



1. Le sac doit posséder des sangles larges, bien rembourrées avec une ceinture ajustable à la taille.

1. Der Rucksack sollte breite und gut gefütterte Trageriemen und einen regulierbaren Gürtel in der Taille haben.



2. Aidez votre enfant à faire le tri avant de remplir son sac et voyez ce qui peut être laissé à la maison ce jour là. Placez les items plus lourds au fond du sac. Plus ils seront près du dos moins ils généreront de stress sur les muscles.

2. Helfen Sie Ihrem Kind vor dem Packen des Schulrucksacks bei der Auswahl, damit es zuhause lassen kann, was es an diesem Tage nicht braucht. Schwere Sachen gehören auf den Boden des Rucksacks; je näher sie dem Rücken sind, desto geringer wird der Druck auf die Muskeln.



3. Assurez-vous que vos enfants plient leurs genoux quand ils soulèvent leur sac. Cela épargnera grandement les muscles du dos étant donné qu'ils auront à effectuer cette opération quelques milliers de fois au cours de l'année.

3. Achten Sie darauf, dass Ihre Kinder beim Anheben des Rucksacks die Knie beugen. Das schont in hohem Masse die Rückenmuskeln, da sie diese Bewegung im Laufe eines Schuljahres ein paar tausend Mal machen müssen.



4. Encouragez l'utilisation des deux sangles sans trop les serrer. S'il existe une sangle abdominale sur le sac, encouragez également son utilisation pour les longs trajets.

4. Halten Sie Ihre Kinder dazu an, beide Trageriemen zu benutzen; sie sollten nicht zu fest angezogen werden. Die Benutzung eines Bauchriemens ist für längere Strecken ebenfalls zu empfehlen.



5. Si votre enfant doit se pencher vers l'avant pour supporter son sac, c'est qu'il est trop lourd.

5. Sollte sich Ihr Kind beim Tragen der Last nach vorne beugen, dann ist der Rucksack zu schwer.



6. Même s'il est plus «cool» de porter son sac sur une épaule seulement, encouragez votre enfant à utiliser les deux épaules. Le poids sera mieux réparti.

6. Auch wenn das Tragen des Rucksacks auf einer Schulter «cool» ist, fordern Sie Ihr Kind dazu auf, beide Schultern zu belasten; das Gewicht ist so besser verteilt.

Quelques conseils pour le port du sac à dos. Repris du site américain: www.backpacksafe.com/safety.htm

Einige Ratschläge zum Tragen des Rucksacks: Wiedergabe der amerikanischen Internetseite: www.backpacksafe.com/safety.htm

© 2004 Body Mechanics, Inc. All rights reserved. For more information on Backpack Safety America/International(tm), visit backpacksafe.com or write info@backpacksafe.com

Vorbeugung bei Rückenproblemen und das Gewicht des Schulrucksacks

Mahler P. B., Service de santé de la jeunesse, Genève

Duperrex O., Service de santé de la jeunesse, Genève

Kaelin A., Service d'orthopédie pédiatrique, département de pédiatrie

Übersetzung: Renate Nook, Genf

Seit einigen Jahren werden anlässlich des Schulanfangs häufig Fragen an die Mitglieder des Schul- und Gesundheitswesens gerichtet hinsichtlich des Gewichts des Schulrucksacks und dessen Einfluss auf das Wachstum, die Wirbelsäule und das Wohlbefinden des Kindes. Diese Sorge der Eltern und der Fachleute im Gesundheitswesen ist sicherlich berechtigt wegen des ständig zunehmenden Gewichts des Schulrucksacks, des Fehlens von Schliessfächern in manchen Schulen als auch wegen des Transportes von anderen Gegenständen wie Sportgeräten und Musikinstrumenten.

Gleichzeitig beobachten wir bei der jungen Bevölkerung in jedem Alter eine erhöhte Neigung zu Rückenschmerzen, die gemäss der Studien 11 bis 51% der Kinder betreffen¹⁾. Die 1992 in Fribourg gemachte Studie Balague²⁾ hat bereits ergeben, dass die Rückenschmerzen der jungen Leute denen der Erwachsenen gleichkommen.

Trotz dieser Besorgnis gibt es keine Beweise, dass das Tragen eines Rucksacks Skoliosen oder Entwicklungsstörungen des Rückens verursachen können.

Was die Schmerzen betrifft, so haben Mackenzie und Mitarbeiter im Frühjahr 2003 eine Zeitschriftdurchsicht¹⁾ veröffentlicht, in der sie Risikofaktoren für Rückenschmerzen hervorheben, wie unter anderen das weibliche Geschlecht, eine allgemeine schlechte Gesundheit, intensive körperliche Tätigkeit, lange sitzende Stellung, das Gewicht des Rucksacks, die Dauer seines Tragens, psychologische Faktoren, die Zeit vor dem Fernseher, die Beweglichkeit der Wirbelsäule sowie das Vorkommen von Rückenschmerzen in der Familie. Jedoch sagt der Artikel Watsons³⁾ zusammenfassend, dass es keine Beziehung zwischen dem Gewicht des vom Kinde getragenen Rucksacks und den Rückenschmerzen gibt.

Dieses unterstreicht die vielfachen Ursachen von Rückenschmerzen bei Kindern, von de-

nen der Rucksack nur eine Komponente ist. Das in der Literatur empfohlene Grenzwert variiert zwischen 10 und 20% des Körpergewichts beim Kind. Die Akademie amerikanischer orthopädischer Chirurgen schlägt z.B. ein Gewicht von maximal 15 bis 20% des Körpergewichts beim Kind und 30% von dem eines Erwachsenen vor.

Doch haben biomechanische Untersuchungen keine genaue Gewichtsgrenze festlegen können, über die hinaus statische Probleme oder Schmerzen entstehen können. Eine Untersuchung⁴⁾ an einer Gruppe von 10-jährigen Kindern hat erwiesen, dass eine Last von bis zu 10% des Körpergewichtes nur wenig Einfluss auf den Gang und den Energieaufwand hat.

Bei einer kleinen Studie mit 140 Kindern aus dem Jura⁵⁾ hatten alle Schüler einen Rucksack, der zwischen 10 und 15% des Körpergewichtes wog, was an der unteren Grenze der Empfehlungen liegt.

Trotz dieser beruhigenden Feststellungen scheinen die meisten Autoren die Benutzung des Rucksacks unter Berücksichtigung gewisser Einzelheiten und einer vernünftigen Benutzung derselben zu empfehlen (siehe Anhang).

Zusammenfassung

- Epidemiologische und biomechanische Studien ergeben keinen klaren, ursächlichen Zusammenhang zwischen Rucksack und Rückenschmerzen (Gewicht, Tragedauer).
- Es gibt keinen systematischen Gesamtüberblick über die Wirksamkeit von Vorbeugungsmassnahmen gegen Rückenschmerzen bei Jugendlichen.
- Ein 10% vom Körpergewicht wiegender Rucksack beeinflusst nur wenig die Biomechanik des Ganges und den Energieverbrauch eines 10-jährigen Kindes.
- Die Akademie amerikanischer orthopädischer Chirurgen empfiehlt ein Höchst-

gewicht des Rucksacks von 15 bis 20% des Körpergewichts beim Kind und 30% beim Erwachsenen.

- Eine optimale Nutzung des Rucksacks (nur die für den Tag bzw. halben Tag nötigen Hefte und Bücher die im Schulbereich zurückzulegenden Wege) sowie zur Verfügung stehende Schliesskästen für gewisse Schüler (Gesundheitsprobleme, schweres oder sperriges Sportgerät).

Referenzen

- 1) Mackenzie WG, Sampath JS, Kruse RW, Sheir-Neiss GJ. Backpacks in children. Clin Orthop 2003; (409): 78-84.
- 2) Balague F, Nordin M. Back pain in children and teenagers. Baillieres Clin Rheumatol 1992; 6(3): 575-593.
- 3) Watson KD, Papageorgiou AC, Jones GT, Taylor S, Symmons DP, Silman AJ et al. Low back pain in schoolchildren: the role of mechanical and psychosocial factors. Arch Dis Child 2003; 88(1): 12-17.
- 4) Hong Y, Brueggemann GP. Changes in gait patterns in 10-year-old boys with increasing loads when walking on a treadmill. Gait Posture 2000; 11(3): 254-259.
- 5) Sacs d'école: le poids du savoir. J'achète mieux 314 Juillet-Août 2003, 16-17. 2003.