المرفقات

مرفق (١)

جامعة حلوان
كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة
قسم طرق التدريس و التدريب و التربية العملية

استمارة تسجيل بيانات لاعب

١ – الإسم :

٢ – تاريخ الميلاد :

٣ – المنطقة التابع لها :

٤ – العمر التدريبى :

٥ – الطول :

٦ – الوزن القبلى :

٧ – الوزن البعدى :

٨ – الصوديوم القبلى :

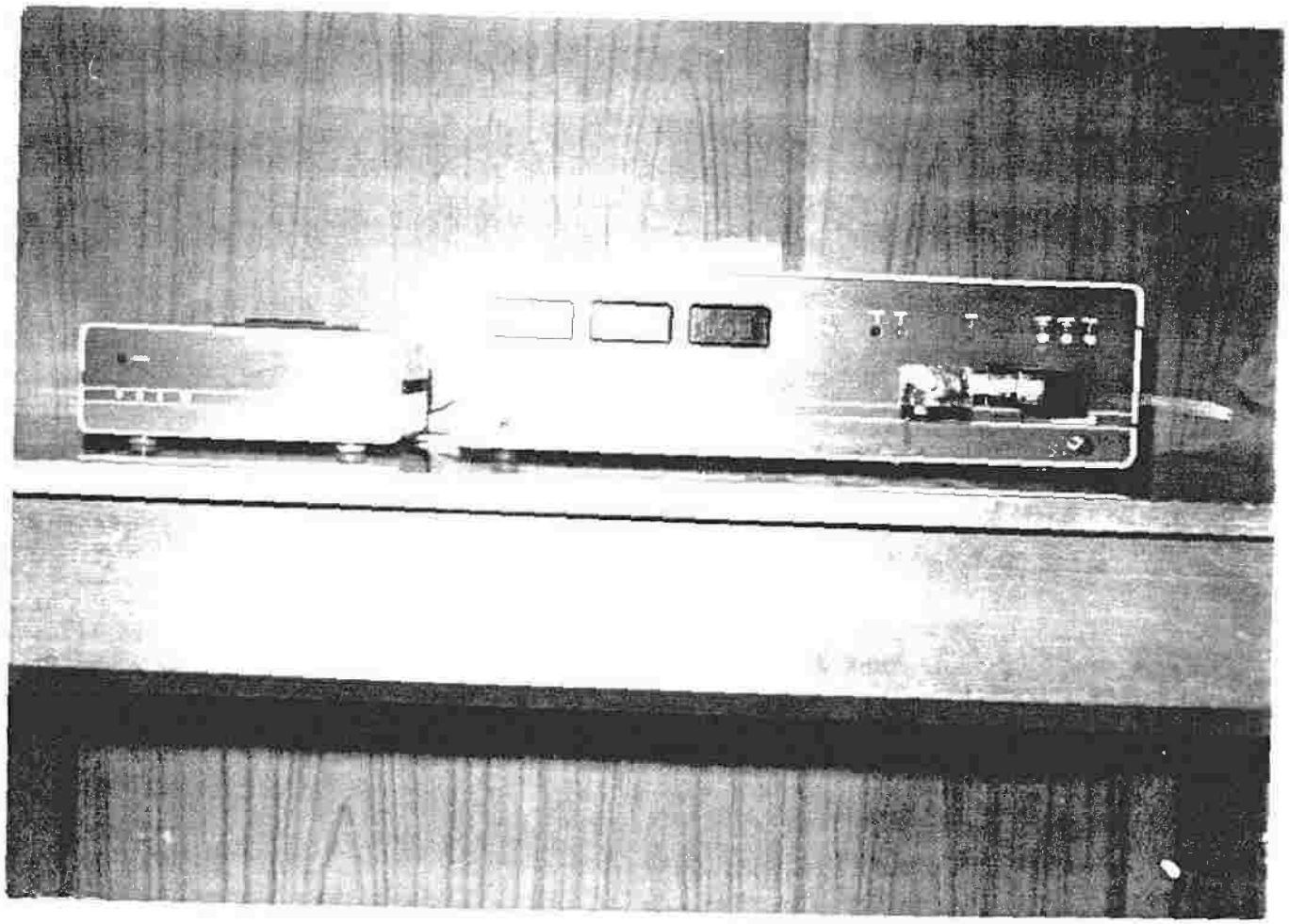
٨ – الصوديوم البعدى :

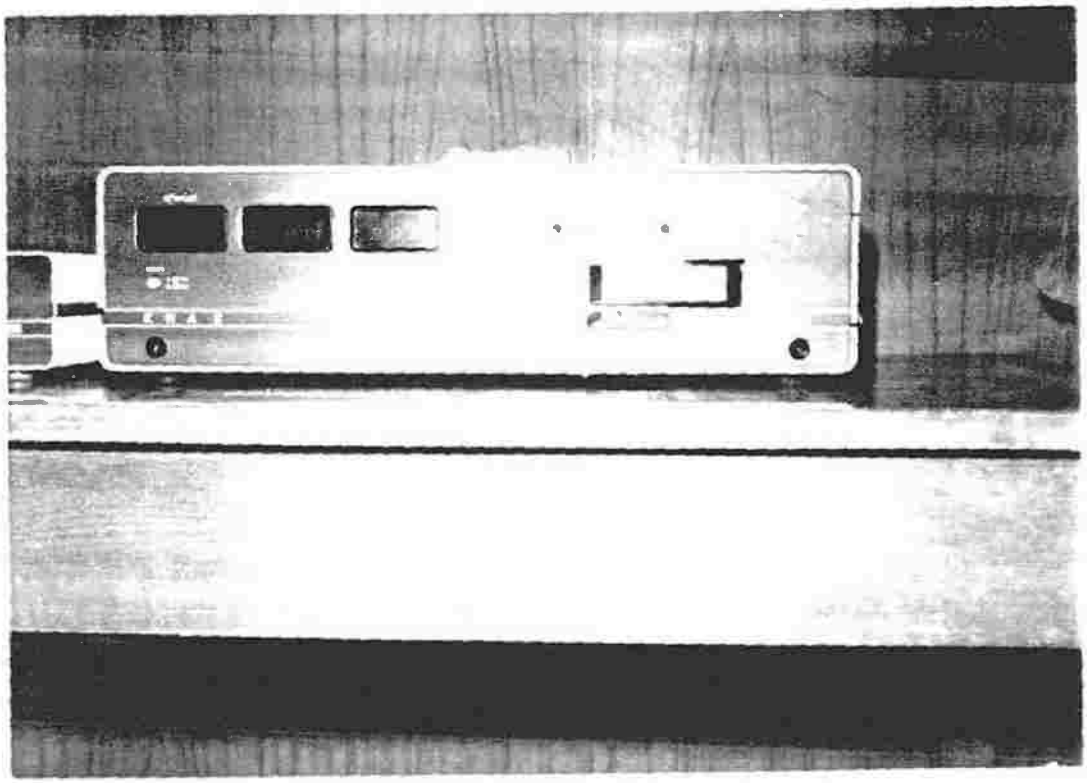
١٠ – البوتاسيوم القبلى

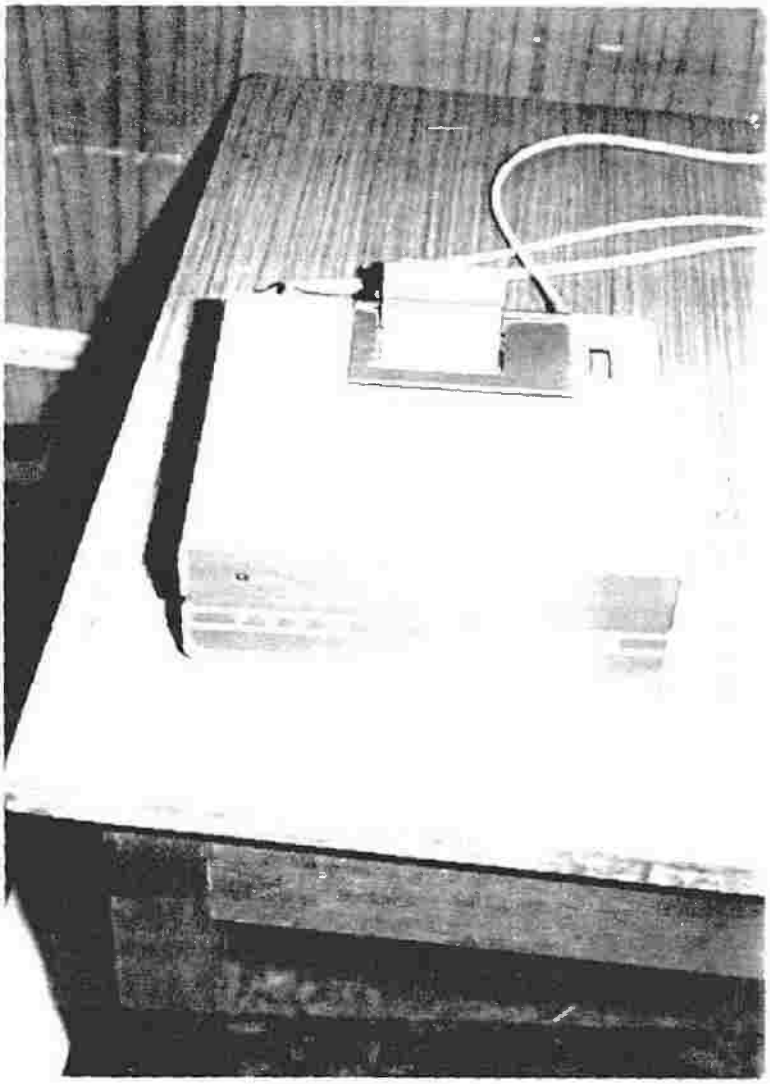
١١ – البوتاسيوم البعدى :

مرفق (٢)

جهاز تحليل الصوديوم و البوتاسيوم فى البول والدم طراز "KNA2"

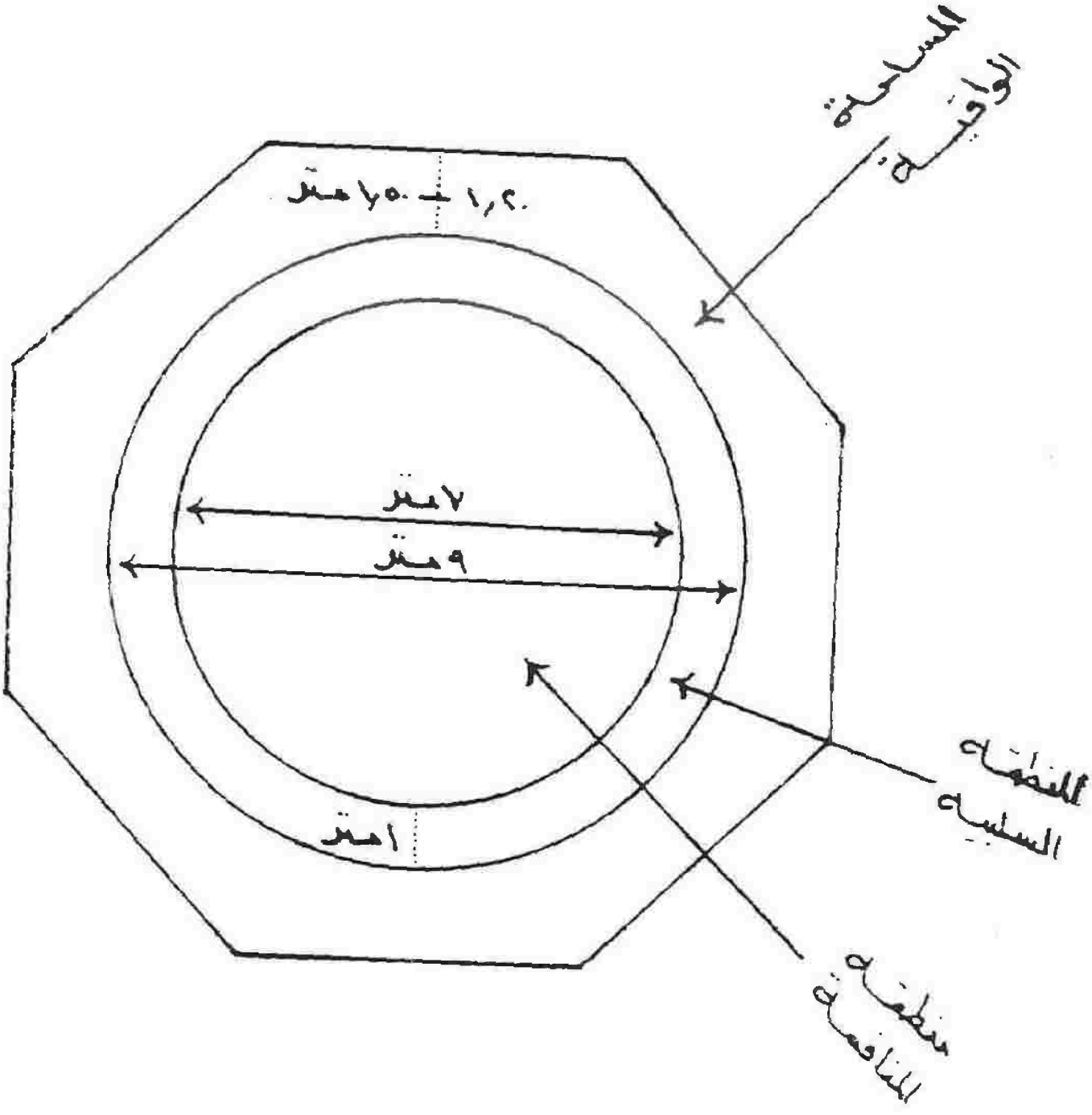






مرفق (٣)

بساط المصارعة



مرفق (٤)

جامعة حلوان
كلية التربية الرياضية بالهرم
قسم المواد الصحية

بسم الله الرحمن الرحيم

إفادة

يفيد قسم المواد الصحية بكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم بأن الدارس / نصر أبو بكر نصر محمد قد اجرى تجربة بحث الماجستير المقدم منه بمعمل الكلية مستخدما جهاز تحليل الصوديوم والبوتاسيوم فى البول والدم طراز (K N A 2) فى الفترة من ٢٣ / ٨ / ١٩٩٢ الى ١ / ٩ / ١٩٩٢ على عينة قوامها ١٨ لاعبا حيث كان موضوع البحث " اثر انقاص الوزن على نسب تركيز ملحى الصوديوم والبوتاسيوم فى الدم لدى المصارعين "

وهذه افادة من القسم بذلك.

رئيس مجلس القسم

(ا.د سليمان حجر)

ملخص البحث

مقدمة و مشكلة البحث

تعتبر مشكلة إنقاص الوزن فى المصارعة من المشاكل الخطيرة التى تواجه اللاعب و المدرب ، و ذلك لأن التنافس فى المصارعة يتم فى ضوء فئات الأوزان التى حددها القانون الدولى للعبة ، وعلى اللاعب أن يتبارى فى الفئة التى تناسب وزن جسمه ، حيث يتم وزنه قبل المباراة، لذلك دأب المصارعون على التحكم فى أوزانهم حتى يتمكنوا من التبارى فى الوزن المناسب اهم.

و زيادة وزن اللاعب عن الحد المسموح به فى الصراع تمثل مشكلة للاعبين و المدربين لأنها تجعل اللاعب ينتقل إلى المنافسة فى الوزن الأعلى و بذلك غالباً ما يتبارى مع من يفوقه فى الوزن و القوة أ يضاً لذلك يلجأ المصارعون و المدربون إضرارياً إلى إنقاص الوزن بسرعة ، ولقد لاحظ الباحث أن معظم المصارعين فى جمهورية مصر العربية فى مختلف المراحل السنية و خاصةً المصارعين الكبار يقومون بإنقاص أوزانهم بأساليب حادة لا تستند بالقدر الكافى إلى الأساليب العلمية و العلوم الرياضية المختلفة ، حيث يقومون بإنقاص أوزانهم بنسب و معدلات كبيرة وفى فترات زمنية قصيرة ، مما يؤدى إلى أضرار مختلفة منها هبوط مستوى القدرات التنافسية و اللياقة البدنية و الصحة العامة .

و هذا مادفع الباحث إلى القيام بهذه الدراسة وموضوعها :

" أثر إنقاص الوزن على نسب تركيز ملحى الصوديوم و البوتاسيوم فى الدم لدى المصارعين "

أهداف البحث

١-التعرف على تأثيرإنقاص الوزن على نسبة تركيز ملح الصوديوم فى الدم لدى المصارعين

٢ – التعرف على تأثير إنقاص الوزن على نسبة تركيز ملح البوتاسيوم فى الدم لدى المصارعين .

تساؤلات البحث

١ – هل هناك تباين فى نسبة تركيز ملح الصوديوم فى الدم لدى لاعبى المصارعة عينة البحث نتيجة لإنقاص الوزن ؟

٢ هل هناك تباين فى نسبة تركيز ملح البوتاسيوم فى الدم لدى لاعبى المصارعة عينة البحث نتيجة لإنقاص الوزن ؟

منهج البحث

إستخدم الباحث المنهج الوصفى بإستخدام الطريقة المسحية لمناسبته لطبيعة البحث ، حيث أن الهدف من الدراسة الوصفية هو تحديد الشئ و تقديره كما هو .

عينة البحث

إشتملت عينة البحث على ١٨ مصارعاً من الفريق القومى المصرى للكبار ، حيث تراوحت أعمارهم بين ٢١ – ٣٠ سنة بمتوسط حسابى قدره ٢٥,١١١ سنة و إنحراف معيارى قدره ٣,٧٤٠ سنة ، و قد مثلوا جميع أوزان المصارعة العشرة بنوعيها من وزن حتى ٤٨ كيلوجرام إلى وزن + ١٠٠ – ١٣٠ كيلوجرام .

أدوات البحث

- الأجهزة و الأدوات مستخدمة :

١ – إستمارة تسجيل البيانات الخاصة بكل لاعب من لاعبى المصارعة عينة البحث .

٢ – ميزان طبى معايير : و ذلك لقياس وزن الجسم .

٣ –جهاز الرسيتاميتر : و ذلك لقياس طول الجسم بالسنتسمتر.

٤ – سرنجات بلاستيك : مقاس ٥ سم معقمة و ذلك للإستعمال مرة واحدة .

٥ – أنابيب إختبار زجاجية : و ذلك لحفظ عينات الدم بعد سحبها .

٦ – أنابيب إختبار بلاستيك : و ذلك لنقل مصل الدم إليها بعد فصله عن باقى المكونات .

٧ – جهاز الطرد المركزى "Centafuge " وسرعته (٣٠٠ دورة فى الدقيقة)و ذلك لفصل مصل الدم عن باقى المكوبات .

٨ – جهاز تحليل الصوديوم و البوتاسيوم فى البول و الدم طراز" KNA2 " .

٩ – سماعة طبية "Stenthosp" .

١٠ – القطن الطبى .

- إستخدم الباحث المقابلة كأسلوب من أساليب جمع البيانات .

الإجرات التنفيزية

- قام الباحث بإجراء دراسة إستطلاعية بهدف :

١ – عرض موضوع البحث و شرحه للمصارعين عينة البحث .

٢ – تحديد الفترة الزمنية التى سيتم خلالها إنقاص الوزن .

– قام الباحث بأجراء التجربة الأساسية على المراحل الأتية :

١ – إجراء القياس القبلى و ذلك بسحب عينات من دم المصارعين عينة البحث و تحليها معملياً بعد قياس أوزانهم لتحديد نسب تركز ملحى الصوديوم و البوتاسيوم قبل إنقاص الوزن .

٢ – قام المصارعون عينة البحث بإنقاص أوزانهم .

٣ – إجراء القياس البعدى وذلك بسحب عينات من دم المصارعين عينة البحث لتحليلها معملياً لتحديد نسب تركيز ملحى الصوديوم و البوتاسيوم فى الدم بعد عملية إتقاص الوزن مع تحديد الوزن .

الإستخلاصات

فى ضوء حدود عينة البحث وخائصها ، و المنهج المستخدم و أسلوب التحليل الإحصائى و بعد عرض نتائج البحث ، تمكن الباحث من التوصل إلى الإستخلاصات الأتية :

– نسبة إنقاص وزن المصارعين لأقل من ٣٪ من وزن الجسم تؤثر على متغيرى نسب تركيز ملحى الصوديوم و البوتاسيوم فى الدم بالزيادة ، حيث تعدت هذه الزيادة المعدل الطبيعى لنسبة تركيز ملح الصوديوم فى الدم بمقدار تراوح بين (+١ ، +٥) مللى إكوفيلنت / لتر ، بينما كانت الزيادة فى حدود المعدل الطبيعى لمتغير نسبة تركيز ملح البوتاسيوم فى الدم و لم تتعداه ، حيث كان مقدارها بين (+١,٠ ، +٤,٠) مللى إكوفيلنت / لتر .

– إما نسبة إنقاص وزن المصارعين التى تراوح مقدارها بين (٣٪ ، ٥٪) من وزن الجسم فقد أثرت على متغير نسبة تركيز ملح الصوديوم فى الدم بالزيادة ، وتعدت هذه الزيادة المعدل الطبيعى لنسبة تركيز ذلك الملح فى الدم حيث كان مقدارها بين (+١ ، +٦) مللى إكوفيلنت/ لتر ، بينما أدى

إنقاص الوزن بتلك النسبة إلى إنخفاض فى نسبة تركيز ملح البوتاسيوم فى الدم و لكن فى حدود المعدل الطبيعى لنسبة تركيز ذلك الملح فى الدم حيث كان مقدار ذلك الإنخفاض بين (٠,١ ، ٠,٣) مللى إكوفيلنت / لتر .

– وكان لنسبة إنقاص وزن المصارعين التى زادت عن ٥٪ من وزن الجسم الأثر الأكبر فى زيادة نسبة تركيز ملح الصوديوم عن المعدل الطبيعى له حيث تراوح مقدار هذه الزيادة بين (+٢ ، +٩) مللى إكوفيلنت / لتر بينما أدت تلك النسبة إلى إنخفاض فى نسبة تركيز ملح البوتاسيوم فى الدم ، ولكن فى حدود المعدل الطبيعى لنسبة تركيز ذلك الملح فى الدم حيث تراوح مقدارذلك الإنحفاض بين (٠,١ ، ٠,٧)مللى إكوفيلنت / لتر .

– توجد علاقة دالة إرتباطية طردية بين النسبة المئوية لإنقاص وزن المصارعين و نسبة تركيز ملح الصوديوم فى الدم .

– توجد علاقة دالة إرتباطية عكسية بين النسبة المئوية لإنقاص وزن المصارعين و نسبة تركيز ملح البوتاسيوم فى الدم .

– تؤثر الفترة الزمنية لإنقاص الوزن وطريقته على نسبة تركيز ملحى الصوديوم و البوتاسيوم فى الدم .

التوصيات

فى ضوء أهداف البحث ونتائج ، وفى حدود عينة البحث إستطاع الباحث إستخلاص ما يلى :

– يجب أن لا تزيد النسبة المئوية لإنقاص وزن المصارعين عن ٥٪ من وزن الجسم ، حيث أنه كلما زادت نسبة إنقاص الوزن للمصارعين عن هذه النسبة زاد التأثير على نسب تركيز ملحى الصوديوم و البوتاسيوم فى الدم .

– يجب إجراء الفحوص الطبية و التحاليل المعملية الدورية الشاملة على المصارعين بإنتظام خلال الموسم الرياضى وخاصة قبل المنافسات .

– يجب أن لايحاول المصارعون البدء فى إنقاص أوزانهم قبل مضى فترة كافية من التدريب و الإعداد البدنى الجيد .

– تسجيل أوزان المصارعين بإنتظام خلال الموسم الرياضى قبل المنافسات ، حتى يسهل على المصارعين ضبط أوزانهم .

– يجب إخضاع وزن المصارع للأسس العلمية الحديثة مع المتابعة المعملية لنسبة تركيز ملحى الصوديوم والبوتاسيوم فى الدم .

– إجراء دراسات أخري مع قياس نسبة تركيز البلازما ، والأس الهيدروجينى ، وتركيز هرمون الألدوسيترون في الدم .

Helwan Universty
Faculty Of Physical Education
For Girls - Cairo

The Effect of Weight Reduction on the Concentration of Sodium and Potasium in Wrestlers'Blood

By

NASR ABUBAKR NASR MOHAMED

Submitted for Partical of the Requirements of the Master in Physical Education

SUPERVISORS

Prof. Dr. **Zeinab Ali Omar**
Prof . and Chair . of the
Teaching Methods Depratment - Faculty
of Physical Education for
Girls - cairo
Helwan Universty
Egypt

Prof. Dr. **Soliman Ali Ibrahim**
Prof. of Physical Education
faculty of Physical Education for
Men-Cairo
Helwan-University
Egypt

Prof. Dr. **Soliman AHMED Ali Hagar**
Prof . and Chair . of Health Education
Department - Faclty of Physical
Education for Men -Cairo
Helwan - Univesty
Egypt

1993

SYNOPSIS

Prelude and Research Problem

The problem of weight reduction and loss in wrestling is considered one of the dangerous problems that face both the player and the trainer.The reason is that competition in wrestling is done in the light of the weight categories ,defined by the internatinal wrestling federation .

The wrestler should only take part in the contents of his category of weight. He is weighted before the bout.

This drives wrestlers to always control their weight so that they would be able to compete in their suitable categories. Any rise in the wrestlers weight pushes him into contesting with wrestlers in a higher category.

This trespassing of the limit set for the category brings the wrestler before opponents who are ahead of him in weight and are usually more powerful. Such a thing that is any increase in the weight makes it inevitable for the wrestlers and their trainers to reduce his weight as fast as possible. The researcher noticed that most Egyptian wrestlers cut down on their weights in a sharp way that does not stand sufficiently on scientific methods or the different physical sciences .

They reduce their weight by big rates and in short time periods, which leads to various harms, including the drop of the level of the competitive capability,the physical fitness and health in general.

This led the researcher to conduct the following study on:

"The Effect of Weight Reduction on the Concentration of Sodium and Potasium in the Wrestlers'Blood."

Objectives:

- To know the effect of weight reduction on the concentration rate of sodium in the wrestlers'blood.

- To know the effect of weight reduction on the concentration rate of potasium in thier blood.

Questions:

- Is there any difference in the rate of sodium concentration in blood among the sample wrestlers because of weight reduction?

- Is there a difference in the rate of potasium concentration in blood among the sample due to weight reducion?

Methodolgy:

The researcher used the descriptive method through survey because it suits well the nature of the researcher. The descriptive study fixes the thing and evaluates it as it is.

Sampling:

The research sample included 18 wrestlers from among the members of the Egyptian National Wrestling Selection with thier ages ranging between 21 to 30 years. The arithmatic mean is 25.111 years and the standard deviation is 7.4 years. They represented the 10 different weight categories of wrestling from the 48 kg category up to the 100 kg and 130 kg categories.

Tools:

The researcher used the interviewing method as a tool to collect data in the descriptive approach .

The tools used:

- form of data recording for every wrestlers in the sample group .

- standard scales : to weight the body in kilograms .

- recetametre : to measure the height of the body in centimetres .

- plastic syringes : 5 cm,sterlised,for use only once .

- glass test tubes : for keeping blood samples taken .

- plastic test tubes : to transfer blood serum after separation from other constituents.

- centrifuge : a 300 cycle per minute speed to separate serum from other constitunets.

- device for analysis of sodium and potasium in blood and urine (KNA2 Model)

- stethoscope

- cotton

Executive Procedures

The researcher conducted a preliminary study with a view to:

- expounding the subject of the research to the wrestlers in the sample .

- making certain that the tools and equipment used are working.

- setting the time period of weight reduction

The researcher carried out the basic experiment at the following stages:

1- conducting the prior-calculation tests by inducting samples of the selected wrestkers blood and doing the lab. analysis of these samples after weighting them to fix the rate of concentration of sodium and potasium before the weight reduction operation.

2- the sample wrestlers embarked on thier weight reduction.

3- conducting the post-reduction tests by inducting blood samples from the selected wrestlers and doing the lab. analysis of these samples to fix the rate of concentration of sodium and potasium after weight reduction after weighting the wrestlers included in the sample group.

Conclusions:

In the light of the research sample and its characteristics as well as the method applied and the statistical analysis and after reiewing the , the reseearcher concluded the following :

- weight reduction of the wrestlers by less than 3% of the body weight has an increase effect on the variables of concentration of each of the sodium and potasium in the blood.

This increase exceeded the normal rate of sodium concentration in the blood by +1 to +5 milligrams Equivalent/Litre; while the increase was within normal limits with regards to the concentration of potasium in the blood. This increase did not exceed +0.1 to +0.4 milligrams Equivalent/Litre.

- weight reduction among wrestlers by 3% to 5% from the body weight effected an increase in the variable of sodium concentration in the blood. This increase exceeded the normal rate of sodium concentration in the blood and ranged between +1 to +6 milligrams Equivalent/Litre, while this rate of reduction in the weight led to a drop in the rate of potasium concentration but within the normal limits of the concentration of potasium in the blood.

It did not exceed 0.1 to 0.3 milligrams Equivalent/Litre.

- weight reduction for over 5% of the body weight had the biggest effect on increasing the rate of sodium concentration than normal .

The increase ranged between +2 to +9 milligrams Equivalent/Litre. This reduction however, led to a drop in the rate of potasium concentration in the blood but the drop was within normal limits of the potasium concentration rate in the blood.

It ranged between 0.1 to 0.7 milligrams Equivalent/Litre.

- there is a hyoerpolic functional correlation between the percentage of the weight reduction among wrestlers included in the sample group and the rate of concentration of sodium in the blood.

- there is an inverse functional correlation between the percentage of the weight reduction among sample wrestlers and the rate of potasium concentration in the blood.

- the weight reduction time and the way it is done affect the rate of concentration of sodium and potasium in the blood.

Recommendations :

In the light of the research objectives and conclusions and within the limits of the research sample,the researcher can conclude the following:

- the percentage of weight reduction should not exceed 5% of the body weight as the higher the reduction in weight than the percentage, the greater the effect on the rate of concentration of sodium and potasium in the blood.

- medical check-ups and lab. analysis on a periodical and all-out basis should be made regularly during the season especially before contests.

- weight reduction for wrestlers should be carried out under the supervision of a specialised doctor so that the suitable way would be defined and to enable the wrestler to make up for what he loses from minerals.

- wrestlers should not embark on reducing thier weight before going a sufficient way into training and right preparation.

- juniors should avoid weight reduction as this affects growth for them.

- wrestlers' weights should be recorded regularly during the season, particulary in the pre-contest periods so that wrestlers would keep their weights within the desirable frame.

- wrestlers should make up for the lost minerals after weight reduction and after the weighting operation directly as well as before the contests in a strictly scientific way and under the supervision of a doctor.

- studying the effect of the different methods of weight reduction among wrestlers of different categories of age on the concentration of sodium and potasium in the blood.

- studying the effect of the change in the concentration of sodium and potasium in the blood on the different aspects of the wrestlers ,that is the physiological,physical and skill aspects.