

أثر انقاص الوزن السريع على بعض المتغيرات الصحية لدى لاعبات الملاكمة

م.د/ أحمد سمير سعد زغلول

مدرس دكتور بقسم علوم الصحة الرياضية

كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة - جامعة حلوان

المقدمة ومشكلة البحث

إن عملية إنقاص الوزن مشكلة شائعة الظهور في الرياضات النزالية مثل الجودو والمصارعة وغيرها حيث يتم تقسيم اللاعبين إلى فئات وزنية ويعتقد كثير من اللاعبين في هذه الرياضات أن اشتراكهم في فئات وزنية أقل يكسبهم فرصة الفوز والتفوق على منافسيهم مما يؤدي إلى سعي هؤلاء الرياضيين إلى محاولة خفض الوزن بسرعة بأي وسيلة.

ويشير كل من "هال وآخرون (2008م) Hall et,all"، و"أبو العلا أحمد عبد الفتاح" (2000م) أن التنافس في الرياضات النزالية مثل الملاكمة والمصارعة ورفع الاثقال يكون وفقا لوزن الجسم ، لذلك فإن الممارسين لهذه الأنشطة يحاولون دائما المحافظة علي بقاء أوزانهم في مستويات ثابتة وقد يحتاجون إلي إنقاص الوزن في كثير من الاحيان عن طريق تقييد تناول السوائل والطعام في الأسبوع الذي يسبق المنافسة بهدف المنافسة في اوزان اقل، وتشير القياسات إلى أن فقدان الوزن السريع بين الملاكمين كان مرتبطاً بضعف الأداء وزيادة الغضب والتعب والتوتر وانخفاض النشاط، والأداء الضعيف والمزاج السلبي. (23) (2): (273)

ويتفق كل من " ريد رييل وآخرون . Reid Reale et al (2017م) " " جيلهيرمي جي أرتيولي و آخرون . Guilherme G. Artioli et al (2016م) " و ، وايمرسون فرانشيني واخرون . Emerson Franchini et al (2012م) " علي أن غالبية المنافسات الفردية في الألعاب القتالية يتم تصنيفها تبعاً لأوزان اللاعبين مما يسمح بوجود فروق عادلة ومتساوية بين المتنافسين وهذا يسمح بتقليل التباين في الحجم والقوة وسهولة الأداء والحركة ، ويقوم (50%) من اللاعبين في رياضات مختلفة باستخدام اساليب انقاص الوزن السريع من خلال اتباع مجموعة من الإجراءات التي تؤدي إلي الوصول إلي انقاص كبير في وزن الجسم وكتلته خلال الأيام التي تسبق المنافسة، وعادة يكون ذلك من خلال انقاص الوزن بين (2-10%) من وزن الجسم خلال الأيام القليلة التي تسبق قياس الوزن قبل التنافس، ويكون ذلك من خلال اتباع طرق وأساليب ضارة بالأداء والصحة والتي من بينها التقييد الشديد للسوائل والتعرق والتجوع ومدرات البول واستخدام بدلات بلاستيكية أو مطاطية

والساونا، وهذا بهدف مواجهة خصوم أخف وأضعف أثناء التنافس. (28)، (22)، (21) وبنفق كل من "دارالا ليال Darla Leal" (2020م)، و"بن البركوفيتش وأخرون Ben-El Berkovich et al." (2016م)، و"ايمرسون فرانثيني وأخرون et al. Emerson Franchini" (2012م)، و"فاروق عبد الوهاب" (1991م) على ان الهدف الحقيقي من إجراءات إنقاص الوزن للرياضيين هو ضبط الوزن التنافسي للاعب والتخلص من الوزن الزائد تدريجياً دون المساس بالحالة التدريبية أو الصحية مع المحافظة على القدرات البدنية التي وصل إليها اللاعب مع الوضع في الاعتبار أن إنقاص الوزن له حدود يجب أن يقف عندها إلا أن الدافع القوي وراء الفوز عن طريق خفض معدل الوزن للوزن الأقل منه يجعل اللاعبين تستمر في انقاص الوزن عن طريق منع السوائل وتحديد كمية الطعام واستخدام مدرات البول، وقد يستخدم اللاعبون هذه الأساليب المفاجئة والغير صحية للهروب من اللاعب الأكثر خبرة أو أشد قوة ولكن ممارسات فقدان الوزن غير الآمنة بهذه الصورة تؤثر بشكل سلبي على الأداء الصحي والرياضي وتكوين الجسم حيث يمكن أن تؤدي إلى مخاطر صحية كبيرة قبل المنافسة مثل ضعف القدرات البدنية والعقلية، والأداء البدني المتدني، كما يعرض اللاعبين لضعف القوة العضلية والتحمل العضلي وكذلك انخفاض ضغط الدم الشرياني وزيادة معدل ضربات القلب وخلل في تنظيم درجة حرارة الجسم وينصح بتقديم التوصيات الغذائية الآمنة من خلال استراتيجيات غذائية أثناء مراحل التدريب المختلفة للتعامل مع أو تجنب انقاص الوزن السريع. (20) (18) (21) (12 : 81، 82)

وحيث أن طرق وأساليب إنقاص الوزن السريع متعددة ومختلفة وتختلف من لاعب لآخر كما أن القائمين على عمليات التدريب يغفلون للطرق الصحيحة لإنقاص الوزن بشكل سليم وأمن بما يؤثر على صحة الرياضيين أو أدائهم أثناء المباريات التنافسية مثل الامتناع عن تناول السوائل والوجبات الغذائية بالنسب التي يحتاجها المتنافس مع زيادة المجهود خلال وقت زمني قصير بهدف سرعة الوصول للوزن المطلوب قبل المنافسة مباشرة، وهذا قد يؤدي إلى كثير من المخاطر التي قد تتسبب في إصابة اللاعبين بإصابات خطيرة نظراً لحدة وطبيعة المنافسة أو أنها تؤدي إلى التأثير على الكفاءة الصحية والوظيفية لأجهزة الجسم المختلفة. ويرى الباحث ان عملية انقاص الوزن السريع من الإجراءات التي تمثل ضغوطاً كبيرة على الرياضيين حيث يلجأ أغلبهم إلى انقاص الوزن بشكل مفاجئ قبل المنافسة وذلك خلال فترة زمنية قصيرة جداً بهدف الوصول إلي وزن أقل ومواجهة خصم أضعف وحيث أن طرق وأساليب إنقاص الوزن السريع متعددة ومختلفة وتختلف من لاعب لآخر كما أن القائمين على عمليات التدريب يغفلون للطرق الصحيحة لإنقاص الوزن بشكل سليم وأمن بما لا يؤثر على

صحة الرياضيين أو أدائهم أثناء المباريات التنافسية مثل الامتناع عن تناول السوائل والوجبات الغذائية بالنسب التي يحتاجها المتنافس مع زيادة المجهود خلال وقت زمني قصير بهدف سرعة الوصول للوزن المطلوب قبل المنافسة مباشرة . كما أن فقدان الوزن السريع يرتبط بضعف الأداء وزيادة الغضب والتعب والتوتر وانخفاض النشاط ، وترتبط الاستراتيجيات المستخدمة في تحديد وزن الملاكمين بالأداء الضعيف والمزاج السلبي، وهذا قد يؤدي إلي كثير من المخاطر التي قد تتسبب في إصابة اللاعبين بإصابات خطيرة نظراً لحدة وطبيعة المنافسة أو انها تؤدي إلي التأثير علي الكفاءة الصحية والوظيفية لأجهزة الجسم والتي قد تؤدي الي الوفاة في بعض الأحيان وهذا ما دفع الباحث للتعرف علي تأثير انقاص الوزن السريع علي بعض المتغيرات الصحية والبدنية علي الملاكمين.

حيث يتفق كل من " بن البركوفيتش وآخرون . Ben-El Berkovich et al " (2019م)، "جوزيف وآخرون Joseph et al " (2018م)، "وبولا سامارون توروسي وآخرون " Paula Sammarone Turocy et al " (2011م)، و" بهاء الدين إبراهيم سلامة" (2002م)، و"أبو العلا أحمد عبد الفتاح" (2001م) إلي أن إنقاص الوزن السريع قبل المنافسة في فترة زمنية قصيرة يؤثر سلبياً علي الصحة والأداء الرياضي تظهر في انخفاض مستوي كفاءته البدنية، كما أن التدريب المكثف الشاق لفترة قصيرة ولأيام متتابة يزيد من تعرض الرياضيين للعدوي والمرض ويضعف جهاز المناعة حيث يؤثر علي نشاط الليمفوسيت والأجسام المضادة ويمكن أن يؤدي الي مضاعفات خطيرة، ولذلك من الأهمية التدرج في تقليل الوزن إذا دعت الحاجة إلي ذلك ويكون ذلك قبل الاشتراك في المنافسة بفترة كافية مع مراعاة تجنب زيادة الوزن بصفة عامة والانتظام في قياسات الوزن بصفة مستمرة.

(19) (25) (26) (8 : 174) (1 : 274)

وبالرغم من ان دراسات انقاص الوزن وانقاص الوزن السريع أو المتعمد دخلت في معظم الأبحاث العلمية للتخصصات الرياضية المختلفة إلا انه هناك ندرة في الدراسات التي تناولت تأثيرها على الرياضيين الممارسين لرياضة الملاكمة بناء علي المسح العلمي الذي قام به الباحث في هذا المجال.

ومن هذا المنطلق فان محاولة السعي للتعرف علي تأثير انقاص الوزن السريع علي بعض المتغيرات الصحية للملاكمين، دفع الباحث إلي محاولة التعرف علي تأثير انقاص الوزن السريع للملاكمين علي بعض المتغيرات الصحية حتى يمكن اقتراح الأسلوب الأمثل للوقاية من اتباع برامج انقاص الوزن السريع ومخاطرها الصحية واتباع برامج انقاص الوزن بشكل علمي يحقق الهدف المرجو منه ويساعد علي تحسين مستوى الأداء والكفاءة البدنية أثناء

المنافسات.

أهداف البحث

- يهدف البحث إلي التعرف علي تأثير انقاص الوزن السريع قبل المنافسات علي بعض المتغيرات الصحية وتشمل:
1. تأثير انقاص الوزن السريع علي بعض المتغيرات المورفولوجية لدى لاعبات الملاكمة (الوزن، مؤشر كتلة الجسم)
 2. تأثير انقاص الوزن السريع علي بعض المتغيرات الوظيفية لدى لاعبات الملاكمة (معدل النبض، ضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي، الكفاءة الوظيفية للجهاز التنفسي، مستوى الجلوكوز بالدم، الصوديوم، البوتاسيوم، الكالسيوم، الهيموجلوبين % hb، العدد الكلي لكرات الدم البيضاء tlc
 3. تأثير انقاص الوزن السريع علي بعض المتغيرات البدنية لدى لاعبات الملاكمة (الاتزان، تحمل الأداء للملاكمين، الدقة الحركية للملاكمين)

فروض البحث

- 1- يؤثر إنقاص الوزن السريع سلبياً علي بعض المتغيرات المورفولوجية لدى لاعبات الملاكمة.
- 2- يؤثر إنقاص الوزن السريع سلبياً علي بعض المتغيرات الوظيفية لدى لاعبات الملاكمة.
- 3- يؤثر إنقاص الوزن السريع سلبياً علي بعض المتغيرات البدنية لدى لاعبات الملاكمة.

المصطلحات الخاصة بالبحث:

انقاص الوزن السريع rapid weight loss :

هي محاولة تقليل الوزن الكلي للجسم علي حساب النسيج العضلي ، النسيج الدهني وسوائل الجسم لكي يتمكن اللاعب من المنافسة في وزن أقل من وزنه. (تعريف إجرائي)

الأملاح المعدنية Mineral salts:

هي عناصر غير عضوية يحتاجها الجسم لأداء العديد من وظائفه ولا تنتج طاقة ويحتوي الجسم علي ما يقرب من عشرين عنصر معدنياً يشكلون ما يقرب من (4%) من وزن الجسم . (7 : 41، 42)

مؤشر كتلة الجسم (BMI) :

تعتمد طريقة تقدير التكوين الجسمي لحساب مؤشر كتلة الجسم علي نوع العلاقة الارتباطية بين قياسي طول الجسم ووزنه ، وهي طريقة جيدة للتعبير عن درجة البدانة والنحافة لدي الشخص المجري عليه القياس ، تعرف هذه الطريقة بأسم مؤشر " كتيلايت Quete Let`s Index" ويتم حساب مؤشر كتلة الجسم فيها بواسطة المعادلة التالية : مؤشر كتلة الجسم = الوزن ÷ مربع الطول بالمتري . (6 : 251)

نسبة تركيز الجلوكوز بالدم :

أن معدل السكر التراكمي الطبيعي هو (5.7%)، في حين أن أكثر من (6.5%) قد يعد الشخص مصاباً بالسكري . (31)

الكفاءة الوظيفية للجهاز التنفسي :
الكفاءة الوظيفية للجهاز التنفسي =

كتم النفس بالثواني x (0.01) السعة الحيوية

عدد ضربات القلب في الدقيقة (راحة)

(8 :9)

كرات الدم البيضاء (White Cells) :

يبلغ عدد كرات الدم البيضاء ما بين 5000 – 10000 في المليمتر المكعب من الدم ، وتقوم الكرات البيضاء بوظيفتها الأساسية في الدفاع عن الجسم ضد الأمراض حيث تنقسم إلي عدة أنواع يقوم كل منها بوظائفه الخاصة في الوقاية ومقاومة الأمراض . (3 :24)

الهيموجلوبين %HB:

الهيموجلوبين (Hgb) هو بروتين موجود في خلايا الدم الحمراء ويوجد بداخله عنصر الحديد المسؤول عن حمل الأكسجين داخل جسم الإنسان، مما يجعل الهيموجلوبين عنصر أساسي ومهم في دم الإنسان، ويبلغ معدل الهيموجلوبين في الإناث 12 جرام لكل ديسيلتر ، وفي الرجال 13 جرام لكل ديسيلتر . (5 : 21)

الدراسات المرتبطة

أولاً: الدراسات العربية

- 1- قام حمودة محمد وآخرون (2020م) بدراسة عنوانها " تأثير إنقاص الوزن السريع علي مستوى اللياقة البدنية الخاصة بمصارعي رياضة الجيدو " واستهدفت الدراسة التعرف على تأثير عملية إنقاص الوزن السريع على مستوى اللياقة البدنية الخاصة بمصارعي الفريق الوطني للوجود اقل من 19 سنة ذكو، واشتملت عينة البحث علي عدد (15) مصارع من الفريق الوطني بطريقة عمدية قاموا بعملية إنقاص الوزن السريع، خلال الفترة التجهيزية للبطولة العربية شهر فبراير سنة 2019 المقامة بالمغرب ، وكان من أهم الاستنتاجات أن عملية إنقاص الوزن السريع لها تأثير سلبي على مستوى اللياقة البدنية الخاصة بمصارعي الفريق الوطني للوجود. (10)
- 2- قامت نويقة رضوان (2016م) بدراسة عنوانها "الإنقاص السريع للوزن وأثره علي مستوى القوة القصوى عند مصارعي المنتخب الوطني ذكور فئة الأكاير اختصاص مصارعة حرة " واستهدفت الدراسة التعرف علي تأثير الإنقاص السريع للوزن علي مستوى القوة القصوي عند مصارعي الفريق الوطني الأكاير اختصاص مصارعة حرة ، واشتملت عينة البحث علي عدد

(10) مصارعين من المنتخب الوطني للمصارعة رجال خلال الموسم الرياضي 2014 - 2015 ، وكان من أهم الاستنتاجات أن استخدام طريقة الإنقاص السريع للوزن مع مواصلة التدريب ، يخفض من مستوي القوة القصوي للمصارعين ، حيث انه كلما تم إنقاص كيلوجرامات أكثر كلما أدى ذلك إلي نقص القوة القصوي أكثر. (14)

3- قام " أحمد حلمي سعد " (2010م) بدراسة عنوانها " التغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية الناتجة عن إنقاص الوزن السريع وعلاقتها بالكفاءة البدنية والمهارية للمصارعين " واستهدفت الدراسة التعرف علي تأثير إنقاص الوزن السريع علي بعض المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية للمصارعين، واستخدم الباحث المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة البحث وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئي المصارعة بمنطقة القليوبية واشتملت عينة البحث علي (28) لاعب من الناشئين تتراوح أعمارهم من (15-20) سنة وتتراوح أوزانهم بين (50 - 84) كجم وكان من أهم الاستنتاجات أن عملية إنقاص الوزن لها أثار ضارة جدا علي المصارع حيث أنها تفقده الكثير من قدراته البدنية نتيجة لاختلال الإشارات العصبية الناتجة عن نقص الأملاح المعدنية الرئيسية، وان إنقاص الوزن في فترة قصيرة يؤدي إلي اختلال توازن سوائل الجسم مما يفقده الكثير من الأملاح المعدنية الرئيسية مثل الصوديوم والبوتاسيوم والماغسيوم والكالسيوم، مما يؤثر بالسلب علي الكفاءة البدنية للمصارعين. (4)

4- قام محمد فتحي نصار (2008م) : دراسة عنوانها " إنقاص الوزن المتعمد وعلاقته بتركيب الجسم والنشاط العصبي للقلب وتركيز الانتباه للمصارعين " واستهدفت الدراسة التعرف علي تأثير إنقاص الوزن المتعمد علي تركيب الجسم والنشاط العصبي للقلب وتركيز الانتباه للمصارعين واستخدم الباحث أسلوب دراسة الحالة واشتملت عينة البحث علي (7) لاعبين من رياضة المصارعة وكان من أهم الاستنتاجات ان انقاص الوزن السريع يؤثر سلبياً علي النشاط العصبي الكهربائي للقلب ومعدل النبض وكذلك الكمية المفقودة من وزن الجسم يكون أغلبها من السوائل ، كما أن انقاص الوزن السريع يؤثر علي مستوي تركيز الانتباه حيث يقل بعد عملية انقاص الوزن. (13)

5- قام سمير محمد محي الدين ، كمال عبد الجابر (2005م) بدراسة عنوانها " أثر إنقاص الوزن علي بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والمهارية لدي ناشئات رياضة الملاكمة " واستهدفت الدراسة التعرف علي أثر إنقاص الوزن علي بعض القياسات الفسيولوجية والبدنية والمهارية لدي ناشئات رياضة الملاكمة ، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة البحث واشتملت عينة البحث علي (12) فتاه من لاعبات محافظة أسيوط المشاركات في بطولة الجمهورية للأنسات في الفترة من 12 - 14 / 2 / 2004م ، وكان من أهم الاستنتاجات أن عملية انقاص

الوزن الفجائية لها تأثيرها السلبي علي مستوي الكفاءة البدنية لدي ناشئات رياضة الملاكمة، وكذلك بعض القياسات الفسيولوجية (النبض ، ضغط الدم الإنقباضي، الإنبساطي) ونسبة تركيز ملح الصوديوم في الدم. (11)

ثانياً: الدراسات الأجنبية :

6- قام " روبرتو روكليس وأخرون . Roberto Roklicer et al " (2020م) بدراسة عنوانها " آثار فقدان الوزن السريع على العضلات الهيكلية لدى لاعبي الجودو " واستهدفت الدراسة التعرف علي التعرف علي تأثير طرق فقدان الوزن السريع (RWL) على مدار (3) أيام على تلف العضلات في لعبة الجودو، واشتملت عينة البحث علي (18) لاعب جودو ، تم قياس متغيرات (الميوجلوبين ، والكرياتين كيناز ، والألدولاز ، والهيموجلوبين ، والهيماتوكريت) على مدار سبعة أيام متتالية، كانت هذه المؤشرات الحيوية دليلاً على تلف العضلات الحاد، وكان من أهم الاستنتاجات أظهرت الدراسة تلفاً كبيراً في العضلات ناتجاً عن انقاص الوزن السريع (RWL) انتشار استخدام انقاص الوزن السريع (RWL) من قبل لاعبي رياضة الجودو مرتفع. (29)

7- يشير " جون كونور، بريندان إيغان John Connor , Brendan Egan " (2019م) بدراسة عنوانها " معدل انتشار وحجم وطرق فقدان الوزن السريع التي تم الإبلاغ عنها من قبل رياضي فنون القتال المختلطة الذكور في أيرلندا " واستهدفت الدراسة وصف الأساليب المبلغ عنها خلال عمليات انقاص الوزن السريع في الرياضيين الممارسين لرياضة MMA، واشتملت عينة البحث علي عدد (30) لاعب من الذكور (15) لاعب محترف ، (15) لاعب من الهواة في منطقة دبلن وبولندا وكان أهم الاستنتاجات ان جميع اللاعبين عدا لاعب واحد فقط قاموا بعمليات انقاص الوزن السريع حيث بلغ متوسط انقاص الوزن لهذه العينة (7.9%) من كتلة الجسم المعتادة ، وكانت درجة انقاص الوزن السريع (37.9) ، وكانت درجة انقاص الوزن السريع للرياضيين المحترفين (40.8) والهواة (34.8) ، كما بلغ نقص تحميل المياه بنسبة (90%) و(76%) لحمامات الملح الساخنة و(55%) للصيام لمدة 24 ساعة، مما اثر سلبيا علي الأداء الرياضي وكتلة الجسم. (24)

8- قام " الكسندر فيرم Alexander Ferm " (2017م) بدراسة عنوانها " آثار فقدان الوزن السريع على الأداء الرياضي " واستهدفت الدراسة التعرف علي آثار إنقاص الوزن السريع (RLW) علي الجوانب الفسيولوجية و النفسية والأداء الرياضي ، و التأثيرات الناتجة من اتباع طرق انقاص الوزن السريع ، لهذا الغرض أجريت مراجعة منهجية باستخدام ثلاث قواعد بيانات .من أصل 1163 مقالة تم فحصها ، تم إجراء مزيد من التحليل باستخدام تقييم الجودة Forsberg & Wengströms، وكان من أهم الاستنتاجات أن النتيجة الأكثر وضوحاً هي أن

الرياضيين يعانون من الجفاف مع مستويات مرتفعة بشكل ملحوظ من الثقل النوعي للبول ، فإن استخدام RWL له تأثير سلبي على كل من الوظائف الإدراكية والمزاج. (17)

9- قام " تشي شيونغ نغ وآخرون . Qi Xiong Ng et al " (2017م) بدراسة عنوانها " ممارسات إنقاص الوزن السريع بين نخبة الرياضات القتالية في ماليزيا " استهدفت الدراسة تحديد ممارسات فقدان الوزن السريع (RWL) بين أفضل الرياضيين القتاليين، والتأثير الملحوظ على فقدان الوزن و الطرق المتبعة لإنقاص الوزن السريع ، اشتملت عينة البحث علي عدد (40) لاعب في رياضات المنازل تم اختيارهم من خلال المعهد الوطني الماليزي للرياضة أكمل الرياضيون استبيان فقدان الوزن السريع، وكان من أهم الاستنتاجات انتشار انقاص الوزن السريع بين الرياضيين مرتفعاً (92.5%). كان التدريب بالبدلات المطاطية أو البلاستيكية (62.2%) وتخطي الوجبات (27.0%)، الانتشار الواسع لفقدان الوزن السريع بين الرياضيين في الرياضات النزالية. (27)

التعليق على الدراسات المرتبطة:

من خلال العرض السابق للدراسات المرتبطة نجد أنها قد اشتملت على عدد(9) دراسات بواقع (5) دراسة عربية و(4) دراسة أجنبية، وقد تناولت بعض الدراسات التعرف علي أثر انقاص الوزن السريع علي تركيب الجسم والنشاط العصبي للقلب وتركيز الانتباه مستوي اللياقة البدنية والقوة العضلية، والبعض الآخر استهدف تأثير (انقاص الوزن السريع) علي المتغيرات الوظيفية والكتلة العضلية والأداء البدني.

أوجه استفادة الباحث:

- 1- تحديد أهداف وفروض الدراسة الحالية بدقة.
- 2- تحديد طبيعة المنهج المستخدم.
- 3- اختيار العينة المناسبة لطبيعة البحث.
- 4- استخدام انسب المعالجات الإحصائية في الدراسة الحالية.
- 5- التعرف على نتائج الدراسات المرجعية والاستفادة منها في مناقشة نتائج الدراسة الحالية.

إجراءات البحث :

منهج البحث

قام الباحث باستخدام المنهج الوصفي نظرا لملائمته لطبيعة الدراسة.

مجتمع وعينة البحث :

تم تحديد مجتمع البحث من لاعبات الملاكمة المسجلين بالمؤسسة العسكرية الرياضية بالإسماعيلية وعددهم (16) لاعبة تم اختيار (9) لاعبات بالطريقة العمدية حيث انهم سوف

يقومون بعمليات انقاص الوزن السريع نظرا لزيادة اوزانهم عن الوزن الذي تلعب به كل لاعبة بواقع (7) لاعبات لتجربة البحث الأساسية، و(2) للدراسة الاستطلاعية، والذين تتراوح أعمارهم بين (16 - 22) عام والمسجلين بالاتحاد المصري للملاكمة، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية من اللاعبات أبطال الجمهورية والمشاركين في اللقاء التنشيطي بالمؤسسة العسكرية الرياضية بالإسماعيلية بمنطقة عز الدين المقامة يوم 19/8/2021.

شروط اختيار عينة البحث :

- لاعبات ملاكمة مسجلين بفريق المدرسة الرياضية العسكرية بالإسماعيلية.
- الرغبة في المشاركة في البحث وأخذ القياسات والفحوصات الصحية.
- إجراء تحاليل (الصوديوم - البوتاسيوم - الماغنسيوم - الهيموجلوبين - العدد الكلي لكرات الدم البيضاء).
- تم اختيار اللاعبات التي سوف تقوم بعملية انقاص الوزن السريع واستبعاد باقي اللاعبات نظرا للوزن الذي يحكم المنافسات .

جدول (1) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري

في المتغيرات التوصيفية لمجتمع البحث ن=7

الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي	وحدة القياس	المتغيرات
4.756	170.000	170.429	سم	الطول
8.264	69.000	69.429	كجم	الوزن
1.994	22.950	23.846	الوزن (كجم) ÷ طول بالمتر مربع	مؤشر كتلة الجسم
2.138	3.000	3.714	الثانية	العمر التدريبي

يتضح من جدول (1) أن جميع قيم المتوسطات الحسابية لمتغيرات (السن، الطول، الوزن) تزيد على قيم الانحرافات المعيارية .

جدول (2) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري في المتغيرات الوظيفية لعينة البحث ن=7

الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي	وحدة القياس	المتغيرات
1.704	72.000	71.714	نبضة / الدقيقة	معدل النبض
1.704	67.000	67.714	مم / زئبق	ضغط الدم الانقباضي
2.563	121.000	120.714	مم / زئبق	ضغط الدم الانبساطي
1.864	44.000	43.857	درجة	الكفاءة الوظيفية للجهاز التنفسي
1.134	118.000	118.571	ملجم / ديسيلتر	مستوي الجلوكوز بالدم
2.478	140.000	138.857	ملل مول/ لتر	الصوديوم
0.279	4.200	4.286	ملل مول/ لتر	البوتاسيوم

0.221	2.500	2.471	ملل مول/ لتر	الكالسيوم
0.071	1.430	1.437	ملل مول/ لتر	الماغنسيوم
1.633	14.000	13.000	G%	الهيموجلوبين hb %
0.238	6.500	6.500	Ccm	العدد الكلي لكرات الدم البيضاء tlc

يتضح من جدول (2) أن جميع قيم المتوسطات الحسابية لمتغيرات (السن، الطول، الوزن) تزيد على قيم الانحرافات المعيارية .

جدول (3) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري في المتغيرات البدنية لعينة البحث ن=7

الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري
اختبار الوقوف علي مشط القدم	ث	4.596	3.760	1.507
تحمل الأداء للملاكمين	عدد / 90ق	142.143	140.000	5.581
اختبار الدقة الحركية للملاكمين	عدد	5.571	6.000	0.535

يتضح من جدول (3) أن جميع قيم المتوسطات الحسابية لمتغيرات (السن، الطول، الوزن) تزيد على قيم الانحرافات المعيارية .
وسائل وأدوات جمع البيانات:

- المحددات الصحية المستخدمة في البحث:

وقد تم تحديدها من خلال استطلاع رأي السادة الخبراء مرفق (1) حيث تم قبول النسب

الأكثر من (85%) واستبعاد النسب الأقل من ذلك. مرفق (2)

أولاً : المتغيرات المورفولوجية وشملت الآتي:

1- الوزن Weight

2- مؤشر كتلة الجسم (BMI) (Body Mass Index)

ثانياً : المتغيرات الوظيفية وشملت الآتي:

1- معدل النبض

2- ضغط الدم الانقباضي

3- ضغط الدم الانبساطي

4- الكفاءة الوظيفية للجهاز التنفسي

5- مستوي الجلوكوز بالدم

6- الصوديوم

7- البوتاسيوم

8- الماغنسيوم

9- الهيموجلوبين

10- العدد الكلي لكرات الدم البيضاء

ثالثاً : الاختبارات البدنية وشملت الآتي:

1- اختبار الوقوف علي مشط القدم (ث) .

2- تحمل الأداء للملاكمين (عدد / 90ق) .

3- اختبار الدقة الحركية للملاكمين (عدد) .

الأجهزة والأدوات المستخدمة في القياس:

- جهاز الرستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر .

- ميزان طبي لقياس الوزن (كجم) .

- حساب مؤشر كتلة الجسم (الوزن كجم / الطول بالمتر²) .

- جهاز قياس ضغط الدم الالكتروني .

- مجموعة من السرنجات البلاستيكية لسحب عينات الدم و مواد مطهرة .

- مجموعة من الأنابيب الزجاجية لوضع عينات الدم .

- ساعة إيقاف Stopwatch .

- استمارة تسجيل بيانات فردية لأفراد عينة البحث تشمل جميع متغيرات الدراسة .

الدراسة الاستطلاعية:

تم تطبيق القياسات الاستطلاعية علي يومان 10، 11 / 8 / 2021م وشملت

المتغيرات الصحية والبدنية، وذلك على عينة استطلاعية قوامها (2) لاعبات من أبطال

الجمهورية للملاكمة والمقيدين بالمؤسسة العسكرية الرياضية بالإسماعيلية، ويتراوح متوسط

أعمارهم من (16 - 25) عام، وقد تم اختيارهم بالطريقة العمدية من مجتمع البحث وخارج

العينة الأساسية، وقد تمت القياسات في الوحدة الطبية، وصالة تدريب الملاكمة داخل المؤسسة

العسكرية الرياضية بالإسماعيلية، وكان الهدف من تطبيق الدراسة الاستطلاعية:

1- التحقق من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة.

2- التعرف على الزمن المستغرق لأداء القياسات واكتشاف الصعوبات قبل القيام بتنفيذ تجربة

البحث الأساسية.

3- تنظيم إجراء القياسات لتوفير الوقت والجهد.

4- التأكد من تدريب المساعدين وعددهم (1) مرفق (3)

خطوات تنفيذ تجربة البحث الأساسية:

أولاً : القياسات القبليّة:

- قام الباحث بأخذ قياسات الطول والوزن وحساب مؤشر كتلة الجسم وقياس النبض و ضغط

- الدم والسعة الحيوية من أفراد عينة البحث في يوم 14 / 8 / 2020 م .
- تم أخذ عينات الدم من أفراد عينة البحث في يوم 14 / 8 / 2020م حيث تم اخذ عينات الدم من كل لاعبة علي حدي داخل الوحدة الطبية الخاصة بالمؤسسة العسكرية الرياضية بالإسماعيلية عن طريق (معمل الألفي للتحاليل الطبية د/عبد التواب الألفي) بمنطقة شبرا من خلال إرسال أخصائي التحاليل بالمعمل لسحب العينات وذلك لتحليل نسب الأملاح المعدنية قيد البحث ثم تم إجراء القياسات الفسيولوجية قيد البحث بمعرفة الطبيب .
- تم تطبيق اختبار الوقوف علي مشط القدم (ث) ، تحمل الأداء للملاكمين (عدد / 90 ق) ، اختبار الدقة الحركية للملاكمين (عدد) في يوم 15 / 8 / 2020م.

- الاختبارات البدنية قيد الدراسة:

- اختبار الوقوف على مشط القدم:

يتخذ المختبر وضع الوقوف علي أحدي القدمين ، ويفضل أن تكون قدم رجل الارتقاء ، ثم يقوم بوضع قدم الرجل الأخرى (الحرة) علي الجانب الداخلي لركبة الرجل التي يقف عليها مع وضع اليدين في الوسط ، وعند إعطاء الإشارة يقوم المختبر برفع عقبه عن الأرض ويحتفظ بتوازنه لأكبر فترة ممكنة دون أن يحرك أطراف قدمه عن موضعها أو يلمس عقبه الأرض ، يحتسب أفضل زمن للثلاث محاولات. مرفق (4)

- اختبار تحمل الأداء للملاكمين:

يقف الملاكم امام كيس اللكم بوضع الاستعداد وعند سماع الإشارة يبدأ الملاكم باللكم

علي الكيس باستخدام لكمات متنوعة بأكبر عدد ممكن خلال 90 ثانية. مرفق (5)

- اختبار الدقة الحركية بالملاكمة:

يتم لصق ارقام من 1 - 6 علي كيس لكم بشكل غير مسلسل و يقف اللاعب مواجهه لكيس اللكم من وضع التحرك ويقف المدرب بجانبه الذي يحدد الرقم المطلوب اصابته بعد كل نداء للملاكمين ويقف بالجانب الاخر المسجل الذي يقوم بحساب عدد اللكمات الصحيحة المسجلة علي كيس اللكم ويتم حساب اللكمة الصحيحة ب درجة واحدة فقط بحيث يكون مجموع الدرجات النهائي (6) درجات. مرفق (6)

ثانيا: القياسات البعدية :

قام الباحث بتطبيق القياسات البعدية بعد انتهاء اللقاء التنشيطي مباشرة وفي نفس اليوم حيث تم اخذ القياسات بمجرد إنهاء اللاعب اللقاءات التنشيطية كل لاعب علي منفردا كما يلي:-

قام الباحث بأخذ قياسات الطول والوزن وحساب مؤشر كتلة الجسم وقياس النبض و ضغط الدم والسعة الحيوية من أفراد عينة البحث في يوم 19 / 8 / 2020 م .

- تم أخذ عينات الدم من أفراد عينة البحث في يوم 19 / 8 / 2020م (معمل الألفي للتحاليل الطبية د/عبد التواب الألفي) بمنطقة شبرا من خلال إرسال أخصائي التحاليل بالمعمل لسحب العينات وذلك لتحليل نسب الأملاح المعدنية قيد البحث ثم تم إجراء القياسات الفسيولوجية قيد البحث بمعرفة الطبيب بنفس المعمل.

- تم تطبيق اختبار الوقوف علي مشط القدم (ث) ، تحمل الأداء للملاكمين (عدد / 90 ق) ، اختبار الدقة الحركية للملاكمين (عدد) في يوم 19 / 8 / 2020 .

عرض النتائج ومناقشتها :

أولاً: عرض النتائج :

جدول (4) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغيرات المورفولوجية قيد البحث في القياس القبلي والقياس البعدي لعينة البحث ن = 7

القياس البعدي		القياس القبلي		المتغير
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
8.036	65.286	8.264	69.429	الوزن
1.939	22.416	1.994	23.846	مؤشر كتلة الجسم

تشير نتائج الجدول إلى المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للوزن في القياس القبلي والبعدي لعينة البحث.

جدول (5) دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات المورفولوجية قيد البحث ن=7

الاختبارات	الاتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة " ذ "	أحتمال الخطأ
الوزن	-	7	4.00	28.00	2.401*	0.016
	+	0	0.00	0.00		
	=	0				
مؤشر كتلة الجسم	-	7	4.00	28.00	2.366*	0.018
	+	0	0.00	0.00		
	=	0				

* قيمة " ذ " الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 هي 1.96

تشير نتائج الجدول إلى أنه توجد فروق داله إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي ولصالح القياس البعدي في الوزن ومؤشر كتلة الجسم قيد البحث.

جدول (6) معدل تغير القياس البعدي عن القياس القبلي في المتغيرات المورفولوجية قيد البحث

المتغير	القياس القبلي	القياس البعدي	النسبة المئوية للاختلاف %
	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	
الوزن	69.429	65.286	5.97 %

مؤشر كتلة الجسم	23.846	22.416	% 6.00
-----------------	--------	--------	--------

تشير نتائج الجدول إلى النسبة المئوية للاختلاف في الوزن ومؤشر كتلة الجسم للقياس البعدي عن القياس القبلي لعينة البحث.

جدول (7) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياسات الفسيولوجية قيد البحث

في القياس القبلي والقياس البعدي لعينة البحث ن = 7

القياس البعدي		القياس القبلي		القياسات
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
1.826	78.000	1.704	71.714	معدل النبض
1.512	66.571	1.704	67.714	ضغط الدم الانقباضي
2.760	107.571	2.563	120.714	ضغط الدم الانبساطي
2.517	34.000	1.864	43.857	الكفاءة الوظيفية للجهاز التنفسي
1.254	109.714	1.134	118.571	مستوي الجلوكوز بالدم
1.864	128.143	2.478	138.857	الصوديوم
0.221	3.629	0.279	4.286	البوتاسيوم
0.151	1.843	0.221	2.471	الكالسيوم
0.028	1.077	0.071	1.437	الماغنسيوم
1.592	12.929	1.633	13.000	الهيموجلوبين % hb
0.213	6.506	0.238	6.500	العدد الكلي لكرات الدم البيضاء tlc

تشير نتائج الجدول إلى المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياسات الوظيفية قيد البحث في القياس القبلي

والبعدي.

جدول (8) دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في القياسات الفسيولوجية قيد البحث ن=7

المتغيرات	الاتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة " ذ "	أحتمال الخطأ
معدل النبض	-	0	0.00	0.00	2.366*	0.018
	+	7	4.00	28.00		
	=	0				
ضغط الدم الانقباضي	-	6	3.50	21.00	2.271*	0.023
	+	0	0.00	0.00		
	=	1				
ضغط الدم الانبساطي	-	7	4.00	28.00	2.384*	0.017
	+	0	0.00	0.00		
	=	0				
الكفاءة الوظيفية للجهاز التنفسي	-	7	4.00	28.00	2.384*	0.017
	+	0	0.00	0.00		
	=	0				
مستوي الجلوكوز بالدم	-	7	4.00	28.00	2.414*	0.016
	+	0	0.00	0.00		
	=	0				
الصوديوم	-	7	4.00	28.00	2.388*	0.017
	+	0	0.00	0.00		

				0	=	
0.017	2.388*	28.00	4.00	7	-	البوتاسيوم
		0.00	0.00	0	+	
				0	=	
0.017	2.384*	28.00	4.00	7	-	الكالسيوم
		0.00	0.00	0	+	
				0	=	
0.018	2.366*	28.00	4.00	7	-	الماغنسيوم
		0.00	0.00	0	+	
				0	=	
0.000	1.000	1.00	1.00	1	-	الهيموجلوبين % hb
		0.00	0.00	0	+	
				6	=	
1.000	0.317	3.00	1.50	2	-	العدد الكلي لكرات الدم البيضاء tlc
		3.00	3.00	1	+	
				4	=	

* قيمة " ذ " الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 هي 1.96

تشير نتائج الجدول إلى أنه توجد فروق داله إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدى ولصالح القياس البعدى فى القياسات الفسيولوجية قيد البحث. كما يتضح من الجدول انه توجد فروق غير داله احصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدى فى المتغيران (الهيموجلوبين % hb ، العدد الكلي لكرات الدم البيضاء tlc).

جدول (9) معدل تغير القياس البعدى عن القياس القبلي فى المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث

النسبة المئوية للاختلاف %	القياس البعدى	القياس القبلي	القياسات
	المتوسط الحسابى	المتوسط الحسابى	
%8.77	78.000	71.714	معدل النبض
%1.69	66.571	67.714	ضغط الدم الانقباضى
%10.89	107.571	120.714	ضغط الدم الانبساطى
%22.48	34.000	43.857	الكفاءة الوظيفية للجهاز التنفسى
%7.47	109.714	118.571	مستوى الجلوكوز بالدم
%7.72	128.143	138.857	الصوديوم
%15.33	3.629	4.286	البوتاسيوم
%25.41	1.843	2.471	الكالسيوم
%25.05	1.077	1.437	الماغنسيوم
% 0.55	12.929	13.000	الهيموجلوبين % hb
% 0.09	6.506	6.500	العدد الكلي لكرات الدم البيضاء tlc

تشير نتائج الجدول إلى النسبة المئوية للاختلاف في القياسات الفسيولوجية قيد البحث للقياس البعدي عن القياس القبلي لعينة البحث.

جدول (10) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغيرات البدنية قيد البحث

في القياس القبلي والقياس البعدي لعينة البحث ن = 7

القياس البعدي		القياس القبلي		الاختبارات
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
0.537	3.134	1.507	4.596	اختبار الوقوف علي مشط القدم
4.271	118.286	5.581	142.143	تحمل الأداء للملاكمين
1.155	4.000	0.535	5.571	اختبار الدقة الحركية للملاكمين

تشير نتائج الجدول إلى المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارات قيد البحث في القياس القبلي والبعدي لعينة البحث.

جدول (11) دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في الاختبارات المهارية قيد البحث ن=7

الاختبارات	الاتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة " ذ "	أحتمال الخطأ
اختبار الوقوف علي مشط القدم	-	7	4.00	28.00	2.366°	0.018
	+	0	0.00	0.00		
	=	0				
تحمل الأداء للملاكمين	-	7	4.00	28.00	2.366°	0.018
	+	0	0.00	0.00		
	=	0				
اختبار الدقة الحركية للملاكمين	-	6	4.25	25.50	1.994°	0.046
	+	1	2.50	2.50		
	=	0				

* قيمة " ذ " الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 هي 1.96

تشير نتائج الجدول إلى أنه توجد فروق داله إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي ولصالح القياس البعدي في الاختبارات المهارية قيد البحث .

جدول (12) معدل تغير القياس البعدي عن القياس القبلي في الاختبارات المهارية قيد البحث

النسبة المئوية للاختلاف %	القياس البعدي	القياس القبلي	القياسات
	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	
%31.81	3.134	4.596	اختبار الوقوف علي مشط القدم
%16.78	118.286	142.143	تحمل الأداء للملاكمين
%28.20	4.000	5.571	اختبار الدقة الحركية للملاكمين

تشير نتائج الجدول إلى النسبة المئوية للاختلاف في الاختبارات البدنية قيد البحث

للقياس البعدي عن القياس القبلي لعينة البحث .

مناقشة النتائج :

يتضح من جدول (4) وجدول (5) وجدول (6) وجود فروق داله إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس القبلي في المتغيرات المورفولوجية قيد البحث. وهذا ما يتضح من شكل رقم (1) حيث يوضح المتوسطات الحسابية بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات المورفولوجية (الوزن ، مؤشر كتلة الجسم) وجاءت النسبة المئوية للاختلاف في الوزن 5.97% ، مؤشر كتلة الجسم 6.00% . ويعزو الباحث إلي أن وجود دلالة إحصائية في المتغيرات المورفولوجية إلي أن ذلك نتيجة اتباع انقاص الوزن السريع وتقيد السوائل وزيادة حمل التدريب للأفراد عينة البحث. وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه كل من "هال وآخرون (2008م) Hall et,all"، و"أبو العلا أحمد عبد الفتاح" (2000م) ، " ريد رييل وآخرون . Reid Reale et al (2017م) " جيلهيرمي جي أرتيولي وآخرون . Guilherme G. Artioli et al (2016م) " و ،" وايمرسون فرانشيوني وآخرون . Emerson Franchini et al (2012م) ، " روبرتو روكليس وأخرون . Roberto Roklicer et al (2020م) ، " تشي شيونغ نغ وآخرون . Qi Xiong Ng et al (2017م) . حيث كان من أهم نتائجهم أن الملاكمين يستخدمون انقاص الوزن السريع في كثير من الاحيان عن طريق تقييد تناول السوائل والطعام في الأسبوع الذي يسبق المنافسة بهدف المنافسة في اوزان اقل ، اتباع طرق وأساليب ضارة بالأداء والصحة والتي من بينها التقييد الشديد للسوائل والتعرق والتجويد ومدرات البول واستخدام بدلات بلاستيكية أو مطاطية والساونا، وهذا بهدف مواجهة خصوم أخف وأضعف أثناء التنافس ، ممارسات فقدان الوزن غير الآمنة بهذه الصورة تؤثر بشكل سلبي على الأداء الصحي والرياضي وتكوين الجسم ، فقدان الوزن السريع يسبب تلفاً كبيراً في العضلات .

ويتضح من جدول (7) وجدول (8) وجدول (9) وجود فروق داله إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي ولصالح القياس القبلي في المتغيرات الوظيفية قيد البحث عدا متغيرات الهيموجلوبين hb% ، والعدد الكلي لكرات الدم البيضاء Tlc. ويعزو الباحث إلي أن وجود دلالة إحصائية في المتغيرات الوظيفية إلي أن ذلك نتيجة اتباع انقاص الوزن السريع وتقيد السوائل وزيادة حمل التدريب للأفراد عينة البحث. وهذا ما يتضح من شكل رقم (2) حيث يوضح المتوسطات الحسابية بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات الوظيفية حيث جاءت النسبة المئوية للاختلاف في (معدل النبض

8.77% ، ضغط الدم الانقباضي 1.69% ، ضغط الدم الانبساطي 10.89% ، الكفاءة الوظيفية للجهاز التنفسي 22.48% ، مستوى الجلوكوز بالدم 7.47% ، الصوديوم 7.72% ، البوتاسيوم 15.33% ، الكالسيوم 25.41% ، المغنسيوم 25.05% ، الهيموجلوبين 0.55% ، العدد الكلي لكرات الدم البيضاء TLC 0.09% .

ويعزو الباحث إلي أن وجود دلالة إحصائية في المتغيرات الوظيفية إلي أن ذلك نتيجة اتباع انقاص الوزن السريع وتقييد السوائل وزيادة حمل التدريب للأفراد عينة البحث. وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه كلا من "دارالا ليال Darla Leal" (2020م)، و"بن البركوفيتش وآخرون . Ben-El Berkovich et al" (2016م) ، و"إيمرسون فرانشيوني وآخرون . Emerson Franchini et al" (2012م)، و"فاروق عبد الوهاب (1991م) ، " بن البركوفيتش وآخرون . Ben-El Berkovich et al" (2019م)، و"جوزيف وآخرون Joseph et al" (2018م)، و"بولا سامارون توروسي وآخرون Paula Sammarone" ، و"توروسي وآخرون Turocy et al" (2011م)، و"بهاء الدين إبراهيم سلامة (2002م)، و"أبو العلا أحمد عبد الفتاح" (2001م) ، " أحمد حلمي سعد" (2010م) ، محمد فتحي نصار (2008م) ، سمير محمد محي الدين ، كمال عبد الجابر (2005م) ، "الكسندر فيرم Alexander Ferm" (2017م) حيث كان من أهم نتائجهم أن انقاص الوزن السريع يؤثر سلبياً علي النبض ، ضغط الدم الإنقباضي ، ضغط الدم الإنبساطي ونسبة تركيز ملح الصوديوم في الدم ، يؤثر سلبياً علي النشاط العصبي الكهربائي للقلب ومعدل النبض وكذلك الكمية المفقودة من وزن الجسم يكون أغلبها من السوائل ، اختلال توازن سوائل الجسم مما يفقده الكثير من الأملاح المعدنية الرئيسية مثل الصوديوم والبوتاسيوم والمغنسيوم والكالسيوم والتي قد تعرضه للخطر وقد تسبب الوفاة ، يزيد من تعرض الرياضيين للعدوي والمرض ويضعف جهاز المناعة حيث يؤثر علي نشاط الليمفوسيت و الأجسام المضادة ويمكن أن يؤدي الي مضاعفات خطيرة، انخفاض ضغط الدم الشرياني و زيادة معدل ضربات القلب و خلل في تنظيم درجة حرارة الجسم.

ويتضح من جدول (10) وجدول (11) وجدول (12) وجود فروق داله إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي ولصالح القياس القبلي في المتغيرات البدنية قيد البحث. وهذا ما يتضح من شكل رقم (3) حيث يوضح المتوسطات الحسابية بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية حيث جاءت النسبة المئوية للاختلاف في اختبار الوقوف علي مشط القدم 31.81% ، واختبار تحمل الأداء للملاكمين 16.78% ، واختبار الدقة الحركية للملاكمين 28.20% .

ويعزو الباحث إلي أن وجود دلالة إحصائية في المتغيرات البدنية إلي أن ذلك نتيجة اتباع انقاص الوزن السريع وتقيد السوائل وزيادة حمل التدريب للأفراد عينة البحث. وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه كلا من "هال وآخرون (2008م) Hall et,all"، و"أبو العلا أحمد عبد الفتاح" (2000م)، "دارالايال Darla Leal" (2020م)، و"بن البركوفيتش وآخرون . Ben-El Berkovich et al" (2016م)، و"ايمرسون فرانشييني وآخرون . Emerson Franchini et al" (2012م)، و"فاروق عبد الوهاب" (1991م)، "حمودة محمد وآخرون" (2020م)، "نويقة رضوان" (2016م) حيث كانت أهم نتائجهم أن انقاص الوزن السريع يؤدي إلي ضعف الأداء وزيادة الغضب والتعب والتوتر وانخفاض النشاط والأداء الضعيف والمزاج السيئ، انتهاك اللعب النزيه وانخفاض القدرات الجسدية والمعرفية، وضعف الأداء الصحي والرياضي، ويؤثر سلبياً علي مستوي اللياقة البدنية الخاصة، ومستوي القوة القصوي، مستوي تركيز الانتباه حيث يقل بعد عملية انقاص الوزن، يؤثر سلبياً علي الصحة والأداء الرياضي تظهر في انخفاض مستوي كفاءته البدنية، تؤدي إلى مخاطر صحية كبيرة قبل المنافسة مثل ضعف القدرات البدنية والعقلية، والأداء البدني المتدني.

الاستنتاجات:

1. انقاص الوزن السريع يؤدي الي حدوث تأثيرات سلبية علي الصحة حيث تؤثر علي كتلة الجسم وتكوين الجسم حيث جاءت النسبة المئوية للاختلاف في الوزن 5.97%، مؤشر كتلة الجسم 6.00% .
2. - إنقاص الوزن السريع يشكل تأثيراً ضاراً علي الملاكمين ويؤثر علي اختلال سوائل الجسم ونقص الأملاح المعدنية كما يؤدي إلي زيادة لزوجة الدم ومعدل النبض و نقص الكفاءة الوظيفية للجهاز التنفسي نتيجة نقص السوائل والجفاف التي تسبب الكثير من المخاطر حيث جاءت النسبة المئوية للاختلاف في معدل النبض 8.77%، ضغط الدم الانقباضي 1.69%، ضغط الدم الانبساطي 10.89%، الكفاءة الوظيفية للجهاز التنفسي 22.48، الهيموجلوبين 0.55%، العدد الكلي لكرات الدم البيضاء TLC 0.09%،، الصوديوم 7.72%، البوتاسيوم 15.33%، الكالسيوم 25.41، الماغنسيوم 25.05% .
3. يؤثر إنقاص الوزن السريع سلبياً علي الكفاءة البدنية والمهارية للملاكمين ويؤثر علي كفاءتهم في الأداء والمنافسات حيث جاءت النسبة المئوية للاختلاف في المتغيرات البدنية والمهارية في اختبار الوقوف علي مشط القدم 31.81%، واختبار تحمل الأداء للملاكمين 16.78%، واختبار الدقة الحركية للملاكمين 28.20%.

التوصيات:

- بناء على نتائج البحث والاستنتاجات وفي حدود عينة البحث استطاع الباحث التوصل الى مجموعة من التوصيات للمدربين واللاعبين وهي:-
1. يجب أن يتم التخطيط بشكل جيد لعملية انقاص الوزن قبل المنافسات بوقت كافي حتي لا يؤثر ذلك علي صحة الملاكمين و الابتعاد عن الوسائل التقليدية لإنقاص الوزن والتي تسبب المخاطر وتعرض الملاكمين للإصابة .
 2. ضرورة اتباع برامج علمية مقننة لإنقاص الوزن وتحت اشراف خبراء التغذية داخل الأندية والمؤسسات الرياضية والفرق القومية .
 3. الأهتمام بصحة الملاكمين وخاصة أثناء عمليات انقاص الوزن والعمل علي تعويض النقص في السوائل والأملاح المعدنية وخاصة أثناء التدريبات ذات الشدة المرتفعة .

قائمة المراجع :

أولاً: المراجع العربية :

- 1- أبو العلا أحمد عبد الفتاح (2001م) : بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي ، ط3 ، دار الفكر العربي ، القاهرة
- 2- أبو العلا أحمد عبد الفتاح (2000م): بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- 3- أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، ليلي صلاح الدين سليم (1999م) : الرياضة والمناعة ، دار الفكر العربي ، القاهرة
- 4- أحمد حلمي سعد (2010م) : التغيرات الفسيولوجية و البيوكيميائية الناتجة عن انقاص الوزن السريع و علاقتهما بالكفاءة البدنية و المهارية للمصارعين ، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، العدد 30 ، الجزء 2 .
- 5- أحمد علي حسن ، علاء سيد نبيه ، أمل حسين السيد (2017م): التربية الصحية ، الإسراء للطباعة والنشر ، القاهرة .
- 6- أحمد نصر الدين سيد(2003م): فسيولوجيا الرياضة نظريات و تطبيق ، القاهرة، دار الفكر العربي.
- 7- إقبال رسمي محمد (2006م): التغذية والصحة العامة ، دار الفجر للنشر ، القاهرة
- 8- بهاء الدين إبراهيم سلامة (2002م) : الصحة الرياضية والمحددات الفسيولوجية للنشاط الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة
- 9- بهاء الدين إبراهيم سلامة(2000م): فسيولوجيا الرياضة والأداء البدني، دار الفكر العربي ط2، القاهرة .

10- حمودة محمد لمين ، كوتشوك سيدي محمد ، فغلول سنوسي (2020م): تأثير إنقاص الوزن السريع علي مستوى اللياقة البدنية الخاصة بمصارعي رياضة الجيدو، مجلة العلوم والتكنولوجيا للنشاطات البدنية والرياضية ، العدد (17) ، رقم (4) ، صفحة 110 - 122

11- سمير محمد محي الدين ، كمال عبد الجابر عبد الحافظ (2005م): أثر إنقاص الوزن علي بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والمهارية لدي ناشئات رياضة الملاكمة ، مجلة الرياضة علوم وفنون ، كلية التربية الرياضية للبنات جامعة حلوان ، مجلد 22 .

12- فاروق عبد الوهاب (1991م) : الرياضة صحة ولياقة بدنية ، دار الشروق ، القاهرة

13- محمد فتحي نصار أبو السعد (2008م) : إنقاص الوزن المتعمد وعلاقته بتركيب الجسم والنشاط العصبي للقلب وتركيز الانتباه للمصارعين ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية جامعة المنوفية .

14- نويقة رضوان (2016): الإنقاص السريع للوزن وأثره علي مستوى القوة القصوي عند مصارعي المنتخب الوطني ذكور فئة الأكاير اختصاص مصارعة حرة ، مجلة علوم وممارسات الأنشطة البدنية الرياضية والفنية ، رقم 10 (2016/2) .

15- وديع ياسين التكريتي وإبراهيم رحمة وضياء حسن بلال(1983م): المبادئ التدريبية والتحكيمية في الملاكمة ، الجزء الثاني ، مطبعة جامعة الموصل .

16- يحيى السيد إسماعيل الحاوي (1985م) : أثر تدريبات إضافية وعلاقتها ببعض مكونات الأداء الحركي والمتغيرات الفسيولوجية ، بحث منشور ، مجلة بحوث التربية الرياضية ، جامعة حلوان .

ثانياً: المراجع الأجنبية :

17- Alexander Ferm : Effects of rapid weight loss on sports performance , Master Degree Project , THE SWEDISH SCHOOL OF SPORT AND HEALTH SCIENCES , 2017 .

18- Ben-El Berkovich , Alon Eliakim, Dan Nemet, Aliza Hannah Stark, Tali Sinai : Rapid Weight Loss Among Adolescents Participating In Competitive Judo , Int J Sport Nutr Exerc Metab , 2016 Jun;26(3):276-84.

19- Ben-El Berkovich, Aliza H Stark, Alon Eliakim, Dan Nemet : Rapid Weight Loss in Competitive Judo and Taekwondo Athletes: Attitudes and Practices of Coaches and Trainers , March 2019 , International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism 29(5):1-21.

- 20- Darla Leal : Why Cutting Weight Is Often Unsafe for Athletes , Sports Nutrition, December 30, 2020.
- 21- Emerson Franchini, Ciro José Brito & Guilherme Giannini Artioli : Weight loss in combat sports: physiological, psychological and performance effects, Journal of the International Society of Sports Nutrition volume 9, Article number: 52 (2012).
- 22- Guilherme G. Artioli, Bryan Saunders, Rodrigo T. Iglesias & Emerson Franchini : It is Time to Ban Rapid Weight Loss from Combat Sports , Sports Medicine volume 46, pages 1579–1584 (2016).
- 23- Hall, C.J., and Lane, A.M.(2008): Effect of rapid weight loss on mood and performance among amateur boxers. British Journal of Sports Medicine , 35(6): 390–395.
- 24- John Connor, Brendan Egan : Prevalence, Magnitude and Methods of Rapid Weight Loss Reported by Male Mixed Martial Arts Athletes in Ireland, *Sports* 2019, 7(9), 206.
- 25- Joseph J Matthews, Edward N Stanhope, Mark S Godwin, Matthew E J Holmes and Dr. Guilherme G Artioli : The magnitude of rapid weight loss and rapid weight gain in combat sport athletes preparing for competition: a systematic review , International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism , © 2018 Human Kinetics, Inc.
- 26- Paula Sammarone Turocy, Bernard F. DePalma, Craig A. Kathleen M. Laquale, Thomas J. Martin, Perry, Marla J. Somova, Alan C. Utter : National Athletic Trainers' Association Position Statement: Safe Weight Loss and Maintenance Practices in Sport and Exercise , Journal of Athletic Training 2011:46(3):322–336.
- 27- Qi Xiong Ng, Choe Yee Xian, Haemamalar Karppaya, Chai Wen Jin : Rapid Weight Loss Practices among Elite Combat Sports Athletes in Malaysia , August 2017 ,Malaysian Journal of Nutrition 23(2):199–209 .
- 28- Reid Reale, Gary Slater & Louise M. Burke : Individualised dietary strategies for Olympic combat sports: Acute weight loss, recovery and competition nutrition , European Journal of Sport Science , Volume 17, 2017 – Issue 6.
- 29- Roberto Roklicer, Nemanja Lakicevic, Valdemar Stajer, Tatjana Trivic, Antonino Bianco, Diba Mani, Zoran Milosevic, Nebojsa Maksimovic, Antonio Paoli & Patrik Drid : The effects of rapid weight loss on skeletal muscle in judo athlete , Journal of Translational Medicine volume 18, Article number: 142 (2020).

ثالثاً : شبكة المعلومات الدولية :

30-<https://www.sport.ta4a.us/human-sciences/movement-science/1659-tests-balance-element.html>

31-<https://www.webteb.com/articles/>

ملخص البحث

اثر انقاص الوزن السريع على بعض المتغيرات الصحية لدى لاعبات الملاكمة

م.د/ أحمد سمير سعد زغلول

هدف البحث :

يهدف البحث إلي التعرف علي تأثير انقاص الوزن السريع علي بعض المتغيرات المورفولوجية لدى لاعبات الملاكمة (الوزن، مؤشر كتلة الجسم) ، تأثير انقاص الوزن السريع علي بعض المتغيرات الوظيفية لدى لاعبات الملاكمة (مؤشر كتلة الجسم، معدل النبض، ضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي، الكفاءة الوظيفية للجهاز التنفسي، مستوي الجلوكوز بالدم، الصوديوم، البوتاسيوم، الكالسيوم، الهيموجلوبين % hb، العدد الكلي لكرات الدم البيضاء tlc) ، تأثير انقاص الوزن السريع علي بعض المتغيرات البدنية لدى لاعبات الملاكمة (اللاتزان، تحمل الأداء للملاكمين، الدقة الحركية للملاكمين) عينة البحث: تم تحديد مجتمع البحث من لاعبات الملاكمة المسجلين بالمؤسسة العسكرية الرياضية بالإسماعيلية وعددهم (9) لاعبات بواقع (7) لاعبات لتجربة البحث الأساسية، و(2) للدراسة الاستطلاعية، والذين تتراوح أعمارهم بين (16 - 22) عام والمسجلين بالاتحاد المصري للملاكمة، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية من اللاعبات أبطال الجمهورية والمشاركين في اللقاء التنشيطي بالمؤسسة العسكرية الرياضية بالإسماعيلية بمنطقة عز الدين المقامة يوم 19/8/2021. نتائج البحث : وجود فروق داله إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس القبلي في المتغيرات المورفولوجية ، وجود فروق داله إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي ولصالح القياس القبلي في المتغيرات الوظيفية ، وجود فروق داله إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي ولصالح القياس القبلي في المتغيرات البدنية . الإستنتاجات : انقاص الوزن السريع يؤدي الي حدوث تأثيرات سلبية علي الصحة حيث تؤثر علي كتلة الجسم وتكوين الجسم حيث جاءت نسب التحسن في الوزن 5.97% ، مؤشر كتلة الجسم 6.00% ، إنقاص الوزن السريع يشكل تأثيراً ضاراً علي الملاكمين ويؤثر علي اختلال سوائل الجسم ونقص الأملاح المعدنية كما يؤدي إلي زيادة لزوجة الدم ومعدل النبض و نقص الكفاءة الوظيفية للجهاز التنفسي نتيجة نقص السوائل والجفاف التي تسبب الكثير من المخاطر حيث جاءت نسب التحسن في معدل النبض 8.77% ، ضغط الدم الانقباضي 1.69% ، ضغط الدم الانبساطي 10.89% ، الكفاءة الوظيفية للجهاز التنفسي 22.48 ، الهيموجلوبين 0.55% ، العدد الكلي لكرات الدم البيضاء TLC 0.09% ، الصوديوم 7.72% ، البوتاسيوم 15.33% ، الكالسيوم 25.41 ، الماغنسيوم 25.05% ، يؤثر إنقاص الوزن السريع سلباً علي الكفاءة البدنية والمهارية للملاكمين ويؤثر علي كفاءتهم في الأداء والمنافسات حيث جاءت نسب التحسن في المتغيرات البدنية والمهارية في اختبار الوقوف علي مشط القدم 31.81% ، واختبار تحمل الأداء للملاكمين 16.78% ، واختبار الدقة الحركية للملاكمين 28.20%.

Abstract

The effect of rapid weight loss on some health variables among female boxers**Dr. Ahmed Samir Saad Zagloul****Research objective:**

The research aims to identify the effect of rapid weight loss on some morphological variables of female boxers (weight, body mass index), the effect of rapid weight loss on some functional variables of female boxers (body mass index, pulse rate, systolic blood pressure, Diastolic blood pressure, functional efficiency of the respiratory system, blood glucose level, sodium, potassium, calcium, hemoglobin hb%, total number of white blood cells (TLC), the effect of rapid weight loss on some physical variables among female boxers (balance, performance endurance for boxers, accuracy Kinetic boxers. **Research sample:** The research community was determined from the female boxing players registered in the military sports institution in Ismailia, and their number was (9) players, with (7) players for the basic research experience, and (2) for the exploratory study, and their ages ranged between (16 - 22) years and those registered with the Egyptian Boxing Federation, and the sample was chosen in an intentional way from the players, champions of the republic, and participants in the refresher meeting at the Military Sports Institution in Ismailia, in the Ezz El-Din area, which was held on 08/19/2021. **The results of the research:** There are statistically significant differences between the tribal measurement and the post measurement in favor of the tribal measurement in the morphological variables, and the presence of statistically significant differences between the tribal measurement and the post measurement in favor of the tribal measurement in the functional variables, and there are statistically significant differences between the tribal measurement and the post measurement in favor of the tribal measurement in the physical variables. **Conclusions:** Rapid weight loss leads to negative effects on health as it affects body mass and body composition, where the percentages of improvement in weight were 5.97%, BMI 6.00%, rapid weight loss constitutes an impact It is harmful to boxers and affects the imbalance of body fluids and the lack of mineral salts. It also leads to an increase in blood viscosity and pulse rate and a decrease in the functional efficiency of the respiratory system due to lack of fluids and dehydration, which causes many risks. The improvement rates in pulse rate were 8.77%, systolic blood pressure 1.69%, Diastolic blood pressure 10.89%, functional efficiency of the respiratory system 22.48, hemoglobin 0.55%, total white blood cell count TLC 0.09%, sodium 7.72% Potassium 15.33%, Calcium 25.41, Magnesium 25.05%. Rapid weight loss negatively affects the physical and skill efficiency of boxers and affects their efficiency in performance and competitions. The percentage of improvement in physical and skill variables in the metatarsal standing test was 31.81%, and the performance endurance test for boxers 16.78. %, and the kinetic accuracy test for boxers was 28.20%.