

Article History

Received/Geliş	Accepted/ Kabul	Available Online/Yayınlanma
16 /12/2017	26/01/2018	1/02/2018

**ثقل المحفظة المدرسية والآثار الصحية الناجمة عن حملها لدى التلاميذ
الباحثة. بوزوران فريدة / جامعة الجزائر-2-
أ. د. خلفان رشيد أستاذ التعليم العالي / جامعة مولود معمري تيزي وزو
مخبر مجتمع، تربية وعمل (SET) جامعة مولود معمري تيزي وزو**

المقدمة

تُعد مشكلة ثقل المحفظة المدرسية من أهم المشكلات التي اهتم بها الباحثون والتربويون وأولياء الأمور حيث يعاني التلميذ من وزنها الثقيل والذي يعود سبب ثقله إلى البرامج الدراسية الكثيفة التي تتطلب منه حمل الكراريس والكتب والأقلام إلى غير ذلك من الأدوات المدرسية التي يحتاجها يوميا، والمعروف أن التلميذ خاصة تلميذ المرحلة الابتدائية لم يكتمل نضجه بعد لذلك فان هذه المحفظة قد تصبح خطرا على صحته مستقبلا.

كما أشار عبد الكريم (2010) إلى انه أضحى حمل المحفظة المدرسية بوزنها واحتمال ضررها على صحة التلميذ جدال الكثير من التربويين وأولياء التلاميذ والمهتمين عبر الصحف المطبوعة والالكترونية، وكما أصبحت موضوعا للنقاش على صفحات الانترنت والمنتديات المهتمة بصحة وسلامة التلميذ، فبالإضافة إلى الكتب المدرسية نجد أن التلميذ يحمل وجبة الغذاء وزجاجة ماء أو عصير وما إلى ذلك وهذا ما يزيد من ثقل هذه المحفظة مما يؤثر ذلك على صحته، خاصة وان الكثير من الدراسات العربية التي تشير إلى أن الأطباء يكفون أن الثقل الزائد في المحفظة المدرسية يسبب آلام في الرقبة، الذراعين، الكتفين، الظهر وحتى القدمين، كما قد يسبب ضغطا على القلب والرئتين ويعود ذلك إلى تشوه الهيكل العظمي والعمود الفقري والذي يترك آثار وخيمة على صحة التلميذ، كما أن حمل المحفظة على كتف واحد قد يؤدي إلى سير التلميذ بطريقة غير طبيعية ومختلفة عن العادة، وكما ينتج عن الثقل الزائد في المحفظة انحناء الظهر إلى الأمام أو تحديه مما يؤثر ذلك على الجسم بشكل عام وعلى العظام والأطراف الحركية بشكل خاص، وأشار الأطباء أن مضاعفات هذه الحالات قد لا تظهر مباشرة على التلميذ بل قد تظهر مستقبلا وذلك مع مرور الأيام¹.

1- الحقيقية المدرسية وعلاقتها بصحة الطلبة ودور الإدارة المدرسية في إيجاد الحلول والبدائل، نواف موسى شطناوي، خليفة مصطفى أبو عاشور، (2013)، ص

ثقل المحفظة المدرسية والآثار الصحية الناجمة عن حملها لدى التلاميذ

الباحثة. بوزوران فريدة
أ. د . خلفان رشيد أستاذ التعليم العالي

كما يعتبر ثقل المحفظة مشكلة حقيقية في مجال الصحة العامة، ففي عام (1997) بين تقرير المؤتمر الوطني للصحة أن (16%) من تلاميذ المدارس الفرنسية يعانون من اضطرابات في العمود الفقري، وفي عام (1998) ذكرت مجلة طبية أن العدد الهائل من آلام أسفل الظهر لدى التلميذ يتجاوز (10%) إلى (50%) بين (10-15) عاما، ويجب حمل المحفظة على الظهر على خلاف الكتف أو اليد وان كان ذلك يحسن من التوازن فانه يقلل من استهلاك الطاقة وذلك من خلال انخفاض كبير في استهلاك الأوكسجين، ومع ذلك فهي تعتبر ثقيلة جدا حيث أن (20 إلى 30%) من وزن الجسم يؤدي إلى انخفاض في حجم الزفير الرئوي، وبطبيعة الحال فكل هذا يؤدي إلى زيادة تعب التلميذ، كما أشار الطبيب في (1984) إلى أن هناك علاقة مباشرة بين زيادة وزن المحفظة المدرسية وتعب التلاميذ¹.

وبينت دراسة (Wiersema et al, 2003) حول (247) تلميذ معرضون لإصابات لها علاقة بالمحفظة، وقد كان متوسط عمر التلاميذ (11.8) سنة وكان أغلبيتهم من الذكور، وان الإصابات الأكثر شيوعا كانت على الأيدي (14%)، تليها الكوع والمعصم (13%)، الكتف (12%)، والقدم والكاحل (12%)، وفي إصابات الظهر فان (59%) كانت مرتبطة بحمل المحفظة، وأكد (Wiersema et al, 2003) من خلال دراستهم أن الاستعمال (العادي) للمحفظة يسبب (19) من إصابات الكتف و(18) إصابة في العمود الفقري، وسجلت فقط (02) من إصابات العمود الفقري تحدث عند حمل المحفظة، وبالتالي فان نفس الحركة تسببت ب (10) إصابات في الكتف.

وحسب (Glorion et Barthas, 2003) فانه بينت دراسة حديثة للشركة الفرنسية أجريت على عينة من (1000) أسرة يملكون على الأقل طفل واحد لا يتجاوز عمره (18) سنة قلق الأولياء على أطفالهم، فمن بينهم (77%) من (1000) أسرة الذين تم استجوابهم كان لديهم طفل يحمل المحفظة، ويعتقد أغلبية هذه العينة أن محفظة أطفالهم ثقيلة جدا وأن (72%) من هذه العينة يعتبرونها مصدر إزعاج لأطفالهم، كما يعتقد (83%) منهم أن هذه المحفظة يمكن أن يكون لها تأثير ضار على صحة أطفالهم².

ومن خلال ما تعرضنا إليه سابقا يمكن دراسة هذا الموضوع بطرح التساؤل التالي: ما هي الآثار الصحية الناجمة عن حمل المحفظة المدرسية الثقيلة؟، وعليه نتناول هذه المداخلة بالعناصر التالية:

- 1- وزن المحفظة المدرسية.
- 2- أنواع المحافظ والأخطار التي تسببها.
- 3- طرق حمل المحفظة المدرسية.

2- Le trajet d'un cartable de 6^{ème}. Etude professionnelle-Ecole Nationale de la Santé Publique, Béatrice Ribot, (2002), P5.

2- Cartable et pathologie rachidienne, Cottalorda J, S. Bourelle, V. Gautheron, R. Kohler, (2004), P 208-209.

ثقل المحفظة المدرسية والآثار الصحية الناجمة عن حملها لدى التلاميذ

الباحثة. بوزوران فريدة
أ. د. خلفان رشيد أستاذ التعليم العالي

4- الأضرار الصحية الناجمة عن حمل المحفظة الثقيلة.

5- الشروط الصحية الواجب توفرها في المحفظة.

- خاتمة.

- الاقتراحات.

- قائمة المراجع.

1- وزن المحفظة المدرسية:

كان الوزن المثالي للمحفظة المدرسية منذ فترة طويلة غير محددة بالنسبة للتلاميذ، ولكن في وقتنا الحالي قد فحصت العديد من الهيئات هذا الموضوع لضبط وزن المحفظة بالنسبة لوزن حاملها حيث يعرض (Navuluri 2006) وآخرون في دراستهم مختلف القيم المقترحة في هذا الموضوع، وكما تقترح جمعية العلاج الفيزيقي الأمريكية (APTA) نسبة (15%-20%) من وزن الجسم، أما جمعية تقويم العمود الفقري الأمريكية (ACA) فتقترح (5%-10%)، وتوصي الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال بأن يحمل الطفل حمولة أكبر من (20%) من وزنهم، ويقترح الدكتور M.Hickey أستاذ العلاج الفيزيقي في جامعة Northeastern في الولايات المتحدة الأمريكية أن يحملوا أقل أو ما يعادل (10%) من وزن الجسم.

وتشير أيضا (Van Gent 2003) وآخرون إلى أن القرار الذي اتخذته وزارة التعليم الأسترالية في عام (1996) لوضع معيار وزن المحفظة المدرسية الذي لا يتجاوز (10%) من وزن الجسم، وإن الحد المتفق عليه يكون بين (10% و 20%) من وزن الجسم وهو المعيار المستخدم في الكثير من الأحيان، وتتفق معها معظم النتائج التي تم الحصول عليها في دراسات مختلفة، لكن في الحياة الحقيقية لتلاميذ المدارس يكون أكبر أو أقل من المعيار المذكور أعلاه، وفي الواقع وجدت (Furjuoh 2003) وآخرون متوسط وزن المحفظة (2.6 كلغ) أي ما يعادل (8.2%) من وزن الجسم، كما لاحظوا أن وزن المحفظة زاد بشكل ملحوظ مع تقدم الفئات، (6.2%) من وزن الجسم في رياض الأطفال إلى (12%) للتلاميذ في السنة الخامسة.

لاحظ (Limon 2004) وآخرون من ناحية أخرى أن التلاميذ يحملون محافظ بين (10%-15%) من وزن الجسم، ولكن هذا قد يختلف تبعاً لمستوى التعليم، فعلى سبيل المثال وجدوا أن (3.8%) من التلاميذ في الأقسام الدنيا و(13.6%) في الأقسام العليا يحملون محفظة أقل من (10%) من وزن الجسم، و(53.6%) من التلاميذ الصغار و (29.9%) من الكبار يحملون محفظة أكبر من (15%) من وزن الجسم.

ذكر (Watson 2003) آخرون قيم مماثلة، فمتوسط وزن المحفظة قدر ب (4.5 كلغ) وهو ما يعادل (9.7%) من وزن الجسم، متوسط (14.7%) من وزن الجسم، و(79.6%) من التلاميذ يحملون محافظ تتجاوز (10%) من وزن الجسم، أو (47%) يحملون محافظ وزنها يساوي أكثر من (15%) من وزنهم، و(18.9%) من

**ثقل المحفظة المدرسية والآثار الصحية الناجمة عن حملها لدى التلاميذ
الباحثة. بوزوران فريدة
أ. د. خلفان رشيد أستاذ التعليم العالي**

وزنه يساوي أكثر من (20%) على التوالي، وفي عام (1999) Negrini وآخرون أفادت الأرقام المثيرة (34.8%) من تلاميذ المدارس الإيطالية يحملون أكثر من (30%) من وزن الجسم. وأشار (2006) Navuluri أيضا إلى أن الإناث يحملن محافظ أخف بنسبة (13.7%) من الذكور؛ والوزن النسبي للمحفظة هو أكبر أو يعادل (15%) للذكور وأقل أو يعادل (15%) للإناث، وقد أظهرت (2004) Korvessi وآخرون في دراستهم أن آلام الظهر يزيد بشكل متناسب مع وزن المحفظة، ويرى (2006) Skaggs وآخرون أن المراهقين الذين يشكون من آلام الظهر يملكون محافظ أثقل بكثير نسبيا من وزن جسمهم من أولئك الذين لم يشعروا بمثل هذه الأعراض، وذكر أيضا (2003) Sheir-Neiss وآخرون أن حمل محفظة وزنها أكثر من (10%) من وزن الجسم يزيد من استهلاك الطاقة، ويزيد في انثناء الجذع ويقلل من الحجم الرئوي، وزعم (2002) Szpalski وآخرون أن وزن المحفظة المدرسية لن يكون له تأثير في ظهور الألم بل على استمرارها. وكذلك بل من الضروري مراقبة محتويات محافظ التلاميذ، فحسب دراسة (2004) Siambanes وآخرون فإن (30%) من وزن محافظ التلاميذ يتكون من مواد غير تعليمية، مع نتائج (10%) و (20%) على التوالي وفقا لدراسيتين أخرتين يؤخذ في الاعتبار، وفي (1999) Negrini وآخرون وجدوا (90.1%) من المواد الضرورية المنقولة للتعليم، ولاحظ أيضا (2003) Forjuoh وآخرون أن (96%) من الأولياء لم يعيروا اهتماما بوزن محافظ أبنائهم، و(34%) منهم لا يقومون بمراقبة محتويات محافظ أبنائهم مما يؤدي في كثير من الأحيان إلى الإفراط في وزن المحافظ.

هذه النقاط المختلفة والحقائق ونتائج الدراسات تشير إلى أن محفظة المدرسة قد تكون عاملا مساهما في آلام الظهر، لذلك فمن الضروري الاهتمام بهذه الظاهرة¹.

2- أنواع المحافظ والأخطار التي تسببها:

تنقسم المحافظ إلى ثلاثة أنواع فهناك من تحمل على كتف واحدة، ومن تحمل على الظهر، والتي تحمل باليد.

-المحفظة التي يتم حملها على كتف واحدة:

تعتبر الأكثر ضررا لصحة التلميذ وذلك لأنه مازال في فترة النمو وهذا ما يجعله يميل نحو جانب معين أكثر من الآخر ما يسبب له تشوهات في العمود الفقري.

-المحفظة التي يتم حملها على كلا عل الكتفين:

1-Etude transversale sur les douleurs de dos et l'utilisation du sac d'école chez les adolescents scolarisés en valais central, Claire Nanchen, (2007), P13.

ثقل المحفظة المدرسية والآثار الصحية الناجمة عن حملها لدى التلاميذ

الباحثة. بوزوران فريدة
أ. د. خلفان رشيد أستاذ التعليم العالي

المحفظة التي يتم حملها على كلا الكتفين بمعدل وزن أكثر من المسموح به فتشدد التلميذ إلى الخلف وبالتالي يقوم بالانحناء إلى الأمام بهدف موازنة نفسه مما يؤدي الظهر ويسبب ارتخاء في عضلات البطن، وتشد العضلات كلها على العمود الفقري من الخلف وتزداد في تقوسه وانحنائه.

-المحفظة التي تؤخذ باليد:

تؤثر المحفظة التي تحمل باليد كثيرا على الكتف لا سيما عند الأطفال الصغار الذين هم في مرحلة النمو ويمكن أيضا أن تكون سببا في ارتخائها¹.

3- طرق حمل المحفظة المدرسية:

يمكن لطريقة حمل المحفظة المدرسية أن تسبب آلام في العمود الفقري حيث أن المحافظ المحملة على الكتف أو بشكل غير صحيح يمكن أن تكون سببا في ظهور هذا الألم، وان التلاميذ الأكثر استشارة للطبيب هم الذين يحملون محافظهم باليد على عكس حملها على الكتفين حيث تتوازن الأحمال على المستوى الأمامي (50%) من التلاميذ الذين يحملون محافظهم باليد وبالتالي فهم يتغيبون عن المدرسة أو يعفون من ممارسة الرياضة مقابل (11.5%) من الذين يحملونها على الكتفين².

كما تؤثر طريقة حمل وضبط المحفظة المدرسية في ثبات الجسم وفي تفاقم الألم لدى التلاميذ حيث لاحظت Mackie (2005) وآخرون أن وزن المحفظة المحملة على الظهر وطول الأشرطة لها تأثير قوي في تفاقم الألم وكذلك الضغط على الكتفين.

وقد أظهر Lafandre et Harmann (2004) أن استخدام حزام البطن (الموجود على أنواع معينة من المحافظ المدرسية) يوزع القوة التي يمارسها وزن المحفظة بمعدل (30%) في أسفل الظهر و(70%) على الكتفين والجذع الأعلى، وان حملها على كتف واحدة يسبب عمل غير متماثل في عضلات الجذع، كما يؤدي هذا الأسلوب إلى الانحراف المائل في الجذع وارتفاع الكتف على نفس الجهة، وكما يمكن ملاحظة نقل مركز الثقل إلى الأمام عند حمل المحفظة على الظهر والتي تتطابق مع زيادة ثني الجذع وكذلك انحراف الرأس³.

¹ الحقيبة المدرسية، حقيبة كتب أم أوزان ثقيلة، (2008)، ص5

² Cartable et pathologie rachidienne, Cottalorda J, S. Bourelle, V. Gautheron, R. Kohler, (2004), P 2011.

³ Etude transversale sur les douleurs de dos et l'utilisation du sac d'école chez les adolescents scolarisés en valais central, Claire Nanchen, (2007), P 12.

ثقل المحفظة المدرسية والآثار الصحية الناجمة عن حملها لدى التلاميذ

الباحثة. بوزوران فريدة
أ. د. خلفان رشيد أستاذ التعليم العالي

وأشار (Cottalorda 2004) إلى أن أكثر العوامل المسببة لألم أسفل الظهر المحفظة المدرسية التي يزيد وزنها عن (20%) من وزن الجسم¹.

وأكدت مجلة "الصحة المدرسية" (1994) و "المؤتمر الدولي حول الظهر" (1991) على أهمية طرق حمل المحفظة المدرسية حيث أن (68%) من التلاميذ يشعرون بالألم عندما يحملون المحفظة المدرسية بيد واحدة، و(55%) منهم لا يشعرون بأي شيء عندما يتم حملها على الظهر بواسطة كلا الكتفين، فمن الواضح أنه في مرحلة النمو فإن الوضعيات غير المتماثلة تسبب اضطرابات في مستوى العمود الفقري حيث يعتقد الأطباء (Drevet et Gallin-Martel) أن رفع (5 كغ) تحت ظروف سيئة يمكن أن يسبب إرغامات تصل إلى (350 كغ) على مستوى القرص الفقري الأخير، وان رفع المحفظة المدرسية في اليوم عشر مرات يمكن أن يكون سببا خطيرا لآلام الظهر².

كما بين (Cottalorda J 2004) وآخرون أن المحفظة المحملة بشكل منخفض جدا تسحب الكتفين إلى الوراء، ولاسترجاع التوازن يتخذ التلميذ وضعية الانحناء، ويعود مركز الثقل إلى الأمام مما يزيد من الضغط على أقراص العمود الفقري³.

وأشار (Raphael Hamimi 2008) إلى أن التلميذ يجد راحته عند حمل المحفظة المدرسية على الظهر، فان حمل المحفظة على كلا الكتفين يجعل من الممكن توزيع الثقل بشكل متناظر في العمود الفقري، فمن بين التلاميذ الذين يعانون من ألم الظهر نجد (71.6%) منهم يحملون محافظهم على كلا الكتفين، و(25.7%) منهم على كتف واحدة، و(2.7%) منهم باليد، فهذا يعني أن حمل المحفظة على كلا الكتفين لا يكفي لضمان الوضعية الصحيحة للظهر، فلا بد من ضبط وتعديل أشرطة المحفظة ومراقبة ذلك بانتظام لان التلميذ في مرحلة النمو⁴.

4-الأضرار الصحية الناجمة عن حمل المحفظة الثقيلة:

يعاني التلاميذ سنويا من ثقل محافظهم المدرسية والتي يمكن أن تسبب لهم على المدى الطويل مشكلات في الظهر وقد تؤدي إلى تشوهه⁵ حيث يرتبط ثقل المحفظة المدرسية بطبيعة نظام التعليم وطبيعة مناخه في كل بلد من البلدان، فبعض الأنظمة التربوية تحرص على تكليف التلاميذ بأنشطة منزلية، وأخرى تفضل أن تنجز تلك الأنشطة في المدرسة فقط، كما أن البعض منها تزود التلاميذ بوجبات الطعام وهذا يعني التلميذ عن حمل الأطعمة في محافظهم، كما

¹ Prévention des lombalgies en milieu scolaire, Troussier, B. Grison, J, (2001), P32

2- La documentation Française : Cartables et manuels scolaires, P13

3- Ecole du dos chez les adolescents, Hienne Emilie, (2009), P14

4- Enquête auprès des jeunes sur « le dos », Raphaël Hamimi, (2008), P28

5 -Communication institut français d'étiopathie, (2014), P1

ثقل المحفظة المدرسية والآثار الصحية الناجمة عن حملها لدى التلاميذ

الباحثة. بوزوران فريدة
أ. د. خلفان رشيد أستاذ التعليم العالي

يمكن أن تلعب بعض العوامل الثقافية الأخرى كاستخدام المواصلات أو بدائل الكتاب المدرسي دورا في تحديد ثقل المحفظة المدرسية لذلك يعتمد هذا الثقل على هذه العوامل وما شابهها¹.

وتنتج أخطار المحفظة المدرسية من ثقل وزنها حيث انه يتجاوز (10%) في بعض الأحيان ما يؤدي إلى إصابة التلميذ بآلام الظهر، وتعتبر الأخطار الناجمة عنها مسؤولية مشتركة بين الأسرة، المدرسة والمجتمع، فهي مشكلة كبيرة يعاني منها التلاميذ في كافة الأقسام الدراسية²، وتؤكد العديد من الدراسات كدراسة (Trevelyn et Legg, 2010) حصول آلام للتلاميذ تتعلق بما يحملون على ظهورهم، فقد تم دراسة (245) تلميذ في نيوزيلندا تبين أن (58%) منهم يعانون من آلام في العمود الفقري، وان (35%) منهم يعانون آلاما في أسفل الظهر، وان (36%) منهم يعانون آلام في الرقبة³.

وبينت الدراسات الوبائية وجود علاقة بين المحفظة (وزنها، فترة حملها) والآلام⁴، كما أوضح الإعلان المقدم من فريق استشارة العظام في فرنسا، أن الغالبية العظمى من آلام الظهر لدى التلاميذ يعود سببها إلى تبني الوضعيات السيئة أي سوء استخدام الظهر وخاصة في أوقات الدراسة، وتعتبر المحفظة المدرسية الثقيلة التي يحملها التلميذ يوميا من أكثر المسببات لهذه الآلام⁵، وفي لبنان فان وزن المحفظة الثقيل يعتبر المسبب الأكبر لآلام الظهر والرقبة والكتفين، (5%) من التلاميذ معرضون للإصابة بمشكلات صحية دائمة جراء المحفظة وتكون أغلبها في العمود الفقري، كما أشارت الدراسة التي أجرتها اللجنة اللبنانية للوقاية من الحوادث المدرسية بالتعاون مع مؤسسة الأبحاث العلمية إلى أن أداء آلام الظهر أصبح ينتشر بين التلاميذ والمراهقين بنسبة تقارب ما هو منتشر بين البالغين.

ويتمثل الوزن المسموح للتلميذ حمله في مرحلة النمو في أن ألا يتجاوز (10%) من وزنه الإجمالي، وعندما يتجاوز التلميذ (15) سنة يمكن اعتباره من الراشدين وبالتالي يسمح له حمل أكثر من هذه النسبة⁶، ونفس المعيار الذي أشار إليه الباحث (Pequenot 1999) وآخرون الذي لا يجب أن يتجاوز وزن المحفظة 10% من وزن الجسم⁷.

وأشار (Viry. P et al 1999) إلى أن وزن المحفظة المدرسية الذي يبلغ أكثر من 20% من وزن الجسم يسبب آلام أسفل الظهر خاصة إذا كان التلميذ يحمل المحفظة بيده وهو ذاهب إلى المدرسة ماشيا على الأقدام¹.

1 الحقيبة المدرسية وعلاقتها بصحة الطلبة ودور الإدارة المدرسية في إيجاد الحلول والبدائل، نواف موسى شطناوي، خليفة مصطفى أبو عاشور، (2013)، ص 140

2 الحقيبة المدرسية، حقيبة كتب أم أوزان ثقيلة؟، (2008)، ص 5

3 الحقيبة المدرسية وعلاقتها بصحة الطلبة ودور الإدارة المدرسية في إيجاد الحلول والبدائل، نواف موسى شطناوي، خليفة مصطفى أبو عاشور، (2013)، ص 138

4- Les besoins et les moyen nécessaires pour réalisé une formation prophylactique des rachialgies dans les collèges, Pascal Guguen, (2014), P14.

5- Le mal de dos à l'âge scolaire, Badelon, E. Roussel, C. Guyonnet, (1994), P 178

6 الحقيبة المدرسية، حقيبة كتب أم أوزان ثقيل؟، (2008)، ص 5

7- Prévention précoce des rachialgies, Alain Levy et Claude Braize, (2002), P29

ثقل المحفظة المدرسية والآثار الصحية الناجمة عن حملها لدى التلاميذ

الباحثة. بوزوران فريدة
أ. د. خلفان رشيد أستاذ التعليم العالي

وبالإضافة إلى ذلك، فأشار (Legg et al, 2004) أن حمل المحفظة يؤثر على الوظيفة الفيزيولوجية للجسم، وعلى الأخص الجهاز التنفسي والقلب والأوعية الدموية، ويظهر الضغط الذي تمارسه المحفظة على القفص الصدري يسبب أعراض تقييدية معتدلة (حالة تتميز بانخفاض في قدرة الرئة، اضطراب التهوية، دوران الهواء في الشعب الهوائية)، وان جهد القلب والأوعية الدموية عند الانتقال بمحفظة في حدها الأدنى وان ضغط الدم يزيد في الانقباضي والانبساطي (20%) بعد (20) دقيقة من المشي².

وبينت دراسة (Ramprasad et Rachuvee, 2009) التي أجريت على (200) تلميذ من جنس الذكور متوسط أعمارهم (12.5) سنة حيث تم قياس وزن كل تلميذ وطوله وتم تحميلهم محافظ تزن (5% - 10% - 15% - 20% - 25%) من أوزانهم، وبينت النتائج انحاء واضح بعد حمل ثقل أكثر من (15%) من وزن الجسم في فقرات الرقبة، وأظهرت تأثير واضح على فقرات الجذع بعد حمل ثقل يعادل (10%) من وزن الجسم.

وبينت دراسة (Puckree et Lins, 2004) أجريت على (176) تلميذ تتراوح أعمارهم بين (11-14) حيث تم تسجيل وزن التلميذ ووزن محفظته، وبينت النتائج أن معظم أفراد العينة أفادوا بالشعور بالألم في منطقة الكتفين رافقها ألم في مناطق أخرى من الجسم، كما بينت الدراسة وجود علاقة بين نوع المحفظة التي يحملها التلميذ وبين الألم الذي يشعر به، كما كانت الإناث أكثر شعورا بالألم من الذكور (Wang, Pascoe et Weimar, 2001)

وفي دراسة نواف شطناوي (2013) التي أجريت على (330) تلميذ من الأقسام الأساسية الأولى (الثاني والثالث) بالأردن والتي تدور حول ثقل المحفظة المدرسية ومقارنة وزنها بوزن التلميذ والتعرف على الآثار الصحية الناجمة عن حملها حيث بينت النتائج المتوصل إليها في هذه الدراسة إلى أن معدل وزن محفظة التلميذ للعينة بشكل عام (5.143 كلغ)، وان متوسط وزن التلميذ (24.69 كلغ) وبذلك تكون نسبة وزن المحفظة إلى وزن التلميذ (20.8%).

وأجمع الأطباء الذين عرضت عليهم هذه النتائج أن حمل المحفظة التي تزيد عن (10%) من وزن التلميذ يؤدي إلى ألم أسفل الظهر، انحراف العمود الفقري، خطأ في المشي وكذلك تشوه في العمود الفقري، كما اتفقوا أن الركض أثناء حمل المحفظة خاصة وان كان التلميذ يحمل إضافة إلى الكتب طعام الإفطار وزجاجة ماء فهذا يزيد من وزنها وبالتالي يؤثر

1- Prise en charge de la lombalgie chronique de L'adolescent : Etat des lieux et perspectives, Emmanuelle Bougouin Kuhn, (2005), P16

2- Etude transversale sur les douleurs de dos et l'utilisation du sac d'école chez les adolescents scolarisés en valais central, Claire Nanchen, (2007), P13.

ثقل المحفظة المدرسية والآثار الصحية الناجمة عن حملها لدى التلاميذ

الباحثة: بوزوران فريدة
أ. د. خلفان رشيد أستاذ التعليم العالي

سلبا على جميع مفاصل التلميذ حيث يمر على ركبته (5-7) أضعاف من وزنه عند صعود أو نزول الدرج بالإضافة إلى وزن المحفظة الذي يؤدي إلى احتكاك والتهاب مفاصل في الركبتين وتشوهات في القدم.

كما أن فترة حمل المحفظة لها علاقة بتشوه العمود الفقري وبالتالي أوصى هؤلاء الأطباء على ضرورة أن يكون حجم المحفظة اقل من حجم الصدر عند التلميذ وان تحمل بالتوازي، واستخدام محفظة ذات شيايات عريضة على الكتفين وشيايات عند الخصر، أن لا تصل إلى أسفل الظهر وان تكون ملاصقة تماما لظهر التلميذ وان تكون مصنوعة من مواد خفيفة بان تكون الشيايات والمنطقة الملاصقة للظهر مصنوعة من القطن كما لا بد من تعليم التلاميذ طريقة حملها¹.

5- الشروط الصحية الواجب توفرها في المحفظة:

توجد أنواع وأشكال عديدة من المحافظ المدرسية التي قد تغري الطفل باقتنائها لكن اللجنة اللبنانية للوقاية من الحوادث المدرسية تشدد بناء على الدراسة التي أجرتها بالتعاون مع مؤسسة الأبحاث العلمية على وجود محافظ غير ملائمة للتلاميذ من الناحية الصحية وان استخدامها قد يسبب أخطار وخيمة على مستعملها من التلاميذ والتي قد تهدد صحته وسلامته، لذلك لا بد من توفر بعض الشروط في المحفظة المدرسية والمتمثلة في:

- أن تكون الأحزمة الخلفية للمحفظة المدرسية عريضة ومبطنة لتعمل على حماية ظهر التلميذ.

- اختيار المحفظة المدرسية التي يجب أن يكون فيها الجزء الخلفي منها مبطنا وذلك للتخفيف من تأثير ثقل محتوياتها على العمود الفقري.

- يمكن اللجوء إلى استعمال المحافظ ذات العجلات التي تمكن الطفل من تحريكها دون حملها، ولكن يجب اخذ بعين الاعتبار الوزن الكلي لهذا النوع من المحافظ حين يحملها الطفل عند صعود السلالم في البيت أو المدرسة لذا لا بد من أن تكون قاعدتها مصنوعة من مادة خفيفة الوزن وان يتناسب مقبض المحفظة مع طول التلميذ حتى لا ينحني أثناء دفعها أو سحبها.

- يجب استعمال المحافظ ذات حزام يربط حول خصر التلميذ أو صدره عند حملها فوق الظهر والذي يجعلها قريبة دائما من الجذع حتى يتوزع الثقل على منطقتي الظهر والحوض، كما أن ذلك يحقق توازنا أفضل للجسم أثناء حمل المحفظة².

خاتمة:

1-الحقيبة المدرسية وعلاقتها بصحة الطلبة ودور الإدارة المدرسية في إيجاد الحلول والبدائل، نواف موسى شطناوي، خليفة مصطفى أبو عاشور، (2013)، ص 137-147

1-الحقيبة المدرسية، حقيبة كتب ام اوزان ثقيلة؟، (2008)، ص 25

ثقل المحفظة المدرسية والآثار الصحية الناجمة عن حملها لدى التلاميذ

الباحثة. بوزوران فريدة
أ. د. خلفان رشيد أستاذ التعليم العالي

يعتبر ثقل المحفظة المدرسية مشكلة يعاني منها تلاميذ المدارس خاصة تلاميذ المرحلة الابتدائية الذين يأخذون فيها كامل الأدوات اللازمة من كتب ودفاتر إلى غير ذلك من الأدوات التي يحتاجها يوميا، وهذا الثقل قد يسبب في ظهور آلام في الرقبة والظهر لدى التلميذ وهذا ما يؤثر على وتيرة نوم /يقظة لديه، وحتى قد ينجر عن الحمل الزائد تشوهات في العمود الفقري وتغيير في مشية التلميذ، الأمر الذي يتطلب العناية اللازمة للحد من ثقل المحفظة المدرسية وذلك بتقديم النصائح حول كيفية حمل المحافظ وكذا نوعيتها التي تحمل المواصفات والشروط اللازمة لحماية امن وسلامة التلميذ، بالإضافة إلى إلزامية تطبيق المعيار المحدد بان لا يتجاوز ثقل المحفظة (10%) من وزن التلميذ.

-الاقترحات:

-على المعلم تحديد البرنامج للتلاميذ لتفادي إحضارهم لجميع الكتب المدرسية.

-يجب أن تكون الكتب رقيقة¹

-تقدم نصائح حول طرق حمل المحفظة والتي يجب أن تحمل بالتوازي وعلى كلا الكتفين وان لا تصل إلى أسفل الظهر أثناء حملها، وضرورة توفير وسائل النقل وذلك للتخفيف من معاناتهم أثناء حملها لمدة طويلة.

-إعادة النظر باليوم الدراسي ونظامه بحيث ينهي التلميذ جميع واجباته في المدرسة.

-توفير وجبات غذائية للتلاميذ في المدرسة والاستغناء عن حمل الكتب في الحقائب.

-إجراء مزيد من الدراسات حول الأضرار التي تسببها المحفظة المدرسية².

-ينبغي على الحكومة فرض إلزامية تطبيق المعيار المحدد لوزن المحافظ المدرسية ب (10%)، كما ينبغي زيادة ميزانيات التعليم بغية السماح لتكوين كتب مزدوجة (كتاب في المنزل وآخر في المدرسة) بالإضافة إلى وضع حلول بديلة (التكنولوجيات الحديثة)³، حيث تمكن التكنولوجيات الحديثة (كجهاز عرض الفيديو، والكتاب الإلكتروني) أن تلعب دورا رئيسيا في التخفيف من ثقل المحفظة المدرسية⁴.

-استخدام الخزانة أو الأدراج التي يضع فيها التلميذ أدواته المدرسية كحل جزئي، فهي قد تحد من وزن المحافظ المدرسية، إلا أنها لا تحل مشكلة ثقلها وذلك أثناء الذهاب والإياب من وإلى المدرسة.

2-تطبيق الأرغونوميا في العملية التربوية، طايبي نعيمة، (2014)، ص 86. 1

2الحقيبة المدرسية وعلاقتها بصحة الطلبة ودور الإدارة المدرسية في إيجاد الحلول والبدائل، نواف موسى شطناوي، خليفة مصطفى أبو عاشور، (2013)، ص 151

3-Bilan départemental de l'opération de pesée des cartables, (2007), P 9

4-Campagne M'ton dos, Pour la prévention des rachialgies de l'enfant et de l'adolescent. Daniel Ribaud Chevrej, P6

**ثقل المحفظة المدرسية والآثار الصحية الناجمة عن حملها لدى التلاميذ
الباحثة. بوزوران فريدة
أ. د. خلفان رشيد أستاذ التعليم العالي**

- بإمكان الناشرين وضع حد من ثقل الكتب وذلك عن طريق تقسيمها إلى فصول مختلفة.

- طلب تجديد الكتب المدرسية من خلال دمج بعض المواد الدراسية وتجنب التلاميذ حمل الكتب المدرسية وهذا ما سيساهم في تخفيض وزن المحفظة بنسبة (40%)¹.

- ضرورة تحقق الأولياء من أن ابنهم قد اخذ الضروريات التي يحتاجها فقط².

1-Nouvelle campagne de lutte contre le mal de dos, Frédéric Srouf, (2012), P4

2- Bilan départemental de l'opération de pesée des cartables, (2007), P10

**ثقل المحفظة المدرسية والآثار الصحية الناجمة عن حملها لدى التلاميذ
الباحثة. بوزوران فريدة
أ. د. خلفان رشيد أستاذ التعليم العالي**

قائمة المراجع

1-المراجع باللغة العربية:

- الحقيبة المدرسية وعلاقتها بصحة الطلبة ودور الإدارة المدرسية في إيجاد الحلول والبدائل، نواف موسى شطناوي، خليفة مصطفى أبو عاشور، (2013)، المجلة الدولية للأبحاث التربوية، جامعة الإمارات العربية المتحدة، العدد 34.
- الحقيبة المدرسية، حقيبة كتب أم أوزان ثقيلة؟، (2008)، مجلة (نشرة) الياز، متخصصة بقضايا السلامة العامة، العدد 35.
- تطبيق الأرغونوميا في العملية التربوية، طاببي نعيمة، (2014)، فعاليات الملتقى الدولي الثاني حول: تطبيق الأرغونوميا بالدول السائرة في طريق النمو: الأرغونوميا في خدمة التنمية، الجزء الثاني، الجزائر.

2-المراجع باللغة الأجنبية:

- Bilan départemental de l'opération de pesée des cartables, (FCPE) Fédération des Conseils des Parents d'élève, Dossier de presse, (2007).
- Campagne M'ton dos, Pour la prévention des rachialgies de l'enfant et de l'adolescent, Daniel Ribaud Chevrey.
- Cartable et pathologie rachidienne, Revue de chirurgie orthopédique, Cottalorda J, S. Bourelle, V. Gautheron, R. Kohler, N90, Masson. Paris, (2004).
- Communication institut français d'étiopathie, (2014), France.
- Ecole du dos chez les adolescents, Rapport de travail pour obtenir un diplôme d'état de masseur kinésithérapeute, France, Hienne Emilie, (2009).
- Enquête auprès des jeunes sur « le dos », Raphail Hamimi, Kinesither Rev, 77, (2008).
- Etude transversale sur les douleurs de dos et l'utilisation du sac d'école chez les adolescents scolarisés en valais central, Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention d'un diplôme de physiothérapeute, Suisse, Claire Nanchen, (2007).

ثقل المحفظة المدرسية والآثار الصحية الناجمة عن حملها لدى التلاميذ
الباحثة. بوزوران فريدة
أ. د. خلفان رشيد أستاذ التعليم العالي

- La documentation Française : Cartables et manuels scolaires.
- Le mal de dos à l'âge scolaire. Badelon, E. Roussel, C. Guyonnet, Journal de pédiatrie et de puériculture, N 3, (1994).
- Le trajet d'un cartable de 6^{ème}, Etude professionnelle-Ecole Nationale de la Santé Publique, Béatrice Ribot, (2002).
- Les besoins et les moyen nécessaires pour réalisé une formation prophylactique des rachialgies dans les collèges, Résultats d'enquêtes, Pascal Guguen, (2014).
- Nouvelle campagne de lutte contre le mal de dos, Frédéric Srouf, France, (2012).
- Prévention des lombalgies en milieu scolaire, Troussier, B. Grison, J, La lettre du Rhumatologue, N 271, (2001).
- Prévention précoce des rachialgies, Alain Levy et Claude Braize, Justificatifs de l'intérêt d'une prévention primaire en milieu scolaire, N418, (2002).
- Prise en charge de la lombalgie chronique de L'adolescent : Etat des lieux et perspectives, Emmanuelle Bougouin Kuhn, Diplôme d'état de docteur en médecine, (2005).