



قوائم المحتويات متاحة على ASJP المنصة الجزائرية للمجلات العلمية

مجلة التميز

الصفحة الرئيسية للمجلة: www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/673



أثر التدريب المتقطع (قصير- قصير) على القوة الانفجارية للأطراف السفلى للاعبين كرة القدم أقل من 20 سنة.

The effect of intermittent training (short - short) on explosive force For lower extremities football players under 20 years old .

أ. عبد الله منصور¹، أ. العزوطي علاء الدين²، أ. غريبي هشام³

¹ جامعة أم البواقي.

² جامعة أم البواقي.

³ جامعة سوق أهراس.

ملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى مساهمة البرنامج التدريبي المبني على أساس التدريب المتقطع قصير قصير في تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلى للاعبين كرة القدم أقل من 20 سنة ، ولدراسة مدى فعالية البرنامج المقترح أجرى الباحث دراسة على مستوى البطولة الولائية بقالمة والتي تضم (240) لاعب للموسم الرياضي (2014-2015)، حيث شملت عينة الدراسة فريق عين رقادة ب (18) لاعبا(العينة التجريبية)، وفريق برج صباط ب (18) لاعبا (العينة الضابطة)، وقد تم اختيارهما من مجتمع البحث بالطريقة العمدية، كما اعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج التجريبي و ذلك بإجراء الاختبار القبلي في 15 ديسمبر 2014، يلي ذلك تطبيق البرنامج التدريبي الرياضي المصمم من طرف الباحث ثم أنهى ذلك بإجراء الاختبار البعدي في 15 فيفري 2015. ومن خلال تحليل النتائج أستخلص الباحث أن البرنامج التدريبي المبني على أساس التدريب المتقطع قصير قصير ساهم وبشكل ايجابي في تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلى للاعبين كرة القدم أقل من 20 سنة.

معلومات المقال

تاريخ المقال:

الإرسال:

المراجعة:

القبول:

الكلمات المفتاحية:

التدريب المتقطع قصير قصير

القوة الانفجارية

كرة القدم

الفئة العمرية أقل من 20 سنة.

Abstract

L'objectif de cette étude est basée sur le travail intermittent court court qui contribue à développer la force explosive des membres inférieurs des footballeurs juniors (U20). Afin d'évaluer cette efficacité l'étudiant a fait une étude inclus 240 joueurs (U20) du championnat de la wilaya de Guelma L'échantillon de l'étude comprenait l'équipe de Ain Regada avec 20 joueurs (échantillon expérimental) et l'équipe Bordj Sabat (échantillon référentiel). Le chercheur a adopté dans cette étude sur la méthode expérimentale et en effectuant un pré-test le 15 Décembre 2014, suite à l'application du programme d'entraînement sportif conçu par le chercheur, puis terminé en effectuant un post-test le 15 Février à 2015.

En analysant les résultats, le chercheur a conclu que le programme d'entraînement basé sur une courte formation intermittente court court a contribué positivement au développement de la force explosive des membres inférieurs chez les footballeurs juniors (U20).

Keywords

Travail intermittent

court court

Force explosive

Football

Tranche d'âge U 20.

- مقدمة:

لقد أضحت تنمية الصفات البدنية للاعب كرة القدم أحد أساسيات حصص التدريب اليومية والفترية والسنوية وذلك من خلال إعطائها الأولوية لاقتراح أفضل شروط التدريب، فلو حظ ارتفاع في قدرات اللاعبين البدنية، فمن خلال مميزات كرة القدم الحديثة وما تتصف به نجد أن القاعدة الأساسية لبلوغ المستويات العالية هي اللياقة البدنية. هذا ويعد الإعداد البدني أحد أهم المتطلبات الضرورية لرفع الكفاءة ونشاط اللاعبين. فهو مجموع العمليات المنظمة، المتسلسلة، المتناغمة لعملية التدريب والذي يُعنى بتطوير واستعمال الميزات البدنية للرياضي هذا كله يكون من خلال إتباع برامج تدريب اللياقة البدنية وتنميتها شرط أن تتناسب مع طبيعة ونوعية النشاط الممارس (أبو العلا، 2011، ص 23).

من هذا المنطلق اهتمت كثير من الدول المتفوقة في كرة القدم بتطوير اللياقة البدنية لكون الجانب البدني أصبح يمثل احد العوامل التي يستطيع المدرب التحكم في مستواه، ويتضح هذا جليا في توسيع الطواقم الفنية وتدعيمها بمحضر بدني مختص فاللاعب الذي يمتلك مستوى بدني عال يستطيع توظيف قدراته التقنية و التكتيكية بشكل فعال (أمر الله الباسط، 2012، ص 78) ، فالتحليل الكمي لنشاط لاعب المستوى العالي خلال المباراة تبين أنه يقطع من ما بين (8-13) كلم بسرعة متوسطة تقدر ب (7.8) كلم/سا، بمعدل نبض يقدر (164) ن/د وهذا بغض النظر عن خصوصيات المنصب و خطة اللعب وغيرها من المؤشرات الأخرى (Alexandre Dellal, 2008, p4).

هذه المعطيات كانت سببا في التطور المستمر لطرق التدريب التي تسمح بشحن اللاعب بالطاقة اللازمة التي تسمح له بإنهاء المقابلة بصفة عادية (Monkam Tchokonte, 2011, p105).

أما التحليل النوعي فله رأي آخر فلاعب ينفذ هذه المسافات المقطوعة بشدة عالية حوالي (80%) من النبض القلبي الأقصى، بالتناوب مع سرعات خفيفة كالمشي، التحرك للخلف.... مقسمة عشوائيا خلال المباراة مع تسجيل ما بين (800-1632) حركة مختلفة ذات تغيرات سريعة في الاتجاهات والسرعات (G.comitti, 2014, p58). هذا التناوب بين فترات العمل الشديدة و الراحة القصيرة نوعا ما خلال مباراة كرة

القدم صنف على أنه نشاط متقطع الشيء الذي أدى إلى ظهور تدريب يتماشى وخصائص هذه الرياضة سمي بالتدريب المتقطع وهذا بعد انفصاله عن التدريب الفترى إن صح التعبير وظهوره كطريقة مستقلة بذاتها في التحضير البدني (Herve Assadi, 2012, p 123) ، فالتدريب الفترى تنخفض فيه النبضات القلبية (40 ن.د) ، في فترة الراحة على خلاف الثاني التي تسجل انخفاض لايزيد عن (10 ن.د) وهو ما يعطي التمارين التدريبية بالأسلوب المتقطع طابع نوعي يمتد إلى الحصول على مؤشرات بدنية هوائية نوعية تراعي خصوصية الممارسة الحديثة (Alex Mongodin, 2013, p29).

ولأن القوة الانفجارية للأطراف السفلى تعتبر مؤشرا بدنيا فاصلا في تحقيق مهام كل من منصب للاعب كرة القدم تحرك اهتمام الباحثين لمحاولة معرفة مدى نجاعة هذا الأسلوب التدريبي في تطوير مستوى القوة الانفجارية على مستوى الاندية الجزائرية عند فئة أقل من 20 سنة خاصة وأن هذه الأخيرة تعتبر خزان فرق الاكابر وهو ما أفرز عن طرح التساؤل الاتي:

التساؤل العام:

-ما هو تأثير التدريب المتقطع قصير قصير على القوة الانفجارية للأطراف السفلى للاعب كرة القدم اقل من 20 سنة؟

التساؤلات الفرعية:

- هل البرنامج التدريبي المبني على أساس التدريب المتقطع قصير قصير يساهم في تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلى للاعب كرة القدم اقل من 20 سنة؟

- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار البعدي للعينة الضابطة والعينة التجريبية في الصفة البدنية المدروسة؟

- فرضيات البحث:

الفرضية العامة:

- البرنامج التدريبي المبني على أساس التدريب المتقطع قصير قصير يساهم بشكل إيجابي في تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلى للاعب كرة القدم اقل من 20 سنة.

الفرضيات الجزئية:

1- البرنامج التدريبي المبني على أساس التدريب المتقطع قصير قصير يساهم بشكل إيجابي في تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلى للاعب كرة القدم اقل من 20 سنة.

والرأس، وخلال اللعب لا يسمح إلا لحارس المرمى أن يمسك الكرة بيديه داخل المنطقة (سالمختار، 1988، ص40).

اجرائياً: هي لعبة شعبية وجماعية ذات انتشار واسع تلعب بفريقين يتكون كل فريق من 11 لاعب و7 لاعبين احتياط يحاول كل فريق تسجيل أكبر عدد من الأهداف ليفوز تلعب المباريات في ارضية مستوية على شكل مستطيل يحكمها حكم رئيسي وحكما خط التماس وحكم رابع احتياطي.

4-2- المرحلة العمرية أقل من 20 سنة:

اصطلاحاً: يعرفها نوري الحافظ ، بأنها المرحلة الممتدة ما بين 17-20 سنة فإننا نسلط الضوء على مرحلة حاسمة في حياة الفرد و هي ما يسميها علماء النفس بمرحلة المراهقة المتأخرة، وهي إلا مرحلة تدعيم التوازن المكتسب من المرحلة السابقة ويتم تأكيده في هذه الفترة إذ أن الحياة في هذه المرحلة تأخذ طابعاً آخر وفيها يتجه الفرد محاولاً أن يكيف نفسه مع المجتمع الذي يعيش فيه و يوائم بين تلك المشاعر الجديدة و الظروف البيئية لتحدد موقعه (نوري الحافظ، 1990، ص48).

اجرائياً: نحن بصدد دراسة لاعبي المراهقة المتأخرة التي تبدأ من الجزء الأخير للمرحلة الثانوية الى بداية التعليم الجامعي، وفي هذه المرحلة يهتم المراهق بمظهره الجسدي، قوته وصحته.

3-المنهجية:

1-3-المنهج المستخدم: استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام المجموعتين المتكافئتين مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة (مع قياس قبلي وبعدي) وتم اعتماد المنهج التجريبي لمناسبته وطبيعة الدراسة.

2-3-مجتمع وعينة البحث:

-مجتمع البحث: تمثل في أواسط لاعبي كرة القدم لولاية قلمة الذي يقدر عددهم ب 240 لاعب للموسم الرياضي 2014/2015.

-عينة البحث: تم اختيار العينة بطريقة عمدية من فريقين لكرة القدم لبلدية عين رقادة ، وفريق بلدية برج صباط ، مكونة من 36 لاعب بسن أقل من 20 سنة، فريق عين رقادة ب 18 لاعب كعينة تجريبية، وفريق برج صباط ب 18 لاعب كعينة ضابطة.

3-3-تحديد متغيرات الدراسة:

2- هناك فورق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار البعدي للعينة الضابطة والعينة التجريبية فيالصفة البدنية المدروسة لصالح العينة التجريبية.

- أهداف البحث:

-الكشف عن اثر التدريب المتقطع قصير قصير على القوة

-الانفجارية للأطراف السفلى لدى لاعبي كرة القدم اقل من 20 سنة.

-الكشف عن اهمية القدرة اللاهوائية اللاالينية لهذه الفئة العمرية.

-الكشف عن المدة التي نستطيع فيها اكتساب الجانب اللاهوائي اللااليني بواسطة التدريب المتقطع قصير قصير.

2- تحديد المفاهيم والمصطلحات:

1-2-التدريب المتقطع قصير قصير:

اصطلاحاً: هو إحدى نظريات التدريب عندما يقوم المتعلم بتقسيم وقت العمل إلى أقسام، علماً انه يوجد وقت راحة مساوي إلى وقت التدريب عند كل محاولة وهو تناوب بين العمل والراحة (Singer, R.N, 1980,p419).

إجرائياً: هو طريقة تدريب تجمع بين فترات عمل تعقبها فترات راحة وهو انواع قصير، طويل و متوسط أما التدريب المتقطع قصير قصير فلا تتجاوز مدة العمل فيه 15ثا وتكون فيه الراحة من 20ثا الى 30ثا وشدته هي من 120 % الى 130 % من السرعة الهوائية القصوى.

2-2-القوة الانفجارية:

اصطلاحاً: يقصد بها المقدرة اللحظية لعضلة او لمجموعة عضلية معينة على اخراج اقصى انقباض عضلي لمرة واحدة و بأسرع زمن ممكن(مفتي إبراهيم حمادة، 1997 ، ص21).

إجرائياً:أعلى قوة ديناميكية يمكن أن تنتجها العضلة أو مجموعة عضلية كمرة واحدة.

2-3-كرة القدم:

اصطلاحاً:يعرفها سالم مختار، بأنها لعبة تتم بين فريقين يتألف كل منهما من 11 لاعبا يستعملون الكرة وفي نهاية كل طرف من طرفي الملعب مرمى هدف، يحاول كل فريق إدخال الكرة في مرمى منافسه عبر حارس المرمى، بغية تسجيل هدف والتفوق على الفريق المنافس، ويتمتحريك الكرة بالأقدام

الشروط العمرية لعينة البحث. كما تم اجراء الاختبار وإعادة الاختبار في نفس الوقت، وهو نفس توقيت اجراء كل الاختبارات البدنية في هذا البحث، وكان الهدف من هذه التجربة الاستطلاعية هو دراسة كفاءة الاختبار المقترح اي ثبات، صدق، وموضوعية هذه الاختبارات.

3-6- أدوات البحث: استعمل الباحث لتحقيق اهداف بحثه مجموعة من الادوات تمثلت في: المصادر والمراجع العربية والاجنبية لجمع المادة العلمية والاختبارات البدنية.

3-7- الأسس العلمية للاختبارات:

- ثبات الاختبار: ولقياس ثبات الاختبار قام الباحث بقياس معامل الثبات لاختبار القوة الانفجارية للأطراف السفلى من خلال اجرائه على العينة الاستطلاعية (قبلي وبعدي) بعدها قام الباحث بالمعالجة الاحصائية وقد تبين ان الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات حيث أن القيمة الحسابية المتحصل عليها بدت عالية حيث بلغت (0.92) وهي قيمة تدل على مدى الارتباط القوي الحاصل بين الاختبار القبلي والبعدي للاختبار وهو ما أكدته قيمة معامل الثبات (بيرسون) المحسوبة، التي فاقت القيمة الجدولية التي بلغت (0.66) وهذا عند مستوى الدلالة (0.05) ودرجة الحرية (07)

- جدول رقم (1): بين ثبات الاختبار المعتمد في البحث.

الاختبارات	الدراسة الإحصائية	حجم العينة	القيمة المحسوبة (معامل الثبات)	القيمة الجدولية لمعامل الارتباط	درجة الحرية (ن-1)	مستوى الدلالة
2-القفز العمودي من الثبات	Sargeant test	08	0.92	0.66	07	0.05

- صدق الاختبار: من أجل التأكد من صدق الاختبارات استخدم الباحث الصدق الذاتي والذي يقاس بحساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات ومن خلال النتائج المدونة في الجدول (2) تبين ان الاختبار يتصف بدرجة عالية من الصدق الذاتي كون القيمة المحسوبة لمعامل الصدق الذاتي أكبر من القيمة الجدولية لمعامل ارتباط بيرسون التي بلغت (0.66) وهذا عند مستوى الدلالة (0.05) ودرجة الحرية (07).

- المتغير المستقل: هو البرنامج التدريبي المقترح بالتدريب المتقطع قصير قصير.

- المتغير التابع: هو القوة الانفجارية للأطراف السفلى للاعب كرة القدم.

3-4- مجالات البحث:

- المجال المكاني: تمثلت عينة البحث في اللاعبين الاواسط والذين بلغ عددهم 36 لاعبا، موزعين على فريقين ب (18) لاعبا، تمثلت احدهما في العينة التجريبية والتي طبق عليها البرنامج الخاص بالتدريب المتقطع قصير قصير، والعينة الضابطة والتي مارست التحضير البدني الخاص بها ببرنامج عادي .

-المجال المكاني: أنجزت الاختبارات البدنية القبلية والبعدية بالإضافة الى الوحدات التدريبية المقترحة في الملعب البلدي لبلدية الخاص بالعينتين.

-المجال الزمني: لقد بدأت الدراسة الجدية لهذا البحث بعد تحديد الموضوع في أواخر أكتوبر 2014، ومن ذلك التاريخ شرعنا في الدراسة النظرية أما بالنسبة للاختبارات البدنية فكانت كمايلي: الاختبار وإعادة الاختبار في (05-12) ديسمبر على التوالي والاختبار القبلي كان 15 ديسمبر والاختبار البعدي كان في 15 فيفري 2015.

3-5- الدراسة الاستطلاعية:

- المرحلة الأولى: قبل الشروع في التجربة التي أردنا اجرائها، قمنا بخطوات تمهيدية والتي كان الهدف منها اعداد أرضية جيدة للعمل وهذه الخطوات يمكن حصرها فيما يلي:

-قمنا بزيارة الى الملعب البلدي لبلدية عين رقادة لمعرفة الكيفية والطرق المستخدمة من طرف المدربين اثناء تدريبهم وهذا عن طريق الملاحظة واستجواب المدربين لجمع المعلومات التي تفيد موضوع دراستنا.

-تحديد الاختبارات المناسبة لقياس القوة الانفجارية للأطراف السفلى .

-تحديد العتاد الرياضي والوسائل لإجراء هذه الاختبارات.

- المرحلة الثانية: تم القيام بالتجربة الاستطلاعية على عينة تشمل (08) لاعبين من فريق عين رقادة تم استبعادهم فيما بعد من التجربة الاصلية، وكانت العينة المأخوذة تطابق

التحصيل الاحصائي يؤكد على مدى تجانس عينة البحث في هذه الاختبارات.

2-4-2- عرض وتحليل النتائج الخاصة بالاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث:

4-2-1- عرض وتحليل نتائج اختبار القفز العمودي من الثبات (Sargeant test):

- جدول رقم (5): بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعيني البحث في اختبار القفز العمودي من الثبات.

الدالة الإحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية (ن-1)	عدد العينة	القبلي		البعدي	
						ع	س	ع	س
دال إحصائياً	4.69	1.74	0.05	17	18	0.054	0.46	0.033	0.41
دال إحصائياً	2.24					0.045	0.42	0.032	0.40

يتضح من الجدول الذي يبين نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعيني البحث في اختبار السرعة الهوائية القصى أن قيمة (T) المحسوبة لكلا العينتين التجريبية والضابطة على التوالي قد بلغت 4.69، 4.24 عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية 17.

- مما سبق نستنتج أن النتائج المحصل عليها تدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبار القبلي والاختبار البعدي لكلا العينتين.

4-3-3- عرض وتحليل نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث:

- جدول رقم (6): بين مقارنة نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في الاختبار قيد الدراسة

الدالة الإحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية (ن-2)	عدد العينة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية	
						ع	س	ع	س
دال إحصائياً	2.37	1.69	0.05	34	36	0.045	0.42	0.054	0.46

- يتضح من الجدول الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في الاختبار قيد الدراسة أن قيمة (T) المحسوبة هي أكبر من قيمة (T) الجدولية المقدره ب 1.69 عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية 34.

- مما سبق نستنتج بان الفروق الظاهرة بين نتائج الاختبار البعدي على مستوى عينتي البحث في الاختبار قيد الدراسة والتي كانت دالة احصائياً لصالح المجموعة التجريبية أكدت على التطور الفعال لصالح هذه المجموعة مقارنة بالمجموعة الضابطة.

5- مناقشة و خلاصة:

- جدول رقم (2): يبين صدق الاختبار المعتمد في البحث.

الاختبارات	الدراسة الاحصائية	حجم العينة	معامل الصدق	القيمة الجدولية لمعامل الارتباط	درجة الحرية (ن-1)	مستوى الدلالة
2-القفز العمودي من الثبات	Sargeant test	08	0.95	0.66	07	0.05

-موضوعية الاختبار: وفي هذا السياق استخدم الباحث اختبار بدني (Sargeant test) لقياس القوة الانفجارية للأطراف السفلى وهو اختبار يتميز بالسهولة والوضوح بعيدا عن الغموض والتأويل، ويتضح ذلك جليا في بساطة العتاد المستعمل في القياس والقدرة على تطبيقه بشكل جيد.

3-8- الأساليب الاحصائية: لقد اعتمدنا في بحثنا على الوسائل الاحصائية التالية مستعينين ببرنامج الحزمة الاحصائية (spss)، المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط لكارل بيرسون، الصدق الذاتي معامل دلالة الفروق "ت" ستودنت.

4 تحليل النتائج:

4-1- عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبليتين:

- جدول رقم (3): يمثل نتائج القياسات الانتروبومترية لعينتي البحث.

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		T الجدولية	T محسوبة	الدالة الاحصائية
	ع	س	ع	س			
السن	18	0.76	18.27	0.82	1.74	1.04	غير دال
الطول	1.75	0.49	1.74	0.55	عند درجة الحرية	0.35	غير دال
الوزن	64.11	3.19	63.72	3.42	0.05	0.35	غير دال
السن الترتيبي	6.33	0.76	6.16	0.70		0.67	غير دال

- الجدول (4) يمثل قيمة (t) ستودنت المحسوبة في الاختبارات القبليتين لعينتي البحث.

الاختبارات	عدد العينة	درجة الحرية	مستوى الدلالة الاحصائية	T الجدولية	T محسوبة	الدالة احصائية
القفز العمودي من الثبات (Sargeant test)	36	34	0.05	1.69	0.15	غير دال إحصائياً

- يتضح من الجدولين (3) و(4) عدم وجود فروق معنوية مما يشير الى تجانس و تكافؤ مجموعتي العينة في جميع الاختبارات الانتروبومترية والبدنية، حيث أن جميع قيم (t) المحسوبة والتي تأرجحت بين (0.15) كأصغر قيمة، و(1.04) كأكبر قيمة، وهي قيم أصغر من قيمة (t) الجدولية (1.69)، وهذا عند مستوى الدلالة (0.05) ودرجة حرية (34) وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية، بين المتوسطات أي أن الفروق الحاصلة بين المتوسطات ليس لها دلالة احصائية وبالتالي فان هذا

- مناقشة الفرضية الأولى:

- البرنامج التدريبي المبني على أساس التدريب المتقطع قصير قصير يساهم بشكل إيجابي في تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلى للاعب كرة القدم اقل من 20 سنة.

من خلال المعالجة الإحصائية للنتائج الخاصة بالعينة التجريبية بين القياس القبلي والقياس البعدي لوحظ فرق ذو دلالة إحصائية في اختبار القفز العمودي من الثبات وهو ما وضعه الجدول رقم (5). وهذا ما أرجعه الباحثون إلى نوعية البرنامج التدريبي المقترح الذي ضم تمارين الوثب والحجل والتي تعتبر حركات منفذة بتقلص بليومتريالشيء الذي أكده وجدي الفاتح ومحمد لطفي (2002) "بان تمارين الوثب الارتدادي بأنواعه يحسن من القدرة العضلية، كما أكد (GILLE C)" بان التدريب المتقطع له تأثير فيسيولوجي إيجابي على الألياف العضلية السريعة وهو يساهم في تطوير نوعي لعمل الألياف السريعة نوعية التدريب المتقطع قصير قصير الذي يسمح حسب (Fox et al) بالتدريب بشدة فوق قصوى وهو ما ساهم بشكل فعال في تطوير الخصائص الانفجارية لعضلات الأطراف السفلى، أما التفسير الفسيولوجي لهذا التطور لصالح البرنامج التدريبي فقد أكدته بحوث كل من (Astrand) سنة 1960، و (G.Gacon) سنة 1981، التي بينت أن النبضات القلبية في التدريب المتقطع لا تملك الوقت في فترة الراحة للانخفاض كثيرا، وهو ما يسمح باستثارة جيدة للألياف السريعة (تكيف نوعي)، ويسمح بزيادة حجم البطين الأيسر لعضلة القلب الشيء الذي يساهم في زيادة كفاءة عمل الجهازين الدوري والتنفسي (تكيف كمي)، وهذا ما توصلت إليه الدراسة الأجنبية رقم (03)، (D. philipe, hot) بعنوان: "اثر التدريب المتقطع قير وطويل على حجم الأكسجين الأقصى وقوة الدفع عند لاعبي الرقبي". (Frederic lambertin, 2000, p110)

ومما سبق يستخلص الباحث أن الفرضية الأولى قد تحققت.

مناقشة الفرضية الثانية:

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار البعدي للعينة الضابطة والعينة التجريبية في الصفة البدنية المدروسة لصالح العينة التجريبية.

من خلال المعالجة الإحصائية للنتائج الخاصة بالعينة التجريبية والعينة الضابطة في القياس البعدي لوحظ فرق ذو

دلالة إحصائية في اختبار السرعة الهوائية القصوى لصالح المجموعة التجريبية هو ما وضعه الجدول رقم (6). وهذا ما أرجعه الباحث إلى الفرق الواضح بين الأساليب التدريبية المستعملة في تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلى بين المجموعة الضابطة التي تنتهج عادة التدريب بالانقال والذي لا يلبي المتطلبات الحقيقية للاعب كرة القدم الحديثة على عكس البرنامج المقترح في العينة التجريبية الذي يستطيع حسب (Dellal) الجمع بين تطوير الجانب الكمي وكذا الجانب النوعي خلال حصة واحدة، ذلك أن التدريب بوتيرة عمل مدتها 08 دقائق (تتخللها سلاسل عمل وراحة) تعقبها فترة راحة مدتها 12 دقيقة كلها حمولة مدروسة تساهم في تطوير صفة القوة الانفجارية بشكل فعال ونوعي يراعي خصوصية الحركة المنفذة في كرة القدم.

6- الاستنتاجات:

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبار البعدي في اختبار القفز العمودي من الثبات بالنسبة للعينة التجريبية وهذا يعني وجود تطور كبير في القوة الانفجارية للأطراف السفلى تحت تأثير البرنامج التدريبي المقترح بواسطة التدريب المتقطع قصير قصير الذي كان أكثر فعالية مقارنة مع برنامج العينة الضابطة.

- إن برمجة التدريب وفق طرق تدريب تقليدية دون العمل بالأساليب الحديثة لا يمكن أن يصل باللاعب إلى أعلى مستوى. - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار البعدي للعينة الضابطة والعينة التجريبية في الصفة البدنية المدروسة لصالح العينة التجريبية.

- إن البرنامج التدريبي المبني على أساس التدريب المتقطع قصير قصير يساهم بشكل إيجابي في تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلى للاعب كرة القدم اقل من 20 سنة.

7- خلاصة:

جاءت هذه الدراسة بهدف معرفة أثر استخدام التدريب المتقطع قصير قصير على تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلى للاعب كرة القدم أقل من 20 سنة ومن خلال طبيعة هذا الأسلوب التدريبي الحديث الذي يراعي الخصوصيات النوعية لمباراة كرة القدم في صورة تكرار الحركات الانفجارية والسريعة بشكل مستمر يمتد لأطول فترة ممكنة خلال المباراة

4-Daniel le galls, Grégoire millet, la p physique optimisation et limites de la performance sportive, masson, 2007.

5- Eric CABALLERO: Football – entrainement pour tous, Ed 1, Amphora, 2005.

6- Frédéric AUBERT, Thierry CHOFFIN: Athlétisme -3- les courses, Ed : Revu EPS, Paris, 2007.

7-Herve ASSADI: Réponses physiologiques au cours d'exercices intermittents en course à pied, Thèse de doctorat, Université de Bourgogne, 2012.

8-Gille Cometti ,football et musculation,édition actio,paris,1993.

9-Lèger. L: Les cadences infernales, Magazine de SPORT ET VIE, N° 55, Juillet- Aout, 1999.

10-MONKAM TCHOKONTE:Evaluation du football et conséquences sur l'entrainement et de la préparation physique-application à l'étude des incidences des jeux-réduits sur les adaptations des joueurs, Thèse Doctorat, UNV de Strasbourg, 2011.

11-Singer, R.N: Motorlearning and human performance - An .Application to PhysicaleducationSkills-, 3rd Ed, Collier Macmillan, New York, 1980.

بات من الواجب التأكيد على ضرورة العمل بمثل هذه الأساليب التدريبية التي أثبتت فعاليتها في عملية التحضير البدني وتمنح نتائج هذه الدراسة صورة واضحة عن مدى نجاعة التدريب المتقطع قصير قصير عبر البرنامج المطبق على العينة المختارة.

8- قائمة المراجع والمصادر:

أولاً: المصادر والمراجع باللغة العربية:

1- أمر الله الباسط :التدريب والإعداد البدني في كرة القدم منشأ المعارف بالإسكندرية ، مصر.

2-سالم مختار:كرة القدم لعبة الملايين، طبعة ثانية، مكتبة المعارف، بيروت، 1988

3-عبد الرحمان عبد العظيم سيف: التغيرات البيوكيميائية للرياضيين، ط 1، دار الوفاء، الإسكندرية، 2010.

4-نوري الحافظ: المراهقة، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، الطبعة الثانية، 1990.

5-محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، الطبعة 2، دار المعارف، القاهرة.

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية:

1-Alexandre Dellal, une saison de préparation physique, de boeck,,2013.

2-Alexandre Dellal, De l'entrainement a la performance en football, édition de boeck, ,2008.

3- Alex MONGODIN: Influence d'un entrainement intermittent sur la capacité aérobie, IFPEK, Rennes, 2013.