

## معلومات البحث

أستلم: 20 آب 2015  
المراجعة: 22 أيلول 2015  
النشر: 1 تشرين الأول 2015

دراسة انحراف استدارة أعلى الظهر (Cyphoses dorsale) لدى تلميذ المرحلة العمرية من 12-13 سنة بمدينة وهران

لوح هشام، مهدي محمد

جامعة العلوم والتكنولوجيا وهران / معهد التربية البدنية والرياضية

[Louh\\_hicham@yahoo.fr](mailto:Louh_hicham@yahoo.fr)

[mehidi7930@yahoo.fr](mailto:mehidi7930@yahoo.fr)

## المخلص

تناولت هذه الدراسة تأثير طريقة الجلوس الخاطئ والحقيبة المدرسية في ظهور حالات آلام و إنحناء الظهر لدى تلاميذ المرحلة العمرية من 12-13 سنة بمدينة وهران حيث تعد هذه المرحلة العمرية من أفضل المراحل السنية نظرا لأنها مرحلة نمو هادئة والتي يسهل فيها عمل العضلات لاتخاذ الوضع المعتدل وتفيد المؤثرات التربوية في مجال تربية القوام في هذه المرحلة السنية والتي تعتبر من واحدة من مهام مدرسي التربية البدنية والرياضية من حيث أنه يستطيع ملاحظة حركة كل تلميذ وتتبع وقفته وجلسته وسيهره بالإضافة إلى وضع برامج خاصة لإصلاح هذه الانحرافات القوامية لما للقوام السليم من أهمية .

**الكلمات المفتاحية:** الحالة القوامية ، القوام الجيد، انحراف استدارة أعلى الظهر.

## ABSTRACT

A la lecture de plusieurs études dans le domaine de l'éducation sportive d'une façon générale et celle de l'enfant d'une façon particulière il s'est avéré que le mal de dos est la deuxième douleur la plus ressentie par jeunes de 12 à 19 ans, après le mal de tête , à l'âge de 12-13 ans ,16,5% des garçons et 25,5% des filles ont déjà souffert du dos .Dès lors , si le corps de l'enfant est influencée par des éléments externes , c'est durant cette période qu'il est plus sensible à ces élément , comme les longues périodes d'assise, le peu d'activité physique, le cartable scolaire qui constitue un réel handicap pour les élèves du moment leurs muscles(relativement faible) ,os cartilages (pas encore assez solide) ne supporte pas les poids lourds et aussi la chaise et la table qui influe sur les développements du corps de l'enfant d'une manière significative durant cette période.

## 1. المقدمة:

تعتبر التربية البدنية والرياضية جزء من الفلسفة التربوية العامة للدولة التي تهتم بتربية الفرد عن طريق ممارسة التربة الرياضية بهدف التنمية الشاملة المتزنة لمواكبة التقدم العلمي في مختلف ميادين الحياة، وتعتمد التربية البدنية والرياضية بالمدارس على أهم الوسائل التربوية لتنشئة التلاميذ، فهي تعمل على تحسين النمو البدني والعقلي والنفسي والإجتماعي والوجداني من خلال أنشطتها المختلفة، ودرس التربية البدنية والرياضية هو الوسيلة التي يتعلم من خلالها التلميذ بعض العادات الصحية السليمة (التغذية السليمة، الإهتمام بالقوام السليم...) في محاولة لخلق مناخ صحي سليم، حيث يشير كل من عباس الرملي وآخرون 1981 على أن المسؤولية الكبرى في حفظ قوام التلميذ في المدرسة وغرس الوعي القوامي تقع على كاهل مدرس التربية الرياضية بالمدرسة ويستطيع ملاحظة حركة كل تلميذ وتتبع وقفته وجلسته وسيره.

وبذلك نالت دراسة القوام وبرامج التربية الرياضية الخاصة إهتمام الدول المتقدمة بهدف تعديل وتحسين قوام أفرادها وأعطته مكانا خاصا في معاهدها ومدارسها المختلفة من نشر الوعي القوامي والبرامج المختلفة (وقائية - علاجية - تأهيلية) مدركة تماما أن ذلك سيعود إليها أضعافا مضاعفة بالفائدة والصحة كدراسة محمد نصر الدين عفيفي 1999، دراسة زكريا أحمد السيد متولي 2001، دراسة بريجز وستراكر 2004 Briggs.A et Straker.L.

تناولنا في هذه الدراسة دراسة إنحراف إستدارة أعلى الظهر **Cyphoses dorsale** وذلك لما له من أهمية كبرى على صحة الفرد وبالتالي سلامة وصحة المجتمع بوجه عام، خاصة إذا علمنا أن هذا الإنحراف يصاحبه حسب كل من عباس الرملي 1981 ومحمد خليل 1997 إنسحاب الرأس قليلا للأمام وإستدارة الظهر بحيث يتحدّب للخلف ويضيق القفص الصدري من الأمام ويتسطح مع إستدارة للكتفين، وينسحبان للأمام والأسفل وتتدلّى الذراعان لأسفل أمام الجسم ويزداد بروز النتوءات الشوكية للفقرات الصدرية للعمود الفقري وتبرز الزاويتان السفليتان لعظم اللوح مع ميل الحوض الى الأمام قليلا، وقد يصاحبه في بعض الأحيان ألام على مستوى الفقرات القطنية وكنتيجة لهذه الحالة تحدث تغيرات تشريحية في الجسم كله أهمها حسب 2007 Véronique A بروز الفقرات الصدرية T4, T5, T6, T7 وإتجاهها إلى الأمام ويمكن ملامستها على سطح الجلد مشكلة بذلك تقوس الظهر إلى الخلف وبالتالي تقذف الرأس إلى الأمام، كما تطول وتضعف الأربطة والعضلات الخلفية للفقرات وفي نفس الوقت تقصر وتقوى الأربطة الأمامية التي تربط الفقرات ببعضها وفي مرحلة المراهقة تظهر الفقرات وكأنها مشطوفة من الأمام فتضيق أجسام الفقرات من الأمام أكثر من الخلف نتيجة الضغط على الحواف الأمامية يمكن أن تؤدي إلى خلل وظيفي وحركي في الجسم عامة خاصة أنه توجد

علاقة إنعكاسية متبادلة قوية بين المفصل والعضلات المحيطة به ،إذ يؤدي أي خلل في العضلات إلى خلل في وظائف المفصل والعكس ،وأى خلل في المفصل لا يؤثر بصورة سلبية على العضلات المحيطة به فقط بل وأيضا على بقية أجهزة الجسم ،وفي هذه النقطة يشير السيد عبد المقصود أنه يؤدي الإخلال في مجال المفاصل والعضلات إلى تأثير سلبي دائم على جهاز القلب والدورة الدموية "يؤدي على سبيل المثال إلى انخفاض في مستوى إنجاز التحمل وكذا على الجهاز العصبي المركزي ،ويؤدي التأثير الأخير إلى الإخلال بالتوافق الحركي أثناء الأداء عبر ما يسمى بـ "تغير النمطية". كما أن إستمرار وجود الخلل يؤدي إلى تشكيل العظام في أوضاع جديدة تلاؤم الخلل الموجود، أي أنه يتحول إلى إنحرافات بنائية متقدمة يصعب علاجها ،وهذا يظهر مدى أهمية اكتشاف الخلل القوامي فور ظهوره والعمل على سرعة علاجه قبل أن يستفحل ويمثل مشكلة قوامية مستعصية وخاصة أثناء نمو الجهاز العظمي في مراحله المختلفة.

ومن ناحية أخرى إقتصرت هذه الدراسة على تلاميذ المرحلة الابتدائية من سن 12. 13 سنة بإعتبار هذه المرحلة من الطفولة المتأخرة من أهم مراحل النمو في حياة الإنسان وتعد دراستها بكل ما يؤثر عليها مؤشرا أو معيارا يقاس به تقدم المجتمع وتطوره،حيث أن الإهتمام بهذه المرحلة العمرية هو في حقيقة الأمر إهتمام بمستقبل الأمة كلها ،لذا يجب الإهتمام بهذه البراعم من جميع الجوانب لكي ينشأ الطفل تنشئة سليمة حيث يرى أمين الخولي وأسامة راتب 1998 إلى أن الطفل في هذه المرحلة يكتسب العادات القوامية الجيدة من خلال التزويد بالنواحي المعرفية الهامة التي تتعلق بالقوام، كالمعلومات والمفاهيم والمبادئ المتعلقة بالقوام، وتزويده أيضا بالإتجاهات الإيجابية نحو العادات القوامية الجيدة والتربية الحركية بوجه عام.

#### أهداف البحث:

- 1- دراسة نسبة إنتشار إنحراف إستدارة أعلى الظهر لدى تلاميذ المرحلة العمرية من 12 - 13 سنة بمدينة وهران.
- 2- إبراز تأثير طريقة الجلوس الخاطئ وحمل المحفظة المدرسية في ظهور إنحراف إستدارة أعلى الظهر لدى عينة البحث.

#### فروض البحث:

- 1- يوجد إنتشار كبير إنحراف إستدارة أعلى الظهر لدى تلاميذ المرحلة العمرية من 12 - 13 سنة بمدينة وهران.
- 2- يمكن حصر أهم العوامل التي تؤثر على ظهور إنحراف إستدارة أعلى الظهر في المتغيرات التالية: متغير الوعي القوامي . العادات السيئة . البيئة المدرسية.

## 2. إجراءات البحث:

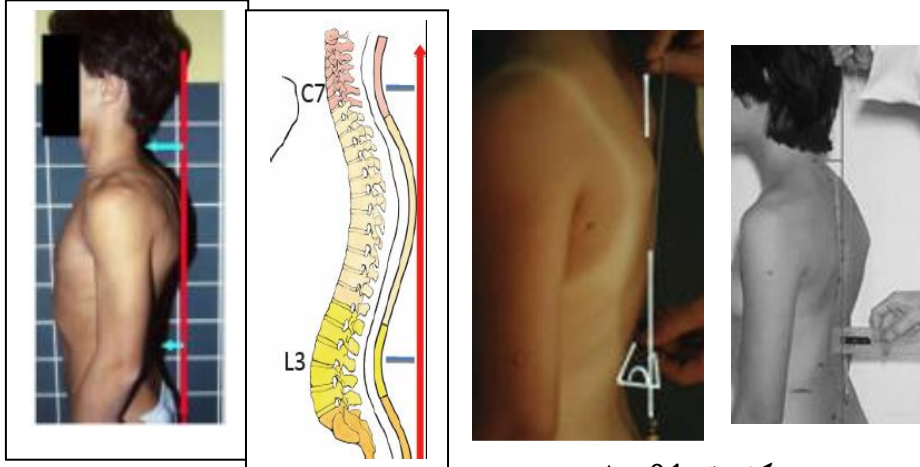
. **منهج البحث:** تم استخدام المنهج الوصفي المسحي وذلك لمناسبته لطبيعة هذا البحث .  
 . **مجتمع وعينة البحث :** لقد تم احصاء 50 مؤسسة تربية على مستوى شرق وهران جدول رقم (01)، وقد تم اختيار نسبة 30% من المجموع الكلي لجميع هذه المؤسسات فكانت 15 مؤسسة، بلغ العدد الكلي لمجتمع البحث 2550 تلميذاً ذكور في الصف الرابع والخامس والمرحلة الابتدائية بالمنطقة الشرقية لولاية وهران حيث تم اختيار ذكور كمجتمع فرعي للبحث لـ 15 مؤسسة تربية حيث بلغ عددهم 720 تلميذاً بنسبة بلغت 28.23%.

جدول رقم (01) توصيف مجتمع البحث

التصنيف	العدد	النسبة المئوية %
مجتمع تلاميذ الصف الرابع والخامس	2550	100
عينة البحث	720	28.23
المبحوثون	العينة الاستطلاعية	20
	غياب	79
	مرضى	61
	إجمالي المستبعدو	160
	العينة الأساسية	560

يتضح من الجدول (01) توزيع عينة البحث والنسبة المئوية لعدد التلاميذ وعينة التجربة الاستطلاعية والتلاميذ المستبعدون والعينة الأساسية البالغ عددها 560 بنسبة 77.77% من عينة البحث .  
 . **المجال الزمني:** تم تحكيم اختبارات القوام المقترحة وتحكيم استمارات جمع البيانات في الفترة الممتدة من 2013/01/14 الى 2013/02/20 .  
 . ثم تنفيذ التجربة الإستطلاعية في الفترة الممتدة من 2013/02/22 الى 2013/03/17.  
 . ثم تنفيذ التجربة الأساسية في الفترة لمتدة من 2013/03/20 الى 2013/05/28.  
 . **المجال المكاني:** قد أجريت كل الإختبارات بالمدارس الابتدائية لشرق ولاية وهران .  
 . **مواصفات ومفردات إختبارات الكشف عن إنحراف إستدارة أعلى الظهر:**

1- إختبار الخيط والثقل: الهدف من هذا الإختبار هو قياس مدى إنحراف العمود الفقري عن الخط المستقيم للجسم ،وذلك بواسطة خيط يعلق في طرفه ثقل بحيث يعلق الخيط على مستوى الظهر



شكل رقم 01 يظهر إجراءات إختبار الخيط والثقل

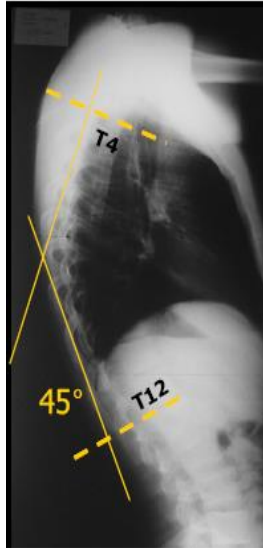
إنطلاقاً من  
الفرقة العنقية السابعة  
ويمكن أن يستعمل الخيط  
والثقل بشكل أفقي لمعرفة  
درجة تحدب الظهر  
(Gibbosité)

قياس زاوية تحدب الظهر من الأشعة السينية:

نستخدم لأجل قياس زاوية تحدب الظهر طريقة

كوب (méthode de Cobb) كذلك يُطلق عليها زاوية كوب

وتُقاس من الصورة الشعاعية بالطريقة التالية :



- تعيين الفقرات التي تحدد الطرف العلوي والطرف السفلي للانحناء وهذه الفقرات هي أشد فقرات الانحناء ميلاناً تجاه الجهة المقعرة للانحناء.
- بعد تعيين الفقرتين، يُرسم خط مستقيم يمر بالطرف العلوي للفقرتين للانحناء وخط مستقيم آخر يمر بالطرف السفلي للفقرتين للانحناء.
- تُحسب الزاوية التي تقع عند تقاطع هذين الخطين وهي زاوية الانحناء.

شكل رقم 02 يبين طريقة كوب لحساب زوايا إنحراف إستدارة أعلى الظهر

### 3. عرض و مناقشة النتائج:

الجدول رقم ( 02 ) النسبة المئوية لظهور انحراف إستدارة أعلى الظهر لدى عينة البحث

زاوية الإنحراف		ما بين 30° و 40°	ما بين 60° و 80°	أكبر من 80°	النسبة %	العدد	ن	اسم الانحراف	م
النسبة %	العدد								

1.74	3	4.65	8	93.6	161	30.7	172	560	إنحراف	1
				0		1			إستدارة أعلى	
									الظهر	

باستعراض نتائج الجدول أعلاه الإنتشار الكبير لإنحراف إستدارة أعلى الظهر لدى عينة البحث الأمر الذي يمكن إعتباره إشارة إلى مدى الخطورة التي يتعرض لها التلميذ في هذه المرحلة من جراء الجلوس لفترات طويلة في المدرسة، قد تكون هذه الجلسة غير صحيحة أو بسبب عادات خاطئة مثل حمل المحفظة المدرسية ، ويذكر جاملين Gamalin ، محمد شطا وحياء عياد أن أهم العوامل البيئية التي تؤدي إلى عيوب القوام، ضعف الإمكانيات في بعض المدارس، والأثاث المدرسي، سوء التغذية، وعدم ممارسة النشاط الرياضي. (مجدي عفيفي 1999، 50 - 51).

كما أشارت الدراسات التي نشرت على جريدة صوت وهران ( La Voix De l'Oranie ) والتي قامت بها مصلحة الصحة المدرسية أن 257 من الإنحرافات القوامية قد تم تسجيلها في السنة الأخيرة داخل الوسط المدرسي مما يجعلها تطرق ناقوس الخطر بأن الوزن الخاص للحقيبة المدرسية وراء ما يعاني منه الطفل المتمدرس (عياد وزيتوني. 2009 Ayed A. - Zitouni M. 19)، كما أكد إبراهيم سرطاوي أن حمل التلاميذ حقائبهم المدرسية على الظهر لفترة، تحدث تغيرات غير صحية في وضع الجسم خاصة إذا كان وزن الحقيبة التي تحمل على الظهر يزيد على 10-15 % من وزن جسم الطفل، وتوصي الجمعية الأميركية للعلاج الطبيعي أن يكون وزن الحقيبة المدرسية دون هذه الحدود، حيث تؤكد عضو الجمعية الأميركية واختصاصية العلاج الطبيعي ماري ويلمرث Welmert إلى أن الإصابات قد تحدث حين يلجأ الطفل الذي يحمل حقيبة ظهر ثقيلة إلى تقويس الظهر والانحناء للأمام والالتواء أو الميل لأحد الجانبين وهذه التغيرات في وضع الجسم يمكن أن تتسبب في حدوث خلل في العمود الفقري. (عدنان الأطرش 2009، 07) وعليه غالبا ما يغفل الأهل عن أهمية إختيار الحقيبة المدرسية بما يتناسب مع جسم الطفل كطول ووزنه، إضافة إلى كيفية حمل تلك الحقيبة ومدى تأثيرها على صحة الطفل، والملاحظ أن معظم الأطفال غالبا ما يحملون حقائبهم بطريقة قد تؤذيهم على المدى البعيد، حيث إنها تظل معلقة على ظهره أو كتفه لوقت ليس بالقصير ويظل الطفل يحمل حقيبته بنفس الطريقة الخاطئة والتي يدعمها ثقلها، والتي قد تؤدي بالتالي إلى مزيد من الضرر مع كل عام دراسي .

و من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن النسبة العالية لزوايا إنحراف إستدارة أعلى الظهر ما بين ما بين 30° و 40° وحسب كل من Khorgami B et all 2012 و Didier.S 2007 إذا كانت

زاوية الانحراف في هذه الحدود درجة الانحراف تكون من متوسط إلى فوق المتوسط هذا يعني أن هذه الانحرافات هي من بسيطة إلى شديدة ، أما إذا كانت فوق  $60^\circ$  تكون من النوع المركب. وهذه النتائج تتفق مع ما أكده ميشل سيم وآخرون Michel . C et all 2003 على أهمية تمييز ومعالجة إنحناءات العمود الفقري في الأطفال في أعمار تتراوح بين 12-13 سنة وأن الإكتشاف المبكر عن طريق المدرسين ومتخصصي العلاج الطبيعي من الممكن أن يمنع تفاقم المشكلة في العديد من الأطفال الصغار السن.

ونقلا عن محمد صبحي حسنين2003 قد أقر شيلدون كبير أطباء علم الأعضاء والنمط الجسمي أن احتمال حدوث ميل العمود الفقري يرجع لسبب وظيفي أو تركيبى وأن العلاج في المراحل الأولى من العمر سهلة لأن العضلات والأنسجة قابلة للتغيير ويصعب تغييرها في السن المتأخرة ، وقد أكد هولاند حسب محمد خليل وآخرون 1997 أن الكبار يسلكون في حركاتهم أنماط من السلوك نشأت معهم منذ الطفولة فكثيرا منهم يتعرضون لمشكلات صحية دون أن يعرفوا سببها لها ويرجع ذلك إلى عدم العناية بالقوام في سنين العمر الأولى ولا أحد ينكر فيه القوام المعتدل حيث أنه يمتد إلى مظهر الفرد وحالته النفسية والصحية وأدائه الحركي.

وعن هشام الكرساوي 2004 أثبت بيتر أن المؤثرات العصبية الصادرة من الحواس كالعين والذن تؤثر في أوضاع الجسم المختلفة ،حيث تنبه العضلات فتتخذ أوضاع قوامية من شأنها أن تزيد المجهود البدني على أربطة المفاصل والأجسام الرخوة فتقصر أو تطول هذه الأربطة من الوضع الطبيعي والفسولوجي حسب الوضع الذي يتخذه الجسم ،فالعادات القوامية الخاطئة التي يتبناها الفرد غالبا ما تكون سببا لظهور التشوه وعلى ذلك فعلاج هذه التشوهات يكمن في علاج أجهزة هذه الحواس ثم يأتي العلاج في إصلاح القوام.

#### . الإستنتاجات :

في ضوء ما توصل إليه الباحث من بيانات ويعد معالجتها إحصائياً ، توصلنا إلى الإستنتاجات التالية :

1. هناك انتشار كبير لانحراف إستدارة أعلى الظهر في وسط التلاميذ المرحلة العمرية (12 . 13سنة).

2 . تؤثر العادات السيئة و البيئة المدرسية على ظهور إنحراف إستدارة أعلى الظهر لدى عينة البحث.

#### . التوصيات :

في ضوء ما توصلنا إليه نوصي بما يلي:

. عمل دراسات مسحية لكل مدرسة على حده لتحديد أنواع الإنحرافات القوامية التي يعاني منها التلاميذ من نفس سن عينة البحث.  
. ضرورة عقد دورات توعية وتنقيف للمدرسين والآباء والأمهات حول أهمية الوعي القوامي.  
. يجب على القائمون بإدارة المدارس على ضمان أسباب الراحة والجلوس على المقاعد المناسبة و توفير الإضاءة الجيدة والمناسبة.  
. الدعوة إلى ممارسة الرياضة بشكل عام من خلال جميع مؤسسات المجتمع وتفعيل دور مدرس التربية الرياضية بالمؤسسات والمدارس لما له دور كبير وفعال في المحافظة على القوام من خلال ممارسة النشاط الرياضي اليومي .

### المراجع باللغة العربية:

- 1- أمين أنور الخولي وأسامة كامل راتب ومحمد حسن علاوي. 1998. التربية الحركية للطفل. القاهرة: الطبعة الخامسة، دار الفكر العربي.
- 2- السيد عبد المقصود. 1997. نظريات التدريب الرياضي تدريب وفسولوجيا القوة. القاهرة: الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر.
- 3- حياة عياد روفائيل و صفاء الدين الخربوطي. 1991. اللياقة القوامية والتدليك الرياضي. الإسكندرية: منشأة المعارف.
- 4- عباس عبد الفتاح الرملي وزينب عبد الحليم خليفة وعلي محمد زكي. 1981. تربية القوام. الكويت: دار الفكر العربي.
- 5- مروة محمد مدين: دراسة التشوهات القوامية للطرف السفلي لتلاميذ المرحلة الابتدائية في محافظة الغربية وعلاقتها ببعض مكونات اللياقة الحركية، رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية البدنية والرياضية، جامعة طانطا، 2005.
- 6- مجدي محمد نصر الدين عفيفي. 1999. تأثير برنامج للتمرينات والوعي القوامي على تحسين بعض الإنحرافات القوامية الشائعة لتلاميذ المرحلة الإعدادية. رسالة ماجستير في التربية البدنية والرياضية غير منشورة، القاهرة، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم.
- 7- محمد حسين خليل وآخرون. 1997. معدل إنتشار الإنحرافات القوامية للمرحلة السنية من 6-11 سنة بمحافظة الإسكندرية ( التشخيص والعلاج ) . بحث منشور ، المؤتمر العلمى الدولى الثانى لرياضة المرأة، الإسكندرية كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية.



- 8- محمد صبحي حسنين.2003. القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية. القاهرة :الجزء الثاني، ط5، دار الفكر العربي.
- 9- هشام جمعة الكرساوي. 2004. مدى توفر الشروط الصحية للأبنية التعليمية للمرحلة الإعدادية وأثره على الحالة القوامية للتلاميذ .رسالة ماجستير ،مصر،كلية التربية الرياضية ،جامعة طنطا.

المراجع باللغة الأجنبية:

- 10- A .faller .1983. le corps humain. Paris: doin éditeur .
- 11- Anne-Sophie et Glover-Bondeau .2008. Traitements de la scoliose chez l'enfant et l'adolescent . Dossier de presse de la Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SOFOT) , novembre  
[http://www.doctissimo.fr/html/dossiers/mal\\_de\\_dos/articles/12894-traitement-scoliose-enfant-adolescent.htm](http://www.doctissimo.fr/html/dossiers/mal_de_dos/articles/12894-traitement-scoliose-enfant-adolescent.htm)
- 12- Didier SOULIGNAC ; APPORTS DE LA RECONSTRUCTION POSTURALE SUR LA CORRECTION DE LA DEVIATION DE L'AXE OCCIPITAL DE LA SCOLIOSE DE L'ADULTE : En vue de l'obtention du Diplôme Universitaire de Reconstruction Posturale Année 2007.
- 13- P. STAGNARA & ALL ; Rééducation des scolioses ; Expansion Scientifique Française. ; Paris-6e .
- 14- Michel Cymes et Marina Julienne2003 Le Corps réparé : Le défi de la chirurgie orthopédique; Guide France Info – Editions Jacob-Duvernet ; Paris ; [www.sofcot.com.fr](http://www.sofcot.com.fr)
- 15- Khorgami B et all ; Principaux repères biométriques et angulaires chez l'enfant ; Service d'imagerie de la femme et de l'enfant, Hôpital Jeanne de Flandre, CHRU Lille ,2012.
- 16- Véronique Aurélie. 2007. Les connaissances de physiologie de l'enfant au service de l'enseignement de l'eps a l'école primaire.Document UM médecine du sport, UF recherches cliniques,exercice-santé, France, Univ Grenoble ,13 novembre.