قائمة المرفقات

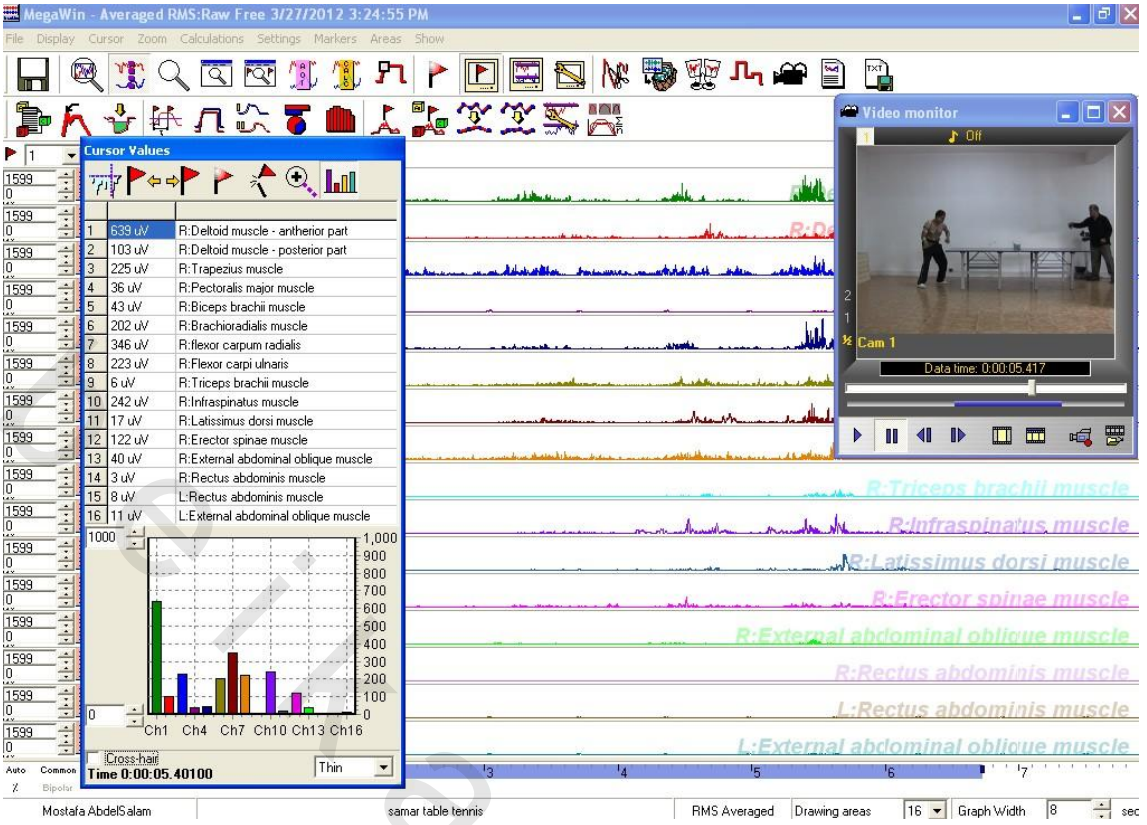
مرفق (1) رسم النشاط الكهربى لأحد اللاعبين.

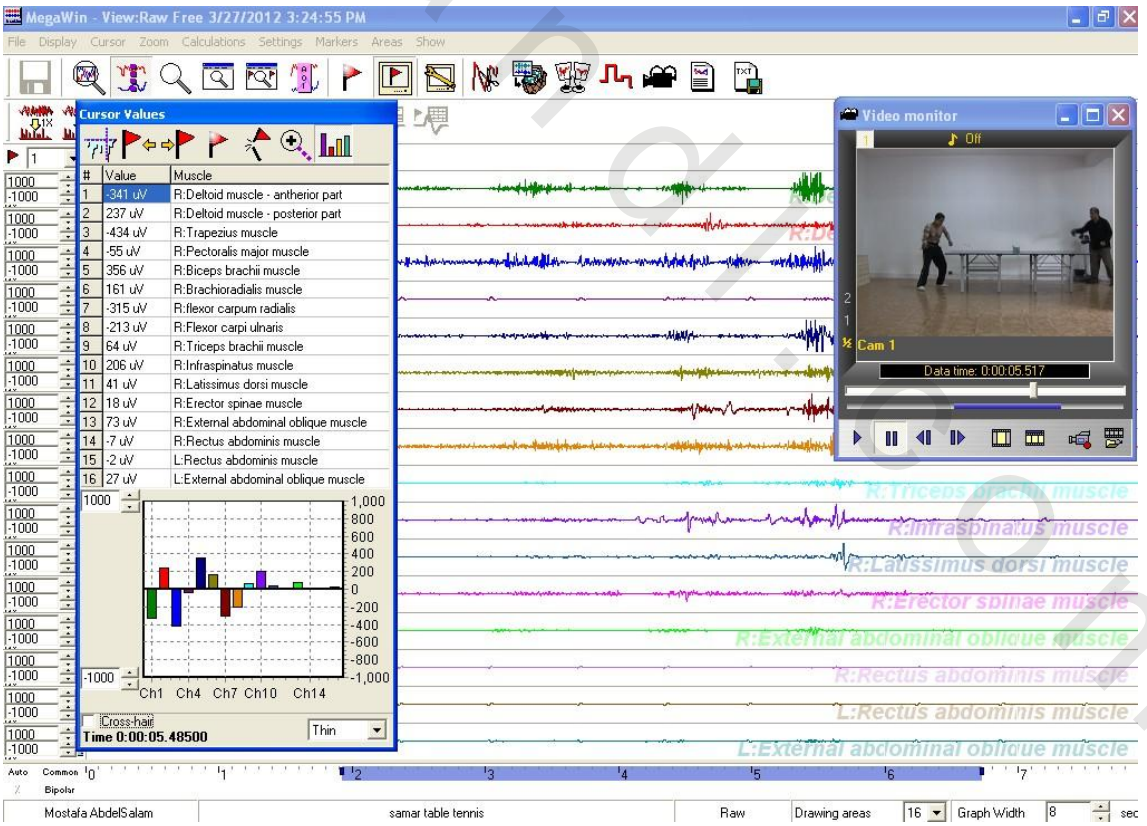
مرفق (2) بعض صور لخطوات إجراء التحليل النشاط الكهربى باستخدام جهاز رسام النشاط الكهربى (E.M.G) والتصوير.

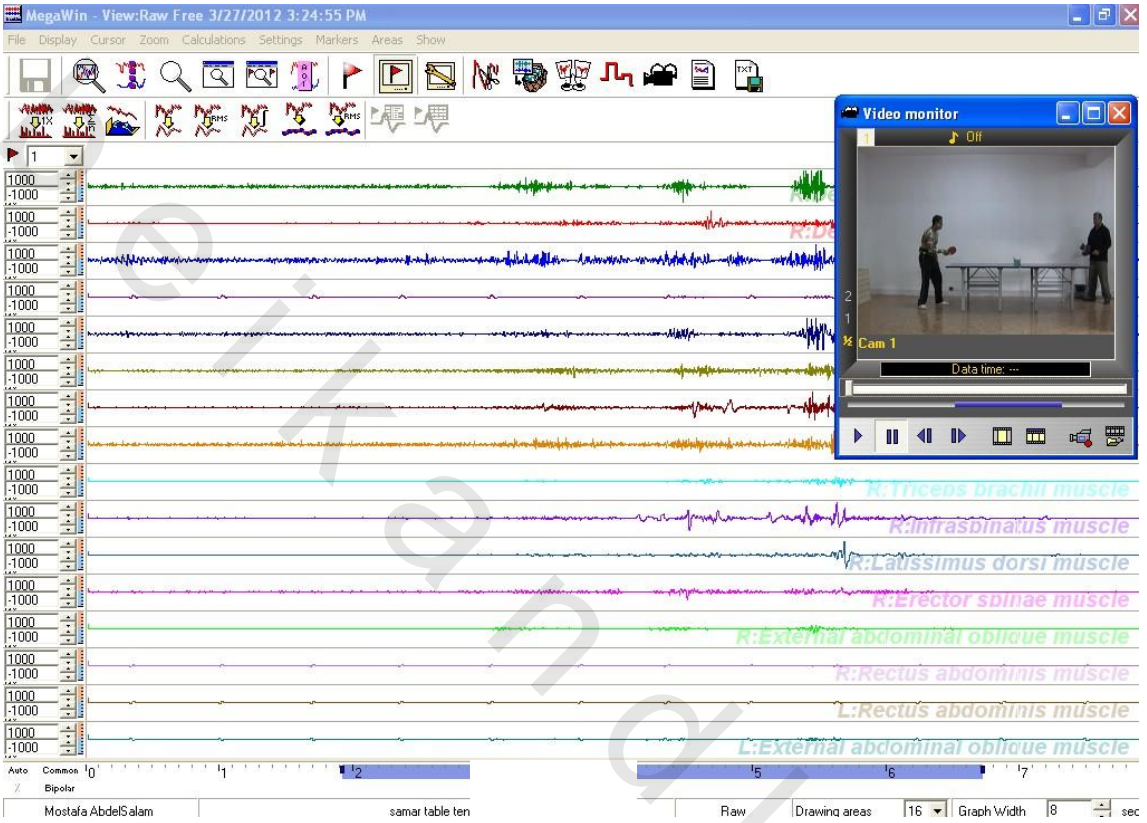
obeikandl.com

مرفق (1) رسم النشاط الكهربى لأحد اللاعبين

obeikandl.com


MegaWin - Averaged RMS:Raw Free 3/27/2012 3:24:55 PM
File Display Cursor Zoom Calculations Settings Markers Areas Show
Cursor Values
1 639 uV R:Deltoid muscle - antherior part
2 103 uV R:Deltoid muscle - posterior part
3 225 uV R:Trapezius muscle
4 36 uV R:Pectoralis major muscle
5 43 uV R:Biceps brachii muscle
6 202 uV R:Brachioradialis muscle
7 346 uV R:flexor carpum radialis
8 223 uV R:Flexor carpi ulnaris
9 6 uV R:Triceps brachii muscle
10 242 uV R:Infraspinatus muscle
11 17 uV R:Latissimus dorsi muscle
12 122 uV R:Erector spinae muscle
13 40 uV R:External abdominal oblique muscle
14 3 uV R:Rectus abdominis muscle
15 8 uV L:Rectus abdominis muscle
16 11 uV L:External abdominal oblique muscle
Ch1 Ch4 Ch7 Ch10 Ch13 Ch16
Cross-hair
Time 0:00:05.40100
Thin
Video monitor
Off
Cam 1
Data time: 0:00:05.417
R:Triceps brachii muscle
R:Infraspinatus muscle
R:Latissimus dorsi muscle
R:Erector spinae muscle
R:External abdominal oblique muscle
R:Rectus abdominis muscle
L:Rectus abdominis muscle
L:External abdominal oblique muscle
Mostafa AbdelSalam
samar table tennis
RMS Averaged
Drawing areas
Graph Width


MegaWin - View:Raw Free 3/27/2012 3:24:55 PM
File Display Cursor Zoom Calculations Settings Markers Areas Show
Cursor Values
Value Muscle
1 -341 uV R:Deltoid muscle - antherior part
2 237 uV R:Deltoid muscle - posterior part
3 -434 uV R:Trapezius muscle
4 -55 uV R:Pectoralis major muscle
5 356 uV R:Biceps brachii muscle
6 161 uV R:Brachioradialis muscle
7 -315 uV R:flexor carpum radialis
8 -213 uV R:Flexor carpi ulnaris
9 64 uV R:Triceps brachii muscle
10 206 uV R:Infraspinatus muscle
11 41 uV R:Latissimus dorsi muscle
12 18 uV R:Erector spinae muscle
13 73 uV R:External abdominal oblique muscle
14 -7 uV R:Rectus abdominis muscle
15 -2 uV L:Rectus abdominis muscle
16 27 uV L:External abdominal oblique muscle
Ch1 Ch4 Ch7 Ch10 Ch14
Cross-hair
Time 0:00:05.48500
Thin
Video monitor
Off
Cam 1
Data time: 0:00:05.517
R:Triceps brachii muscle
R:Infraspinatus muscle
R:Latissimus dorsi muscle
R:Erector spinae muscle
R:External abdominal oblique muscle
R:Rectus abdominis muscle
L:Rectus abdominis muscle
L:External abdominal oblique muscle
Mostafa AbdelSalam
samar table tennis
Raw
Drawing areas
Graph Width



Openkanal.com

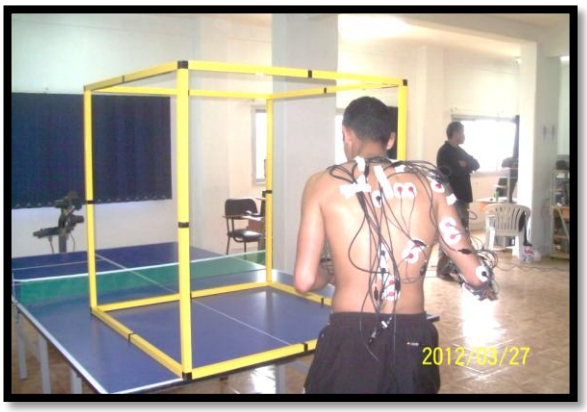
مرفق (2) بعض صور لخطوات إجراء التحليل النشاط الكهربى باستخدام جهاز رسام النشاط الكهربى (E.M.G) والتصوير

obeikandl.com

2012/03/27

2012/03/27

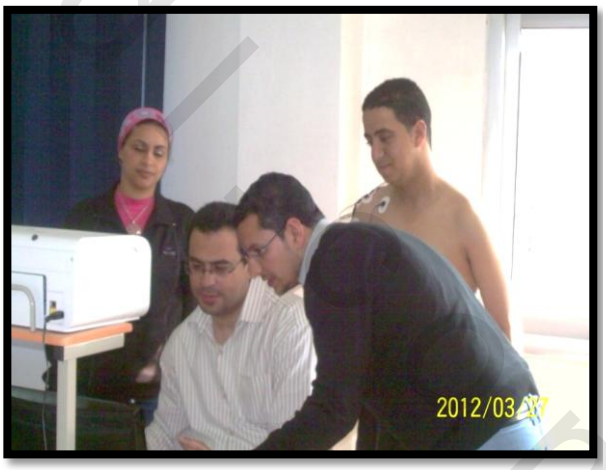
2012/03/27

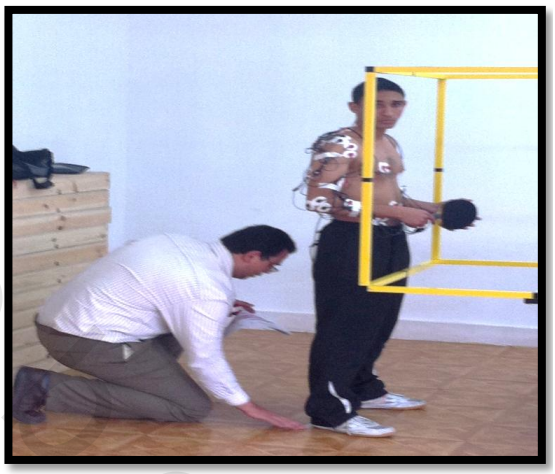

2012/03/27

2012/03/27

2012/03/27

2012/03/27

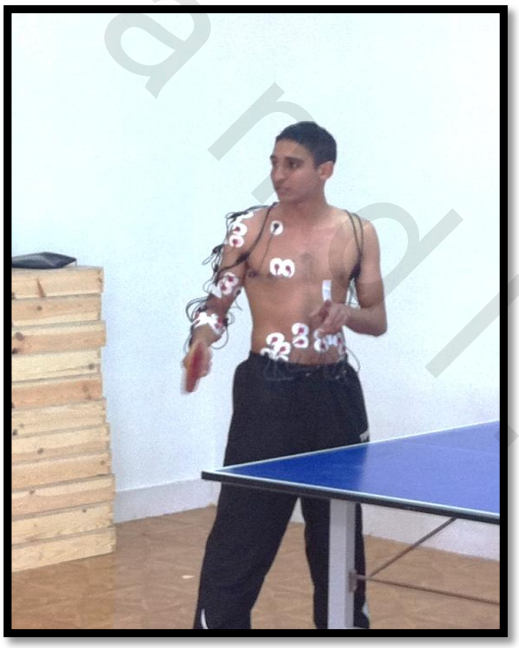

2012/03/27



2012/03/27

2012/03/27

obeikandl.com



obeikandl.com

الملخص والمستخلص

ملخــص البحــث باللغــة العربيــة .

مســتخلص البحــث باللغــة العربيــة .

مستخلص البحث باللغة الإنجليزيـة .

ملخــص البحــث باللغــة الإنجليزيــة .

obeikandl.com

ملخص البحث

دراسة النشاط الكهربى لبعض عضلات الطرف العلوى لأشكال الضربة المستقيمة الامامية كأساس لوضع تمرينات نوعية فى تنس الطاولة

المقدمة ومشكلة البحث :

تعتبر تنس الطاولة واحده من رياضات المضرب الأكثر شعبية فى العالم . كما تعتبر الضربة المستقيمة الأمامية واحده من أكثر الضربات الهجومية الفعالة فى مهارات تنس الطاولة. ويؤدى لاعبو تنس الطاولة مهاره الضربة المستقيمة الأمامية بأشكال ثلاثة ينتج عنها سقوط الكره فى مناطق ثلاث (خلف الشبكة ، منتصف الطاولة ، الطرف النهائى للطاولة) . وعليه لابد من توفير المعلومات لدى المدرب عن الخصائص اللازمة لأداء كل شكل من هذه الأشكال لأختيار التمرينات النوعية التى تتشابه حركاتها فى تكونيها ومتطلباتها واتجاه عملها والأنقباضات السائدة للمجموعات العضلية العاملة فيها مع تلك الحركات خلال الأداء فى المناطق الثلاثة . مما يمكن من وضع أساس تعتمد عليه كمحك لأختبار هذه التمرينات .

هدف البحث :

يهدف هذا البحث الى وضع اساس يمكن الاعتماد عليه عند اختيار التمرينات النوعية لتدريب اشكال الضربة المستقيمة الامامية فى تنس الطاولة وذلك من خلال :

1- التعرف على المحدد الحركى (كرونوجرام الحركة) لأشكال الضربة المستقيمة الامامية .

2- التعرف على النشاط الكهربى لبعض عضلات الطرف العلوى لأشكال الضربة المستقيمة الامامية .

3- التعرف على الأهميه النسبية لبعض العضلات العاملة على الطرف العلوى لأشكال الضربة المستقيمة الامامية .

تساؤلات البحث :

1- ما المحدد الحركى (كرونوجرام الحركة) لأشكال الضربة المستقيمة الامامية ؟

2- ما مواصفات النشاط الكهربى لبعض عضلات الطرف العلوى لأشكال الضربة المستقيمة الامامية كأساس لوضع تمرينات نوعيه فى تنس الطاولة ؟

3- ما الأهمية النسبية المساهمة لبعض العضلات العاملة على الطرف العلوى لأشكال الضربة المستقيمة الامامية كأساس لوضع تمرينات نوعيه فى تنس الطاولة ؟

obeikandi.com

4- مـا الفـروق المعنويـة بـين أشـكال الضـربة المسـتقيمة (خلـف الشـبكة ، منتصـف الطاولـة ، الطـرف النهـائى للطاولة) فى المحدد الحركى (كرونـوجرام الحركـة) وتحليل النشـاط الكهربـى لعضـلات الطـرف العلـوى المختارة لكل مرحلة من مراحل الأداء ؟

منهج البحث

تم استخدام المنهج الوصفى لمناسبة لطبيعة البحث .

العينة :

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبى المستوى العالى فى تنس الطاولة ، بواقع 3 لاعبين أدى كل منهم خمس محاولات فى كل منطقة لسقوط الكرة (خلف الشبكة ، منتصف الطاولة ، الطرف النهائى للطاولة).

الاستنتاجات :

فى ضوء عينه البحث وخصائصها وفى حدود دقة الأدوات المستخدمة والمراجع المتوفرة والمعالجات الاحصائية وتحقيقا لأهداف البحث امكن الخروج بالاستنتاجات التالية كأساس لوضع التمرينات النوعية .

- الزمن الكلى لأداء الضربة المستقيمة الأمامية فكان اقلهم زمنا سقوط الكرة فى الطرف النهائى للطاولة ، منتصف الطاولة ن خلف الشبكة على التوالى .
- زمن اداء المرجحة الخلفية كان أكبر من زمن اداء المرجحة الأمامية والضرب فى جميع أشكال الاداء .
- زمن اداء المرجحة الأمامية والضرب كان أقل زمنا فى جميع أشكال الأداء.
- وقد أختلف زمن أداء المرحلة النهائية فى جميع أشكال الأداء .
- ترتيب عضلات الطرف العلوى الأكثر نشاطا ونسبه مساهمة فى اداء المرجحة الخلفية لأشكال الضربة المستقيمة الأمامية لسقوط الكرة فى منطقة .

خلف الشبكة :

العضدية الكعبرية (Br) ، القابضة للرسغ الكعبرية (Fcr) ، القابضة للرسغ الزندية (Fcu) الناصبة للعمود الفقرى (Es) ، ذات الرأسين العضدية (Bb) ، المنحرفة المربعة (T) العريضة الظهرية (Ld) ، الدالية الخلفية (Dp) ، المنحرفة البطنية الخارجية اليسرى (L.Eabo)الدالية الأمامية (Da) ، المنحرفة البطنية الخارجية اليمنى (R.Eabo) ، أسفل الشوكة (Ins) الصدرية العظمى (Pm) ، المستقيمة البطنية اليمنى (R.Rab) ، ذات الثلاث رؤوس العضدية (Tb) المستقيمة البطنية اليسرى (L.Rab) .

منتصف الطاولة :

العضدية الكعبرية (Br) ، القابضة للرسغ الكعبرية (Fcr) ، القابضة للرسغ الزندية (Fcu) ذات الرأسين العضدية (Bb) ، الدالية الأمامية (Da) ، المنحرفة المربعة (T) الناصبة للعمود الفقرى (Es) ، العريضة الظهرية (Ld) ، المنحرفة البطنية الخارجية اليمنى (R.Eabo) ، الصدرية العظمى (Pm) ،

obeikandl.com

الدالية الخلفية (Dp) ، أسفل الشوكة (Ins) المنحرفة البطنية الخارجية اليسرى (L.Eabo) ،ذات الثلاث رؤوس العضدية (Tb) المستقيمة البطنية اليمنى (R.Rab) ، المستقيمة البطنية اليسرى (L.Rab) .

الطرف النهائى للطاولة :

العضدية الكعبرية (Br) ، القابضة للرسغ الكعبرية (Fcr) ، الدالية الأمامية (Da) القابضة للرسغ الزندية (Fcu) ، ذات الرأسين العضدية (Bb) ، المنحرفة المربعة (T) العريضة الظهرية (Ld) ، الناصبة للعمود الفقرى (Es) ، المنحرفة البطنية الخارجية اليمنى (R.Eabo)الدالية الخلفية (Dp) ، الصدرية العظمى (Pm) ، أسفل الشوكة (Ins) ، ذات الثلاث رؤوس العضدية (Tb) المنحرفة البطنية الخارجية اليسرى (L.Eabo) ، المستقيمة البطنية اليسرى (L.Rab) ، المستقيمة البطنية اليمنى (R.Rab) .

ترتيب العضلات الطرف العلوى الأكثر نشاطا ونسبه مساهمة لأداء المرجحة الأمامية والضرب لأشكال الضربة المستقيمة الأمامية لسقوط الكرة فى منطقة .

خلف الشبكة :

العضدية الكعبرية (Br) ، القابضة للرسغ الكعبرية (Fcr) ،الدالية الأمامية (Da) القابضة للرسغ الزندية (Fcu) ، المنحرفة المربعة (T) ، ذات الرأسين العضدية (Bb) الصدرية العظمى (Pm) ، المنحرفة البطنية الخارجية اليمنى (R.Eabo) ، الناصبة للعمود الفقرى (Es) أسفل الشوكة (Ins) ، العريضة الظهرية (Ld) ، الدالية الخلفية (Dp) ذات الثلاث رؤوس العضدية (Tb) ، المنحرفة البطنية الخارجية اليسرى (L.Eabo) المستقيمة البطنية اليمنى (R.Rab) ، المستقيمة البطنية اليسرى (L.Rab) .

منتصف الطاولة :

العضدية الكعبرية (Br) ، القابضة للرسغ الكعبرية (Fcr) ، القابضة للرسغ الزندية (Fcu) الدالية الأمامية (Da) ، ذات الرأسين العضدية (Bb) ، المنحرفة المربعة (T) الناصبة للعمود الفقرى (Es) ، الصدرية العظمى (Pm) ، المنحرفة البطنية الخارجية اليمنى (R.Eabo) العريضة الظهرية (Ld) ،الدالية الخلفية (Dp) ، ذات الثلاث رؤوس العضدية (Tb)أسفل الشوكة (Ins) ، المنحرفة البطنية الخارجية اليسرى (L.Eabo) ، المستقيمة البطنية اليمنى (R.Rab) المستقيمة البطنية اليسرى (L.Rab) .

الطرف النهائى للطاولة :

الدالية الأمامية (Da) ، القابضة للرسغ الكعبرية (Fcr) ،العضدية الكعبرية (Br) القابضة للرسغ الزندية (Fcu) ، الصدرية العظمى (Pm) ،ذات الرأسين العضدية (Bb) المنحرفة البطنية الخارجية اليمنى (R.Eabo) ، المنحرفة المربعة (T) ، الناصبة للعمود الفقرى (Es) ذات الثلاث رؤوس العضدية (Tb) ، أسفل الشوكة (Ins) ،العريضة الظهرية (Ld) الدالية الخلفية (Dp) ، المنحرفة البطنية الخارجية اليسرى (L.Eabo) ، المستقيمة البطنية اليسرى (L.Rab) ، المستقيمة البطنية اليمنى (R.Rab) .

obeikandl.com

ترتيب عضلات الطرف العلوى الأكثر نشاطا ونسبه مساهمة لأداء المرحلة النهائية لأشكال الضربة المستقيمة الأمامية لسقوط الكرة فى منطقة .

خلف الشبكة :

العضدية الكعبرية (Br) ، القابضة للرسغ الكعبرية (Fcr) ، القابضة للرسغ الزندية (Fcu)الناصبة للعمود الفقرى (Es) ، الدالية الأمامية (Da) ، الدالية الخلفية (Dp) ذات الرأسين العضدية (Bb) ، المنحرفة المربعة (T) ، العريضة الظهرية (Ld) أسفل الشوكة (Ins) ، المنحرفة البطنية الخارجية اليمنى (R.Eabo) المنحرفة البطنية الخارجية اليسرى (L.Eabo) ، ذات الثلاث رؤوس العضدية (Tb) الصدرية العظمى (Pm) ، المستقيمة البطنية اليمنى (R.Rab) ، المستقيمة البطنية اليسرى (L.Rab) .

منتصف الطاولة :

العضدية الكعبرية (Br) ، الدالية الخلفية (Dp) ، القابضة للرسغ الكعبرية (Fcr) القابضة للرسغ الزندية (Fcu) ، الناصبة للعمود الفقرى (Es) ، العريضة الظهرية (Ld) أسفل الشوكة (Ins) ، ذات الرأسين العضدية (Bb) ،المنحرفة المربعة (T) المنحرفة البطنية الخارجية اليسرى (L.Eabo) ، المنحرفة البطنية الخارجية اليمنى(R.Eabo) الدالية الأمامية (Da) ، ذات الثلاث رؤوس العضدية (Tb) ، الصدرية العظمى (Pm) المستقيمة البطنية اليمنى (R.Rab) ، المستقيمة البطنية اليسرى (L.Rab) .

الطرف النهائى للطاولة :

الدالية الخلفية (Dp) ،القابضة للرسغ الكعبرية (Fcr) ، العضدية الكعبرية (Br) القابضة للرسغ الزندية (Fcu) ، أسفل الشوكة (Ins) ، الدالية الأمامية (Da) الناصبة للعمود الفقرى (Es) ، العريضة الظهرية (Ld) ،المنحرفة البطنية الخارجية اليمنى (R.Eabo) ذات الرأسين العضدية (Bb) ، المنحرفة المربعة (T) ، ذات الثلاث رؤوس العضدية (Tb) المنحرفة البطنية الخارجية اليسرى (L.Eabo) ، الصدرية العظمى (Pm) ، المستقيمة البطنية اليمنى (R.Rab) ، المستقيمة البطنية اليسرى (L.Rab).

- وجود اختلاف بين متوسطات الزمن الكلى وأزمنة المراحل المختلفة لأداء أشكال الضربة المستقيمة الأمامية لسقوط الكرة فى المناطق الثلاثة .
- وجود اختلاف بين متوسطات قياسات النشاط الكهربى لعضلات الطرف العلوى لأداء أشكال الضربة المستقيمة الأمامية لسقوط الكرة فى المناطق الثلاثة .

obeikandl.com

التوصيات :

الاسترشاد بالنتائج التى تم التوصل اليها لكل شكل من أشكال الضربة المستقيمة الأمامية كأساس فعال لاختيار وتقنين التمرينات النوعية من حيث :

1- ضرورة ان تصمم التمرينات النوعية وفقا لأشكال الضربة الأمامية لوضع الكرة (خلف الشبكة ، منتصف الطاولة ، الطرف النهائى للطاولة) وذلك من ناحية وضع الجسم ، مدى الحركة ، نسبه مساهمة العضلات العاملة فى الأداء.

2- الاسترشاد بأزمنة أداء كل شكل من أشكال الضربة المستقيمة الأمامية وكذلك أزمنة مراحلها الأساسية وبتوصيف النشاط الكهربى للعضلات العاملة فيها ونسبه مساهماتها عند تصميم البرامج التدريبية وتقنين التمرينات النوعية الخاصة بكل شكل .

obeikandl.com

المستخلص

عنوان البحث : دراسة النشاط الكهربى لبعض عضلات الطرف العلوى لأشكال الضربة المستقيمة الامامية كأساس لوضع تمرينات نوعية فى تنس الطاولة.

ويهدف هذا البحث إلى وضع أساس يمكن الاعتماد عليه عند اختيار التمرينات النوعية لتدريب أشكال أداء الضربة المستقيمة الأمامية فى تنس الطاولة وذلك من خلال : التعرف على المحدد الحركى (كرونوجرام الحركة) لأشكال الضربة المستقيمة الأمامية ، التعرف على النشاط الكهربى لبعض عضلات الطرف العلوى لأشكال الضربة المستقيمة الأمامية ، التعرف على الأهمية النسبية لبعض العضلات العاملة على الطرف العلوى لأشكال الضربة المستقيمة الأمامية . وقد استخدام المنهج الوصفى لمناسبته لطبيعة البحث ، وقد تم اختيار عينه البحث بالطريقة العمدية من لاعبى المستوى العالى فى تنس الطاولة بواقع 3 لاعبين ادى كل منهم خمس محاولات فى كل منطقة لسقوط الكرة (خلف الشبكة ، منتصف الطاولة ، الطرف النهائى للطاولة) .

وفى ضوء النتائج التى تم التوصل اليها من خلال هذا البحث ، وتحقيقا للأهداف تم التوصل إلى المحدد الحركى والعضلات العاملة خلال أداء كل شكل من أشكال الضربة المستقيمة الأمامية كأساس يمكن الاعتماد عليه عند وضع التمرينات النوعية لتدريب هذه الأشكال .

obeikandl.com

Alexandria University
Faculty of Physical Education for Girls
Athletic training and movement sciences

"An electromyographic study of some muscles of the upper limb of the forms of strike Straight forward as a basis for qualitative exercises in table tennis"

Thesis Presented by

Samar Mohamed Gaber Brekaa

Demonstrator in Athletic training and movement sciences

Department as part of master degree in physical education requirements

Supervised by

Prof. Dr. Gamal M. Ala' El-deen

Emeritus Biomechanics Professor,
Physical Education Foundations Department,
Faculty of Physical Education for men
Alexandria University

Dr. Amira Ahmed Mohamed Ibrahim

lecturer ,department of Athletic training and movement science , Faculty of Physical Education for Girls
Alexandria University

Dr . Mahasen Mohamed Hassanein Alwan

Assistant Professor, Department of Athletic and movement science, training Faculty of Physical Education for Girls
Alexandria University

2013– 1434

obeikandl.com

Summary

An electromyographic study of some muscles of the upper limb of the forms of strike straight forward as a basis for qualitative exercises in table tennis .

Introduction:

Table tennis is one of the most popular racket sports in the world . it is also the strike straight forward on of the most effective offensive technique in table tennis skills. when the table tennis players perform strike straight forward , they will meet three positions resulting in the fall of the ball in three areas (behind the network, the middle of the table, the final end of the table). And it must provide the information to the coach for the properties necessary to perform each of these forms to select qualitative exercises which are similar movements in the composition and requirements, the direction of their work , and the prevailing contraction of muscle groups working with those movements during the performance in the three areas . making it possible to put a reliable basis as yardstick for selecting these exercises .

Objective of this research:

1- Identify the specific kinetic (chronogram movement)forms of strike straight forward
2- Identify the electrical activity of some muscles of the upper limb of the forms of strike straight forward
3- Identify the relative importance of some of the working muscles on the upper limb of the forms of strike straight forward .

Research methodology:

Descriptive approach has been used for appropriateness to the nature of the search .

The research sample:

The research sample was selected intentional way of high level players in table tennis by three players each player has to perform five attempts in each area of the fall of the ball (behind the network, the middle of the table , the final end of the table).

obeikandl.com

Conclusions :

In light of the results that have been reached through this research and within the nature and characteristics of the research sample and the scope of measurement tools used and to achieve the research objectives were reached :

- Total time to perform the strike straight forward was the least time a fall of the ball in the final end of the table, the middle of the table , behind the network , respectively .
- Time to perform the back swing was greater than the forward swing and strike in all forms of performance.
- Time to perform the forward swing and strike was less time in all forms of performance .
- The time differed performance of the final phase in all forms of performance .
- Arrangement upper limb muscles most active and contribute to the performance of the back swing forms of the strike straight forward to the fall of the ball in the area :

Behind the network :

Brachioradialis , Flexor carpum radialis ,Flexor carpi ulnaris , Erector spinae , Biceps brachii , Trapezius muscle , Latissimus dorsi , Deltoid muscle - Pos , L.External abdominal oblique , Deltoid muscle – Ant , R.External abdominal oblique , Infru spinatus , Pectoralis major , R.Rectus abdominal , Triceps brachii , L.Rectus abdominal .

The middle of the table :

Brachioradialis , Flexor carpum radialis , Flexor carpi ulnaris , Biceps brachii , Deltoid muscle - Ant , Trapezius muscle , Erector spinae , Latissimus dorsi , R.External abdominal oblique , Pectoralis major, Deltoid muscle - Pos , Infru spinatus , L.External abdominal oblique, Triceps brachii , R.Rectus abdominal , L.Rectus abdominal .

The final end of the table :

Brachioradialis , Flexor carpum radialis , Deltoid muscle – Ant , Flexor carpi ulnaris , Biceps brachii , Trapezius muscle , Latissimus dorsi , Erector spinae , R.External abdominal oblique , Deltoid muscle - Pos , Pectoralis major , Infru spinatus , Triceps brachii , L.External abdominal oblique , L.Rectus abdominal , R.Rectus abdominal .

obeikandl.com

- Arrangement upper limb muscles most active and contribute to the performance of the forward swing and strike forms of the strike straight forward to the fall of the ball in the area :

Behind the network :

Brachioradialis , Flexor carpum radialis , Deltoid muscle – Ant, Flexor carpi ulnaris , Trapezius muscle , Biceps brachii , Pectoralis major , R.External abdominal oblique , Erector spinae , Infru spinatus , Latissimus dorsi , Deltoid muscle - Pos , Triceps brachii , L.External abdominal oblique , R.Rectus abdominal , L.Rectus abdominal .

The middle of the table :

Brachioradialis , Flexor carpum radialis, Flexor carpi ulnaris , Deltoid muscle - Ant , Biceps brachii , Trapezius muscle , Erector spinae , Pectoralis major , R.External abdominal oblique , Latissimus dorsi , Deltoid muscle - Pos , Triceps brachii , Infru spinatus , L.External abdominal oblique , R.Rectus abdominal , L.Rectus abdominal.

The final end of the table :

Deltoid muscle – Ant , Flexor carpum radialis , Brachioradialis , Flexor carpi ulnaris , Pectoralis major , Biceps brachii , R.External abdominal oblique , Trapezius muscle , Erector spinae , Triceps brachii , Infru spinatus, Latissimus dorsi , Deltoid muscle - Pos , L.External abdominal oblique , L.Rectus abdominal , R.Rectus abdominal .

- Arrangement upper limb muscles most active and contribute to the performance of the final phase forms of the strike straight forward to the fall of the ball in the area:

Behind the network :

Brachioradialis , Flexor carpum radialis , Flexor carpi ulnaris , Erector spinae , Deltoid muscle – Ant , Deltoid muscle - Pos, Biceps brachii , Trapezius muscle , Latissimus dorsi , Infru spinatus , R.External abdominal oblique , L.External abdominal oblique , Triceps brachii , Pectoralis major , R.Rectus abdominal L.Rectus abdominal .

The middle of the table :

Brachioradialis , Deltoid muscle - Pos , Flexor carpum radialis , Flexor carpi ulnaris , Erector spinae , Latissimus dorsi , Infru spinatus,

Oseikanal.com

Biceps brachii , Trapezius muscle , L.External abdominal oblique , R.External abdominal oblique , Deltoid muscle – Ant , Triceps brachii, Pectoralis major , R.Rectus abdominal , L.Rectus abdominal .

The final end of the table :

Deltoid muscle - Pos , Flexor carpum radialis , Brachioradialis , Flexor carpi ulnaris , Infru spinatus , Deltoid muscle – Ant , Erector spinae , Latissimus dorsi , R.External abdominal oblique , Biceps brachii , Trapezius muscle , Triceps brachii , L.External abdominal oblique , Pectoralis major, R.Rectus abdominal , L.Rectus abdominal .

- There is a difference between the averages of the total time and time and times of the various phases of performance forms of the strike straight forward of the fall of the ball in the three areas .
- There is a difference between the averages of measurements of the electrical activity of the muscles of the upper limb of the performance forms of the strike straight forward to the fall of the ball in the three areas .

Recommendations:

Be guided by the results reached for each form of the strike straight forward an effective basis for selection and rationing qualitative exercise in terms of :

1. should be designed qualitative exercise according to the forms of the strike straight forward to put the ball (Behind the network , The middle of the table , The final end of the table) and hand Posture , range of motion , and the contribution of working muscles in performance .
2. Guided a time of the performance of each form of the strike straight forward as well as the time of basic phases and characterization of the electrical activity of the muscles working and the percentage of their contributions when designing training programs and rationing qualitative exercise for each form .

Obeikandi.com

ABSTRACT

An electromyographic study of some muscles of the upper limb of the forms of strike straight forward as a basis for qualitative exercises in table tennis.

This research aims to put a reliable basis when choosing qualitative exercises to train forms of strike straight forward performance in table tennis ,through :

1- Identify the specific kinetic (chronogram movement)forms of strike straight forward ,
2- identify the electrical activity of some muscles of the upper limb of the forms of strike straight forward ,
3- identify the relative importance of some of the working muscles on the upper limb of the forms of strike straight forward . descriptive approach has been used for appropriateness to the nature of the search. The research sample was selected intentional way of high level players in table tennis by three players each player has to perform five attempts in each area of the fall of the ball (behind the network, the middle of the table, the final end of the table).

In light of the results that have been reached through this research , to achieve the objectives of was to reach a specified kinetic and working muscles during the performance of each form of the strike straight forward a reliable basis when choosing qualitative exercises to train these forms.

obeikandl.com