

الانحرافات القوامية و انعكاسها على اختلال التوازن العضلي على مستوى اللياقة البدنية لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة فئة 12-14 سنة

الأستاذ: زباني محمد

معهد التربية البدنية والرياضية / جامعة الجزائر 3

ملخص البحث:

هدفت الدراسة إلى التعرف على الانحرافات القوامية وانعكاسها على اختلال التوازن العضلي على مستوى اللياقة البدنية لدى تلاميذ الطور المتوسط، لقلة الدراسات وانعدام البرامج التأهيلية التي قد تحسن الحالة القوامية للمصابين أجرى الباحث هذه الدراسة على عينة قوامها 450 تلميذ من الطور المتوسط فئة 12-14 سنة مقسمة الى مجموعتين تلاميذ منحرفين قواميا وتلاميذ غير منحرفين قواميا، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة هذه الدراسة، ومن خلال نتائج الدراسة توصل الباحث إلى ان هناك فروق بين التلاميذ المنحرفين قواميا وغير المنحرفين قواميا في عناصر اللياقة البدنية لصالح التلاميذ غير المنحرفين، وان مستوى اللياقة البدنية لدى التلاميذ المنحرفين قواميا منخفض، ومستوى اللياقة البدنية لدى التلاميذ غير المنحرفين قواميا مرتفع.

الكلمات الدالة: القوام الجيد، الانحرافات القوامية، التوازن العضلي، اللياقة البدنية، الوعي القوامي، المراهقة.

Abstract:

The study aimed to identify the grammatical deviations and their reflection on the muscular imbalance at the level of fitness among the middle stage students due to the lack of studies and the absence of rehabilitation programs that may improve the physical condition of the injured. The researcher conducted this study on a sample of 450 students from the intermediate stage in 12-14 years The researcher used the descriptive approach to suit the nature of this study, and through the results of the study, the researcher found that there are differences between students devoid of duality and non-delinquent in terms of fitness elements For fitness for the benefit of

the pupils were not corrupt, and fitness among students delinquents Qguamaa low level, and the level of fitness among students is delinquent Qguamaa high.

Key words: Good texture, Causality deviations, Muscle balance, Fitness, Qawami awareness, Adolescence

1. التعريف بالبحث:

1.1. مقدمة وأهمية البحث:

بينت العديد من المراجع الرومانية مدى اهتمام المجتمع الروماني بالقوام والصحة والقوة وأهمية ممارسة الأنشطة البدنية للحفاظ على القوام السليم والصحة الجيدة (فان دالين، 1970). أما في العصر الحديث فقد ظهر الاهتمام بالقوام بشكل واسع حيث ظهرت تمارين رياضية علاجية تهدف إلى نمو أجسام الأفراد وتحسين صحتهم وتعويد أجسامهم على اكتساب القوام المعتدل في الأوضاع المختلفة، لأنه يتعرض الكثير من الأشخاص إلى الإصابات سواء كانت رياضية أو بفعل عارض وأغلبهم يتعرضون إلى تشوه ولادي حيث يلزمه التعامل مع نفسه بأساليب يمكن أن تؤثر بصورة إلى تحسن حالته الصحية، لذلك وجدت أساليب علاجية بطرق سليمة تضمن سلامه وتطور حالة الشفاء بصورة تدريجية. والانحرافات القوامية تؤثر على المصاب لما تصاحبه من أعراض بما يتحدد في ذلك اصابات العضلات والأربطة والعظام التي قد تؤثر على الشرايين والأعصاب. وقد أثبتت الدراسات أن التشوهات القوامية أن لم تكن وراثية أو مرضية فإنها تحدث نتيجة للعادات الخاطئة في السكون والحركة، والتي تؤدي إلى استخدام غير متوازن للعضلات المسؤولة عن الحفاظ على القوام، ومن ثم يقع القوام تحت التأثير المستمر لعزم قوى الجاذبية مما يؤدي إلى تشوّهه أو خروجه عن الشكل الطبيعي، ومن هنا تكمن أهمية البحث في معرفة عوامل وأسباب انتشار الانحرافات القوامية، بالإضافة إلى إبراز أهمية معرفة التلاميذ لمستوى لياقتهم البدنية متى يكونوا في أحسن صحة قوام وتقدير مسؤولياتهم عن صحتهم وقوامهم.

2.1. مشكلة البحث:

يرجع ارتفاع نسبة انتشار الانحرافات القوامية بين تلاميذ الطور المتوسط إلى فقر الوعي القوامي، وجلس التلميذ أمام الكمبيوتر لساعات في أوضاع قوامية خاطئة، إضافة إلى ذلك متوسط عدد التلاميذ في القسم حوالي 35-40 مع عدم كفاية التهوية

وإلضاءة، ووجود مقاعد غير مناسبة لحجم الطفل لاتخاذ جلسات سليمة، كل هذه العوامل أدت إلى ظهور بعض الانحرافات القوامية في مراحل سنية مبكرة والتي يمكن اعتبارها ظاهرة خطيرة يجب معالجتها، حيث تشير نجلاء أن الانحراف القوامي هو عبارة عن انحراف الجسم وعلاقة أجزاء الجسم مع بعضها البعض، ومن مظاهره عدم حفظ التوازن العضلي (نجلاء جبر، 1997، 39)، ويشير الرملي وآخرون أن فترة المراهقة المبكرة 13- 15 سنة تعد من أكثر الفترات التي تؤثر في حياة الفرد القادمة نظرا للتغيرات السريعة والغير منتظمة في المظهر الخارجي للجسم (الرملي وآخرون، 1981، 52). ومن هنا اقتصرنا هذه الدراسة على تلاميذ المرحلة المتوسطة فئة 12_14 سنة باعتبارها من أهم مراحل النمو البدني في حياة الإنسان، حيث يشير الخولي وأسامة إلى أن التلميذ في هذه المرحلة يكتسب العادات القوامية الجيدة من خلال التزويد بالنواحي المعرفية الهامة التي تتعلق بالقوام، كالمعلومات والمفاهيم والمبادئ المتعلقة بالقوام، وتزويده أيضا بالاتجاهات الايجابية نحو العادات القوامية الجيدة والتربية الحركية بوجه تام (انور الخولي وكامل راتب وحسن علاوي، 1998، 222).

وبناء على ما سبق ومن خلال الملاحظات المدققة ارتأى الباحث دراسة ظاهرة الانحرافات القوامية لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة فئة 12_14 سنة بولاية المسيلة، للتعرف أهم العوامل والأسباب المؤدية إلى انتشارها بالإضافة إلى دراسة التغيرات التشريحية الوظيفية والبدنية المصاحبة لها على مستوى اللياقة البدنية، وإن اختيار الباحث لمشكلة بحثه نابع من شعوره بأهمية المشكلة وإمكانية ضبط المتغيرات ورغبته في علاجها في هذه المرحلة بواسطة التمارين العلاجية أو السباحة وتمارين الأثقال من أجل المساهمة في إعداد نشئ جيد ومعتدل القامة، كذلك مدى أصالة المشكلة وإسهامها العلمي في البناء المعرفي لهذه الشريحة.

التساؤل العام:

هل توجد فروق بين المنحرفين قواميا وغير المنحرفين قواميا في عناصر اللياقة البدنية ؟

3.1. أهداف البحث:

1. معرفة الانحرافات القوامية الأكثر شيوعا من خلال نسب الظهور لدى أفراد عينة البحث.

2. دراسة انعكاس الانحرافات القوامية على اختلال التوازن العضلي على مستوى اللياقة البدنية (القوة العضلية، التحمل، السرعة، المرونة، الرشاقة).

4. معرفة الفروق بين المنحرفين قواميا وغير المنحرفين قواميا في عناصر اللياقة البدنية.

5. تأكيد مستوى اللياقة البدنية لدى عينة المنحرفين قواميا منخفض وعينة غير المنحرفين قواميا مستوى مرتفع.

الفرضية العامة:

توجد فروق بين المنحرفين قواميا وغير المنحرفين قواميا في عناصر اللياقة البدنية.

4.1. حدود ومجالات البحث:

الحدود البشرية: تلاميذ الطور المتوسط فئة 12-14 سنة ، والبالغ عددهم 450 تلميذ منهم 286 منحرفين قواميا و164 غير منحرفين قواميا.

الحدود المكانية: بعض متوسطات ولاية المسيلة وبالضبط دائرة عين الملح.

المجال الزمني: طبقت الاختبارات في البحث في الفترة الممتدة ما بين 2017/10/04 الى 2017/10/31.

5.1. تحديد المفاهيم والمصطلحات:

الحالة القوامية: العلاقة الميكانيكية بين أجهزة الجسم الحيوية المختلفة العظيمة والعضلية والعصبية (الرملي وآخرون، 1981، 45).

القوام: هو المظهر أو الشكل الذي يأخذه الجسم ويتحدد بأوضاع المفاصل المختلفة والتي تكون فيها نغمة الجهاز العضلي متوازنة (ابو عوف، 1979، 7).

القوام الجيد: الوضع العمودي الذي يمر به خطأ الجاذبية من مفصل رسغ القدم إلى مفصل الركبة إلى مفصل الفخذ، إلى مفصل الكتف حتى الأذن وأي خروج على هذا الخط يعتبر انحراف (Bernard bricot, 2009, 2).

الانحراف القوامي: الانحراف القوامي بكونه شذوذا في شكل عضو من اعضاء الجسم او جزء منه، وانحراف هذه الاجزاء تشريحيًا عما هو متعارف عليه ينتج عنه تغير علاقة هذا الجزء او العضو عن سائر الاجزاء او الاعضاء الاخرى (الصميدعي، 2002، 152). ويعرف فيزيائيا على انه التغير في ابعاد الجسم وحجمه وغالبا ما يتضمن تغيرا في الشكل (ابراهيم وابو المجد، 1981، 109).

التشريح الوظيفي: هو التعريف بالعمل العضلي للمجموعات العضلية الأساسية خلال أداء الحركات الأساسية المختلفة والأنشطة الرياضية الأساسية. وذلك بفهم التركيب

التشريحي لجسم الإنسان من خلال معرفة العظام الرئيسية والمجموعات العضلية الأساسية (ديفيد، 1993، 45).

اللياقة البدنية: يعرفها كل من جارلس ولارسون على أنها مجموعة من القدرات العقلية والنفسية والخلقية والاجتماعية والثقافية والفنية والبدنية". وقد عرفها "ماريو" بأنها قدرة الشخص على العمل بفضل ما فيه من قدرات جسمية وعقلية وروحية (حلي، 1980، 13).

عناصر اللياقة البدنية: تناول الباحث في دراسته أهم هذه العناصر التي أشار إليها محمد صبيح حسنين، حيث تقتصر دراستنا على هذه العناصر وهي:

1. القوة العضلية: يعرفها محمد علاوي بأنها "القدرة العضلية في التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها" (حسن علاوي، 1994، 91).

2. التحمل: عرفت بأنها "القدرة على مواجهة التعب والاستمرار في بذل مجهود بشدة منخفضة نسبياً لأطول فترة ممكنة" (أبو زيد، 2005، 258).

3. السرعة: عرفها محمد صبيح وأحمد كسري نقلا عن لارسون ويوكم بأنها "قدرة الفرد على أداء حركات متتابعة من نوع واحد في أقصي زمن" (صبيح حسنين وكسري معاني، 1998، 75).

4. المرونة: يعرفها عبد الخالق بأنها "أقصى مدى حركي ممكن لمفصل معين"، "وانها كفاءة الفرد على أداء حركة لأوسع مدى" (عبد الخالق، 2003، 173).

5. الرشاقة: عرفها عبد المقصود عن هيرتز بأنها "القدرة على إتقان الحركات التوافقية المعقدة والسرعة في تعلم الأداء الحركي وتطويره وتحسينه وأيضا المقدرة على استخدام المهارات وفق متطلبات الموقف المتغير بسرعة وبدقة والمقدرة على إعادة تشكيل الأداء تبعا للموقف بسرعة" (عبد المقصود، 1997، 256-257).

التوازن العضلي: التوازن العضلي هو ذلك التوازن الحادث في مستوى المجاميع العضلية، وأنّ اختلال التوازن العضلي يظهر في عدم التكافؤ بين العضلات العاملة والعضلات المقابلة لها على مستوى المفصل، يتجلى ذلك أساسا من عيوب القوائم للفرد، وبالتالي يحدث إخلال في وظيفة المفصل وفي النمط العصبي الدينامي المستقر لبعض الحركات، فيحدث اضطراب في التعاون المثالي بين المجموعة العضلية المشتركة في أداء حركي وكذا في التتابع الزمي لانقباض عدّة عضلات أو مجموعة عضلية، وفي

النهاية ينتج عن هذا حدوث تأثيرات سلبية على القدرة التكيفية وقدرة الأجهزة المعنية على أداء الحمل (عبد المقصود، 1997، 391).

الوعي القوامي: يعد أحد الطرق المستخدمة بنجاح في الوقاية من الانحرافات القوامية، كما أنه من العناصر الفعالة للتخلص من هذه الانحرافات، خاصة الانحرافات التي لم تصل إلى المرحلة التركيبية (وليم الخولي، 1976، 644).

المراهقة: يعرفها "AUSBEL" على أنها الوقت الذي يحدث فيه التحول البيولوجي، وهناك من يخلط بين البلوغ والمراهقة لذا يجب التمييز بينهما، فالمراهقة هي تدرج نحو النضج والاكتمال والبلوغ، أي يقصد الأعضاء الجنسية واكمال وظائفها، فمن خلال ذلك يتضح لنا أن البلوغ يقصد به جانب واحد من جوانب المراهقة (البيهي فؤاد، 1982، 275).

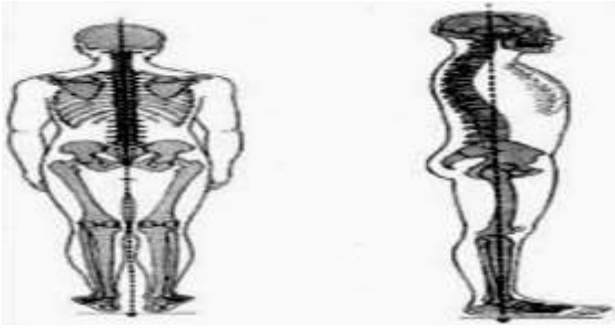
2. الدراسات النظرية والدراسات السابقة والمرتبطة:

1.2. الدراسات النظرية:

أ- ماهية القوام: يعد القوام احد مؤشرات الحالة الصحية عند الانسان حيث ان اساسه هو بناء الجسم والتركيب البدني والتناسق بين أجزاء الجسم المختلفة ويعد القوام مؤشرا يعكس اطار عمل الهيكل العظمي والجهاز العضلي، كما توجد علاقة قوية بين القوام البشري والكفاءة الميكانيكية والاحاسيس الحركية، والتوازن العضلي، والتوافق العضلي العصبي فضلا عن تأثيرها الواضح على عمل الاجهزة الحيوية في جسم الإنسان (روفائيل والخربوطي، 1991، 5). وبناء على ذلك فان القوام يعرف بأنه "العلاقة الميكانيكية بين اجهزة الجسم الحيوية المختلفة (العظمي، العضلي، العصبي) في حالة الثبات والحركة (ابراهيم وابو المجد، 8، 1981). وحسب Myriam هناك ستة خطوط في الجسم من الناحية الخلفية يجب ملاحظتها عند تحديد الانحرافات الجانبية للجسم وهي:

- _ خط يمر على النقطتين على حلمتي الأذنين. حلمة الأذنين.
- _ خط يمر على نقطتان على حافة الأنسية لعظمتي الترقوة.
- _ خط يمر على نقطتان على الحافتين العلويتين لعظم الحوض.
- _ خط يمر على نقطتين على رأس عظم الفخذ من الأعلى.
- _ خط يمر على نقطتان على منتصف الركبتين.

_ خط يمر على نقطتين على التتويين الخارجين للقدمين. (Myriam, 1998, 18-19).



الشكل(02): خطوط الجسم الستة التي يجب ملاحظتها

الشكل (01): القوام الجيد من الجانب والخلف

مفهوم الانحراف القوامي: تشير نجلاء أن الانحراف القوامي هو عبارة عن انحراف الجسم وعلاقة أجزاء الجسم مع بعضها البعض، ومن مظاهره عدم حفظ التوازن (نجلاء جبر، 1997، 39). ويرى حسانين أن الانحرافات القوامية تؤثر على الوظائف الحيوية لأجهزة الجسم فالقوام غير السليم يحدث ضغطاً في الأجهزة الحيوية نتيجة لضيق الحيز وتحرك من مكانها الطبيعية مما يعوق من كفاءتها على العمل، كما يؤدي إلى تناقص السعة الحيوية وضعف الدورة الدموية (صبيحي حسانين، 1995، 158).

تصنيف الانحرافات القوامية:

1. الرأس: سقوط الرأس للأمام، ميل الرأس جانباً.
2. الجذع: الانحناء الجانبي، استدارة أعلى الظهر، التجويف القطني، استدارة الظهر والتجويف القطني معاً، سقوط أحد الكتفين، الظهر المسطح.

3. الطرف السفلي: اصطكاك الركبتين، تقوس الرجلين (شطا وروفائيل، 1984، 69).

أسباب الانحرافات القوامية:

1. أسباب وراثية: يشير ناهد أن الوراثة تلعب دورا في تحديد الصفات القوامية (ناهد أحمد، 1979، 24).

2. أسباب خلقية: يرى Arnheemet all أن معوقات النمو مثل الضعف في تكوين الهيكل العظمي أو الجهاز العصبي، أو معدل النمو الطبيعي أو ضعف الوظائف الحيوية أو العيوب الخلقية التي توجد في المفاصل والعظام تؤدي إلى انحرافات قوامية أو تشوهات (Arnheem et All, 1973, 196).

3. أسباب مكتسبة: هنا يبدأ تأثيرها منذ ولادة الطفل وتعامله مع البيئة المحاطة به ومن بين هذه الأسباب نجد:

1_ الإصابة في إحدى العظام أو العضلات أو الأربطة.

2_ المرض مثل شلل الأطفال، لين العظام، التهاب الأعصاب وضمور العضلات.

3_ العادات الخاطئة باتخاذ أوضاع خاطئة أثناء الوقوف والجلوس أو المشي.

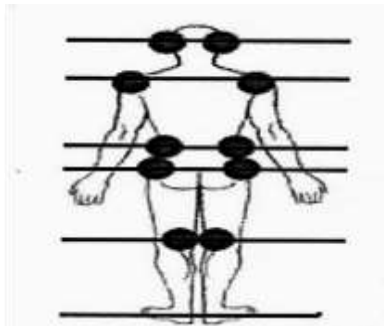
4_ المؤثرات المدرسية مثل كثافة الفصول، الإضاءة الغير الكافية، ثقل المحافظ.

5_ الحالة النفسية كالانفعالات مثل الانطواء والقلق.

6_ الإجهاد مثل الإجهاد الذهني والنفساني يعرقل النشاط العضلي.

7_ الممارسات الخاطئة للنشاط الرياضي. (Serge et Henri, 2001, 34) (كمال وسليمان، 1982، 75) (حسانين، 1995، 150).

أثر الانحرافات القوامية على الأجهزة الحيوية: للانحرافات القوامية آثار واضحة على أجهزة الجسم المختلفة كالجهاز العضلي، والعظمي والعصبي، ونذكر منها على وجه الخصوص انحرافات العمود الفقري، ومن خلال الدراسات وجد انها تؤثر على الجهازين الدوري والتنفسي، فمثلا تحذب الظهر من الانحرافات التي تقصر فيه عضلات الصدر



الأمامية وتطول وتضعف عضلات الظهر العجزية الشوكية، ويتأثر بذلك عمل الجهاز التنفسي حيث تقل السعة الحيوية للرئتين بالتالي كمية الأكسجين المستهلكة، ويؤثر ذلك على عملية تبادل الغازات بين الحويصلات الهوائية والدم. كما تسبب الانحرافات

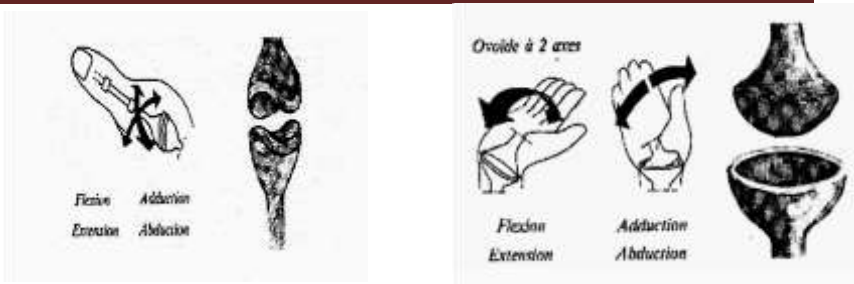
القوامية العديد من الآثار الاجتماعية والنفسية كما لها اثر على الحالة الاقتصادية للفرد والمجتمع، حيث تؤثر على كفاءة الفرد وإنتاجه (Bengstsson et Janon, 1974). (153) وقد أشار كل من Fait وآخرون الى ان القوام الرديء له انعكاسات سلبية عديدة على صحة الإنسان، وان جميع أجهزة الجسم تتأثر بحالة القوام (حسنيين، 2003، 136). والانحرافات القوامية لها تأثير على الوظائف فاستدارة الكتفين مع زيادة تحذب الظهر تعيق عملية التنفس حيث تضغط الأضلاع على الحجاب الحاجز (الرملي وآخرون، 1981، 29).

ب- الجهاز الحركي: يتألف الجهاز الحركي في الإنسان من جميع الأعضاء المسؤولة عن الحركة من عظام ومفاصل وعضلات والجهاز العصبي الذي يسيطر عليهم بصفة عامة، ويشير بعض المختصين في التشريح الوظيفي مثل جيرارد وآخرون ان الجهاز الحركي يتكون من الجهاز الحركي السلبي (Passive) والذي تمثله العظام كونها تقوم بدور غير فعال، فهي تتحرك نتيجة انقباض العضلات، هذه الأخيرة تمثل الجهاز الحركي الايجابي حيث تعتبر قسما نشطا من الجهاز الحركي ونتيجة لتقلصها تحدث الحركات المختلفة (Gérard et anagnostakos, 1988, 187).

العضلات: تعتبر العضلات القسم النشط من الجهاز الحركي فنتيجة لتقلصها تحدث الحركات المختلفة، فهي تتصل بالعظام من الخارج مكونة بذلك الشكل الخارجي لجسم الإنسان.

العظام: تعتبر العظام المادة الأساسية لتكوين الهيكل العظمي، فهي مواضع اتصال عضلات جسم الإنسان إذ ترتبط العضلات دائما بالعظام في مواضع منشئها واندغامها وتتحرك العظام والمفاصل عن طريق اتصال هذه العضلات بالعظام (faller, 1983, 70). وعند دراسة قطاع مستعرض في احد العظام تتكون من خلال عظمية متشعبة وألياف رابطة وتبدو الخلايا العظمية تحت المجهر على هيئة حلقات تحاط من حولها الأوعية الدموية الموجودة بكثرة داخل العظمة.

تكون الهيكل العظمي لجسم الإنسان: يتكون الهيكل العظمي لجسم الإنسان من تمفصل جملة عظام مع بعض في وضع وترتيب معين ينتج عنه شكل الجسم وخاصة مظهره وقوامه، فهو يتكون من قسمين القسم المحوري الذي يتكون من عظام الجمجمة والعمود الفقري والصدري والعظم الأمامي، وأما القسم الطرفي فيتكون من عظام



الطرفين العلويين والطرفين السفليين ويقدر

عدد العظام التي تكون الهيكل العظمي بحوالي 206 عظمة (أنثونيو، 1991، 2).
المفاصل: إن جميع عظام الإنسان متصلة مع بعضها البعض مكونة بذلك المفاصل
والتي تقوم بوظيفتين أساسيتين هما:

1. تؤمن سلامة اتصال العظام ببعضها.
2. إمكانية حدوث الحركة بين أغلب العظام (Gérard et anagnostakos, 1988, 189).
وبدون مفاصل لا نستطيع تحريك أيدينا أو أرجلنا أو أي جزء آخر من جسمنا، ويوجد
في كل مفصل بالضرورة ثلاثة عناصر أساسية هي: السطوح المفصليّة، المحفظة،
والجوف المفصلي.

أنواع المفاصل: يمكن تقسيم المفاصل حسب درجة حركتها إلى الأنواع الثلاثة التالية:

1. المفاصل الليفيّة art. fibreuses
 2. المفاصل الغضروفية art. cartilagineuses
 3. المفاصل الزلالية art. synoviales (Rolf, 2001, 11-12).
- تقوم مفاصل الزلالية بحركات مختلفة وفي اتجاهات مختلفة، حيث تتوقف على الشكل

شكل (04): يبين مفصل رسغ اليد احد مفاصل الكرة والحق شكل (05): احد مفاصل ثنائية المحور (مفصل أصبع الإبهام)

السطوح المفاصلية المتناسقة لهذا يطلق عليها بالمفاصل حرة الحركة (محمد فتحي،
1991، 121). وتنقسم هذه المفاصل حسب نوع الحركة التي يمكن أن تقوم بها إلى الأنواع
التالية: مفاصل كرة وحق، ومفصل وحيد المحور، ومفاصل ثنائية المحور (Gérard et
anagnostakos, 1988, 190).

ج- التوازن: عرفه فهيم بأنه نتاج عمل الجهاز العصبي والعضلي في التحكم في مركز ثقل الجسم لوضعه داخل قاعدة الارتكاز (فهيم عبد الظاهر، 1996، 8).
التوازن العضلي: يعرف دان واثن dan wthen التوازن العضلي بأنه القوة أو الطاقة العضلية لمجموعة عضلات معينة إذا ما قورنت بعضلة أو مجموعة أخرى من العضلات (Dan, 1994, 245-255).

اختلال التوازن العضلي: يحدث اختلال التوازن العضلي عندما تكون العضلة أو المجموعة العضلية أقوى أو أضعف مما ينبغي عن العضلة أو المجموعة العضلية المضادة لها، ويضيف أن اختلال التوازن العضلي هو أحد الأسباب الرئيسية لحدوث بعض المشكلات للفرد مثل حدوث الانحرافات القوامية والتعرض لبعض الإصابات وعدم الانسيابية في الأداء وزيادة المجهود المبذول أثناء الأداء.

أسباب اختلال التوازن العضلي:

1. إصابة الجهاز العصبي العضلي.

2. العادات القوامية الخاطئة.

3. سوء التدريب (الخولي وآخرون، 1998، 37).

الحالة البدنية الجيدة: يعتبر الإعداد البدني والمهاري والخططي من أهم الجوانب التي تساعد الرياضي على بناء الثقة ويقصد هنا الإعداد البدني الشامل الذي يتضمن تطوير جميع الصفات البدنية اللازمة لتطوير الحالة البدنية للرياضي من قوة وسرعة وتحمل ومرونة ورشاقة،.. الخ، إضافة إلى الإعداد البدني الخاص الذي يتضمن التركيز على الصفات البدنية الخاصة لكل رياضة؛ إن الرياضي الذي لديه الثقة في كفاءته البدنية، يمكنه توزيع طاقته البدنية بانتظام خلال المسابقة وسوف ينعكس ذلك التوجيه للأداء (كامل راتب، 2000، 351).

د- اللياقة البدنية: عرفها ماريو بأنها قدرة الشخص على العمل بفضل ما فيه من قدرات جسمية وعقلية وروحية (حلي، 1980، 13).

خصائص اللياقة البدنية: يمكن استخلاص بعض الخصائص التي تعطي في مجملها المفهوم المتكامل للياقة البدنية وهي:

1- أن اللياقة البدنية عبارة عن مقدرة بدنية تتأسس على عمليات فسيولوجية مختلفة وتتأثر بالنواحي النفسية.

2- أنها مستوى معين من العمل الوظيفي لأجهزة الجسم يمكن قياسه وكذلك يمكن تنميته.

3- أن الهدف الأساسي للياقة البدنية هو تحسين قدرة الجسم على مواجهة المتطلبات البدنية العادية التي تستلزمها ظروف الحياة اليومية، بالإضافة إلى إمكانية مواجهة تحديات بدنية أكثر صعوبة في المواقف الطارئة أو من خلال أداء جهد بدني مثل التدريب أو المنافسة الرياضية.

4- تحقيق الوقاية الصحية وتوفير حياة أفضل للفرد من احد الأهداف المهمة للياقة البدنية.

2.2. الدراسات السابقة والمرتبطة:

1. دراسة وليد الرحاحلة ورضوان أمين العتوم (2004): هدفت الدراسة إلى التعرف على اثر برنامج للتمرينات العلاجية لعلاج بعض انحرافات العمود الفقري وبعض المتغيرات المصاحبة له (الطول، السعة الحيوية، درجة حرارة العضلات، قوة القبضة، قوة عضلات الظهر) للفئة العمرية (12-15) سنة، واستخدام الباحثان المنهج الوصفي ثم الأسلوب المسحي ثم المنهج التجريبي بأحد تصميماته التجريبية القياس القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة، على عينة قوامها (22) طالبا في الفئة العمرية (12-15) سنة مصابين بانحراف التحذب الظهرى للعمود الفقري، حيث استخدم الباحثان لقياس درجة التحذب شاشة القوام ولقياس الطول بالريستاميتير، وميزان حراري طبي وجهاز السيبروميتر لقياس السعة الحيوية وجهاز الديناموميتر لقياس قوة عضلات الظهر، وتم تطبيق البرنامج المقترح المكون من 24 وحدة تدريبية بواقع (50-75) دقيقة للوحدة التدريبية الواحدة وبواقع ثلاث وحدات أسبوعيا ولمدة (8) أسابيع، وأظهرت نتائج الدراسة على أن البرنامج المقترح له تأثير دال احصائيا في تقليل درجة انحراف للعمود الفقري.

2. دراسة عبد الباسط عرسان (1993): هدفت إلى التعرف على الانحرافات القوامية المنتشرة في العمود الفقري عند تلاميذ عينة البحث والتعرف إلى العلاقة بين الطول والوزن العمر من جهة والانحرافات القوامية المنتشرة في العمود الفقري من جهة أخرى، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي مع اختبارات النظر، واختبار كرامبتون، واختبار بانكروفت، واختبار ادمز للانحناء الامامي، على عينة قوامها (1488) تلميذا موزعين على أنواع التعليم المختلفة للمرحلة السنوية (12-15) سنة في أمانة عمان الكبرى، وتم تطبيق

البرنامج لمدة 3 أشهر وبواقع 3 وحدات أسبوعيا حيث بلغ عدد الوحدات التدريسية 36 وحدة تدريسية للبرنامج، وقد أظهرت النتائج وجود انحرافات قواميه منتشرة في العمود الفقري وفق الترتيب التنازلي (الانحناء الجانبي الصدري الأيسر، زيادة التقعر القطني، الانحناء الجانبي الصدري الأيمن، زيادة التحدب الظهرى، الانحناء الجانبي القطني الأيسر، نقصان التقعر القطني، الانحناء القطني الأيمن، انحراف شكل s).

3. دراسة فخونسين بيلو **Francine pilon (2001)**: هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر تطبيق برنامج يحتوي على بعض التمرينات من أجل تقوية عضلات الظهر وإطالة عضلات الفخذ الخلفية وعضلات الصدر وإعادة تشكيل القوام لهذه الحالة، شملت العينة حالة لشاب 25 سنة واستخدم المنهج التجريبي وذلك بتطبيق تمرينات رياضية لمدة 60 دقيقة في الأسبوع ولمدة 24 شهر كما استخدم اختبار شاشة القوام لمتابعة القوام، ودلت نتائج الدراسة أنها بعد 75 وحدة ساهمت بشكل فعال في معالجة هذه الحالة وبالتالي توقف الآلام التي كان يشعر بها هذا الفرد.

4. دراسة مريام كنونجيسر **Myriam Kannengiesser (1998)**: هدفت هذه الدراسة إلى تحليل مختلف التغيرات الفيزيولوجية والمورفولوجية لبعض الانحرافات القوامية عن طريق الملاحظة للعمود الفقري وحزام الكتفين والحوض، شملت مجموعة من الأفراد يعانون من الانحرافات المركبة، استخدم الباحث المنهج الوصفي واعتمد الملاحظة العلمية لتحليل القوائم على أخذ صورة من الجهة الجانبية والخلفية وشاشة القوام، وكانت نتيجة البحث أنه خلال استدارة أعلى الظهر يصاحبه قذف الرأس إلى الأمام مع انحراف عظيم الترقوة إلى الأمام والأسفل، أما تحدب الظهر القطني يكون انطلاقا من التحول الظهرى على مستوى القطن، فيصاحبه إمّا تقوس الرجلين أو اصطكاكهما وهما دلالة على خطورة هذا الانحراف، وتوصل الباحث إلى وجود علاقة بين الانحناء الجانبي البسيط مع ظهور انحراف استدارة أعلى الظهر، وتحَدب الظهر في الوسط، وأنّ زيادة النغمة العضلية في السلسلة العضلية يؤدي إلى ظهور بعض الانحرافات القوامية.

3. إجراءات البحث:

1.3. الدراسة الاستطلاعية وأهدافها: قام الباحث مع بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة قوامها 10 تلاميذ من الطور المتوسط وتم استبعادهم من العينة الرئيسية، حيث تعتبر عينة من المجتمع الأصلي وتمثل إلى حد كبير مفردات العينة التي ستجرى

عليها الدراسة الميدانية، ومن بين اهداف هذه التجربة التعرف على الأخطاء والمعوقات التي قد تظهر أثناء تنفيذ القياسات والاختبارات كذلك التعرف الأجهزة والأدوات المستخدمة لقياس الانحرافات والمتغيرات البدنية.

2.3. المنهج المتبع: رأينا في هذا البحث أن نستخدم المنهج الوصفي الذي هو جد مناسب لهذا النوع من البحوث.

3.3. متغيرات البحث:

1_ المتغير المستقل: هو العامل الذي يريد الباحث قياس مدى تأثيره على الظاهرة المدروسة: الانحرافات القوامية.

2_ المتغير التابع: هو نتاج أو نتيجة تأثير العامل المستقل في الظاهرة: عناصر اللياقة البدنية.

4.3. مجتمع البحث: شمل مجتمع الدراسة تلاميذ الطور المتوسط فئة 12-14 سنة ذكور من ثلاث متوسطات بالمسيلة، والتي بلغ عدد تلاميذها حوالي (2248) تلميذ للعام الدراسي 2016/2017.

5.3. عينة البحث: تم اختيار عينة مقصودة. وتم إحصاء حجم العينة إذ تكونت من 450 تلميذ من الطور المتوسط فئة 12-14 سنة منحرفين وغير منحرفين قواميا، وقد قسمت العينة الى مجموعتين على النحو التالي:

- المجموعة الأولى: تحتوي على 286 تلميذ منحرفين قواميا.

- المجموعة الثانية: تحتوي على 164 تلميذ غير منحرفين.

الجدول رقم (01) يوضح نسبة عينة البحث بالنسبة للمجتمع الأصلي				
النسبة المئوية	الحالة	حجم العينتين	حجم العينة ككل	حجم المجتمع الأصلي
63,55%	منحرفين قواميا	286	450	2248
36,44%	غير منحرفين قواميا	164		

6.3. أدوات البحث:

المقابلة: لإجراء الدراسة الميدانية قام الباحث بمقابلة شخصية مع بعض مدراء المتوسطات، ومع الفريق مساعد المتكون من أساتذة التربية البدنية ذوي خبرة.

الاستبيان: يعتبر الاستبيان تقنية مباشرة ل طرح الأسئلة على الأفراد بطريقة موجهة، ذلك أن صيغ الإجابات تحدد مسبقا، هذا ما يسمح بالقيام بمعالجة كمية بهدف

اكتشاف علاقات رياضية، وإقامة مقارنات كمية (انجريس موريس، 2006، 204). وعلى هذا تم بناء الاستبيان من خلال استطلاع آراء مجموعة من الأساتذة والأطباء المختصين، وقد شمل الاستبيان على الاستمارات التالية:

- 1- استمارة استفتاء للكشف عن الانحرافات القوامية الأكثر شيوعاً.
 - 2- استمارة تقدير حالة القوام تتضمن تحديد: الانحرافات الأمامية والخلفية، الانحرافات الجانبية، حالة الرجلين.
 - 3- استمارة مقياس وصف الحالة البدنية.
- صدق الأداة: تم عرض الأداة على محكمين، وأصبحت مكونة من (30) عبارة، وتم حساب صدق المقياس عن طريق تقدير الارتباطات بين درجة كل عبارة بالدرجة الكلية للمقياس ككل ثم للمحور الذي تنتهي إليه، وبعدها تم تقدير الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور بالدرجة الكلية للمقياس ككل.
- ثبات الأداة: تم حساب ثبات هذا المقياس بطريقة التناسق الداخلي بمعامل ألفا كرونباخ والتي تقوم على أساس تقدير معدل إرتباطات العبارات فيما بينها بالنسبة للمقياس ككل، حيث قدر معامل ألفا كرونباخ بـ (0.80) وهي قيمة تدل على أن هذا المقياس ثابت، كما هو مبين بالجدول التالي:

الجدول رقم (02) يوضح ثبات مقياس اللياقة البدنية عن طريق ألفا كرونباخ		
المقياس	معامل ألفا كرونباخ	عدد العبارات
	0,804	30

7.3. أساليب التحليل والمعالجة الاحصائية: لقد تم إخضاع النتائج المتحصل عليها في شكلها الكمي، هذا قصد التحليل إلى المعالجة باستعمال حزمة البرامج الاحصائية (spss) وهذا لحساب كلا من:

- اختبار "F" ليفين للكشف عن التجانس.
- اختبار "T" لدلالة الفروق بين عينتين مستقلتين غير متجانستين.
- معامل "ألفا كرونباخ" لحساب ثبات مقياس اللياقة البدنية.
- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الارتباط البسيط لكارل بيرسون لمعرفة طبيعة العلاقة (رضوان، 2002، 334).

4. عرض ومناقشة نتائج:

عرض وتحليل نتائج الفرضية العامة:

نصت الفرضية العامة على: "توجد فروق بين التلاميذ المنحرفين قواميا وغير المنحرفين قواميا في عناصر اللياقة البدنية"، وبعد المعالجة الإحصائية تم التوصل إلى النتيجة التالية:

الجدول رقم (03) يوضح الفروق بين التلاميذ المنحرفين قواميا وغير المنحرفين قواميا في اللياقة البدنية										
الفرا ر	مستوى الدلالة	قيمة (T)	درجة الحرية	الانحرا ف المعياري	المتوس ط الحسابي	حجم العين ة	مستوى الدلالة	اختبار ليفين للكشف عن التجانس (F)	العين ة	اللياقة البدنية
دال	0.000	22.38	447.7	10.054	80.35	286	0.000	23.105	م.ق.	اللياقة البدنية
		-	2	5.611	96.89	164			غ.م.ق.	

من خلال الجدول رقم (03) أعلاه نلاحظ أن قيمة اختبار التجانس ليفين (F) بلغت (23.10)، وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا (0.05)، وهذا يستوجب استخدام اختبار الدلالة الإحصائية (T) بالنسبة لعينتين مستقلتين غير متجانستين. وبالنظر إلى المتوسطات الحسابية بالنسبة لأفراد عينة الدراسة في اللياقة البدنية والتي بلغت عند المنحرفين قواميا (80.35) وعند غير المنحرفين قواميا (96.89) يمكن القول بأن هناك فروقا بينهما طفيفة، وما يؤكد ذلك أن قيمة اختبار الفروق (Ttest) والتي بلغت (-22.38) جاءت دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا (0.05)، ومنه يمكن القول أنه تم رفض الفرضية الصفرية التي تنفي وجود الفروق، وبالتالي تم قبول فرضية البحث العامة القائلة بـ "توجد فروق بين التلاميذ المنحرفين قواميا وغير المنحرفين قواميا في عناصر اللياقة البدنية"، وإن هاته الفروق كانت لصالح عينة غير المنحرفين قواميا، ونسبة التأكد من هذه النتيجة المتوصل إليها هو 99% مع احتمال الوقوع في الخطأ بنسبة 1%.

مناقشة نتائج الفرضية العامة:

فيما يخص الفرضية العامة نجد ان نتائج الجدول (03) تشير الى ان هناك فروق بين التلاميذ المنحرفين قواميا وغير المنحرفين قواميا في عناصر اللياقة البدنية لصالح التلاميذ غير المنحرفين، أي ان نتائج عناصر اللياقة البدنية ظهرت عالية لدى التلاميذ

غير المنحرفين قواميا، وبالمقابل نجد ان مستوى الحالة البدنية لدى التلاميذ المنحرفين قواميا ضعيف جدا، وهذا يفسر ما اشار اليه محمد صبحي حسانين على أن الانحرافات القوامية تؤثر على الوظائف الحيوية لأجهزة الجسم فالقوام غير السليم يحدث ضغطا في الأجهزة الحيوية نتيجة لضيق الحيز وتحرك من مكانها الطبيعية مما يعوق من كفاءتها على العمل، كما يؤدي إلى تناقص السعة الحيوية وضعف الدورة الدموية (صبحي حسانين، 1995، 158)، وان من بين هذه العوامل التي تؤثر سلبا على القوام الجلوس الطويل وقلة النشاط الجسدي، كما أن الحقيبة المدرسية تشكل مشكلة حقيقة لدى التلاميذ حيث تكون العضلات نسبيا ضعيفة والعظام والغضاريف طرية لا تتحمل حمل الأوزان الثقيلة، بالإضافة إلى تأثير الكرسي والطاولة على قوامه في هذه المرحلة، وهذا ما أشار إليه الكرساوي على أن الجلوس الخاطئ والأثاث المستخدم في المدارس الغير مناسب للتلاميذ يؤدي إلى الإصابة بتشوهات في منطقة الحوض (الكرساوي، 2004، 54). وبالمقارنة مع التلاميذ غير المنحرفين قواميا نجد انهم يتمتعون بحالة بدنية جيدة، وهي صفة أساسية من أجل أداء دورهم بفعالية وكفاءة تسمح لهم بتحقيق أهدافهم، وهذا يتفق مع كل من محمد شطا وحياء عياد على أن من أهم متطلبات القوام الجيد أن يمتلك الفرد قدرا من النغمة العضلية اللازمة للحفاظ على اعتدال القوام، ويتضمن ذلك تطورا كاف للعضلات العاملة ضد الوزن لتقاوم جذب الوزن بنجاح وأيضا توازن بين مجموعات العضلات المضادة (شطا وروفتيل، 1984، 11)، ومن هنا تظهر أهمية اللياقة البدنية من ارتباطها الطردي من المجالات الحيوية كالذكاء والتحصيل والنضج الاجتماعي والقوام الجيد والصحة البدنية والعقلية والنمو ومواجهة الطوارئ غير المتوقعة (عبد المجيد إبراهيم، 1999، 99)، وتلعب دورا أساسيا في ممارسة الأنشطة الرياضية وإجادتها فهي اساس الوصول إلى "الفورمة الرياضية"، ويعتبر العمود الفقري القاعدة العريضة لممارسة أي نشاط رياضي فهو الأساس الذي يبني عليها اللياقة الخاصة في جميع ألوان النشاط ثم يلي ذلك المهارات والخطط وطرق اللعب وهي كلها مترتبة على اللياقة البدنية للتلميذ.

هذه النتائج تتفق مع ما توصلت اليه الديملاني من ان تشوه استدارة الاكتاف كان أكثر عند الطالبات مقارنة بالطلاب وعزى ذلك إلى بعض المعتقدات الخاطئة وخاصة في مرحلة المراهقة وهذا التشوه يسبب خلل في بعض القياسات الجسمية المتمثلة بعرض الاكتاف، وبالتالي تأثيره على ميكانيكية التنفس وكلما اكتشفت هذه التشوهات القوامية

في سن مبكر امكن السيطرة او الحد منها وتقويمها (الديملاني، 1999). وتتفق هذه النتائج مع دراسة ماجد فايز مجلي (2004) التي توصلت ان برنامج التمارين العلاجية له تأثير على تحسين درجة الانحراف الجانبي للعمود الفقري لفئة عمرية 12-15 سنة وعلى بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية، كما تتفق مع دراسة Myriam (1998) الذي توصل الى أنه توجد علاقة بين الانحناء الجانبي البسيط مع ظهور انحراف استدارة أعلى الظهر، وكذا تحذب الظهر في الوسط وهو يدل على درجة خطورة هذان الانحرافان، وأن زيادة النغمة العضلية في السلسلة العضلية يؤدي إلى ظهور بعض الانحرافات القوامية.

وهذا يتفق مع ما توصلت إليه الدراسة في انه توجد فروق بين التلاميذ المنحرفين قواميا وغير المنحرفين في عناصر اللياقة البدنية، ولذا تم قبول الفرضية العامة.

الاستنتاجات:

1. توجد فروق بين التلاميذ المنحرفين قواميا والتلاميذ غير المنحرفين قواميا في عناصر اللياقة البدنية لصالح عينة غير المنحرفين، قد يرجع لامتلاكهم قدرا من النغمة العضلية.

2. مستوى اللياقة البدنية لدى عينة المنحرفين قواميا منخفض مقارنة مع مستوى عينة غير المنحرفين قواميا مرتفع.

3. معظم التلاميذ تم التعرف على مستوى لياقتهم ومتى يكونوا في أحسن صحة قوام وتقدير مسؤولياتهم عن صحتهم.

4. تصاحب الانحرافات القوامية تغييرات تشريحية تنعكس سلبا على التوازن العضلي وبالتالي اعاقا الامكانيات الحركية.

5. تلعب اللياقة البدنية دورا أساسيا في إيجادتها فهي اساس الوصول إلى الفورمة الرياضية.

الاقترحات:

1. اعداد برنامج تأهيلي لعلاج الانحرافات القوامية وتطبيقه في المدارس للحد من نسبة انتشارها.

2. ضرورة اهتمام مدرسي التربية البدنية والرياضية بقوام التلاميذ والمصابين ووقايتهم من تطور هذه الانحرافات.

-
3. نشر الوعي القوامي في المدارس وتوعيتهم بأن نتيجة هذه الانحرافات هو تراكم العادات الخاطئة.
5. اجراء دراسات وبحوث على ظاهرة الانحرافات القوامية.