

تأثير إنقاص الوزن السريع على مستوى اللياقة البدنية الخاصة بمصارعي رياضة الجيدو. The effect of rapid weight loss on the fitness level of judo wrestlers

حمودة محمد لمين¹، كتشوك سيدي احمد²، فقلول سنوسي³

^{1,2,3}مخبر تقييم برامج النشاطات البدنية والرياضية. معهد التربية البدنية والرياضية جامعة مستغانم.

¹ mohamed.hamouda@univ-mosta.dz، ² koutmed@hotmail.fr

³ senouci.faghloul@univ-mosta.dz

ملخص:

معلومات عن البحث:

تاريخ الاستلام: 2020/07/12

تاريخ القبول: 2020/09/19

تاريخ النشر: 2020/12/10

الكلمات المفتاحية:

انقاص الوزن السريع، مستوى اللياقة البدنية،
رياضة الجيدو

الباحث المرسل: حمودة محمد لمين

الايمل: [mohamed.hamouda@univ-](mailto:mohamed.hamouda@univ-mosta.dz)

mosta.dz

تهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير عملية إنقاص الوزن السريع على مستوى اللياقة البدنية الخاصة بمصارعي الفريق الوطني للجيدو أقل من 19 سنة ذكور، قمنا باختيار عينة بحثنا بطريقة مقصودة (منتظمة) شملت 15 مصارع من الفريق الوطني قاموا بعملية إنقاص الوزن السريع، خلال التريص التحضيري للبطولة العربية شهر فيفري سنة 2019 المقامة بالمغرب. حيث قمنا بالاعتماد على اختبار sjft لقياس اللياقة البدنية الخاصة قبل إنقاص الوزن واختبار آخر خلال فترة إنقاص الوزن السريع وهذا لمعرفة تأثير عملية إنقاص الوزن على اللياقة البدنية الخاصة بالمصارعين وبعد جمع البيانات ثم تحليلها بواسطة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS توصلنا إلى ان عملية إنقاص الوزن السريع لها تأثير سلبي على مستوى اللياقة البدنية الخاصة بمصارعي الفريق الوطني للجيدو.

Keywords :

rapid weight loss
fitness level
judo

Abstract

The study aims to identify the effect of the rapid weight loss process on the fitness level of the wrestlers of the national judo team less than 19 years old male. We selected our research sample in a deliberate manner (regular) that included 15 wrestlers from the national team who performed the process of rapid weight loss, during the preparatory training for the Arab Championship February, 2019 in Morocco. Where we relied on the sjft test to measure special fitness before losing weight and another test during the period of rapid weight loss and this is to find out the effect of the weight loss process on the fitness of the wrestlers and after collecting data and then analyzing it by the Statistical Packages Program for Social Sciences SPSS we concluded that the process of rapid weight loss It has a negative effect on the fitness level of the national team judo wrestlers.

لقد ارتقت رياضة الجيدو إلى مستوى عالي جدا، فالمنافسة بين المنتخبات في أوجها خاصة في الفئات الكبرى لذلك فإن وصول أي منتخب إلى المستوى العالمي ليس بالأمر السهل، وتمثل الرياضات القتالية 25% من مجموع الميداليات المتنازع عليها في الألعاب (ميم بلقاضي، بن بوشة، وبن برنو 2020) وترى جزار أن سر تطور المنتخبات يكمن في استخدام المنهج العلمي كأسلوب عمل لتطوير وتحقيق أفضل الإنجازات (جزار، 2020)، حيث يهدف التدريب الحديث إلى رفع مستوى اللياقة البدنية بالعمل على تدريب العناصر الأساسية لها والمتمثلة في القوة والسرعة والمدامومة وكذا تحسين الأداء المهاري والتقني للرياضيين (رشام، بوحاج، 2018) لهذا يحتاج المصارع في رياضة الجيدو إلى زمن طويل للإعداد والتدريب المتواصل ليصبح في كامل لياقته البدنية والفنية حتى يتمكن من الاشتراك في المنافسات (طاهري و عبورة، 2020) حيث تتميز هذه الرياضة بالتناوب بين الشدة العالية أحيانا والشدة المنخفضة أحيانا أخرى، وبما أن رياضة الجيدو واحدة من الرياضات التي تمارس طبقا لقواعد تهدف إلى سلامة اللاعبين وتحقيق مبدأ التكافؤ بينهم، لذا يتنافس كل لاعب في فئة الوزن التي تتناسب مع وزنه (بن صايبي، 2011) ويعتقد كثير من اللاعبين في هذه الرياضة أن اشتراكهم في فئات وزنية اقل يكسبهم فرصة الفوز والتفوق على منافسيهم مما يؤدي إلى سعي هؤلاء المصارعين إلى محاولة إنقاص الوزن بسرعة وبأي طريقة وفقدان الوزن بهذه الطرق يؤدي إلى عدم القدرة على أداء التدريبات لفترة طويلة وذلك لتأثيره على كفاءة الأداء عند المصارعين (نويقة، بلونيس، و ايت عمار، 2019) حيث يحتاج مصارع الجيدو إلى الطاقة اللازمة للقيام بالمجهودات البدنية العالية أثناء التدريب و كذلك أثناء المنافسات عندما يلعب أكثر من نزال في اليوم الواحد، (ادريس خوجة، حجار، و بن برنو، 2012) فضلا عن تعرض الرياضيين إلى عملية إنقاص الوزن بصورة مستمرة وعدم الإدراك لمبادئ و أساليب التغذية المتكاملة والمتوازنة يؤثر سلبا على مستوى تطور القدرات البدنية الخاصة و مستوى الأداء الفني (شنوف و ناصر، 2017).

ان أضرار إنقاص الوزن ناتجة من أن معظم المدربين واللاعبين لا يمتلكون المؤهلات العلمية المناسبة والخبرة الصحية التي تؤهلهم للقيام بعمليات إنقاص الوزن بطريقة علمية سليمة وبشكل متدرج تسمح لهم بتحقيق الهدف من إنقاص الوزن مع الاحتفاظ بسلامة أجهزة الجسم الداخلية (belounis, ait amar, & hamzaoui, 2019) ويعتبر القلق من الانفعالات الهامة التي كثيرا ما تؤثر على أداء المصارع خاصة في فترة إنقاص الوزن وقبل المنافسات الرياضية من خلال الإلحاح على الفوز وبلوغ أهداف قد تفوق قدرات الرياضي (كرامة، 2012)، حيث يشير (jean marck, 2014) بان إنقاص الوزن السريع يؤدي أيضا إلى انخفاض الكتلة العضلية بسبب فقد الدهون مما يسبب في نقص القوة والإنهاك المبكر خلال المنافسة، وزيادة خطر التقلصات والتعب العضلي والإصابات وهذا حتما يؤثر في الأداء ويعرض صحة المصارع للخطر، ومنه حاول الباحثون معرفة تأثير عملية إنقاص الوزن السريع على اللياقة البدنية الخاصة بمصارعي الفريق الوطني أواسط باستعمال اختبار sift وبناء على الطرح السابق للإشكالية والدراسات السابقة جاءت صيغة التساؤل العام كالآتي:

- كيف يؤثر إنقاص الوزن السريع على اللياقة البدنية الخاصة لمصارعي النخبة الوطنية للجيدو؟

II. الطريقة وأدوات:

1- العينة وطرق اختيارها: حرصا منا للوصول إلى نتائج أكثر دقة وموضوعية ومطابقة للواقع، قمنا باختيار عينة بحثنا بطريقة مقصودة (منتظمة)، شملت 15 مصارع من الفريق الوطني للجيدو فئة أواسط رجال، شاركوا بالتربص التحضيرية بمركز المواهب الشابة بالسويدانية-الجزائر- حيث قاموا بعملية إنقاص الوزن السريع الفترة الزمنية

الممتدة من 11 الى 17 فيفري استعدادا للبطولة العربية للأوساط رجال المقامة بالمغرب أيام 21-24 من نفس الشهر للموسم الرياضي 2018/ 2019.

2- إجراءات البحث:

2-1- المنهج: نظرا لأهمية الموضوع الذي نحن بصدد دراسته والمتمثل في: إنقاص الوزن السريع وتأثيره على مستوى اللياقة البدنية الخاصة بمصارعي رياضة الجيدو، فقد اعتمدنا في دراستنا على المنهج "التجريبي" وهذا الاختبار لم يحدث اعتباطيا بل نتيجة حتمية لطبيعة الموضوع، فقد وجب علينا دراسة الظاهرة كما هي ومعالجتها وتشخيصها مستعملين هذا المنهج لتوضيح المفاهيم والمصطلحات وتحليل المتغيرات وإعطاء النتائج المتوصل إليها انطلاقا من اختبار SJFT.

2-2- متغيرات البحث:

- المتغير المستقل: إنقاص الوزن السريع

- المتغير التابع: اللياقة البدنية

2-3- أدوات البحث:

الاختبارات الميدانية: إن حصولنا على المعلومات الكافية والبيانات المتعلقة بالدراسة سهلت علينا الإلمام (الإحاطة) بأغلب جوانب الدراسة وجاءت هذه مباشرة بعد تحديد العينة المراد دراستها وتختلف هذه الطريقة باختلاف الموضوع وحسب المجال التي تمت فيه الدراسة استعملنا في بحثنا مجموعة من الطرق المتمثلة في استخدامنا لاختبار sjft (اختبار بدني SPECIAL JUDO FITNESS TEST) كأداة طريقة لجمع البيانات والمعلومات حول الظاهرة المدروسة، هذا الاختبار تم اختياره لأنه الأنسب لموضوعنا الذي يدور موضوعه حول عملية الإنقاص السريع للوزن وتأثيره على مستوى اللياقة البدنية الخاصة بمصارعي الجيدو، حيث يقيس الاختبار مؤشر اللياقة الخاصة بالمصارعين ويحسب بتطبيق المعادلة الآتية :

مؤشر SJFT = نبض القلب النهائي (ن.د-1) + نبض القلب بعد دقيقة من نهاية الاختبار
(ن.د)

عدد الرميات

الأسس العلمية للأداة:

حتى يكون للاختبارات صلاحية في استخدامها وتطبيقها لابد من مراعاة الشروط والأسس العلمية التالية:

- صدق الاختبار:

الجدول رقم (01): يمثل صدق الاختبار الخاص بالدراسة الاستطلاعية.

الاختبار	حجم العينة	ثبات الاختبار	معامل الارتباط	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة
مؤشر اللياقة البدنية SJFT	10	0.89	0.94	9	0.05	دال

ثبات الاختبار: بغرض اختبار مدى دقة واستقرار نتائج اختبار SJFT استخدم الباحثان طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه وطبقناه على عينة قوامها 10 مصارعين من خارج عينة البحث الأساسية بفواصل زمني قدره 5 أيام، وبحساب معامل الارتباط بيرسون سجلنا أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات حيث قدرت القيمة المحسوبة لمعامل الارتباط "ر" 0.88 عند درجة الحرية 09 ومستوى الدلالة 0.05، وهو ما يوضحه الجدول الموالي:

الجدول رقم (02): يمثل ثبات الاختبار الخاص بالدراسة الاستطلاعية.

الاختبار	حجم العينة	صدق الاختبار	معامل الارتباط	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة
مؤشر اللياقة البدنية SJFT	10	0.88	0.94	9	0.05	دال

2-4- الأدوات الإحصائية: لكي يتسنى لنا التعليق وتحليل نتائج الاستمارة بصورة واضحة وسهلة قمنا بالاستعانة بأسلوب التحليل الإحصائي وهذا عن طريق تحويل النتائج المتحصل عليها من خلال الاستمارة إلى أرقام على أشكال نسب مئوية وهذا عن طريق إتباع القاعدة الثلاثية المعروفة بـ:

- معامل الارتباط بيرسون / اختبار حسن المطابقة كا² / اختبار شايبيرو ويلك. /
استخدام برنامج Spss. / معامل الالتواء.

III. النتائج:

عرض وتحليل نتائج الفرضية الأولى:

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية في متغير الوزن بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى مصارعي النخبة لرياضة الجيدو.

الجدول رقم (7): يوضح نتائج الفروق في الوزن بين القياسين القبلي والبعدي لعينة

الدراسة.

القياس البعدي	القياس القبلي	اختبار الوزن
72.47	76.92	المتوسط الحسابي
13.73	14.23	الانحراف المعياري
17.81		اختبار Ttest
14		درجة الحرية Df
0.05		مستوى الدلالة α
0.00		الدلالة المعنوية sig
دال إحصائيا		دلالة الاختبار
%-2.98		نسبة التغير

من الجدول رقم (7): نلاحظ أن قيمة المتوسط الحسابي لعينة الدراسة في القياس القبلي (76.92)، وقيمة الانحراف المعياري (14.23). بينما بلغ المتوسط الحسابي للوزن في القياس البعدي (72.47) وبنحرف معياري (13.73). كما نلاحظ أن قيمة T هي (17.81) عند درجة حرية (14) ومستوى دلالة (0.05). وكانت قيمة الدلالة المعنوية sig = 0.00، وبمقارنة الدلالة المعنوية مع مستوى الدلالة نجد أن $\alpha < 0.00 = \text{sig}$ ؛ فالاختبار دال إحصائيا، وبالتالي يمكن القول إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للعينة بالنسبة لاختبار الوزن. وأن هناك انخفاض في الوزن لدى مصارعي رياضة الجيدو، ومن الجدول السابق نلاحظ أن نسبة الانخفاض (التغير) بلغت -2.98%.

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار اللياقة البدنية الخاصة بالجيدو SJFT بين القياس القبلي والبعدي لدى مصارعي النخبة الوطنية للجيدو.

❖ مؤشر اللياقة الخاصة لاختبار SJFT:

الجدول رقم (8): يوضح نتائج الفروق في مؤشر الأداء لاختبار اللياقة البدنية الخاصة SJFT بين القياسين القبلي والبعدي لعينة الدراسة.

مؤشر الأداء SJFT	القياس القبلي	القياس البعدي
المتوسط الحسابي	12.91	13.91
الانحراف المعياري	0.92	1.41
اختبار Ttest	-3.85	
درجة الحرية Df	14	
مستوى الدلالة α	0.05	
الدلالة المعنوية	0.004	
دلالة الاختبار	دال احصائيا	
نسبة التغير	3.73%	

من الجدول رقم (8): نلاحظ أن قيمة المتوسط الحسابي لعينة الدراسة في القياس القبلي (12.91)، وقيمة الانحراف المعياري (0.92). بينما بلغ المتوسط الحسابي للوزن في القياس البعدي (13.91) وانحراف معياري (1.41). كما نلاحظ أن قيمة T هي (-3.85) عند درجة حرية (14) ومستوى دلالة (0.05). وكانت قيمة الدلالة المعنوية sig (0.004)، وبمقارنة الدلالة المعنوية مع مستوى الدلالة نجد أن $\alpha = 0.004 < \text{sig}$ 0.05؛ وعليه فالاختبار دال إحصائياً.

وبالتالي يمكن القول إنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للعينة بالنسبة لمؤشر اللياقة الخاصة بالجيدو. وأن هناك انخفاض في مستوى اللياقة؛ حيث كلما زاد المؤشر دل على نقص مستوى اللياقة لدى مصارعي رياضة الجيدو، ومن الجدول السابق نلاحظ أن نسبة التغير (الانخفاض) تقدر ب (3.73%).

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لمتغير الوزن لدى مصارعي رياضة الجيدو، وبعد التحليل الإحصائي للبيانات التي تحصلنا عليها من الدراسة الميدانية؛ توصلنا إلى نتائج تسمح لنا باتخاذ قرار حول مدى صحة الفرضية، والتي يوضحها الجدول رقم (7) والخاص باختبار الوزن، توصلنا إلى أن هناك انخفاض واضح في نتائج عينة الدراسة بين القياس القبلي والبعدي في مقدار الوزن، وكان ذلك لصالح الاختبار البعدي، وبنسبة انخفاض قدرت ب 4.45كغ؛ وهذا ما يثبت صحة الفرضية الأولى. وهذا راجع الى ان معظم عمليات إنقاص الوزن للرياضيين تتم مباشرة في الأيام التي تسبق للمنافسات حيث يتم إنقاص ما بين 1 و 10 كلغ في مدة تتراوح ما بين يوم واحد 30 يوما(شرارة 2019). وكانت نسبة إنقاص الوزن عند عينة الدراسة قدرت ب 4.45 % من الوزن الكلي للجسم لآكن علميا يوصى بإنقاص نسبة تتراوح ما بين 1.5 الى 2 % من الوزن الكلي للجسم، حتى لا يتأثر الأداء بالسلب.

الا ان هذا يتناقض مع احدى الدراسات التي تشير إلى أن فقدان الوزن السريع بنسبة تصل إلى 5% لم تؤثر على الأداء الخاص بالجيدو في دراسة ارتيولي وآخرون (Artioli G. G., 2010). فضلا عن انعدام تطبيق نظام غذائي خاص لإنقاص اوزانهم ويقول رضوان نوبقة ايضا أن اغلب الرياضيين يستخدمون طرق خاطئة وخطيرة وتؤثر سلبا على أداء الرياضي، وحسب الاتحاد الأمريكي للطب الرياضي نلاحظ مدى خطورة الطرق المتبعة لإنقاص الوزن على صحة الرياضي (GG Artioli, 2010, pp. 31-32). والنقص الحاد في وزن المصارع يقابله فقدان نسبي لعنصر القوة العضلية وبالتالي نقص لياقته البدنية (Jean Mark Sene, 2014). وهذا ملاحظناه هو ان عملية إنقاص الوزن عند رياضيي الفريق الوطني للجيدو اواسط تتم بطرق خاطئة وعشوائية في مدة قصيرة جدا مما يؤثر سلبا على اللياقة البدنية.

وهناك فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار اللياقة البدنية الخاصة بالجيدو SJFT بين القياس القبلي والبعدي لدى مصارعي النخبة الوطنية للجيدو. وبعد التحليل الإحصائي للبيانات التي حصلنا عليها من الدراسة الميدانية؛ توصلنا إلى نتائج تسمح لنا باتخاذ قرار حول مدى صحة الفرضية، والتي يوضحها الجدول رقم (8) والخاص باختبار الوزن، حيث توصلنا إلى أن هناك انخفاض واضح في نتائج عينة الدراسة بين القياس القبلي والبعدي في مقدار الوزن، وكان ذلك لصالح الاختبار البعدي، وبنسبة انخفاض قدرت ب (3.73%)؛ وهذا ما يثبت صحة الفرضية الجزئية الثانية. وهذه النتائج تتوافق مع عدة دراسات تشير إلى تأثير الإداء الرياضي والقدرات الهوائية واللاهوائية بعد فقدان الوزن لدى الرياضيين بنسبة 1.5 إلى 2% من الوزن الكلي للجسم في الاسبوع (Imai, 2002)(Matthews, 2017)(Durkalec-Michalski, 2017) وهذا ما يتفق أيضا مع دراسة ارتيولي ومنداس حيث صرحا بان فقدان وزن الجسم بمعدل قدره 2.6 كغ يؤثر سلبا على الإداء (Artioli G., 2013)(Mendes, 2010) G., ووفقا لعدة تقارير اجريت في هذا المجال أظهرت نتائجها أن فقدان الوزن السريع يؤثر سلبا على أداء رياضيين الجيدو (Khodae, 2015) كما تشير عدة دراسات أن هذه الطرق مضره بالصحة يستخدمها أكثر الرياضيين ذوي المستوى الأدنى، الامر الذي يستدعي توجيه برامج تعليمية وارشادية محددة لهم (da Silva Santos, 2016).

ومن خلال العرض السابق لمناقشة نتائج الفرضية الثانية يتبين صحة الفرض والدي يشير الى هناك فرق بين القياس القبلي والقياس البعدي في اختبار الإداء الخاص بالجيدو لصالح القياس البعدي عند رياضي النخبة الوطنية للجيدو ذكور وهذا مايدل على وجود تأثير سلبي لإنقاص الوزن على اللياقة البدنية الخاصة بمصارعي الفريق الوطني اواسط باستخدام اختبار SJFT.

إن ترجمة الفرضيات إلى أرقام دفع بالباحثين إلى التفتيش على المعلومة الدقيقة والقيمة في مختلف مصادرها (كتب، مجلات، مختلف الدراسات السابقة والمشابهة عبر المكتبات والعديد من محركات البحث العلمي، وتقديمها في صورة واضحة للقراء عامة والعاملين في مجال التدريب الرياضي خاصة، وهنا انطلقت دراستنا من إشكالية مفادها البحث عن كيفية تأثير إنقاص الوزن السريع في مستوى اللياقة البدنية الخاصة بمصارع الفريق الوطني للجيدو واسط، وقد حاولنا في هذا البحث أيضا إبراز اضرار عملية إنقاص الوزن السريع من ذلك من خلال الاطلاع على بعض الدراسات المحلية والأجنبية والمقارنة بينها وهذا لتحقيق النتائج المستقبلية من خلال التحضير الجيد والعلمي للمصارعين، وبعد عرض النتائج وتحليلها بخصوص موضوع البحث، نستخلص أن النتائج منطقية لحد كبير وذلك بالنظر إلى مستوى الجيدو الجزائري الذي أصبح لا يستطيع تحقيق أي نتيج عالمي أو أولمبي في مشوار مصارعيه.

ولجعل الدراسة واقعية وتابعة لمنهجية علمية قمنا بصياغة فرضية عامة للدراسة وهي: "كيف يؤثر إنقاص الوزن السريع على مستوى اللياقة البدنية عند مصارع الفريق الوطني للجيدو واسط." واندرجت تحتها فرضيتان الأولى: هناك فروق ذات دلالة إحصائية في متغير الوزن بين القياس القبلي و القياس البعدي لدى مصارع النخبة لرياضة الجيدو أما الفرضية الثانية فكانت: هناك فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار اللياقة البدنية الخاصة بالجيدو SJFT بين القياس القبلي والبعدي لدى مصارع النخبة الوطنية للجيدو

من أجل إثبات صحة أو نفي هذه الفرضيات قمنا باختبار الوزن واختبار Sjft، القبلي والبعدي لعينة البحث وبعد جمع وتفرغ معلومات الاختبار والمعالجة الإحصائية للنتائج باستعمال قانون النسب المئوية وقانون ك 2 واستعمال برنامج SPSS وتحليل النتائج ومناقشتها اتضح لنا أن لعملية إنقاص الوزن السريع تأثير كبير في تحديد مستوى اللياقة البدنية عند المصارعين حيث استنتجنا انه كلما زادت سرعة إنقاص الوزن نقص مستوى

تأثير إنقاص الوزن السريع على مستوى
اللياقة البدنية الخاصة بمصارعي رياضة الجيدو.



اللياقة البدنية للمصارعين. ومما سبق يتضح لنا أنه يجب على القائمين على رياضة الجيدو في الفريق الوطني وكذلك النوادي الاعتماد على مختصين في التغذية الرياضية، ووضع برامج غذائية صحية للرياضيين خلال مرحلة إنقاص الوزن وهذا لأن أغلب المصارعين يقومون بحميات سريعة يستعملون فيها طرق مضرّة وغير مدروسة، كما أنه يجب وضع برامج وحصص لتوعية المدربين والمصارعين حول خطورة مثل هكذا حميات وضرورة الالتزام بالبرامج الغذائية المقدمة من طرف المختصين في مرحلة إنقاص الوزن والمتابعة اليومية للمصارع بالإضافة إلى الحرص على أن لا يؤثر انقاص الوزن السريع على مستوى الاداء البدني والمهاري وفي الأخير نوصي بضرورة القيام بدراسات وبحوث أخرى وخاصة التجريبية منها فيما يخص انقاص الوزن السريع كما نوصي أيضا بالقيام بعملية ضبط الوزن في فترة زمنية طويلة وبشكل متدرج مع متابعة المختصين.

VI. المراجع:

- 1- ميم، عادل بلقاضي، وهيب بن بوشة، و عثمان بن برنو. (2020) دراسة تأثير الاداء العالي الشدة على بعض مكونات الدم لدى مصارعي الفريق الوطني للجيدو اواسط في مرحلة المنافسة. *المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجيا للنشاطات البدنية والرياضية*، المجلد 17، العدد الاول
- 2- سامية جزار. (2010). اليات تطوير القوة وانتقال اثار تدريبها في رياضة الجيدو لدى فرق الجزائر العاصمة صنف اكابر. *المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجيا للنشاطات البدنية والرياضية*، المجلد 7 العدد السابع.
- 3- جمال الدين رشام، و مزيان بوحاج. (2018). اثر التدريب البليومتري بالاسلوب التكراري على تطوير القوة الانفجارية وتنمية مهارات الصد عند لاعبات كرة الطائرة فئة اشبال. *المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجيا للنشاطات البدنية والرياضية*، عدد خاص بالملتقى الدولي الثامن، المجلد 15 العدد الثالث.
- 4- رابح طاهري، و رابح عبورة. (2020). اقتراح تمرينات بطريقة التدريب البليومتري لتطوير القوة الانفجارية لدى لاعبات المصارعة، *المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجيا للنشاطات البدنية والرياضية*، المجلد 17 العدد الاول.
- 5- يوسف، بن صايبي. (2011). المحددات الاساسية المميزة لسلمات لاعبي الجيدو دراسة حول فئات الاوزان ومستويات الانجاز، *المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجيا للنشاطات البدنية والرياضية* المجلد 8، العدد الثامن
- 6- رضوان نويقة، رشيد بلونيس، و توفيق ايت عمار. (2019). ضبط الوزن باستعمال البرنامجين المتدرج والسريع واثره على مستوى اللياقة البدنية. *مجلة علوم الرياضة و التدريب*. العدد الرابع .
- 7- محمد رضا ادريس خوجة، خرفان محمد حجار، و عثمان بن برنو. (2012). تأثير التدريب بالانتقال التخصصي في تنمية القدرة العضلية على فعالية الاداء المهاري لمرحلة

الرمي لدى ناشئي الجيدو. *المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجيا للنشاطات البدنية والرياضية. المجلد 9، العدد التاسع .*

8- خالد شنوف، و عبد القادر ناصر. (2017). تأثير التدريبات البليومترية في تنمية القوة القصوى وعلاقتها بتطوير مستوى اداء بعض المهارات الهجومية لدى مصارعي الكارتيه. *المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجيا للنشاطات البدنية والرياضية المجلد 1، الرابع عشر*

9- احمد كرامة. (2012). مدركات المناخ الدافعي في المنافسة الرياضية وتوجه الهدف وعلاقته بحالة قلق المنافسة دراسة مسحية لرياضة كرة القدم ورياضة الجيدو. *المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجيا للنشاطات البدنية والرياضية. المجلد 9، العدد 9 .*

10-rachid belounis ،hakim hamzaoui و toufik ait amar .(2019) overweight and obesity,link with sedentry indicators .*journal sport science technology and pysical activities.vol 16n02.*

11-sene jean marck .(2014) .*le controle du poid de judokat p 22*