



Journal of

# STEPS

for Humanities and Social Sciences

Volume 1 | Issue 3

Article 86

## The influence of muscular endurance exercises on the development of some biokinetic abilities and the depth of the front and back ground strokes in tennis for 14-15 year olds

Fouad Hamid Ibrahim

University of Babylon, Iraq, [fouad.ibrahim@student.uobabylon.edu.iq](mailto:fouad.ibrahim@student.uobabylon.edu.iq)

Maher Abdel Hamza Hardan

University of Babylon, Iraq

Hudhayfa Ibrahim Khalil

University of Babylon, Iraq

Follow this and additional works at: <https://www.steps-journal.com/jshss>



Part of the Arts and Humanities Commons, Business Commons, Education Commons, Law Commons, and the Political Science Commons



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-No Derivative Works 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

### Recommended Citation

Ibrahim, Fouad Hamid; Hardan, Maher Abdel Hamza; and Khalil, Hudhayfa Ibrahim (2022) "The influence of muscular endurance exercises on the development of some biokinetic abilities and the depth of the front and back ground strokes in tennis for 14-15 year olds," *Journal of STEPS for Humanities and Social Sciences*: Vol. 1 : Iss. 3 , Article 86. Available at: <https://doi.org/10.55384/2790-4237.1149>

This Original Study is brought to you for free and open access by Journal of STEPS for Humanities and Social Sciences (STEPS). It has been accepted for inclusion in Journal of STEPS for Humanities and Social Sciences by an authorized editor of Journal of STEPS for Humanities and Social Sciences (STEPS).

## تأثير تمارينات القدرة العضلية في تطوير بعض القابليات البايوحركية وعمق الضربة الأرضية الأمامية والخلفية بالتنس لأعمار 14- 15 سنة

أ.د حذيفة ابراهيم خليل

أ.د ماهر عبد الحمزة حردان

\*فؤاد حميد ابراهيم

تاريخ القبول: 2022/08/31

تاريخ الاستلام: 2022/08/09

### المستخلص

يهدف البحث الى اعداد تمارينات القدرة العضلية والتعرف على تأثيرها في تطوير بعض القابليات البايوحركية وعمق الضربة الأرضية الأمامية والخلفية للاعبين التنس لأعمار 14 – 15 سنة . ومن خلال عمل الباحثين التخصصي والملاحظة لاغلب البطولات وجدوا ان هناك قصور في اداء الضربات الأرضية الأمامية والخلفية عند أغلب الناشئين , حيث يتسم الأداء بالبطء والضعف وعدم قدرة اللاعب على الاستفادة من هذه المهارة مباشرة ووجدوا ان الناشيء يقوم باداء الضربات الأرضية الأمامية والخلفية بضعف وبالتالي يسهل على المنافسين رده ويعزو الباحثون ذلك الى انخفاض مستوى القدرة العضلية لدى اللاعبين الناشئين لذا خاض الباحثون في هذه المحاولة واستخدموا المنهج التجريبي نو المجموعتين المتكافئتين بالاختبارات القبلية والبعدي وتمثل مجتمع البحث بلاعبين بغداد لأعمار 14- 15 سنة وبواقع 15 لاعبا تم تقسيمهم الى 5 لاعبين للتجربة الاستطلاعية و5 لاعبين للعينه الضابطة وكذلك 5 لاعبين للعينه التجريبية حيث تم اجراء القياسات القبلية والبعدي ومناقشة النتائج وتم التوصل الى الاستنتاج التالي هناك تأثير إيجابي لتمرينات القدرة العضلية في تطوير بعض القابليات البايوحركية وعمق الضربة الامامية والخلفية بالتنس للاعبين فئة 14- 15 سنة.

**الكلمات الإفتتاحية:** تمارينات القدرة العضلية، القابليات البايوحركية، عمق الضربة الامامية والخلفية للاعبين التنس.

\*فؤاد حميد ابراهيم، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بابل، العراق.

[fouad.ibrahim@student.uobabylon.edu.iq](mailto:fouad.ibrahim@student.uobabylon.edu.iq)

## The influence of muscular endurance exercises on the development of some biokinetic abilities and the depth of the front and back ground strokes in tennis for 14-15 year olds

**Fouad Hamid Ibrahim**, Faculty of Physical Education and Sports Science, University of Babylon, Iraq

**Maher Abdel Hamza Hardan**, Prof. Dr, Faculty of Physical Education and Sports Science, University of Babylon, Iraq

**Hudhayfa Ibrahim Khalil**, Prof. Dr, Faculty of Physical Education and Sports Science, University of Babylon, Iraq

## Abstract

The aim of the study is to prepare muscular endurance exercises and determine their effect on the development of some biokinetic abilities and the depth of the forehand and backhand in tennis players aged 14-15 years. Through the work of specialized researchers and observation of most championships, they have found that forehand and backhand performance is deficient in most juniors. The performance is characterized by slowness, weakness and the inability of the player to benefit directly from this ability. They discovered that junior players perform the forehand and backhand weakly, making it easier for competitors to return, and the researchers attribute this to the low level of muscular ability among junior players, so the researchers went through this attempt and used the experimental method with two equal groups in the pre and post-tests, and the research community was represented by Baghdad players aged 14-15 years. 15 players were divided into three groups: 5 for the exploratory experiment, 5 for the control sample, and 5 for the experimental sample, where tribal and dimensional measurements were taken and the results were discussed before reaching the following conclusion. Muscular endurance exercises have a positive effect on developing some biokinetic abilities and the depth of the forehand and backhand for tennis players aged 14-15.

**Keywords:** Muscular endurance exercises, biokinetic abilities, the depth of the forehand and backhand for tennis players.

### 1-المقدمة وأهمية البحث:

ان التدريب الرياضي الحديث لمختلف الرياضات عملية تربوية مخططة مبنية على أساليب علمية حديثة، القصد من ورائها اختيار افضل طرق التدريب وتطبيقاتها بأنسب الأساليب والوسائل المتناغمة مع خصائص النشاط الرياضي للوصول بالناشئين الى مراكز متقدمة في الانشطة المختلفة، وهذا ما تسعى اليه دول العالم المتقدمة حيث ان ارتفاع مستوى الأداء يعكس حقيقة التدريب المخطط له بشكل سليم فإن النتيجة على تطوير اللياقة البدنية للناشئين، وبالتالي تطوير ورفع مستوى الأداء المهاري لديهم لبلوغ المستويات العالمية.

تعد القدرة الانفجارية شكلاً من أشكال من القوة العضلية التي تؤثر في العدد من الفعاليات الرياضية، وهي عنصر مركب من القوة والسرعة إذ تضمن أعلى فاعلية للأداء الفني تحت متطلبات الفعالية الممارسة وشروطها

وتعتبر القابليات البايوحرورية أساس لاعبي التنس حيث يحتاج لاعب التنس الى قدرات حركية عالية للانتقال من مكان الى اخر بأقصى سرعة وكذلك يحتاج الجانب البدني فهو يحتاج الى القدرة العضلية القوة والسرعة وكذلك الى القدرة الانفجارية لذراعين والرجلين والمرونة. ويعتبر الإرسال واحد من أهم المهارات الأساسية التي ينبغي على اللاعب اجادتها بإتقان ومن خلاله يستطيع اللاعب المرسل من الحصول على نقطة مباشرة اذا كان صعبا على اللاعب المستقبل صدها، وكذلك تعتبر الضربة الأمامية والخلفية لا تقل أهمية عن ضربات الإرسال والتي يستطيع اللاعب أدائها بقوة ودقة بحيث يصعب على المنافس ردها.

ونظرا الى التطور في مستوى جميع الالعاب الرياضية ومنها لعبة التنس فقد زادت سرعة ضربات الإرسال الى مستوى عالي جدا مما يتطلب من اللاعب الى قدرة عضلية جيدة مما يعني تطوير القدرة الانفجارية لذراعين والرجلين معا وكذلك الى سرعة الوصول الى الكرة بأقصى سرعة وكون لعبة التنس تستمر الى ساعات فان الرياضي يحتاج الى تكيفيات او تغييرات لتمنحها القدرة على الاداء ومن هنا تكمن اهمية البحث في إعدادات تمرينات القدرة العضلية لتطوير بعض القابليات البايوحرورية وعمق مهارة الإرسال للاعبين بالتنس لأعمار فئة 14 – 15 سنة.

والإرسال احد اهم المهارات الأساسية في رياضة لعبة التنس الذي يتحتم على اللاعب اجادتها بنجاح والإجادة بدقة وقوة وسرعة لاداء اللاعب يسهل عليه الحصول على نقطة مباشرة حيث يصعب على اللاعب المستقبل صدها واداء اللاعب للإرسال يعتمد على كفاءة القابليات البايوحرورية للاعب والتي تمكنه من اداء هذه المهارة بقوة وسرعة ودقه عالية تمكن اللاعب من الحصول على اكبر عدد من النقاط للفوز بالمباراة

ومن خلال عمل الباحثين التخصصي والملاحظة لأغلب البطولات وجدوان هناك قصور في اداء مهارة الإرسال عند اغلب الناشئين، حيث يتسم الأداء في الإرسال بالبطء والضعف وعدم قدرة اللاعب على الاستفادة من هذه المهارة مباشرة ووجد ان الناشيء يقوم بضرب الإرسال بضعف وبالتالي يسهل على المنافسين رده ويعزو الباحثون ذلك الى انخفاض مستوى القدرة العضلية لدى اللاعبين الناشئين لذا خاض الباحثون في هذه المحاولة العلمية لأعداد تمرينات القدرة العضلية لتطوير بعض القابليات البايوحرورية وعمق الإرسال في لعبة التنس، ومدى تأثير هذه التمرينات على لاعبي التنس لأعمار 14- 15 سنة. وأهداف البحث هي إعدادات تمرينات القدرة العضلية في تطوير بعض القابليات البايوحرورية وعمق الأرسال للاعبين التنس لأعمار 14 – 15 سنة. والتعرف على تأثير تمرينات القدرة العضلية في تطوير بعض القابليات البايوحرورية وعمق الأرسال للاعبين التنس لأعمار 14 – 15 سنة.

#### منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج التجريبي، وذلك باستخدام التصميم التجريبي ذو(القياس القبلي والبعدي) لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، لمناسبتها لطبيعة هذا البحث.

#### مجتمع وعينة البحث:

حدد الباحثون مجتمع البحث بلاعبين المركز التدريبي في بغداد لأعمار (14 – 15) سنة والبالغ عددهم (15) لاعب.

#### العينة الاستطلاعية:

تم اختيار عينة البحث الاستطلاعية من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية للبحث، وعددهم (5) لاعبين.

#### العينة الأساسية:

تم اختيار عينة البحث الأساسية من مجتمع البحث من لاعبي بغداد علي الا يكون قد شارك في التجربة الاستطلاعية، وعددهم (10) لاعبين وتكون نسبة العينة الأساسية من إجمالي مجتمع البحث (66.67%). وقد تم تقسيم عينة البحث الأساسية إلي مجموعتين أحدهما ضابطة وعددهم (5) لاعبين والتي خضعت (الأسلوب المتبع من قبل المدربين) في التدريب. والمجموعة التجريبية وعددهم (5) لاعبين والتي خضعت لاستخدام تمرينات القدرة العضلية لتطوير بعض القابليات البايوحرورية وعمق الإرسال بالتنس. والجدول التالي يوضح توزيع مجتمع وعينة البحث

#### جدول (1) مجتمع وعينة البحث

عينة الدراسة			العينة الاستطلاع	أجمالي المجتمع	البيان
العينة الأساسية		المجموع			
المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية				
5	5	10	5	15	العدد
%33.33	%33.33	66.67 %	%33.33	%100	النسبة المئوية

#### أدوات البحث:

استند الباحثون لجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بهذا البحث إلي الوسائل والأدوات التالية:  
دراسة مسحية للمراجع العلمية المتخصصة وذلك بهدف:

- تحديد وحصر الاختبارات البدنية والمهارية التي تتناسب مع المتغيرات البحث.
- إعداد " تمارينات القدرة العضلية في تطوير بعض القابليات البايوحركية ومهارة عمق الارسال بالتنس لأعمار 14- 15 سنه "

#### المقابلة الشخصية:

قام الباحثون بإجراء المقابلة الشخصية مع الخبراء في رياضة لعبة التنس وذلك لأستطلاع رأيهم في محتوى البرنامج التدريبي.

#### الاستمارات:

- استمارة استطلاع رأي السادة الخبراء في مدي مناسبة أدوات القياس.
- استمارة استطلاع رأي السادة الخبراء في محتوى التمارينات التدريبية المعدة.
- استمارة تسجيل البيانات الخاصة بعينة البحث.

#### الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- شريط قياس
- كرات طبية
- مضارب تنس
- كرات تنس
- جهاز حاسوب نوع hp عدد (1)
- اشطره لاصقه

#### الاختبارات المستخدمة في البحث:

##### الاختبارات البدنية:

- اختبار المرونة "يمين"
- اختبار المرونة "يسار"
- اختبار الوثب العمودي لسارجنت
- اختبار رمي كرة طبية من فوق الراس

##### الاختبارات المهارية:

- عمق الإرسال

##### الدراسات الاستطلاعية:

##### التجربة الاستطلاعية الاولى:-

قام الباحثون بالتجربة الاستطلاعية الاولى لاستطلاع رأي السادة الخبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية وذلك بهدف:

- تحديد الاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة في البحث
- تحديد محتوى التمارينات المعدة باستخدام تمارينات القدرة العضلية في تطوير بعض القابليات البايوحركية وعمق الارسال بالتنس لأعمار فئة 14- 15 سنه

التأكد من المعاملات العلمية (الصدق، الثبات) لأدوات القياس، حيث قام الباحثون بتطبيق أدوات القياس علي "العينة الاستطلاعية" والتي قوامها (5) لاعبين حيث تم اختيارهم من مجتمع البحث وخارج عينة الدراسة.

**التمرينات المعدة بأستخدام تمرينات القدرة العضلية لتطوير بعض القابليات البايوحركية وعمق الارسال بالتنس للاعبين:**

قام الباحثون بتصميم البرنامج باستخدام تمرينات القدرة العضلية لتطوير بعض القابليات البايوحركية وعمق الارسال بالتنس وذلك في ضوء القدرات البدنية لعينة البحث وفي ضوء التمرينات المعدة.

**أهداف التمرينات المعدة:**

يهدف البرنامج التدريبي المقترح إلي الارتفاع بقدرات لاعبي التنس (14 – 15 سنة) عينة البحث بدنياً ومهارياً بأستخدام تمرينات القدرة العضلية للتعرف علي أثرها على بعض القابليات البايوحركية ومهارة عمق الارسال بالتنس للاعبين لآعمار (14 – 15 سنة).

**خطوات تطبيق البرنامج:**

**القياسات القبلية:**

قام الباحثون بإجراء القياس القبلي علي عينة البحث المجموعتين (الضابطة، التجريبية) والمكونه من (10) لاعبين وذلك في الفترة من الاحد الموافق 2021/11/14 وحتى الاثنين 2021/11/15م.

**تطبيق التمرينات:**

قام الباحث بتطبيق التمرينات المعدة باستخدام تمرينات القدرة العضلية للمجموعة التجريبية، والأسلوب المتبع من قبل السادة المدربين للمجموعة الضابطة، وذلك لمدة (8) أسابيع بواقع (3) وحدات أسبوعية أيام الأحد، الثلاثاء، الخميس، وذلك للفترة من الاحد الموافق 2021/11/21 وحتى الخميس 2022/1/13م..

**القياسات البعدية:**

تم إجراء القياس البعدي بعد الانتهاء من تطبيق التمرينات المعدة علي المجموعة التجريبية والأسلوب المتبع من قبل السادة المدربين للتدريب على المجموعة الضابطة، وذلك في الفترة من الاحد الموافق 2022/ 1/16 وحتى الاثنين 2021/1/17م، وقد روعي عند إجراء القياس البعدي أن يكون تحت نفس الظروف التي تم إجراء القياس القبلي.

**المُعَالِجَةُ الإِحْصَائِيَّة:**

استخدم الباحث البرنامج الإحصائي (SPSS) لمُعَالِجَةُ البيانات إحصائياً واستعان بالأساليب الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي **Arithmetic Mean**.
- الانحراف المعياري **Standard Deviation**.
- اختبار ويلكوكسن "**Wilcoxon Test**".
- اختبار دلالة الفروق مان وتيني "**Mann Whitney**".
- مُعَامِل الارتباط البسيط لبيرسون **coefficient (person) Simple correlation**.
- نسبة التحسن.

## عرض ومناقشة النتائج

## جدول (16)

التوصيف الاحصائي للقياسين (القبلي - البعدي) لمجموعة البحث (الضابطة) في المتغيرات

المتغيرات	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	اقل قيمة	أكبر قيمة	نسبة التحسن %
المرونة "يمين"	القبلي	5	29.614	2.148	27.900	32.180	3.67
	البعدي	5	28.528	1.772	27.050	30.700	
المرونة "يسار"	القبلي	5	29.380	2.085	27.320	31.980	1.39
	البعدي	5	28.972	1.888	27.220	31.270	
الوثب العمودي لسارجنت	القبلي	5	31.400	2.702	28.000	35.000	3.18
	البعدي	5	32.400	2.702	29.000	36.000	
رمي كرة طبية من فوق الراس	القبلي	5	8.428	0.847	7.130	9.420	2.94
	البعدي	5	8.676	0.794	7.440	9.610	
عمق الارسال	القبلي	5	53.200	5.541	48.000	62.000	4.51
	البعدي	5	55.600	6.025	50.000	65.000	

## جدول (17)

دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات القياس (القبلي - البعدي) لمجموعة البحث (الضابطة) في المتغيرات قيد البحث

المتغير	الاختبار	نوع الإشارات	العدد	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
المرونة "يمين"		الرتب السالبة	5	15.00	3.00	2.023-	0.043
		الرتب الموجبة	0	0.00	0.00		
		التساوي	0				
المرونة "يسار"		الرتب السالبة	5	15.00	3.00	2.032-	0.042
		الرتب الموجبة	0	0.00	0.00		
		التساوي	0				
الوثب العمودي لسارجنت		الرتب السالبة	0	0.00	0.00	2.236-	0.025
		الرتب الموجبة	5	15.00	3.00		
		التساوي	0				
رمي كرة طبية من فوق الراس		الرتب السالبة	0	0.00	0.00	2.023-	0.043
		الرتب الموجبة	5	15.00	3.00		
		التساوي	0				
المهارية	عمق الارسال	الرتب السالبة	0	0.00	0.00	2.070-	0.038
		الرتب الموجبة	5	15.00	3.00		
		التساوي	0				

ويعزو الباحثون وجود الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعه الضابطة الى ان تدريبات القدرة العضلية تؤثر على مستوى الاداء الرياضى البدنى للاعبين وتؤثر تلك التدريبات الى تحسن الاداء المهارى للاعبين ولكن ليس صورة كبيرة وممكن ان يرجع عدم التحسن بصورة كبيرة الى عدم التنظيم فى تدريبات القدرة العضلية لهذة المجموعه.

ان القدرة العضلية هى أحد المكونات التى توصل اللاعب الى اعلى المستويات فى رياضة التنس كما أنها تؤثر فى المكونات الاخرى للياقة البدنية كالسرعه والتحمل حيث أن تدريبات القدرة العضلية المعتمدة على القوة والسرعه تحتاج الى قدر من المرونه للمفاصل ومطاطية العضلات فى ماثلغلب على مقاومتها بسرعه عالية واخراج القوة فى اقصى سرعه. (إيلين وديع 2007م ص188)

ومن خلال العرض السابق يرى الباحثون ان عدم مثالية الحمل التدريبي يؤدي الى انخفاض القدرات البدنية بالنسبة للرياضي نتيجة التخبط في أداء الوظائف الداخلية للجسم وبالتالي عدم نمو الانجاز الرياضي وعدم تحقيقه بالصورة المثلى وايضا التكرار غيبي المنتظم لعمليات التدريب الرياضي ويفسر السابق عدم مثالية النتائج بالنسبة للمجموعه الضابطة نتيجة عدم انتظام عمليات التدريب. وبذلك يكون قد تحقق الفرض الاول والذي بنص على " " توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين (القبلي - البعدي) في القابليات البايوحركية وعمق الارسال بالتنس قيد البحث لأعمار فئة 14 – 15 سنة لدى افراد المجموعة الضابطة " "

### جدول (18)

التوصيف الاحصائي للقياسين (القبلي - البعدي) لمجموعة البحث (التجريبية) في متغيرات البحث

المتغيرات	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	اقل قيمة	أكبر قيمة	نسبة التحسن %
المرونة "يمين"	القبلي	5	29.552	2.179	27.740	32.220	12.22
	البعدي	5	25.942	0.968	25.020	27.300	
المرونة "يسار"	القبلي	5	29.348	2.085	27.260	31.950	12.46
	البعدي	5	25.690	1.122	24.390	27.320	
الوثب العمودي لسارجنت	القبلي	5	32.000	2.550	29.000	35.000	15.00
	البعدي	5	36.800	1.924	34.000	39.000	
رمي كرة طبية من فوق الراس	القبلي	5	8.528	0.763	7.350	9.380	12.41
	البعدي	5	9.586	0.529	8.760	10.240	
عمق الارسال	القبلي	5	54.000	6.819	45.000	63.000	33.33
	البعدي	5	72.000	7.483	62.000	82.000	

### جدول (19)

دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات القياس (القبلي - البعدي) لمجموعة البحث (التجريبية) في متغيرات البحث

المتغير	الاختبار	نوع الإشارات	العدد	مجموع الرتب	متوسط الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
المرونة "يمين"		الرتب السالبة	5	15.00	3.00	2.032-	0.042
		الرتب الموجبة	0	0.00	0.00		
		التساوي	0				
المرونة "يسار"		الرتب السالبة	5	15.00	3.00	2.023-	0.043
		الرتب الموجبة	0	0.00	0.00		
		التساوي	0				
الوثب العمودي لسارجنت		الرتب السالبة	0	0.00	0.00	2.041-	0.041
		الرتب الموجبة	5	15.00	3.00		
		التساوي	0				
رمي كرة طبية من فوق الراس		الرتب السالبة	0	0.00	0.00	2.023-	0.043
		الرتب الموجبة	5	15.00	3.00		
		التساوي	0				



0.039	2.060-	0.00	0.00	0	الرتب السالبة	عمق الارسال	المهارية
		3.00	15.00	5	الرتب الموجبة		
				0	التساوي		

ويعزو الباحث وجود الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعه التجريبية الى ايجابية البرنامج التدريبي المنظم والموضوع على الأسس العلمية السليمة والمقننة في تشكيل الأحمال التدريبية الخاصة بالتدريبات اللاهوائية من حيث الشدة والحجم وعدد التكرارات والمجموعات ومراعاة التوقيت السليم لتكرار فترات التدريب والتوازن المثالي بين فترات العمل والراحة ومراعاة مبادئ التدريب الرياضي كان لها الأثر الإيجابي للتحسن المطرد في القياسات البعدية للمجموعه التجريبية.

ويعزو الباحثون التحسن في قيم الاختبارات القبليه والبعدية ولصالح القياس البعدي للمجموعه التجريبية الى الى ايجابية التمرينات المعدة والمنظمة والموضوعة على اساس الالاسس العلمية السليمة والمقننة في تشكيل الأحمال التدريبية الخاصة بالتدريبات اللاهوائية من حيث الشدة والحجم وعدد التكرارات والمجموعات ومراعاة التوقيت السليم لتكرار فترات التدريب والتوازن المثالي بين فترات العمل والراحة ومراعاة مبادئ التدريب الرياضي كان لها الأثر الإيجابي للتحسن المطرد في القياسات البعدية للمجموعه التجريبية في القياس البعدي

على ان التدريب على اسس علمية يحدث ما يسمى بالتكيف مع تحسن الاداء البدني وهذا تأثير التدريب وكل التدريبا تؤدي الى استجابة للاجهاد وتنتج احدى درجات التعب وتتم عملية الاستشفاء بعد فترة من ولكن تكرار التدريب وزيادة شدته ومدة التدريب بالاضافة الى قلة التغذية وعدم توازنها والاجهد السيكولوجي يصبح الاستشفاء غير كامل وبقل التكيف ويقل الاداء البني والمهاري.

القدرة العضلية لبعض الالعب الغير محددة بزمن وتعتمد على نجاح الاداء المهاري والخططي فيها بشكل اساسي الى قدرة الالعب على الاحتفاظ بمستوى عالي من القوة والسرعة في الاداء حتى نهاية المباراة والتي تتطلب منه بذل كمية كبيرة من الشغل خلال زمن المباراة والذي يعبر عنه بالقدرة.

اهمية تدريبات القدرة العضلية للاعب التنس حيث ان الجهاز العضلي يكون قادر على التغلب على مقاومات تستلزم درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية، وهي تتماشى مع طبيعة الاداء المهاري في التنس، حيث تضمن اعلى فعالية له تحت شروط المنافسة خاصة في الوثب لاداء ضربات الارسال والضربات الساحقة، ويشترط للحصول على القدرة العضلية ان يتميز اللاعب بدرجة عالية من كل من القدرة الانفجارية للذراعين والرجلين، ودرجة عالية من المهارة في دمج كل من السرعة والقوة العضلية في قالب واحد للحصول على نتاج عاليه في تنفيذ الحركات والضربات التي تتطلبها، ونظرا لان لعبة التنس تحتاج الى التحرك تجاه الكرة لاداء كل ضربة.

ويعزو الباحثون التحسن في قيم الاختبارات القبليه والبعدية ولصالح القياس البعدي للمجموعه التجريبية الى الى ايجابية التمرينات المعدة والمنظمة والموضوعة على أساس الأسس العلمية السليمة والمقننه في تشكيل الأحمال التدريبية الخاصة بالتدريبات اللاهوائية من حيث الشدة والحجم وعدد التكرارات والمجموعات ومراعاة التوقيت السليم لتكرار فترات التدريب والتوازن المثالي بين فترات العمل والراحة ومراعاة مبادئ التدريب الرياضي ومناسبة لافراد عينة البحث من حيث العمر والجنس وان هذه التمرينات استهدف القدرات المختلفة لافراد العينة حيث احتوى على مجموعه من التدريبات المختلفة لعناصر اللياقة البدنية والتي استهدفت تطوير عنصر القدرة العضلية للاعبين وتبع ذلك تحسن في الاداء المهاري وزاد من عمق الضربة وعمق الإرسال وبذلك تم تفسير تطور المستوى المهاري بطريقة مطردة وكبيرة. كان لها الأثر الإيجابي للتحسن المطرد في القياسات البعدية للمجموعه التجريبية في القياس البعدي.

### جدول(20)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية – الضابطة

$$n=2n=5$$

المتغيرات	المجموعا ت	عدد الافراد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	الدلالة
-----------	------------	-------------	-------------	-------------	---	---------

0.032	2.000	17.00	3.40	5	التجريبية	المرونة "يمين"	
		38.00	7.60	5	الضابطة		
0.016	1.000	16.00	3.20	5	التجريبية	المرونة "يسار"	
		39.00	7.80	5	الضابطة		
0.032	2.000	38.00	7.60	5	التجريبية	الوثب العمودي أسارجنت	
		17.00	3.40	5	الضابطة		
0.032	2.000	38.00	7.60	5	التجريبية	رمي كرة طبيعية من فوق الراس	
		17.00	3.40	5	الضابطة		
0.016	1.000	39.00	7.80	5	التجريبية	عمق الارسال	المهارية
		16.00	3.20	5	الضابطة		

ويعزو الباحثون التحسن في المتغيرات البدنية والمهارية ولصالح القياس البعدي للمجموعه التجريبية الى ايجابية البرنامج التدريبي المنظم والموضوع على الاسس العلمية السليمة والمقننه في تشكيل الاحمال التدريبية الخاصة بالتدريبات اللاهوائية من حيث الشدة والحجم وعدد التكرارات والمجموعات ومراعاة التوقيت السليم لتكرار فترات التدريب والتوازن المثالي بين فترات العمل والراحة ومراعاة مبادئ التدريب الرياضي ومناسبة لطبيعة المرحلة السنوية المطبق عليها من حيث الجنس والعمر التدريبي والعمر الزمنى حيث وضحت تحسن مؤشرات التمرينات البدنية بين اداء المجموعتين التجريبية والضابطة وكذلك زاد عمق الارسال وهذا يرجع الى مثالية البرنامج التدريبي المطبق على المجموعه التدريبية وان نسبة التحسن فى المجموعه الضابطة كانت اقل من نسبة التحسن فى المجموعه التجريبية نتيجة التخطيط وعد التخطيط السليم لاحمال التدريبية المطبقة عليهم وهذا بدوره يؤد الى فشل عمليات التكيف وبالتالي يقل معه التقدم والتطور المهارى للاعبين.

ان عدم التخطيط السليم للتناسب بين العمل والراحة واساءة استخدام التوقيت المناسب لاداء الحمل التدريبي والاعتماد على استخدام طريقة واحدة من طرق ووسائل التدريب او عدم الالتزام بالتدرج فى زيادة حمل التدريب او عدم اعطاء الراحة الكافية او كثرة الاشتراك فى المنافسات.

إشتملت الاستنتاجات على أن هناك تأثير إيجابي لتمرينات القدرة العضلية في تطوير بعض القابليات البايوحركية وعمق الارسال بالنتس للاعبين فئة 14- 15 سنة. والتوصيات على ضرورة استخدام تمرينات القدرة العضلية في تطوير بعض القابليات البايوحركية وعمق الارسال بالنتس للاعبين فئة 14- 15 سنة ولجميع المراحل العمرية.

**المصادر:**

- 1- ابو العلا احمد عبد الفتاح (1999م): الاستشفاء فى المجال الرياضى، دار الفكر العربى القاهرة.
- 2- اسراء فؤاد صالح (2013 م): تأثير استخدام بعض تمرينات القوة العضلية لتطوير القوة الانفجارية للعضلات العاملة وأداء فعالية رمي القرص، مجلة علوم التربية الرياضية، جامعة بابل، المجلد (6) العدد (2).
- 3- إيلين وديع فرج (2007م): التنس (تعليم- تدريب- تقييم- تحكيم) الطبعة الثانية، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- 4- حسين حشمت واخرون (2013م): موسوعه فسيولوجيا الرياضة، دار الفكر العربى، القاهرة.
- 5- علي زهير صالح (2005 م): اثر استخدام التدريبات الاثقال والبلومترى على القدرة العضلية وبعض المهارات لدى لاعبي كرة القدم للشباب رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الموصل.
- 6- ناهدة عبد زيد، اخلاص صباح (2013م): بعض أشكال القوة العضلية وعلاقتها بدقة أداء الإرسال والضرب الساحق لدى لاعبي الكرة الطائرة، مجلة علوم التربية الرياضية، جامعة بابل، المجلد (6)، العدد (3).
- 7- ناهدة عبد زيد (2008م): تأثير استخدام تمرينات خاصة في تطوير الأداء لبعض المهارات بالكرة الطائرة، مجلة علوم التربية الرياضية، جامعة بابل، المجلد (15)، العدد (3).