Zeitschrift: Mobile : la revue d'éducation physique et de sport

Herausgeber: Office fédéral du sport ; Association suisse d'éducation physique à l'école

Band: 11 (2009)

Heft: 5

Artikel: Des protections suffisantes?

Autor: Michel, Frank I. / Hofer, Fränk

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-995758

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Des protections suffisantes?

Quelle est l'efficacité des protections dorsales en cas de chute à ski ou en snowboard? Contre les blessures, minime. En revanche, les séquelles peuvent être réduites. Telles sont les conclusions d'une étude à laquelle le bpa a collaboré.

Texte: Frank I. Michel, Fränk Hofer; photo: Ueli Känzig

70 000 personnes accidentées en 2006, dont 4800 moyennement blessées, 3300 gravement blessées et 18 morts. Les données – émanant de la Loi fédérale sur l'assurance accidents (LAA), du bpa et de diverses études internationales – démontrent que les parties du corps les plus touchées en cas d'accident de ski sont les genoux (25%), la ceinture scapulaire et les bras (20%), la tête et le cou (15%), le bas des jambes et les pieds (15%), le tronc, la colonne vertébrale et la moelle épinière (15%). En snowboard, ce profil n'est guère différent: ceinture scapulaire/bras (20%), poignets/mains/doigts (20%), tête/cou (16%), genoux (15%) et tronc/colonne vertébrale/moelle épinière (15%) (voir figure 1).

Sauts: prudence!

Il est difficile de définir les facteurs de risque de blessures au dos. La plupart des accidents graves surviennent au moment de la réception d'un saut; l'axe de la chute étant alors déterminant. La surévaluation des capacités, la perte de maîtrise de la vitesse, l'irrespect des règles FIS et un comportement inadapté dans les snowparks sont d'autres facteurs importants. A ski, la majorité des blessures au dos sont le fait d'individus de sexe masculin, âgés de plus de 30 ans et de niveau avancé. En snowboard, ce sont également les hommes présentant des capacités supérieures à la moyenne; la moyenne d'âge est en revanche plus basse (20 à 25 ans).

Au vu du nombre élevé d'accidents, il est légitime de s'interroger sur la manière de mieux protéger le haut du corps lors de la pratique de sports de neige. Les mesures préventives peuvent réduire certaines séquelles, elles n'ont toutefois pas le pouvoir d'éviter de se blesser. Un exemple sont les blessures au dos suite à une réception mal maîtrisée d'un saut. Les fractures de la colonne vertébrale, dans la région comprise entre les vertèbres lombaires mobiles et les vertèbres thoraciques rigides, sont dues à une charge verticale de haut en bas sur celle-ci (compression). Les protections dorsales ne sont en l'occurrence d'aucune utilité. Ce constat est également valable pour les mouvements de torsion de la colonne vertébrale (distorsion).

	Ski alpin
Epaules/bras	
• Fracture de l'humérus	11%
• Luxation de l'épaule	8%
• Distorsion, distension, rupture du tendon	13%
• Contusion	45%
Colonne vertébrale cervicale	
• Distorsion, distension	87%
• Traumatisme des vertèbres cervicales (coup du lapin)	10%
Cage thoracique	
• Fracture des côtes	20%
• Contusion de la paroi thoracique	79%
Dos/fessier	
• Contusion	100%

Fig. 1: Diagnostics les plus fréquents du haut du corps.

Confiance: presque aveugle!

C'est d'ailleurs là que le bât blesse: 75% des utilisateurs de protections dorsales interrogés dans le cadre de l'étude pensent – ou du moins espèrent – être protégés contre ce type de blessures (fractures des vertèbres). La confiance accordée à ces équipements a un autre impact concret: leur port s'élève à 38% dans le milieu du snowboard, à 13% dans celui du ski alpin, un chiffre qui croît continuellement depuis 2003.

Actuellement, aucune norme ne réglemente les protections dorsales. Chaque fabricant peut lancer sur le marché le produit qu'il désire, sans que celui-ci ne réponde aux moindres standards minimaux de qualité. Cela se vérifie lors des tests: la consistance des matériaux varie fortement d'une protection à l'autre, tant pour les produits «soft shell» que ceux «hard shell». Même si la plupart des protections dorsales contrôlées satisfait aux critères de la classe de protection 1 et la moitié d'entre elles à ceux de la classe 2, la situation exige des améliorations substantielles. Prenons un exemple: les sacs à dos traditionnels, dans lesquels est glissé un pull-over, remplissent les critères de la classe de protection 1. Il est donc difficile de juger de l'efficacité réelle des protections dorsales.

Une norme: impératif!

Les conclusions de cette étude commune ne concernent pas seulement le bpa; elles ont une portée internationale et touchent différents domaines de compétences. Il est primordial de développer une norme internationale qui définisse le niveau de sécurité des protections dorsales (et si possible de tout le torse) dans les sports de neige. De nouvelles études sont nécessaires pour atteindre cet objectif. L'établissement d'une norme aura pour effet d'inciter les producteurs à prêter encore plus d'attention aux aspects de la sécurité (p.ex. optimisation des produits existants, nouvelles idées de produit). En outre, dans un esprit de transparence totale, ces informations permettront aux clients d'effectuer leur achat en toute connaissance de cause. ■

Snowboard
6%
11%
17%
38%
91%
7%
17%
81%
100%

Références bibliographiques

Schmitt, K.-U., Liechti, B. Michel, F.I., Brühwiler, P. (2009): ***Analyse des Schutzpotenzials von Schneesport-Rückenprotektoren. In O. Brügger (Eds.), Proceedings of the 5th Dreiländerkongress (D, A, CH), Sport – mit Sicherheit gewinnen*** *(p. 38). Berne: bpa – Bureau suisse de prévention des accidents.*

Michel, F.I., Niemann, S., Brügger, O. (2009): ***Rücken- und Brustprotektoren im Schneesport: Verletzungsanalyse (Befund und Lokalität) in Bezug auf eine mögliche Schutzwirkung durch Rücken- und Brustprotektoren beim alpinen Skifahren und Snowboarden.*** *Berne: bpa – Bureau suisse de prévention des accidents.*

Liechti, B.S. (2009): ***Analyse des Schutzpotenzials von Schneesport-Rückenprotektoren (Unpublished Master Thesis).*** *Zurich: Swiss Federal Institute of Technology Zurich.*

Le point

«Une protection absolue n'existe pas»

«mobile»: Est-ce que les protections dorsales et du torse sont appropriées pour les enfants? Frank I. Michel: Les enfants apprécient le hors-piste, les snowparks et les halfpipes. Ces protections permettent, en principe, de réduire les séquelles. Il faut toutefois préciser qu'il n'y a actuellement aucun standard pour les protections, qu'elles soient destinées aux adultes ou aux enfants. En outre, ces produits ne font pas l'objet d'un développement particulier en fonction de l'âge des utilisateurs; les protections pour les enfants ne sont qu'une «version miniature» de celles pour les adultes. Ce qui est sûr, c'est que les casques de sports de neige disposent d'un potentiel de protection plus élevé que les protections dorsales.

Que faire pour obtenir un potentiel de protection de 100%? Une protection absolue n'existe pas. Sur la base des résultats d'une étude menée en collaboration avec l'ETH de Zurich et l'Empa (une institution de recherche et de services interdisciplinaire du domaine des EPF), nous pouvons formuler trois conditions de base que les protections dorsales doivent satisfaire: l'amortissement (p. ex. protection contre les contusions en cas de chute sur une surface dure), la résistance à la pénétration (p. ex. d'un objet pointu) et la protection de la colonne vertébrale d'une hyperextension (p. ex. chute sur une barre à slide).

Quelles autres mesures permettraient de réduire le nombre d'accidents à ski et en snowboard? Les possibilités sont multiples. En premier lieu, il y a le comportement de tout un chacun sur et à côté des pistes. Il est également capital de vérifier son équipement, en particulier les fixations. Enfin, les infrastructures – pistes et snowparks – doivent respecter les critères de sécurité.

Frank I. Michel est collaborateur scientifique au bpa.

Contact: f.michel@bfu.ch