renal Water (USA, J. Appl physol) p 25.
76. **Menetrey j, kasenkijwattana C, Day C.S., Bosch p, vogt M,** : (2000), "Growth factors improve muscle healing in vivo", J Bone joint surg Br,82: 131-7 .



**fu F.H ., Moreland  
M.S., Huard J.**

77. **Meng, a,c** : (1983), Die trditionelle chinesische massag, hang, Heidelberg .
78. **Michael, L and et al** : (2004), Clinical chemistry, principles, procedures, correlations (Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins) p 243
79. **Mileur & Hali and et al** : (2012), Massage improves growth quality by decreasing body fat deposition in male preterm infants. Published online 2012 Oct 11. doi: 10.1016/j.jpeds.2012.08.033
80. **Millar A** : (1978), Serum enzymes in swimmers training (J . Sports med, USA, (10)), p 45.
81. **Mind, V.** : (2012), Factsheet 3, Reflexology
82. **Mitchell c.et all** : (2009), "detection of growth hormone doping by gene expression profiling of peripheral blood", J cin endocrinol metab; 49(12): 4703-9.
83. **Murray, R K** : (1990), Appleton and long, 22edition, harber (biochemistry).
84. **Paavo, V. komi** : (2003), Strength and power in sport, second edition, Library of congress cataloging in publication data.
85. **Petrofsky JS and Laymon M** : (2000), Blood pressure and heart rate responses during a fatiguing isometric



- exercise in paraplegic men with hypertension, Eur J Apple Physiology.
86. **Phillips, L.S:** : (1990), Regulation and action of insulin like  
**Harp, J.B:** growth factors at the cellular level. Proc. Nutr  
**Goldstein, S:** .soc.49: 451-458.  
**Klein, J and pao,**  
**C.I**
87. **Powers, S.K. &** : (1997), exercise physiology, theory and  
**Howley** application to fitness and performance, 3<sup>rd</sup>., ed  
., brown & benchmark publishers, dubque,  
towa .
88. **Robergs, R.A &** : (1997), Exercise physiology exercise  
**Roberts, S.O** performance and clinical applications, mosby  
publishers, st. louise.
89. **Robergs, R.A &** : (2000), Fandamental principles of exercise  
**Roberts, S.O** physiology for fitness, performance and  
health, mc graw –hill publishers boston .
90. **Rosen CJ,** : (1998), " Association between serum insulin  
**Kurland ES,** growth factor -1 (IGF-1)and a simple  
**Vereault D, Adler** sequence repeat in IGF-1 gene : implications  
**RA, Rackoff PJ,** for genetic studies of bone mineral density ",  
**Craig WY, Witte** J Clin endocrinol metab 83: 2286-2290 .  
**S, Rogers J, and**  
**Bilezikian JP,**
91. **Schlattner, U and** : (2006), Mitochondrial creatine kinase in  
**et al** human health and disease, Biochemical et  
Biophysical Acta(Endocrine Research,  
USA,, February) P 164 .



92. **Scott k power, Edward t. Howler** : (2007), Exercise physiology, theory and application to fitness and performance, sixth edition, published by Mcgraw- hill, new york.
93. **Sherwood,l,** : (2001): Human physiological, from cells to systems,4th ., ed ., brooks –cole publishing co ., New York .
94. **Staehle, J.** : (1980), Effacez vos Douleurs, Facilement par Stimulation de vos points `Energetiques,4e .`ed .jean – pierre delarge, editeur .p7,8.
95. **Susan crawshaw** : (2006), Effect of shiatsu for frozen shoulders, case studies, chief physical therapy. Ist for medical center, new Mexico, USA .
96. **The world taekwondo federation** : (1998), "Competition rules and interpretation"
97. **Tokujiro naikoshi** : (1997), Pressure therapy, shiatsu, japan publications 10th ed.
98. **Tran, M** : (2001), Swedish Massage, (int, cale encycloped ia of alternative medicine).
99. **Tuncl M, et al** : (2005), "role of insulin like growth factor -1 in repair response in immature cartilage", knee, (22), 133-199.
100. **Twing, ming, y** : (2005),discover the healing power of chinese qigon massage, ymaapnblication, mass, USA
101. **Uliaaneko .L ., Rottgon** : (1987), R, ipatova A, Burtsev, A, release of myoglobin in the blood of irradiated swime showing decreased activity of various





- enzymes – markers of muscle tissue injury  
radiobiologia (ussr) vol.27no 5pp.
- 102. Un young kim** : (1988), " Worled taekwondo federation book  
" koerea
- 103. Un –young kim** : (1995), "Taekwondo text book" kukkiwon  
Seoul.
- 104. Vassilis Mougios** : (2006), Exercise biochemistry, 1st Ed  
(California, cus. A, library of congress  
cataloging . p 295.
- 105. Viru, A. & Viru, M.,** : (2000), Nature of training effects .in,exercise  
and sport science, edited by garrett w., et al .,  
Williams & wilkins, Philadelphia .
- 106. Walfarth, R.** : (2002)," genetic polymorphism and the  
regulation of genes releated to endurance  
phenotypes ". 7th An. ECSS, Athens.
- 107. Wallimann T,  
Hemmer W** : (1994), Creatine kinase in non-muscle  
tissues and cells, Molecular and Cellular  
Biochemistry (Boston, Butter worth's)
- 108. Wallimann, T and  
et al** : (1992), Intracellular compartmentation,  
structure and function of creatine kinase  
isoenzymes in tissues with high and  
fluctuating energy demands (The  
Biochemical Journal, USA, January) P 40
- 109. Wataro Hasni** : (2003), Do it Yourself Shiatsu, New york  
Ditto.
- 110. Wells d** : (2008), " gene doping : the hype and the relity  
", br j pharmacol ; 154 (3) : 623-31.
- 111. William &  
Wilkins** : (1996) dynamic of clinical rehabilitative  
exercise, Stephen m .ordet, D.C. Florida .



112. **Yin jin** : ; (1991), Effects of intense exercise on LDH isoenzyme D in different tissues, Chinese Journal of Sports Medicine, vol.10, no.3.
113. **Yoshiakiomura** : (1982), acupuncture medicine, Tokyo, Japan publications .
114. **Young hee .park and buho-choi** : (1993), " Taekwondo for children library of congress " USA .
115. **Yuk FU, S Arkins, bs wang and kw keley.** : (1991), The effect of growth hormone, insulin-like growth factor 1 on the neutrophil cells and antioxidants, the journal of immunology ". vol 146, issue 5 1602- 1608, copyright by American association of immunologists .
116. **Zhanwen liu, liang liu & et al** : (2009), Essentials of Chinese medicine, Springer Dordrecht Heidelberg London, New York.

### الشبكة العالمية الانترنت:

117. <http://www.korea.taekwondo.association>.
118. [http://albahethon.com/?page=show\\_det&id=1166211](http://albahethon.com/?page=show_det&id=1166211)
119. <http://altmedicine.about.com/ad/massage/a/Shiatsu>
120. <http://arabitec.com>
121. <http://balancingtouchreflexology.blogspot.com.eg/p/bts-reflexology-foot-chart.html>
122. <http://dahnenergyhealingarts.blogspot.com.eg/2010/01/theory-of->
123. <http://depositphotos.com/108294874/stock-illustration-http://howmed.net/biochemistry/enzymes/http://lsciences.com/news/mirna-and-mrna-expression->



124. <http://lavishtrend.com/this-is-how-the-ancient-egyptians-did->
125. <http://mindsethypnotherapy.co.uk/index.php/eft /218>
126. <http://nokoyashi.com/mix/entry28.html>
127. [http://scla.org.sy/magazine/issues/3\\_7/71.html](http://scla.org.sy/magazine/issues/3_7/71.html)
128. <http://sehha.com/diseases/endocrine/index.htm>
129. <http://solawakening.com/chakra-vibration /221>
130. <http://Wikipedia .org /wiki/22-2-2013>
131. <http://www. oids.com/Proper-Use-of-IGF-MGF.html>
132. <http://www.aah3.com/energy-channels.htm> 213
133. <http://www.altibbi.com>
134. <http://www.arabianmuscles.com>
135. <http://www.azad-hye.org/misc.php?op=details&id=3> 210
136. <http://www.colchesterholistichealthclinic.co.uk/reflexology/>
137. <http://www.dababolabs.com/print/lab-tests-name/p/133>
138. <http://www.inter national taekwondo federation.>
139. <http://www.iraqacad.org/Lib/samia10.pdf>
140. <http://www.lynnabbott.com/members/>
141. <http://www.mindbodygreen.com/>
142. <http://www.montrealhealingclinic.com /220>
143. <http://www.nature.com/nrendo/journal/v9/n6/full/nrendo.2>
144. <http://www.takingcharge.csh.umn.edu/explore-healing-practices/reflexology>
145. <http://www.transd.com/growth-Hormone-IGF-1-cancer.php>
146. <http://www.youm7.com/story/2014/1/29> 206
147. <http://ygeia-enarmonisi.gr/pki-ta-pente-stoixeia-stin-olistiki->
148. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Skelet al\\_muscle\\_a](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Skelet al_muscle_a)



149. [https://en.wikipedia.org/wiki/Insulin-like\\_growth\\_factor\\_1](https://en.wikipedia.org/wiki/Insulin-like_growth_factor_1)

150. <https://theory.yinyanghouse.com/>

151. <https://thinksteroids.com/steroid-profiles/igf-1/>

152. [https://www.pinterest.com/cy\\_therapy/acupuncture/](https://www.pinterest.com/cy_therapy/acupuncture/)

153. [www.CHAYSA.CL](http://www.CHAYSA.CL) .

154. [www.Growtaller.com](http://www.Growtaller.com)

155. الأكاديمية الرياضية العراقية، بحث منشور للدكتور أسامة أحمد حسين الطائي

[www.iraqaced.org](http://www.iraqaced.org)