

قائمة المرفقات

- مرفق (١) : أسماء السادة الخبراء .
- مرفق (٢) : استمارة تسجيل وجمع بيانات دلالات النمو .
- مرفق (٣) : استمارة تسجيل الانحرافات القوامية قيد البحث .
- مرفق (٤) : استمارة تسجيل نتائج الاختبارات الوظيفية قيد البحث .

مرفق (أ)

أسماء السادة الخبراء

أسماء السادة الخبراء^(١)

م	الاسم	الوظيفة
١.	أ.د/ ذكيه أحمد فتحي	أستاذ بقسم علوم الصحة الرياضية - كلية التربية الرياضية بنين جامعه حلوان
٢.	أ.د/ فاروق عبد الوهاب	أستاذ فسيولوجيا الرياضة بقسم علوم الصحة الرياضية - كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا
٣.	أ.د/ مجدي محمود وكوك	أستاذ بقسم علوم الصحة الرياضية - كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا
٤.	أ.د/ محسن ياسين الدروي	أستاذ مساعد بقسم علوم الصحة الرياضية - كلية التربية الرياضية بنين جامعه حلوان
٥.	أ.د/ مسعود كمال غرابة	أستاذ ورئيس بقسم علوم الصحة الرياضية - كلية التربية الرياضية ، جامعة

(١) تم ترتيب أسماء السادة الخبراء أبجدياً .

مرفق (٢)

استمارة تسجيل وجمع بيانات دلالات النمو

مرفق (٣)

استمارة تسجيل الانحرافات القوامية قيد البحث

مرفق (٤)

استمارة تسجيل نتائج الاختبارات الوظيفية قيد البحث

ملخصات البحث

ملخص البحث باللغة العربية

مستخلص البحث باللغة العربية

مستخلص البحث باللغة الانجليزية

ملخص البحث باللغة الانجليزية



ملخص البحث

جامعة طنطا
كلية التربية الرياضية
قسم علوم الصحة الرياضية

تأثير انحراف استدارة الكتفين - تحذب الظهر على بعض المتغيرات الوظيفية للجهاز الدوري التنفسي لتلاميذ المرحلة الثانوية

إعداد

محمد مصطفى احمد أبو العزم

ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية الرياضية

إشراف

دكتور

فتحي محمد ندا

أستاذ فسيولوجيا الرياضة بقسم علوم الصحة

الرياضية - بكلية التربية الرياضية

جامعة طنطا

١٤٣٠هـ - ٢٠٠٩م

مقدمه ومشكلة البحث :

أن تنمية العضلات احد جوانب الاهتمام بالكفاءة البدنية في المجال الرياضي ولكن هناك جانبا آخر يبرز لنا هو أننا لا نطلب المزيد من القوة العضلية في الحالة العادية لحياة الفرد ولكن المطلوب هو إكساب العضلات قوة عند ضعفها أو فقدانها بسبب أو بأخر في حالة عدم لياقتها أو الحفاظ علي القدر المناسب للوظائف الحيوية العامة للفرد.

وان كان هناك أهمية لدراسة القوام في المراحل المختلفة لحياة الفرد فان هناك أهمية خاصة لدراسة الحالة القوامية في مرحلة المراهقة وذلك لما تتميز به هذه المرحلة من تغيرات فسيولوجية وبنائية عديدة قد تؤثر بصورة بالغة على الحالة القوامية في المراحل العمرية التالية للفرد حيث يزداد نمو العظام والعضلات بمعدلات سريعة جدا إلا أن نمو العظام يسبق نمو العضلات مما يحدث خلا في حالة الاتزان ما بين قوة العضلات ومورفولوجية الجسم، مما يؤدي لظهور العديد من الانحرافات القوامية خاصة في الطرف العلوي.

وحيث أن القوام الرديء يؤدي إلى تناقص السعة الحيوية للرئتين وضعف الدورة الدموية وحدوث اضطرابات معوية مثل انحراف زيادة تحذب الظهر واستدارة الكتفين، حيث يحدث ضغط على الرئتين نتيجة لضيق الحيز الذي يتحركه الحجاب الحاجز لأعلى ولأسفل فتصبح عملية التنفس صعبة وتقلل من كفاءة الرئتين.

ومن هنا تأكدت العلاقة بين الانحرافات التي تصيب العمود الفقري ومنطقة الكتفين وما قد يصاحبها من تغيرات وظيفية مصاحبة، إلا أن مستوى الوظائف الحيوية يتحدد تبعا لوضع العظام المتأثرة بالتشوه ففي حالة تحذب الظهر يزداد تحذب المنطقة الظهرية وتنسحب الرأس للأمام وتعويضا لذلك يزداد تقعر الفقرات القطنية، وفي حالة استدارة الكتفين يضيق القفص الصدري ويهبط الحجاب الحاجز الأمر الذي يؤثر على عملية التنفس وعمل القلب.

وقد اهتمت معظم الدراسات بالحالة القوامية ومعرفة سبب انتشارها كما أثبتت نتائج تلك الدراسات ارتفاع نسبة الانحرافات القوامية وكان انحرافي (استدارة الكتفين - تحذب الظهر) يمثل نسبة عالية بين هذه الانحرافات .

وفي حدود علم الباحث فان الدراسات التي تناولت علاقة الانحرافات القوامية بالناحية الفسيولوجية قليلة في مصر الأمر الذي دفع الباحث للقيام بهذه الدراسة لمعرفة تأثير انحرافي (استدارة الكتفين - تحذب الظهر) على بعض المتغيرات الوظيفية للجهاز الدوري التنفسي لتلاميذ المرحلة الثانوية.

أهداف البحث:

يهدف البحث الى التعرف على التأثيرات الوظيفية للجهاز الدوري والتنفسي المصاحبة لانحرافي (تحذب الظهر - استدارة الكتفين) لتلاميذ المرحلة الثانوية.

فرض البحث:

- توجد فروق دالة إحصائياً بين مجموعات البحث الثلاثة (المجموعة الضابطة - مجموعة انحراف تحذب الظهر - مجموعة انحراف استدارة الكتفين) في متغير معدل كفاءة العمل البدني- معدل الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين- معدل النبض- متغير السعة الحيوية- متغير كتف النفس.

إجراءات البحث:

منهج البحث :

تحقيقاً للأهداف وفروض البحث استخدم الباحث المنهج الوصفي لملاءمته لطبيعة البحث .

عينة البحث :

تم اختيار العينة بالطريقة العمدية وكان عددها (٥٥) تلميذ بالمرحلة الثانوية بمدرسة السنطة الثانوية المشتركة بمدينة السنطة بمحافظة الغربية وتم تقسيم عينة البحث الى ثلاث مجموعات متساوية العدد وذلك بعد إجراء القياسات الخاصة بالتعرف على الانحرافات القوامية حيث تكونت من مجموعة ضابطة وقوامها (١٥) تلميذ ، مجموعة تحذب الظهر وقوامها (١٥) تلميذ ، مجموعة استدارة الكتفين وقوامها (١٥) تلميذ وتم إجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة مكونة من (١٠) تلميذ من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية للبحث.

وسائل جمع البيانات :

تطلبت طبيعة هذه الدراسة استخدام عدة وسائل لجمع البيانات وهى على النحو

التالى :

- المراجع والدراسات السابقة .
- المقابلة الشخصية.
- استمارات جمع وتسجيل بيانات عينة البحث :

قام الباحث بعمل استمارة خاصة بقياسات كل مجموعة على حدة لتسجيل البيانات الخاصة بتحديد الانحرافات القوامية ،واستمارة لتسجيل (الوزن والطول والسن) ،واستمارة خاصة بقياس المتغيرات الوظيفية للجهاز الدوري التنفسي لتلاميذ المرحلة الثانوية قيد البحث.

الأجهزة والأدوات المستخدمة فى البحث :

- رستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر .
- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلو جرام .
- جهاز شاشة القوام لقياس الانحرافات القوامية .
- جهاز بانكرافت (الخيط والثقل) لتحديد الانحرافات القوامية .

القياسات المستخدمة فى البحث:

- قياسات الانحرافات القوامية قيد البحث.
- قياسات المتغيرات الوظيفية للجهاز الدوري التنفسي.

خطوات إجراء البحث :

الإجراءات الإدارية التمهيدية لإجراء القياسات :

- شرح أهداف البحث للعينة والتأكد من رغبتهم في الاشتراك في البحث .
- تحضير الأدوات والأجهزة المطلوبة للبحث والتأكد من سلامتها .
- إعداد استمارات لتسجيل البيانات الشخصية للطلاب.
- إعداد استمارات لتسجيل القياسات الخاصة بالانحرافات القوامية لتلاميذ.
- قام الباحث بالاستعانة بأراء الخبراء من أساتذة التربية الرياضية في تصميم استمارة الاستبيان الخاصة بالمتغيرات الوظيفية للجهاز الدوري التنفسي التي تتأثر بالانحرافات القوامية لدى تلاميذ عينة البحث.
- إعداد وتدريب المساعدين وتوزيع أدوارهم .

التجربة الاستطلاعية :

قام الباحث بإجراء تجربة استطلاعية في الفترة من ١٥ / ١٠ / ٢٠٠٧م إلى ٢٠ / ١٠ / ٢٠٠٧م على عينة من خارج عينة البحث الأساسية وكان قوامها (١٠) تلاميذ.

وكان الهدف من إجراء التجربة الاستطلاعية :

- ١- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في القياس .
- ٢- دراسة الأوضاع المناسبة لعمل القياسات المناسبة للقياس .
- ٣- التعرف على أهم المشكلات والصعوبات التي قد يتعرض لها الباحث أثناء إجراء التجربة الأساسية .
- ٤- تدريب المساعدين على طرق القياس .
- ٥- تحديد شكل استمارة تسجيل البيانات وقياسات البحث .

التجربة الأساسية:

هي المرحلة التي يتم فيها تنفيذ تجربة البحث الأساسية وتم إجراء القياسات الخاصة بالانحرافات القوامية في الفترة من ١ / ١١ / ٢٠٠٧ حتى ١٠ / ١١ / ٢٠٠٧ م ، وقد تم حصر جميع البيانات وحصرها لمعالجتها إحصائياً .

جمع وتفريغ البيانات :

بعد تطبيق القياسات على عينة البحث ، وتسجيل النتائج قام الباحث بتفريغ البيانات ثم وضعها في صورة جداول إحصائية حتى يسهل معالجة البيانات إحصائياً .

المعالجات الإحصائية :

تم تجميع البيانات وجدولتها تمهيدا لمعالجتها إحصائياً باستخدام برنامج الحزم الإحصائية SPSS وذلك باستخدام المعاملات الإحصائية التالية:

- ١- مقاييس النزعة المركزية (الوسط - الوسيط - الانحراف المعياري).
- ٢- معامل الالتواء .
- ٣- تحليل التباين باستخدام اختبار (ف).
- ٤- اختبار أقل دلالة فروق معنوية باستخدام اختبار (L.S.D)
- ٥- نسبة التحسين .
- ٦- الرسم البياني .

الاستنتاجات والتوصيات :

أولاً: استنتاجات البحث:

في حدود أهداف وفروض البحث ومن خلال نتائج انحراف استدارة الكتفين وانحراف تحذب الظهر مقارنة بالمجموعة الضابطة الطبيعي اتضح من نتائج المتغيرات الوظيفية للجهاز الدوري التنفسي لتلاميذ المرحلة الثانوية قيد البحث التالي:

- (١) انحراف تحذب الظهر أكثر الانحرافات قيد البحث تأثيراً على متغير كفاءة العمل البدني وذلك في نتائج اختبار كفاءة العمل البدني المطلقة بنسبة (١,٦٥%) ، وكفاءة العمل البدني النسبية بنسبة (١,٥٧%) أقل من انحراف استدارة الكتفين.
- (٢) انحراف تحذب الظهر أكثر الانحرافات قيد البحث تأثيراً على متغير الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين وذلك في نتائج اختبار معدل الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق بنسبة (٢,٤٣%) ، ومعدل الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي (٢,٤٨%) أقل من انحراف استدارة الكتفين .
- (٣) انحراف استدارة الكتفين أكثر الانحرافات قيد البحث تأثيراً على متغير معدل القلب وذلك في نتائج اختبار معدل القلب في الراحة بنسبة (١,٧٢%) ، ومعدل القلب في المجهود بنسبة (١,٨٥%) ، ومعدل القلب في الاستشفاء بنسبة (٢,٨٢%) أقل من انحراف تحذب الظهر.
- (٤) انحراف استدارة الكتفين أكثر الانحرافات قيد البحث تأثيراً على متغير السعة الحيوية وذلك في نتائج اختبار السعة الحيوية المطلقة بنسبة (٢,٨٠%) ، والسعة الحيوية النسبية بنسبة (٦,٧٤%) أقل من انحراف تحذب الظهر.
- (٥) انحراف تحذب الظهر أكثر الانحرافات قيد البحث تأثيراً على متغير كتم النفس وذلك في نتائج اختبار كتم النفس بنسبة (٢,١٧%) أقل من انحراف استدارة الكتفين.

ثانياً: توصيات البحث:

بناء على البيانات الواردة فى البحث والاستنتاجات المستمدة من النتائج وفى حدود مجتمع البحث يوصى الباحث بما يلي :

- (١) بناء على نتائج البحث يجب وضع برامج علاجية للتشوهات القوامية لتلافي الخلل الوظيفى الناتج عن انحراف تحذب الظهر وانحراف استدارة الكتفين.
- (٢) يجب وضع برامج على أسس علمية لتحسين الحالة الوظيفية للجهاز الدورى التنفسى للتلاميذ المصابين بانحرافى تحذب الظهر واستدارة الكتفين خاصة فى المرحلة الثانوية .
- (٣) تنظيم مؤتمرات وندوات ودورات خاصة بالسلوك الصحى القوامى لجميع التلاميذ والتلميذات داخل المدارس الثانوية والثنوية عن الدور الفعال لإكساب التلاميذ السلوك الصحى وذلك من خلال المواد الدراسية والنظرية والأنشطة المدرسية المتعددة.
- (٤) ضرورة غرس ونشر مبادئ الصحة العامة والسلوك الصحى والقوامى على وجه الخصوص لتلاميذ المدارس الثانوية لما لتأثيره الشديد على الحالة الوظيفية للجسم وخاصة للجهاز الدورى والتنفسى.
- (٥) الاهتمام بالعيادات الصحية داخل المدارس ودور الزائرة الصحية وخاصة فى مرحلة التعليم الثانوى وما يصاحبه من عادات قواميه خاطئة نتيجة التركيز فى التحصيل العلمى ونسيان الحالة البدنية.
- (٦) قيام المدارس بطبع العادات الصحية السلمية فى كتيبات توزع على تلاميذ المدرسة ووضع ملصقات وإعلانات تعلن بالمدرسة وكذلك تدريس مادة التربية الصحية فى المدارس وخاصة فى مرحلة التعليم الثانوى.

مستخلص البحث

بحث مقدم من : محمد مصطفى احمد أبو العزم
عنوان البحث : تأثير انحرافي (استدارة الكتفين - تحذب الظهر) على بعض
المتغيرات الوظيفية للجهاز الدوري التنفسي لتلاميذ المرحلة
الثانوية.

سنة المنح : ٢٠٠٩م

يهدف البحث الى التعرف على التأثيرات الوظيفية للجهاز الدوري والتنفسي
المصاحبة لانحرافي (تحذب الظهر - استدارة الكتفين) لتلاميذ المرحلة الثانوية .

واستخدم الباحث المنهج الوصفي ، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية وكان عددها
(٤٥) تلميذ بالمرحلة الثانوية لدراسة الأساسية ، وتطلبت طبيعة هذه الدراسة استخدام
عدة وسائل لجمع البيانات منها المراجع والدراسات السابقة ، والمقابلة الشخصية
، واستمارات جمع وتسجيل بيانات عينة البحث ، وقياسات الانحرافات القوامية قيد البحث
، وقياس المتغيرات الوظيفية للجهاز الدوري التنفسي.

وكان من أهم النتائج:

انحراف استدارة الكتفين وانحراف تحذب الظهر مقارنة بالمجموعة الضابطة
الطبيعية يؤثر على الحالة الوظيفية للجهاز الدوري التنفسي لتلاميذ المرحلة الثانوية بنسب
منوية متباينة الاختلاف فيما بينهما.

*Tanta University
Faculty of Physical Education
Department of Sports Health Science*



***Effect of degrees of the Two deviations (Shoulder
Rotation – Back Kyphosis) On Some Functional
Variables of The Cardio-respiratory System
of The High School Students***

Presented by:

Mohammed Mostafa Abu El-Azzm

*Among the requirements of getting a master degree
(MD) in physical education*

Under supervision of

Dr.,

Fathy Mohammed Nadda

*Prof. of Sports Phisiology ,Department
of Sports Health Sciences/Faculty
of Physical Education
Tanta University*

1430 H. - 2009 A.D

The summary

Introduction and Research Problem:

Developing muscles is one of the aspects related to taking care of physical competence in the sports field but there is another side that becomes apparent to us which is that we do not require more muscular in a person's normal life but rather what is needed is providing muscles strength when they become weak or lost for one reason or another in case they lose their fitness or to keep a suitable amount for the vital functions of any individual.

And if there is an importance for stature studying in the different stages of a person's life ,there is a special importance for studying the postural status in the stage of adolescence because of what characterises this stage of physiological and constructive changes that could extremely affect the postural status in the later age stages of the individual as the bones and muscles' growth increases at very fast rates except that bones' growth precedes muscles' growth which results in a disorder in the balance state between muscles' strength and body morphology which leads to the appearance of many postural deviation especially in the upper extremity.

Since a bad stature can lead to decreasing vital capacity of the lungs in addition to blood circulation weakness and enteric disturbances and some kinds of deviation such as increasing back kyphosis and shoulder rotation since there is a pressure on lungs as a result of the narrow space in which the diaphragm move upwards and downwards , consequently, respiration process becomes hard and lungs' efficiency is reduced.

From here, the relationship between the deviations that afflict the spinal column and shoulder area and the functional changes accompanying that but the level of vital functions is specified according to position of bones affected by deformation as in the case of back kyphosis, the back area kyphosis increases and the head becomes drawn forwards and to compensate for that, the lumbar vertebrae's concavity while in the case of shoulder rotation, the pectoral girdle is tightened and the diaphragm falls down which in turn affects the respiration process and the heart's work.

Most studies cared about tackling the postural status and identifying the reason behind their spread and the results of these studies confirmed the high percentage of postural deviations reflected in the two deviations (shoulder rotation-back kyphosis) represent a high percentage among these types of deviations.

And within the researcher's knowledge, the studies that tackled the relationship between postural deviations and the physiological aspect which urged the researcher to perform this study to identify the effect of the two deviations (shoulder rotation-back kyphosis) on some functional variables of the cardio-respiratory system of the high school students.

Research Objectives:

This research aims at identifying the functional effects of the cardio-respiratory system accompanying the two deviations (shoulder rotation-back kyphosis) of the high school students.

Research Hypotheses:

Shoulder rotation deviation and back kyphosis deviation affect some of the functional variables of the cardio-respiratory system of the high school students through the following points:

- (1) There are statistically significant differences among the three research groups (control group-back kyphosis deviation group-shoulder rotation deviation group) in the physical work efficiency rate variable.
- (2) There are statistically significant differences among the three research groups (control group-back kyphosis deviation group-shoulder rotation deviation group) in the maximum limit of oxygen consumption variable.
- (3) There are statistically significant differences among the three research groups (control group-back kyphosis deviation group-shoulder rotation deviation group) in the heart rate variable.
- (4) There are statistically significant differences among the three research groups (control group-back kyphosis deviation group-shoulder rotation deviation group) in the vital capacity variable.
- (5) There are statistically significant differences among the three research groups (control group-back kyphosis deviation group-shoulder rotation deviation group) in the breath holding variable.

Research Procedures:

Research Method:

In order to achieve the research objectives and hypotheses ,the researcher used the descriptive method as it suits the research nature.

Research Sample:

The sample was chosen according to the purposive method and it included fifty-five (55) students in the El-Santa Mutual Secondary School in El-Santa ,El-Gharbeiya and the research sample was divided into three groups of equal numbers after performing the measurements related to identifying the postural deviations and it consisted of a control group consisting of fifteen (15) students ,the back kyphosis group consisting of fifteen (15) students ,the shoulder rotation group consisting of fifteen (15) students and the preliminary study was applied on a sample consisting of ten (10) students from the research community and from outside the basic research sample.

Tools of Data Collection:

The nature of this study required using several methods of data collection as follows:

- References and previous studies.
- Personal interview.
- Forms of collecting and recording data of the research sample.

The researcher prepared a form related to the measurements of each group individually to record the data related to specifying the postural deviations ,a form for recording (weight,height and age) , a form related to measuring the functional variables of the cardio-respiratory system of the high school students under research.

Equipments and Tools Used in the Research:

- A restameter for measuring height in centimeters.
- Medical scales for measuring weight in kilograms.
- Posture equipment screen for measuring postural deviations.

Measurements used in the research:

- Measurements of postural deviations under research.
- Measurements of functional variables of the cardio-respiratory system.

Steps of performing the steps:

Administrative preliminary procedures of performing the measurements:

- Explaining the research objectives of the sample and checking their desire of participating in the research.
- Preparing tools and equipments required for the research and checking its safety.
- Preparing forms for registering personal data of the students.
- Preparing forms for registering measurements related to the postural deviations of the students.
- The researcher made use of opinions of the experts of physical education professors in designing the survey form related to the functional variables of the cardio-respiratory system that are affected by postural deviations of the students of the research sample.
- Preparing and training assistants and distributing their roles.

Preliminary Study:

The researcher performed a preliminary study from 15th October,2007AD to 20th October,2007AD on a sample from outside the basic research sample consisting of ten (10) students.

The aim of performing the preliminary study was:

- (1) Checking the validity of the tools and equipments used in the measurement.
- (2) Studying the suitable positions for performing the measurements that go along with the measurement.
- (3) Identifying the most important problems and difficulties that might face the researcher while performing the basic experiment.
- (4) Training the assistants on the methods of measurement.
- (5) Specifying the shape of data registration form and research measurements.

The Basic Experiment:

It represents the stage in which the basic research experiment was carried out and the measurements related to postural deviations were performed from 11th November,2007AD to 10th November,2007AD and all data were counted to statistically process them.

Collecting and sorting data:

After applying the measurements on the research sample and registering the results ,the researcher sorted the data and tabulated them in statistical tables so that the data can be statistically processed.

Statistical Processes:

Data were collected and tabulated in preparation to statistically process them by using the SPSS programme of statistical packages by using the following statistical processes:

- (1) Measurements of central tendency (Mean –Median-Standard Deviation).
- (2) Coefficient of torsion.
- (3) Variability analysis by using (F) test.
- (4) Test of the least significant abstract differences by using (L.S.D) test.
- (5) Percentage of improvement.
- (6) Diagram.

Conclusions and Recommendations:

First: Research Conclusions:

Within the limits of the research objectives and hypotheses and from the results of shoulder rotation deviation and back kyphosis deviation in comparison to the normal control group ,the following points became clear from the results of functional variables of the cardio-respiratory system of the high school students under research :

- (1) Back kyphosis deviation is the strongest sort of deviations under research to affect the physical work efficiency variable with regards to results of absolute physical work efficiency test with a percentage of (1.65%) ,and relative physical work efficiency with a percentage of (1.57%) less than shoulder rotation deviation.
- (2) Back kyphosis deviation is the strongest sort of deviations under research to affect the maximum oxygen consumption variable with regards to results of absolute maximum oxygen consumption test with a percentage of (2.43%) ,and relative physical work efficiency with a percentage of (2.48%) less than shoulder rotation deviation.

- (3) **Shoulder rotation deviation is the strongest sort of deviations under research to affect the heart effort rate with regards to results of the heart rate at rest test with a percentage of (1.72%) ,and heart rate at exerting effort with a percentage of (1.85%) ,and heart rate at recovery with a percentage of (2.82%)less than the back kyphosis deviation.**
- (4) **Shoulder rotation deviation is the strongest sort of deviations under research to affect the vital capacity variable in the results of absolute vital capacity test with a percentage of (2.80%) and relative vital capacity with a percentage of (6.74%) less than back kyphosis deviation.**
- (5) **Back kyphosis deviation is the strongest sort of deviations under research to affect the breath holding variables in the results of breath holding with a percentage of (2.17%) less than shoulder rotation deviation.**

Second : Research Recommendations:

On the basis of the data presented in the research in addition to the conclusions drawn from the results and within the limits of research community ,the researcher recommends the following:

- (1) **On the basis of the research results ,therapeutic programmes of postural deformities should be set to overcome the functional disorder resulting from back kyphosis deviation and shoulder rotation deviation.**
- (2) **Programmes should be set on scientific bases for improving the functional status of the cardio-respiratory system of the students who have back kyphosis and shoulder rotation deviations especially in the secondary stage.**
- (3) **Organising conferences,seminars and courses related to the postural healthy behaviour of all the male and female students**

inside secondary schools and drawing attention to the effective role of making the students acquire healthy behaviour through school and theoretical subjects in addition to different school activities.

- (4) It is necessary to implant and spread principles of public health in addition to the postural and healthy behaviour of high school students as this has a strong effect on the functional status of the body and the cardio-respiratory system in particular.
- (5) Taking care of health clinics inside schools and stressing the role played by the female health attendant especially in the secondary education stage along with what accompanies it of wrong postural habits as a result of concentrating on the scientific achievement and forgetting about the physical status.
- (6) Schools should print the sound healthy habits in brochures that are to be distributed on the school students and putting posters and advertisements in the school in addition to teaching healthy education subject at schools especially in the secondary education stage.

Abstract

A research presented by: Mohammed Mostafa Abu El-Azzm

Research Title : Effect of the Two deviations (Shoulder Rotation – Back Kyphosis) On Some Functional Variables of The Cardio-respiratory System of The High School Students

Year of thesis granting: 2009AD

This research aims at identifying the functional effects of the cardio-respiratory system accompanying the two deviations (back kyphosis-shoulder rotation) of the secondary stage students.

The researcher used the descriptive method ,and the sample was chosen in the purposive method consisting of forty-five (45) students in the secondary stage for the basic study .The nature of this study required using several tools for data collection such as refernces and previous studies ,personal interview ,forms of collecting and registering data of the research sample ,measurements of postural deviations under research and measuring functional variables of the cardio-respiratory system.

The most important results were:

Shoulder rotation deviation and back kyphosis deviation in comparison to the normal control group affect the functional status of the cardio-respiratory system of the high school students in variant percentages of differences.