قوائم المحتويات متاحة على ASJP المنصة الجزائرية للمجلات العلمية
الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية
الصفحة الرئيسية للمجلة: www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/552

تنمية صفة التحمل الخاص عند الملاكمين صنف أشبال بالاعتماد على تدريب تحمل القوة باستعمال نبض القلب كمؤشر حيوي لمراقبة تعب المنافسة

Suggested Training program Based on the strength training to develop the special endurance for the cadet category boxers by using heart rate as index to evaluate the competition fatigue

معمر بنور [1] *، عكاشة عبد الرزاق [2]، سعيدي زروقي جمال [3]
[1] مخبر الإبداع والأداء الحركي، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، الجزائر
[2] جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، الجزائر
[3] مخبر الإبداع والأداء الحركي، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، الجزائر

Key words:
strength training
special endurance
cadet category boxers.

Abstract

the aims of This study is to identify the effect of the strength endurance training program on the development of the special endurance of cadet category boxers by using the heartrate as an index to evaluate the competition fatigue .

The experimental approach was used in this research because we thought it was more appropriate due to the nature of the study. we implemented our search on a sample consisted of 6 boxers, Divided into two groups, 3 boxers training on an ordinary boxer's program and 3 boxers as an experimental group, training on a program within more important for strength endurance training. Pre-tests were applied on them to measure the heartrate before, during and after the ring. the both of groups trained for eight weeks at a rate of two sessions per week, after the and of training programs the same tests carried out on the two groups during the same conditions, in order to find out the difference between the effect of the tow programs on the heartrate.

The difference between the two groups was extracted by pre and post measurement of the study variables by answering the study hypotheses, and the results reveal that there is a positive effect of the proposed training program for developing endurance, for boxers, based on strength endurance training.

معلومات المقال
تاريخ المقال:
الإرسال :2022-11-24
القبول : 2022-12-15
الكلمات المفتاحية:
تنمية تحمل القوة
التحمل الخاص
ملاكمين أشبال.

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على اثر البرنامج التدريبي لتحمل القوة على تطوير صفة التحمل الخاص لدى ملاكمين صنف أشبال باستعمال نبض القلب كمؤشر حيوي لمراقبة تعب المنافسة.

ولقد تم استخدام في هذا البحث المنهج التجريبي لأننا ارتأينا انه الأمثل وذلك نظرا لطبيعة الدراسة، حيث تكونت عينة الدراسة من 6 ملاكمين، مقسمة بالتساوي إلى مجموعتين، 3 ملاكمين كمجموعة ضابطة و3 ملاكمين كمجموعة تجريبية طبقت عليهم اختبارات قبلية لكشف مستوى نبض القلب قبل وخلال وبعد المنازلة، تم وضع العينة التجريبية تحت برنامج تدريبي لمدة ثمانية أسابيع بواقع حصتين في الأسبوع، أما المجموعة الشاهدة فمارست البرنامج العادي وفق متطلبات التخصص و بنفس عدد الحصص التدريبية وتم إجراء الاختبارات على المجموعتين خلال نفس الظروف أجريت وذلك لمعرفة أثر البرنامج المقترح على تنمية تلك الصفة.

وقد تم استخراج الفروق بين المجموعتين من خلال نتائج القياس القبلي والبعدي لمعدل ضربات القلب من أجل لإجابة عن فرضية الدراسة، وقد أشارت النتائج إلى أن هناك تأثير ايجابي للبرنامج التدريبي المقترح لتنمية التحمل الخاص في الملاكمة بالاعتماد على تدريب تحمل القوة.

* Corresponding author at : Institute of Physical Education and Sport, Hassiba Ben Bouali University of Chlef, ALGERIA.
Email : m.bennour@univ-chlef.dz

1. مقدمة

تعتمد الملاكمة كرياضة قتالية على الفنيات العالية للتغلب على الخصم، لكن غالبا لا تنفع الفنيات وحدها ما لم يتمتع الملاكم بصفة تحمل خاص كبيرة و ذلك نظرا لمتطلبات التخصص، لذلك يعتمد المدربون و الرياضيون على تطوير هذه الصفة لما لها من أهمية أثناء المنافسة، لكن لكل مدرب طريقته الخاصة في تنمية هذه الصفة، ونحن في هذا البحث سنعتمد على تدريب صفة التحمل الخاص بالملاكمة بالاعتماد على تدريب تحمل القوة باعتبارها عنصر أساسي في الإنتاج الحركي، و قبل أن نمضي قدما في هذا العمل قمنا بمراجعة العديد من الدراسات و البحوث في هذا المجال نذكر من أهمها (Tanaka& Swensen, 1998) حسب ما توصلا إليه فإن التدريب على القوة العضلية والقوة اللاهوائية أو إضافة تدريب المقاومة إلى نظام تمارين التحمل المستمر ، بما في ذلك الجري أو ركوب الدراجات ، يعمل على الزيادة في قدرة التحمل القصير و الطويل المدى على حد سواء لدى الأفراد المتدربين و الغير متدربين. كما يعمل تدريب المقاومة أيضًا على تحسين العتبة الفارقة اللاهوائية لدى الأفراد الغير متدربين أثناء ركوب الدراجات. و قد ترتبط هذه التحسينات بقدرة التدريب على المقاومة لتغير حجم الألياف العضلية وخصائص الانقباض. كما قام (Johnston et al., 1997) بدراسة آثار برنامج تدريب القوة لمدة 10 أسابيع على الاقتصاد في الجهد أثناء الركض و قد طبق البرنامج على 12 عداءة تم اختيارهن بشكل عشوائي و تم تقسيمهن إلى مجموعتين الأولى خضعت لبرنامج تدريب مختلط مبني على التحمل والقوة (ES) و المجموعة الثانية تدربت على التحمل فقط . (E) نتج عن برنامج تدريبات التحمل والقوة (ES) زيادة كبيرة في القوة على مستوى كل من الجزء العلوي و السفلي من الجسم و كان هناك تحسن للاقتصاد في الجهد المبذول بشكل ملحوظ مقارنة بالمجموعة التي تدربت على التحمل فقط (E)، كما أشارت النتائج إلى أن تدريب القوة ، عند إضافته إلى برنامج تدريب التحمل ، يحسن من الاقتصاد في الجهد أثناء الركض ويكون له تأثير ضئيل أو معدوم على VO2 max. يقول (Jung, 2003) بأنه ثبت مؤخرًا أن العوامل اللاهوائية قد تلعب أيضًا دورًا مهمًا في أداء عداء المسافات الطويلة عكس ما كان يُعتقد سابقا أن أداء الرياضي في هذا التخصص تحدده فقط بعض العناصر الحيوية كالحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (VO2max) ، و العتبة الفارقة اللاهوائية ، والاقتصاد في الجهد المبذول أثناء التمرين.

و بصفة عامة يذكر (Nystoriak & Bhatnagar, 2018) بأن النشاط البدني المنتظم مفيد لصحة القلب والأوعية الدموية و الأفراد النشطون بدنيًا لديهم ضغط دم منخفض.

كما تؤكد دراسة (Kinzi, 2018) حول تأثير برنامج تدريبي يعتمد على تنمية قوة التحمل وتقييم تأثيره على مستوى اللياقة البدنية للملاكمين في المنافسة على أهمية صفة تحمل القوة بالنسبة لرياضة الملاكمة وقد توصلت الدراسة إلى أن تدريب مداومة القوة يحتل مكانة أساسية في عملية إعداد الملاكمين، لأنه يلعب دورًا بالغ الأهمية في القدرة على تطوير مقاومة التعب. (Kinzi, 2018)

حيث يضيف (Franck, 2016) أن عدم تطوير القدرة على التحمل العضلي الخاص لدى الملاكمين سيشكل مخاطرة كبيرة، خاصة إذا كانت المنازلة طويلة و / أو شديدة جدًا، لترى الملاكم ينكمش ويفقد السرعة والدقة. وهذا ما يؤدي في الكثير من الأحيان إلى فقدن السيطرة و بالتالي قد تكون عواقبه وخيمة.

و في نفس السياق فإن دراسة(Boufaroua et al., 2017) و التي كان الهدف منها هو إظهار ما إذا كانت التمارين المتزامنة قوة و تحمل معا تحسن من أداء التحمل لدى عدائي المشي الصغار مقارنةً بالتدريب القائم على التحمل فقط. أظهرت النتائج أن كلا البرنامجين كان لهما أثر إيجابي على صفة التحمل الخاص لكن النتائج أظهرت أفضلية البرنامج المقترح.

(Edyta & Maszczyk, 2018) أثرت زيادة معدل ضربات القلب بشكل واضح على نتائج إختبارات الرشاقة وسرعة الاستجابة للمثيرات الخارجية لدى الملاكمين كما هو الحال بالنسبة للرياضات الأخرى و هذا ما أشار إليه أيضا (Gierczuk & al., 2009) . و يضيف أيضا أن من أجل مقاومة التعب ، يجب الإعداد الجيد و ذلك بإعطاء عناية أكثر للاختيار الصحيح للأحمال وتوزيعها (اقتصاد الجهد) ، وكذلك التوافق الموزون بين الراحة والجهد. لأن سرعة وديناميكية المواجهة في رياضة الملاكمة ستنخفض مع تصاعد التعب.

كما أظهرت دراسة (Guidetti & al., 2002)أن هناك علاقة ارتباطيه و دالة احصائيا بين استهلاك الأكسجين V02max و العتبة الفارقة اللاهوائية والقوة العضلية للجزء العلوي من الجسم كما هو موضح بواسطة قوة قبضة اليد من جهة و ترتيب المنافسة في الملاكمة من جهة أخرى.

(Gaskov & al., 2015) من بين العوامل التي تميز جوانب اللياقة البدنية لدى الملاكمين نجد التحمل الخاص والعام ؛ سرعة الاستجابة الحركية وقوة عضلات الذراعين

Dhayu Briyan Wijaya1, Wijono2, Acmad Widodo3تتطلب الملاكمة نفسها لكمة قوية يتم إنتاجها من ذراع قوي وتتطلب أيضًا ثبات اليد لتكون بجانب الوجه لدعم تقنية اللكمة الموجودة في الملاكمة. الحالة الجسدية لقوة عضلات الذراع أو تحمل عضلات الذراع

Aksutin(2014) الاستنتاجات: البيانات المقدمة تشير إلى زيادة قدرة التحمل الخاصة في الملاكمين - "الأسرع". هذه المجموعة من الملاكمين تختلف عن غيرها من أعلى سرعة التحمل

و مما سبق نطرح إشكالية البحث متمثلة في التساؤل التالي:

هل لتدريب تحمل القوة انعكاس على نبض القلب لدى الملاكمين صنف أشبال؟

2. فرضية البحث

لتدريب تحمل القوة انعكاس على نبض القلب لدى الملاكمين صنف أشبال

3. أهداف البحث

يكمن الهدف الأساسي من هذا البحث في معرفة مدى تأثير تدريب تحمل القوة على التحمل الخاص وكذا انعكاسه على نبض القلب لدى الملاكمين صنف أشبال

4. الإجراءات المنهجية للبحث

4. 1. منهجية البحث

نظرا لطبيعة الدراسة و متطلبات التخصص اتبعنا المنهج التجريبي لأنه الأكثر ملائمة.

4. 2. عينة الدراسة

لقد أجرينا دراستنا هذه على عينة مكونة من 6 ملاكمين صنف أشبال، يتدربون بصفة منتظمة و يشاركون في المنافسات الرسمية المحلية و الوطنية ، مع تقسيم عناصر العينة بالتساوي إلى مجموعتين واحدة تجريبية والأخرى ضابطة

4. 2. الأدوات المستعملة

- ساعة قلبية
- ميقاتية
- قفازات خاصة بالملاكمة
- حلبة

4. 2. الوسائل الاحصائية

- معامل الإختلاف
- المتوسط الحسابي
- الإنحراف المعياري

5. عرض و تحليل و مناقشة النتائج

5. 1. عرض و تحليل نتائج عناصر المجموعة التجريبية

جدول رقم (1) **يبين** عرض و تحليل نتائج الاختبار القبلي لقياس نبض القلب عند عناصر المجموعة التجريبية

	بعد الإحماء	بعد الجولة الأولى	بعد الجولة الثانية	بعد الجولة الثالثة
القيمة القصوى	80,00	158,00	196,00	202,00
القيمة الدنيا	70,00	124,00	163,00	189,00
المتوسط الحسابي	76 ,67	313	176,67	196,67
الإنحراف المعياري	4,08	15,65	15,42	6,29
معامل الإختلاف	5,44	11,24	8,89	3,23

نلاحظ من خلال الجدول رقم (01) أن نبض القلب قبل بداية النزال سجل متوسط حسابي قدره 76.67 نبضة في الدقيقة بمعامل اختلاف قدره 5,44 ما يبين أن هناك انسجام كبير بيه عناصر المجموعة، أما بعد الجولة الأولى فقد سجل متوسط حسابي قدره 133 نبضة في الدقيقة و معامل اختلاف قدره 11,24 ما يبين أن هناك تجانس جيد بين عناصر المجموعة ، ثم تليها قيمة معدل النبض بعد الجولة الثانية حيث سجل متوسط حسابي قدره 176,67 نبضة في الدقيقة ومعامل اختلاف قدره 8,89 ما يبين ان هناك تجانس كبير الى حد ما بين عناصر المجموعة، و في الأخير نبض القلب بعد الجولة الثالثة و الذي سجل قيمة قدرها 196,67 نبضة في الدقيقة بمعامل اختلاف قدره 3,23 ما يظهر التجانس الكبير بين عناصر المجموعة ما نلاحظه بصفة عامة هو ارتفاع المتوسط الحسابي لنبض القلب كلما زاد عدد جولات النزال رغم أن الشدة تبقى ثابتة في كل الجولات وهذا ما يؤكد أهمية مراقبة نبض القلب كمؤشر قوي على التعب في المنافسة لدى الملاكمين.

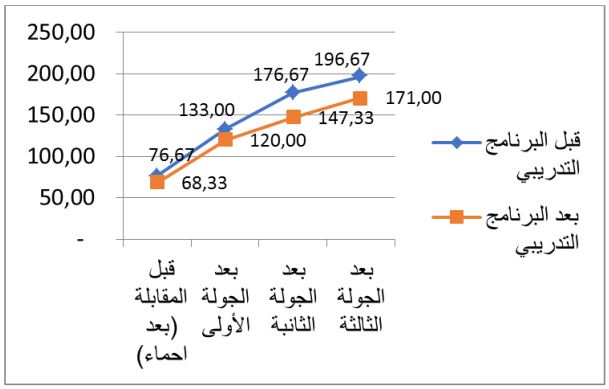
جدول رقم (2) **يبين** عرض و تحليل نتائج الاختبار البعدية لقياس نبض القلب عند عناصر المجموعة التجريبية

	قبل المقابلة (بعد احماء)	بعد الجولة الأولى	بعد الجولة الثانية	بعد الجولة الثالثة
القيمة القصوى	70,00	127,00	158,00	174,00
القيمة الدنيا	65,00	111,00	138,00	167,00
المتوسط الحسابي	68,33	120,00	147,33	171,00
الإنحراف المعياري	2,89	8,19	10,07	3,61
معامل الإختلاف	4,22	6,82	6,83	2,11

نلاحظ من خلال الجدول رقم (02) أن نبض القلب قبل بداية النزال سجل متوسط حسابي قدره 68,33 نبضة في الدقيقة بمعامل اختلاف قدره 4,22 ما يبين أن هناك انسجام كبير بيه عناصر المجموعة، أما بعد الجولة الأولى فقد سجل متوسط حسابي قدره 120 نبضة في الدقيقة و معامل اختلاف قدره 6,82 ما يبين أن هناك تجانس جيد بين عناصر المجموعة ، ثم تليها قيمة معدل النبض بعد الجولة الثانية حيث سجل متوسط حسابي قدره 147,33 نبضة في الدقيقة ومعامل اختلاف قدره 6,83 ما يبين ان هناك تجانس كبير إلى حد ما بين عناصر المجموعة، و في الأخير نبض القلب بعد الجولة الثالثة و الذي سجل فيها قيمة قدرها 171,00 نبضة في الدقيقة بمعامل اختلاف قدره 2,11 ما يظهر التجانس الكبير بين عناصر المجموعة ما نلاحظه بصفة عامة هو ارتفاع المتوسط الحسابي لنبض القلب كلما زاد عدد جولات النزال رغم أن الشدة تبقى ثابتة في كل الجولات وهذا ما يؤكد أهمية مراقبة نبض القلب كمؤشر قوي على التعب في

المنافسة لدى الملاكمين.

شكل (1) **يبين** المنحنى البياني لنتائج القياس القبلي و البعدي لنبض القلب عند عناصر عينة البحث



نلاحظ من خلال الشكل رقم 1 و الذي يبين المنحنى البياني لنتائج الاختبار القبلي و البعدي لقياس نبض القلب عند المجموعة التجريبية، حيث يمثل المنحنى باللون البني إلى نتائج الاختبار قبل تطبيق البرنامج التدريبي و الذي باللون الأزرق يمثل النتائج بعد تطبيق البرنامج التدريبي إذ أظهر الشكل تباعد واضح بين المنحنيين كلما زاد وقت المنافسة مبرزا مستوى تطور نتائج نبض القلب عند المجموعة التجريبية بعد البرنامج التدريبي مع العلم أن هذه المجموعة قد خضعت لبرنامج تدريبي خاص مبني أساسا على وحدات تدريبية ترتكز على تحمل القوة كصفة مسيطرة

جدول رقم (3) **يبين** عرض و تحليل مستوى تطور نتائج الاختبار القبلي و البعدي لقياس نبض القلب عند عناصر المجموعة التجريبية

	قبل المنازلة	بعد الجولة الأولى	بعد الجولة الثانية	بعد الجولة الثالثة
مستوى التطور	8,33-	13,00-	29,33-	25,67-
نسبة التطور (%)	10,87-	9,77-	16,60-	13,05-

نلاحظ من خلال كل من الجدول رقم (01) و (2) و (3) وكذا شكل (1) أن نتائج الإختبار القبلي لنبض القلب قبل بداية النزال سجل متوسط حسابي قدره 76.67 نبضة في الدقيقة أما الاختبار البعدي فقد سجل متوسط حسابي قدره 68,33 نبضة في الدقيقة بمستوى تطور بلغ قيمة 8,33- نبضة في الدقيقة لصالح الاختبار البعدي، أما بعد الجولة الأولى فقد سجلت نتائج الإختبار القبلي متوسط حسابي قدره 133 نبضة في الدقيقة أما الاختبار البعدي فقد سجل متوسط حسابي قدره 120 نبضة في الدقيقة و بمستوى تطور بلغ قيمة 13,00- نبضة في الدقيقة لصالح الاختبار البعدي أيضا، ثم تليها قيمة معدل النبض بعد الجولة الثانية حيث سجلت نتائج الإختبار القبلي متوسط حسابي قدره 196 نبضة في الدقيقة أما الاختبار البعدي فقد سجل متوسط حسابي قدره 147,33 نبضة في الدقيقة بمستوى تطور بلغ قيمة 29,33- نبضة في الدقيقة كذالك لصالح الاختبار البعدي، و في الأخير نبض القلب بعد الجولة الثالثة و الذي سجلت فيه نتائج الإختبار القبلي قيمة قدرها 196.67 نبضة في الدقيقة أما الاختبار البعدي فقد سجل متوسط حسابي قدره 171,00 نبضة في الدقيقة بمستوى تطور بلغ قيمة 25,67- نبضة في الدقيقة لصالح الاختبار البعدي.

ما نلاحظه بصفة عامة هو ارتفاع المتوسط الحسابي لنبض القلب كلما زاد عدد جولات النزال رغم أن الشدة تبقى ثابتة في كل الجولات وهذا ما يؤكد أهمية مراقبة نبض القلب كمؤشر قوي على التعب في المنافسة لدى الملاكمين.

2.5. عرض و تحليل نتائج عناصر المجموعة الضابطة

جدول رقم (4) **يبين** عرض و تحليل نتائج الاختبار القبلي لقياس نبض القلب عند عناصر المجموعة الضابطة

	قبل المنازلة (بعد احماء)	بعد الجولة الأولى	بعد الجولة الثانية	بعد الجولة الثالثة
القيمة القصوى	75	155	185	200
القيمة الدنيا	70	143	168	190
المتوسط الحسابي	71,67	149,00	175,33	195,33
الإنحراف المعياري	2,89	6,00	8,74	5,03
معامل الإختلاف	4,03	4,03	4,98	2,58

أظهرت نتائج الجدول رقم (04) أن نبض القلب عند عناصر المجموعة الضابطة قبل بداية النزال سجل متوسط حسابي قدره 71.67 نبضة في الدقيقة بمعامل اختلاف قدره 4.03 ما يبين أن هناك انسجام كبير بيه عناصر المجموعة، أما بعد الجولة الأولى فقد سجل متوسط حسابي قدره 149 نبضة في الدقيقة و معامل اختلاف قدره 4.03 ما يبين أن هناك تجانس جيد بين عناصر المجموعة ، ثم تليها قيمة معدل النبض بعد الجولة الثانية حيث سجل متوسط حسابي قدره 175,33 نبضة في الدقيقة ومعامل اختلاف قدره 8,74 ما يبين أن هناك تجانس كبير إلى حد ما بين عناصر المجموعة، و في الأخير نبض القلب بعد الجولة الثالثة و الذي سجل قيمة قدرها 195,33 نبضة في الدقيقة بمعامل اختلاف قدره 2,58 ما يظهر التجانس الكبير بين عناصر المجموعة.

ما نلاحظه أيضا من خلال تطور نتائج هذه المجموعة هو ارتفاع المتوسط الحسابي لنبض القلب كلما زاد عدد جولات النزال رغم أن الشدة تبقى ثابتة في كل الجولات وهذا ما يؤكد نبض القلب يعتبر كمؤشر قوي يدل على تعب المنافسة

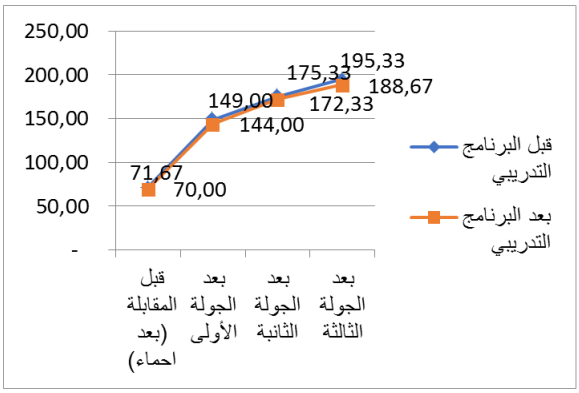
لدى الملاكمين.

جدول رقم (5) **يبين** عرض و تحليل نتائج الاختبار البعدي لقياس نبض القلب عند عناصر المجموعة الضابطة

	قبل المنازلة (بعد احماء)	بعد الجولة الأولى	بعد الجولة الثانية	بعد الجولة الثالثة
القيمة القصوى	75,00	158,00	179,00	193,00
القيمة الدنيا	65,00	133,00	167,00	184,00
المتوسط الحسابي	70,00	144,00	172,33	188,67
الإنحراف المعياري	5,00	12,77	6,11	4,51
معامل الإختلاف	7,14	8,87	3,55	2,39

نلاحظ من خلال الجدول رقم (05) أن نبض القلب قبل بداية النزال سجل متوسط حسابي قدره 70,00 نبضة في الدقيقة بمعامل اختلاف قدره 7,14 ما يبين أن هناك انسجام كبير بيه عناصر المجموعة، أما بعد الجولة الأولى فقد سجل متوسط حسابي قدره 144,00 نبضة في الدقيقة و معامل اختلاف قدره 8,87 ما يبين أن هناك تجانس جيد بين عناصر المجموعة ، ثم تليها قيمة معدل النبض بعد الجولة الثانية حيث سجل متوسط حسابي قدره 172,33 نبضة في الدقيقة ومعامل اختلاف قدره 3,55 ما يبين ان هناك تجانس كبير إلى حد ما بين عناصر المجموعة، و في الأخير نبض القلب بعد الجولة الثالثة و الذي سجل قيمة قدرها 188,67 نبضة في الدقيقة بمعامل اختلاف قدره 2,39 ما يظهر التجانس الكبير بين عناصر المجموعة ما نلاحظه بصفة عامة هو ارتفاع المتوسط الحسابي لنبض القلب كلما زاد عدد جولات النزال رغم أن الشدة تبقى ثابتة في كل الجولات وهذا ما يؤكد أهمية مراقبة نبض القلب كمؤشر قوي على التعب في المنافسة لدى الملاكمين.

شكل (2) **يبين** المنحنى البياني لنتائج القياس القبلي و البعدي لنبض القلب عند المجموعة الضابطة



نلاحظ من خلال الشكل رقم 2 و الذي يبين المنحنى البياني لنتائج الاختبار القبلي و البعدي لقياس نبض القلب عند المجموعة الضابطة، حيث رسم بنفس الألوان السابقة باستعمال اللون البني للمنحنى الذي يمثل نتائج الاختبار قبل تطبيق البرنامج التدريبي و الذي باللون الأزرق يمثل النتائج بعد تطبيق البرنامج التدريبي إذ أظهر الشكل التباين بين المنحنيين مبرزا مستوى تطور نتائج نبض القلب عند المجموعة بعد البرنامج التدريبي و بالتالي فإن البرنامج العادي الذي تدربت عليه المجموعة الضابطة كان له تأثير إيجابي على نتائج نبض القلب لعناصر المجموعة وذلك نظرا لطبيعة ممارسة التخصص.

جدول رقم (3) **يبين** عرض و تحليل مستوى تطور نتائج الاختبار القبلي و البعدي لقياس نبض القلب عند عناصر المجموعة الضابطة

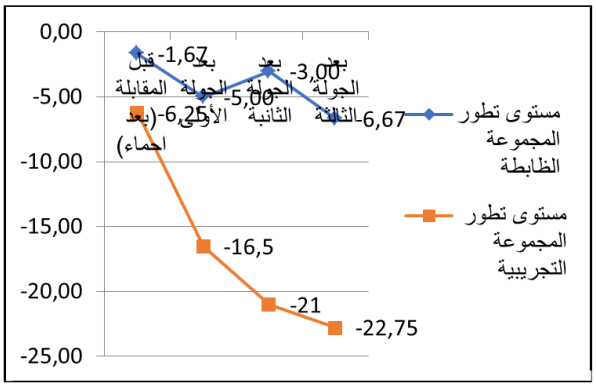
	قبل المنازلة	بعد الجولة الأولى	بعد الجولة الثانية	بعد الجولة الثالثة
مستوى التطور	-1,25	-5,00	-3,00	-6,67
نسبة التطور (%)	-6,25	-16,5	-21	-22,75

نلاحظ من خلال كل من الجدول رقم (04) و (5) و (6) وكذا شكل (2) أن نتائج الإختبار القبلي لنبض القلب قبل بداية النزال سجل متوسط حسابي قدره 71,67 نبضة في الدقيقة أما الاختبار البعدي فقد سجل متوسط حسابي قدره 70,00 نبضة في الدقيقة بمستوى تطور بلغ قيمة 1,25 - نبضة في الدقيقة لصالح الاختبار البعدي، أما بعد الجولة الأولى فقد سجلت نتائج الإختبار القبلي متوسط حسابي قدره 149,00 نبضة في الدقيقة أما الاختبار البعدي فقد سجل متوسط حسابي قدره 144,00

نبضة في الدقيقة و بمستوى تطور بلغ قيمة -5,00 نبضة في الدقيقة لصالح الاختبار البعدي أيضا، ثم تليها قيمة معدل النبض بعد الجولة الثانية حيث سجلت نتائج الإختبار القبلي متوسط حسابي قدره 175,33 نبضة في الدقيقة أما الاختبار البعدي فقد سجل متوسط حسابي قدره 172,33 نبضة في الدقيقة بمستوى تطور بلغ قيمة -3,00 نبضة في الدقيقة كذالك لصالح الاختبار البعدي، و في الأخير نبض القلب بعد الجولة الثالثة و الذي سجلت فيه نتائج الإختبار القبلي قيمة قدرها 195,33 نبضة في الدقيقة أما الاختبار البعدي فقد سجل متوسط حسابي قدره 188,67 نبضة في الدقيقة بمستوى تطور بلغ قيمة -6,67 نبضة في الدقيقة لصالح الاختبار البعدي.

ما نلاحظه بصفة عامة هو ارتفاع المتوسط الحسابي لنبض القلب كلما زاد عدد جولات النزال رغم أن الشدة تبقى ثابتة في كل الجولات وهذا ما يؤكد أهمية مراقبة نبض القلب كمؤشر قوي على التعب في المنافسة لدى الملاكمين.

شكل (3) **يبين** المنحنى البياني لمستوى تطور نتائج قياس نبض القلب عند عينة البحث



من خلال الشكل رقم (3) في الأعلى و الذي يبين مستوى التطور لدى عناصر عينة البحث لكل مجموعة على حدا حيث نلاحظ أن هناك فرق واضح بين المستويين لكل من المجموعة التجريبية ممثلة بالمنحنى ذو اللون البني و المجموعة الضابطة باللون الأزرق حيث أظهرت النتائج أن هناك تطور في النتائج عند المجموعتين لكن بفارق واضح لصالح المجموعة التجريبية ما يبرز أهمية صفة تحمل القوة عند تخصص الملاكمة لمقاومة التعب أثناء المنافسة باستعمال نبض القلب كمؤشر حيوي لمراقبة التحمل الخاص لدى هذا التخصص.

3.5. مناقشة النتائج

نستنتج مما سبق أن نتائج الإختبار القبلي لنبض القلب قبل بداية النزال شهدت تطورا لكلتا المجموعتين لكن بفارق واضح لصالح المجموعة التجريبية التي خضعت لبرنامج يعتمد أساسا على تمارين تحمل القوة بإعتبارها صفة أساسية لمتطلبات التخصص حيث سجلت النتائج إنخفاض في نبض القلب في حالة الراحة وهذا مايزيد في رصيد إحتياط النبض وهذا ما تؤكده دراسة كل من (Nystoriak & Bhatnagar, 2018) بأن ممارسة النشاط البدني بشكل منتظم مفيد لصحة القلب والأوعية الدموية و الأشخاص النشطون بدنيًا يمتازون بضغط دم منخفض.

أما فيما يخص نتائج نبض القلب بعد الجولة الأولى فقد سجلت هي الأخرى تطورا ملحوظا لكلتا المجموعتين باعتبارعما يمارسان نفس التخصص لكن بتفوق واضح لصالح المجموعة التجريبية وقد تكون هذه النتائج حتمية نظرا لطبيعة التخصص التي تتطلب من الرياضي أن تكون له عضلات تتميز بتحمل القوة حتى تقاوم التعب و هذا ما ينعكس على نبض القلب بحيث يكون منخفضا كلما تميزت العضلات بهذه الصفة وبالتالي الزيادة في كفاءة الملاكم أثناء المنافسة وهذا ما أشار إليه (Edyta & Maszczyk, 2018) حيث يقول أن زيادة معدل ضربات القلب لها تأثير واضح على نتائج إختبارات الرشاقة وسرعة الاستجابة للمثيرات الخارجية لدى الملاكمين كما هو الحال بالنسبة للرياضات الأخرى و هذا ما توصل إليه أيضا (Gierczuk & al., 2009) . حيث يضيف كذلك بأن من أجل مقاومة التعب ، يجب الإعداد الجيد و ذلك باعطاء عناية أكثر في حساب جرعات التدريب من خلال الاختيار الصحيح للأحمال وتوزيعها (اقتصاد الجهد) ، وكذلك التوافق الموزون بين الراحة والجهد. لأن سرعة وديناميكية المواجهة في رياضة الملاكمة ستنخفض مع تصاعد التعب.

أما معدل النبض بعد الجولة الثانية فقد سجلت نتائج الاختبارات تطورا محسوسا عند عناصر عينة البحث من المجموعتين بتفوق المجموعة التجريبية بشكل واضح ما يثبت أن تدريب تحمل القوة له أثر بارز على انخفاض معدل نبض القلب و بالتالي انعكاسه بشكل ايجابي على مقاومة التعب عند الملاكمين وهذا ما توصلت إليه دراسة (Kinzi, 2018) حول تأثير برنامج تدريبي يعتمد على تنمية قوة التحمل وتقييم تأثيره على مستوى اللياقة البدنية للملاكمين في المنافسة حيث أكد على أهمية صفة تحمل القوة بالنسبة لرياضة الملاكمة كما كشفت الدراسة أيضا إلى أن تدريب تحمل القوة يحتل مكانة أساسية في عملية إعداد الملاكمين، لأنه يلعب دورًا بالغ الأهمية في القدرة على تطوير مقاومة التعب.

و في الأخير نبض القلب بعد الجولة الثالثة و الذي سجلت فيه نتائج الإختبارات أكبر تطور عند المجموعتين لكن بفارق كبير لصالح المجموعة التجريبية وهذا ما يزيد تأكيدا على أهمية البرنامج التدريبي المبني بشكل أساسي على صفة تحمل القوة لتحضير الملاكمين ومن هنا يبرز الأثر الكبير الذي تحدثه هذه الصفة على مردود الملاكم خاصة من الناحية البدنية و بالخصوص على مستوى الكفاءة القلبية وبالتالي انعكاسها على مقاومة وتأخير التعب شريطة تدريبها بشكل مقنن وعقلاني.

وهذا ما يتوافق مع ما توصل إليه الباحثين السابقين في هذا الموضوع أو المواضيع ذات الصلة وخاصة الذين تم ذكرهم في هذا المقال كدراسة (Johnston et al., 1997) بدراسة آثار برنامج تدريب القوة لمدة 10 أسابيع على الاقتصاد في الجهد أثناء الركض حيث أظهرت النتائج أن المجموعة تدربت ببرنامج تدريبات التحمل والقوة معا زيادة كبيرة في القوة على مستوى كل من الجزء العلوي و السفلي من الجسم و كان هناك تحسن للاقتصاد في الجهد المبذول بشكل ملحوظ مقارنة بالمجموعة التي تدربت على التحمل فقط ، كما أشارت النتائج إلى أن تدريب القوة ، عند إضافته إلى برنامج تدريب التحمل ، يحسن من الاقتصاد في الجهد أثناء الركض

أما بالنسبة لـ (Franck, 2016) يقول أن عدم الاهتمام بتطوير القدرة على التحمل العضلي الخاص لدى الملاكمين سينعكس سلبا الأداء، خاصة إذا طالت مدة المنازلة / أو كانت شديدة جدًا، لترى الملاكم ينكمش ويفقد السرعة والدقة.

وهذا ما يؤدي في الكثير من الأحيان إلى فقدان السيطرة و بالتالي قد تكون عواقبه وخيمة.

و في نفس السياق فإن دراسة(Boufaroua et al., 2017) و التي تطرقت ألى معرفة ما إذا كانت التمارين المتزامنة قوة و تحمل معا تحسن من أداء التحمل لدى عدائي المشي الصغار مقارنةً بالتدريب الذي يعتمد على التحمل فقط. و قد كشفت النتائج أن كلا من البرنامجين كان لهما تأثير إيجابي على صفة التحمل الخاص ولكن بأفضلية للبرنامج المقترح.

ومن خلال ما سبق يمكننا ان نثبت فرضيتنا والتي تقول:

لتدريب تحمل القوة له انعكاس على نبض القلب لدى الملاكمين صنف أشبال

6. خاتمة

لقد حاولنا من خلال هذه الدراسة معرفة تأثير تدريب صفة تحمل القوة و انعكاسها على انخفاض نبض القلب عند الملاكمين ولهذا فقد أجريت دراستنا على عينة متكونة من 6 ملاكمين مقسمة بالتساوي على مجموعتين يتدربون بصفة منتظمة وبنفس عدد الحصص الأسبوعية يشاركون في المنافسات المحلية، خضعت المجموعتين لاختبارات قبلية وذلك لمراقبة معدل نبض القلب كمؤشر حيوي معبر عن التعب قبل و بعد كل جولة من جولات المنازلة حيث تتدرب المجموعة التجريبية ببرنامج مبني بشكل أساسي ومركز على تنمية صفة تحمل القوة أما المجموعة الضابطة فتدربت ببرنامج عادي لمدة ثمانية أسابيع وبعد ثم بعدها مباشرة تم إجراء نفس الاختبارات وذلك لتسجيل الفروقات التي طرأت، حيث أظهرت النتائج تطورات هامة لدى عناصر المجموعتين بفوارق واضحة لصالح المجموعة التجريبية

تضارب المصالح

يعلن المؤلفون أنه ليس لديهم تضارب في المصالح.

ـ المصادر والمراجع

1-Tanaka, H., & Swensen, T. (1998). Impact of Resistance Training on Endurance Performance. Sports Medicine, 25(3), 191–200.

2- Miszko, T. A., Cress, M. E., Slade, J. M., Covey, C. J., Agrawal, S. K., & Doerr, C. E. (2003). Effect of Strength and Power Training on Physical Function in Community-Dwelling Older Adults. The Journals of Gerontology: Series A, 58(2), M171-M175.

3- Nystoriak, M. A., & Bhatnagar, A. (2018). Cardiovascular Effects and Benefits of Exercise. Frontiers in Cardiovascular Medicine, 5, 135.

4- Jung, A. P. (2003). The Impact of Resistance Training on Distance Running Performance. Sports Medicine, 33(7), 539–552.

5- Boufaroua, M. Belaid, F. Mimouni, N. (2017). L'effet d'un programme d'entraînement simultané de la force et de l'endurance sur la performance des marcheurs Algériens. International Journal of Scientific & Engineering Research , 8(10).

6- Kinzi, k (2018). Effet de l'entrainement de l'endurance-force sur le rendement physique chez les boxeurs Algériens seniors (Effet d'un programme d'entrainement). Université Abderrahmane Mira de Bejaia.

7- Edyta, S-D. Maszczyk, Ł. (2019), The impact of fatigue on agility and responsiveness in boxing. Biomedical Human Kinetics, 11, 131–135.

8- GUIDETTI, L. MUSULIN, A. BALDARI, C.(2002). Physiological factors in middleweight boxing performance. J SPORTS MED PHYS FITNESS , 42:30914-

9- Gaskov A.V. Kuzmin V.A. Kudryavtsev M.D. Iermakov S. S. (2015). Successfulness Of General And Special Physical Qualities' Development On Different Stage Of Students-Boxers' Training. Physical

Education Of Students, doi:10.1556120755279.2015.060/

10- Dhayu Briyan Wijaya, Wijono, Acmad Widodo. (2020) Effect of Slam Waves Battle rope Exercise and Up down Waves Battle rope Exercise to Arm Strength And Arm Endurance (Study of boxing exstracurriculer at senior high school 3 Kediri) BirLE) Journal, 3(2) : 828836-

11- Aksutin V, Korobeynikov G. (2014). Study of special capacity in boxers with different styles of fight. Physical education of students.18(5):3-.

12- https://e-s-c.fr/boxe-et-endurance-specifique.php

ـ كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA

بنور معمر، وآخرون (2023)، تنمية صفة التحمل الخاص عند الملاكمين صنف أشبال بالاعتماد على تدريب تحمل القوة باستعمال نبض القلب كمؤشر حيوي لمراقبة تعب المنافسة، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد 15، العدد 01، جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف، الجزائر، ص. ص: 727-733