

**Martyna Brychcy, Tomasz Kostyk,
Patrycja Rąglewska**

**Wiosna : bolesne czy miłe
wspomnienie zimowego szaleństwa
karkonoskich snowboardzistów**

Ekonomiczne Problemy Usług nr 78, 581-594

2011

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach
dozwolonego użytku.

Martyna Brychcy

Akademia Wychowania Fizycznego w Poznaniu

NZOZ Rehabilitacja Lecznicza w Siedlcach

Tomasz Kostyk

Wielospecjalistyczny Szpital Miejski w Poznaniu

Patrycja Rąglewska

Akademia Wychowania Fizycznego w Poznaniu

Wyższa Szkoła Edukacji i Terapii w Poznaniu

**WIOSNA – BOLESNE CZY MIŁE WSPOMNIENIE
ZIMOWEGO SZALEŃSTWA
KARKONOSKICH SNOWBOARDZISTÓW**

Wstęp

W ostatnich latach snowboard zdobywa stoki całego świata. Niewinna rozrywka i ślizganie się na desce, określanej mianem „snurfer”, przerodziła się w jedną z najpopularniejszych dyscyplin sportowych [Marciniak, 2007]. Według przeprowadzonych badań, już w 1989 roku aktywnych czynnie snowboardzistów było 1,5 mln, w tym 40% w Północnej Ameryce. Jazda na desce snowboardowej jest uznawana za jeden z najszybciej rozwijających się i najpopularniejszych sportów zimowych [Abu-Laban, 1991].

W ostatnich dwudziestu latach popularność snowboardu dorównuje narciarstwu. Na początku była letnia deska surfingowa, windsurfingowa, skateboardowa, a z czasem zimowy skateboarding w postaci „snurfera”. Snowboard wraz ze swoimi młodymi użytkownikami, wyspecjalizowanym nazewnictwem

i specyficznymi dla jego subkultury formami ubioru zaczął zdobywać śnieżne kraje już w latach 60. XX wieku. Pod względem popularności snowboard zajmuje wysokie miejsce w rankingu sportów zimowych. Jeszcze kilkadziesiąt lat temu nikt nie był w stanie przypuszczać że brutalne *ski boards* czy forma rekreacji w postaci deski ze sznurkiem określana mianem „snurfera” przerodzi się w fenomenalnym tempie w olimpijski sport [Gajdzińska, Kunysz, Marciniak, 2006]. Osobą, która zapoczątkowała aktywność snowboardowi, był Sherman Popper. Wpadł on na genialny pomysł urozmaicenia zabawy swoim dzieciom przez złączenie dwóch nart w jedną. Niestety, sznurek przytwierdzony do czubka deski, trzymany podczas jazdy, był jedynym elementem pozwalającym na utrzymanie równowagi podczas jazdy. Żeby poprawić stabilność jazdy na desce, Dimitrije Milovich zastosował do snurfera metalowe krawędzie. Niestety, konstrukcja zbyt przypominała deskę surfingową, więc upadł pomysł jej wykorzystywania. Wrócił natomiast „snurfer” Poppera, który, objęty patentem, był rozwijany przez Jamesa Burtona. Postanowił on popracować nad techniką jazdy na zimowej desce, wprowadzając mocowania do butów. Kolejne modyfikacje budowy deski wprowadzili między innymi bracia Struck i Jeff Grell, lecz za autora konstrukcji deski snowboardowej uważa się Toma Simsa, który jako pierwszy skonstruował laminowaną deskę z drewnianym rdzeniem [Sadowski, 2011].

Snowboard nie jest, niestety, sportem w pełni bezpiecznym, ponieważ towarzyszy mu znaczne prawdopodobieństwo uszkodzenia narządu ruchu. Ten rodzaj aktywności fizycznej jest zaliczany do grupy sportów podwyższonego ryzyka urazu [Gajdzińska, Kunysz, Marciniak, 2006]. Nasila się problem urazowości wśród ludzi uprawiających sport wyczynowo lub też rekreacyjnie. Co roku 10 mln ludzi na świecie doznaje urazu, z czego 10% umiera [Maklewska, 2008]. Coraz częściej mamy do czynienia z urazami z powodu niewytrenowania [Dziak, 2001].

Termin uraz sportowy oznacza wszelkie formy urazu doznane podczas podejmowanej aktywności fizycznej. Zgodnie z założeniami Rady Europy, uraz sportowy to taki, który powstaje na skutek udziału w zajęciach sportowych. Uraz (trama) to czynnik kinetyczny, chemiczny, termiczny, powodujący uszkodzenie tkanek, którego skutkiem jest uszkodzenie [Rąglewska, Szałański, Kita, 2005]. Snowboardziści odnoszą obrażenia o wiele częściej niż narciarze. Tak jak u narciarzy najczęstszymi urazami są uszkodzenia aparatu więzadłowego stawu kolanowego, w szczególności więzadła krzyżowego przedniego, tak do

najczęstszych obrażeń w snowboardzie należą [Burtscher i wsp., 2009; Kowalska, 2002; Laporte i wsp., 2009; <http://www.rss-to-javascript.com>]:

- złamania i zwichnięcia nadgarstków,
- uszkodzenia stawów łokciowych,
- uszkodzenia stawów ramiennych (zwichnięcia, stłuczenia, uszkodzenia pierścienia rotatorów),
- złamania obojczyka,
- przeciążenia stawu skokowego, tak zwane snowboardowe kostki,
- wstrząśnienie mózgu i inne urazy głowy i szyi,
- urazy brzucha, tak zwana śledziona snowboardzisty.

Ryzyko wystąpienia uszkodzeń podczas uprawiania snowboardu można zminimalizować, stosując odpowiednie środki ostrożności oraz wybierając styl, prędkość i miejsce jazdy odpowiednio do swoich umiejętności. Nauka pod okiem instruktora SITS Stowarzyszenie Instruktorów i Trenerów Snowboardu (STiTS) pozwoli zachować rozsądek i zminimalizować ryzyko uszkodzenia ciała. Zawsze należy rozpocząć od ustalenia nogi prowadzącej (*regular* – lewa, *golfy* – prawa), odpowiedniego wyboru deski, zapoznania się ze sprzętem, żeby bezpiecznie nauczyć się zakładać sprzęt, podnosić się i upadać [Wyszkowska, Kunysz, 2005]. Według „Journal of ASTM International” 2009, najważniejsze dla bezpieczeństwa na stoku jest noszenie kasku, ochraniaczy na nadgarstki i gogli [Kowalska]. Bardzo ważne jest także zapoznanie się z *Dekalogiem reguł Międzynarodowej Federacji Narciarskiej (FIS)*, który nakazuje [<http://www.skipow.bydnet.pl/>; <http://www.aesculap.com.pl/>]:

- a) wzgląd na inne osoby;
- b) panowanie nad szybkością i sposobem jazdy;
- c) wybór toru jazdy;
- d) dostosowanie się do następujących reguł:
 - wyprzedzania,
 - wjazdu i ruszania z miejsca,
 - zatrzymywania się,
 - podchodzenia i schodzenia,
 - stosowania się do znaków i sygnalizacji,
 - zachowania się w razie wypadku,
 - obowiązku ujawnienia tożsamości.

Celem artykułu było sprawdzenie karkonoskich snowboardzistów pod względem bezpieczeństwa jazdy na desce, mając na uwadze motyw, styl jazdy, skutki i konsekwencje zdrowotne zimowej aktywności ruchowej.

1. Materiał i metoda

Materiał badawczy stanowiło 83 snowboardzistów, w tym 37 kobiet i 46 mężczyzn. Średnia wieku badanych wynosiła 20 lat, a średni staż jazdy na snowboardzie – 5 sezonów. Metodą badawczą był sondaż diagnostyczny, techniką – kwestionariusz ankiety. Ankieta, skonstruowana specjalnie na potrzeby badania, składała się z 28 pytań i metryczki. Badania miały charakter anonimowy. Metryczka pozwoliła uzyskać informację na temat wieku, płci oraz stażu jazdy na desce snowboardowej przez badanych. Pytania miały umożliwić uzyskanie informacji na temat motywów podjęcia aktywności fizycznej, jaką jest jazda na desce snowboardowej. Ankietowanych poproszono również o określenie stopnia zaawansowania jazdy, preferowanego stylu, pozycji na desce, bezpieczeństwa jazdy. Najważniejsze pytania dotyczyły urazów, jakich doznali badani snowboardziści, z uwzględnieniem miejsca ich powstania i konsekwencji ich przebycia. Analiza uzyskanych odpowiedzi pozwoliła na zestawienie wyników.

2. Wyniki

Badanych poproszono o udzielenie odpowiedzi na pytania dotyczące ich snowboardowej aktywności. Wyniki przedstawiono w tabelach 1–10.

W tabeli 1 przedstawiono motyw, którymi kierowali się badani, rozpoczynając jazdę na snowboardzie. Ponad połowa badanych (48 ankietowanych) jako główny motyw podjęcia jazdy na snowboardzie podała chęć spróbowania czegoś innego. Dla 19 osób ważne były mocne doznania, 6 osób uznało, że potrzeba ruchu i znużenie nartami. Nieliczni (po 2 badanych) jako główny powód podali chęć wyróżnienia się lub przynależność do subkultury snowboardowej.

Tabela 1

Motywy decydujące o rozpoczęciu jazdy na snowboardzie przez osoby badane

Motywy	Procent ogółu badanych (n = 83)
Chęć spróbowania czegoś nowego	57,83 (48)
Chęć mocnych doznań	22,89 (19)
Znudzenie nartami	7,23 (6)
Potrzeba ruchu	7,23 (6)
Chęć wyróżnienia się	2,41 (2)
Przynależność do subkultury snowboardowej	2,41 (2)

Źródło: badania własne.

Ze względu na bardzo szybki rozwój snowboardu i kształtowanie się różnych jego odłamów ważne było sprawdzenie, jaki styl jazdy wybierają ankietowani.

Po przeanalizowaniu odpowiedzi okazało się, że większość badanych preferuje ogólny styl Freeride, który pozwala na jazdę po różnych terenach. Stylem tym jeździ aż 54 badanych. Kolejnym, chętnie wybieranym stylem, był Freestyle służący do jazdy z przeszkodami – wybrało go 21 ankietowanych. Pozostałe style wybierano bardzo rzadko (tylko 4 badanych); nikt z badanych nie wybrał stylu typu Boardercos. Wyniki zestawiono w tabeli 2.

Tabela 2

Styl jazdy w badanej grupie

Styl jazdy	Procent ogółu badanych (n = 83)
Freeride	65,06 (54)
Freestyle	25,30 (21)
Race	4,82 (4)
Jibbling	4,82 (4)
Boardercos	0 (0)

Źródło: badania własne.

Ze względu na dużą częstotliwość i możliwość wystąpienia urazu w wyniku dość agresywnej formy sportu, jaką jest snowboard, ankietowanych poproszono o zaznaczenie miejsc na ciele, które szczególnie chronią podczas jazdy na

snowboardzie, w celu zwiększenia swojego bezpieczeństwa. Na to pytanie można było wybrać więcej niż jedną odpowiedź.

Z badań wynika, że aż 38 ankietowanych używało kasków podczas jazdy snowboardem. Kolejnym miejscem na ciele, szczególnie chronionym przez snowboardzistów, były stawy kolanowe – 13 badanych używało ochraniaczy na kolana. Nieliczne osoby chroniły kręgosłup (11 badanych), stawy nadgarstkowe (6 badanych) i kość ogonową (4 ankietowanych). Aż 11 osób nie stosowało żadnych ochraniaczy. Wyniki zestawiono w tabeli 3.

Tabela 3

Okolice ciała, na które badani zakładają ochraniacze podczas jazdy na snowboardzie

Miejsca chronione podczas jazdy	Procent ogółu badanych (n = 83)
Głowa	45,78 (38)
Kręgosłup	13,25 (11)
Kość ogonowa	4,82 (4)
Kolana	15,66 (13)
Nadgarstki	7,24 (6)
Badani, którzy nie stosują ochraniaczy	13,25 (11)

Źródło: badania własne.

W wyniku zaliczenia snowboardu do formy aktywności fizycznej o podwyższonym ryzyku, ważne okazało się pytanie dotyczące rodzaju uszkodzenia aparatu ruchu, jakie doznali ankietowani podczas uprawiania tego sportu zimowego. Pytanie charakteryzowało się możliwością wielokrotnego wyboru odpowiedzi.

Podczas uprawiania snowboardu 21 badanych doznało skręceń, 18 ankietowanych – zwichnięć, 11 snowboardzistów – złamań. W pytaniu otwartym 4 badanych wskazało na siniaki, obicia, stłuczenia. 4 ankietowanych – doznało wstrząśnienia mózgu. Jeden ankietowany złamał żebra. Warto podkreślić, że aż 27 badanych nie doznało do tej pory żadnych uszkodzeń ciała. Wyniki zestawiono w tabeli 4.

Tabela 4

Rodzaje uszkodzeń ciała doznanych przez badanych podczas jazdy na snowboardzie

Rodzaj uszkodzeń ciała	Procent ogółu badanych (n = 83)
Skrećenie	25,30 (21)
Zwichnięcie	21,69 (18)
Złamanie	13,25 (11)
Inne	20,48 (17)
Siniaki	4,82 (4)
Obicia	4,82 (4)
Stłuczenia	4,82 (4)
Wstrząśnienie mózgu	4,82 (4)
Złamanie żeber	1,20 (1)
Badani, którzy nie doznali uszkodzenia ciała	19,28 (27)

Źródło: badania własne.

Następnie badanych poproszono o wskazanie, który ze stawów uległ uszkodzeniom. Wyniki zestawiono w tabeli 5.

Najczęściej uszkodzanym stawem był staw promieniowo-nadgarstkowy – aż 35 badanych doznało jego urazu; 12 badanych doznało urazu stawu kolanowego, 10 – stawu skokowego. Rzadziej uszkodzono stawy łokciowy i ramienny – tylko 4 osoby.

Tabela 5

Uszkodzone okolice ciała u badanych

Uszkodzone okolice ciała	Procent ogółu badanych (n = 67)
Staw nadgarstkowy	52,24 (35)
Staw łokciowy	5,97 (4)
Staw ramienny	5,97 (4)
Staw kolanowy	17,91 (12)
Staw skokowy	14,93 (10)
Kręgosłup	2,98 (2)

Źródło: badania własne.

Ze względu na duże możliwości wyboru trasy zjazdowej ankietowanych poproszono ich o udzielenie informacji na temat miejsca, w którym doznali

uszkodzenia, lub miejsca, w którym doszło do incydentu powodującego uszkodzenie ciała. Z badań wynika, że wielu ankietowanych, bo aż 40 badanych, urazu doznało na trasie, 14 ankietowanych – przebywając w snowparku, a 13 – podczas jazdy poza trasą. Wyniki zestawiono w tabeli 6.

Tabela 6

Miejsce, w którym badani doznali uszkodzenia ciała podczas jazdy na snowboardzie

Miejsce doznania uszkodzenia ciała	Procent ogółu badanych (n = 67)
Na trasie	59,70 (40)
Snowpark	20,90 (14)
Poza trasą	19,40 (13)

Źródło: badania własne.

Ankietowanych poproszono o zaznaczenie przyczyn doznania uszkodzeń ciała. Badani snowboardziści uczciwie przyznali się do doznania urazu na skutek własnego błędu, co może wynikać z dość ryzykownej i niebezpiecznej charakterystyki tego sportu. Takiej odpowiedzi udzieliło 45 ankietowanych. Dla 8 osób powodem doznania urazu było zmęczenie, dla 7 osób – warunki pogodowe. Znacznie mniej ważnym powodem był inny snowboardzista lub narciarz – 7,46% ankietowanych udzieliło takiej odpowiedzi.

Tabela 7

Przyczyny uszkodzenia narządu ruchu

Przyczyny uszkodzenia	Procent ogółu badanych (n = 67)
Błąd własny	67,16 (45)
Warunki pogodowe	10,45 (7)
Zmęczenie	11,94 (8)
Inny snowboardzista/narciarz	7,46 (5)
Sprzęt	2,99 (2)

Źródło: badania własne.

Osoby, które doznały urazu, poproszono o udzielenie odpowiedzi na pytanie, na jaki czas uraz ograniczył ich aktywność ruchową. Udzielone odpowiedzi

zestawiono w tabeli 8. Najczęściej odpowiadano, że ograniczenie aktywności ruchowej trwało do miesiąca – 43 osoby. Tylko u 13 osób uraz spowodował ograniczenie ruchomości od 3 do 12 miesięcy. U nielicznych okres ten wyniósł ponad rok.

Tabela 8

Okres ograniczenia aktywności ruchowej badanych
spowodowany przebyłym uszkodzeniem

Okres ograniczenia aktywności ruchowej	Procent ogółu badanych (n = 67)
Do miesiąca	64,18 (43)
Od 1 do 3 miesięcy	11,94 (8)
Od 3 do 12 miesięcy	19,40 (13)
Ponad rok	4,48 (3)

Źródło: badania własne.

Każda, nawet najmniejsza kontuzja najczęściej daje o sobie znać nawet długo po urazie, dlatego badanych snowboardzistów poproszono o udzielenie odpowiedzi na pytanie, czy w jakikolwiek sposób odczuwają konsekwencje doznanego urazu. Aż 39 osób nie odczuwało żadnych skutków doznanego urazu. Nielicznym wcześniejszy uraz i jego skutki przeszkadzały w życiu codziennym. Tylko 8 osób odczuwało skutki podczas jazdy na desce, a 5 – podczas uprawiania innych sportów. Wyniki zestawiono w tabeli 9.

Tabela 9

Konsekwencje przebytego urazu

Konsekwencje przebytego urazu	Procent ogółu badanych (n = 67)
Nie odczuwam	58,21 (39)
Odczuwam w życiu codziennym	22,39 (15)
Odczuwam podczas jazdy na desce	11,94 (8)
Odczuwam podczas uprawiania innych dyscyplin sportowych	7,46 (5)

Źródło: badania własne.

Ze względu na dużą urazowość jazdy na desce i konsekwencje tych urazów poproszono ankietowanych o udzielenie odpowiedzi na pytanie, czy po uszkodzeniu, jakie doznali na skutek jazdy na desce snowboardowej, w jakikolwiek sposób zniechęcili się do dalszego uprawiania tego sportu lub jakikolwiek aktywności ruchowej. Aż 50 osób odpowiedziało, że uraz nie miał żadnego wpływu ani nie przyczynił się do zmniejszenia aktywności ruchowej. Wyniki zestawiono w tabeli 10.

Tabela 10

Ograniczenie aktywności ruchowej badanych
wywołane wystąpieniem uszkodzenia aparatu ruchu

Ograniczenie aktywności ruchowej	Procent ogółu badanych (n = 67)
Nie	74,63 (50)
Tak	25,37 (17)

Źródło: badania własne.

3. Dyskusja

Częstotliwość urazów w snowboardzie jest związana ze specyfiką tego sportu i w dużej mierze wynika z możliwości ryzykownej jazdy. Jest to spowodowane między innymi szerokimi możliwościami jazdy, jakie oferuje.

Wyniki badań w grupie 83 snowboardzistów karkonoskich nie odbiegają znacznie od doniesień europejskich i światowych. Niestety, w polskiej literaturze nie ma wielu doniesień dotyczących motywów i urazów występujących wśród snowboardzistów. Matsumoto udowodnił, że urazy górnej części ciała występują trzykrotnie częściej niż u narciarzy. Złamania stawów nadgarstkowych stanowiły 62% wszystkich złamań, których przyczyny powstania były różne. Najczęściej pojawiały się podczas upadków (59%) i skoków (36%) [Vanhoenacker, 2007]. Nasze badania potwierdziły częstość występowania uszkodzeń stawów promieniowo-nadgarstkowych u karkonoskich snowboardzistów – ponad połowę badanych.

Podobne wyniki potwierdzają H. Kelsall i C.F. Finch. Według nich, snowboardziści najczęściej doznają obrażeń okolicy przedramienia i stawów nadgarstkowych, a ponadto dość częste są uszkodzenia stawów kolanowych. Nasze

badania to potwierdziły. H. Kelsall i C.F. Finch wśród najczęstszych rodzajów uszkodzeń powstających podczas jazdy na snowboardzie odnotowali skręcenia (31–53%), złamania (24–27%) i stłuczenia (12–19%). Nasze badania również to potwierdziły. Ankietowani karkonoscy snowboardziści najczęściej podawali skręcenia, następnie zwichnięcia i złamania [Kelsall, Finch, 1996]. Inni autorzy, D. Ishimaru i wsp., w swoich badaniach ankietowych również potwierdzili duże ryzyko wystąpienia w snowboardzie urazów kończyn dolnych, podając, że 12,3% wszystkich urazów w snowboardzie to uszkodzenia okolicy kończyn dolnych, ze szczególnym wskazaniem złamań okolicy stawów skokowych. W naszych badaniach uszkodzenia stawów skokowych potwierdziło 14,93% ankietowanych. Według D. Ishimaru i wsp., najczęstszym rodzajem uszkodzenia były stłuczenia (22,4%) na skutek zderzenia z innymi uczestnikami sportów zimowych. Nasi ankietowani nie potwierdzili tej hipotezy, ponad 67% badanych przyznało się do błędu własnego, tylko 7,46% badanych zaznaczyło kolizję z innym uczestnikiem stoku [Ishimaru i wsp., 1996].

M.R. Hasler i współautorzy analizowali czynniki ryzyka prowadzące do urazów podczas jazdy na snowboardzie. Wśród nich wymienili rozwijanie zbyt dużej prędkości, złą widoczność na stoku, zmarznięty, stary śnieg. W naszych badaniach nieliczni ankietowani snowboardziści za czynnik ryzyka uznali złe warunki pogodowe [Haller wsp., 2010].

Ankietowani przez nas snowboardziści zdawali sobie sprawę z niebezpieczeństwa urazów głowy. Ochrona głowy kaskiem okazało się być bardzo ważnym zabezpieczeniem. Aż 45,78% stwierdziło, że na nosi kask podczas jazdy na snowboardzie. Należy pamiętać, że urazy mózgowczaszki często kończą się poważnymi powikłaniami, takimi jak krwiak [Vico, 2010].

Przebyte przez badanych uszkodzenia ciała nie dla wszystkich są tylko wspomnieniem, jako że 28 badanych nadal odczuwa konsekwencje owych uszkodzeń, a 17 mówi o ograniczeniach aktywności ruchowej.

Warto się zastanowić nad dalszymi konsekwencjami złamań w tak młodym wieku. Ważny jest fakt, że badana grupa to osoby w wieku, kiedy regularny, odpowiedni wysiłek fizyczny wpływa na osiągnięcie tak zwanej szczytowej masy kostnej (PMB), która jest uznawana za jeden z najważniejszych czynników warunkujących wystąpienie w dalszym życiu osteoporozy i ewentualnych złamań. Kumulowanie mikrourazów (mikropęknięć) lub złamań w istotny sposób wpłynie na jakość i wytrzymałość kości w późniejszym wieku [Chevaleley wsp., 2008; Dempster, 2008; Vico, 2010].

Zakończenie

Na podstawie przeprowadzonych badań można sformułować następujące wnioski:

1. Częstotliwość urazów w snowboardzie jest związana ze specyfiką tego sportu, a w dużej mierze wynika z dużych możliwości ryzykownej jazdy.

2. Uzyskane wyniki badań nie odbiegają zbyt od doniesień europejskich i światowych.

3. Duże ryzyko uszkodzeń aparatu kostno-stawowego, szczególnie złamań, będą miały duży wpływ na jakość i wytrzymałość kości w późniejszym wieku.

Literatura

Abu-Laban R.B., *Snowboarding Injuries: An Analysis and Comparison with Alpine Skiing Injuries*, „Canadian Medical Association Journal” 1991, No. 145.

Burtscher M., Sommersacher R., Ruedl G., Nachbauer W., *Potential Risk Factors for Knee Injuries in Alpine Skiers*, „Journal of ASTM International (JAI)” 2009, 6, No. 1.

Chevaleley T., Bonjour J.P., Ferrari S. et al., *Influence of Age at Menarche on Forearm Bone Microstructure in Healthy Young Women*, „J. Clin. Endocrinol Metab.” 2008, No. 93.

Dempster D.W., *Structure and Function of the Adult Skeleton*, „Medicographia” 2008, No. 30 (4).

Dziak A., *Urazy i uszkodzenia sportowe*, „Acta Clinica” 2001, nr 1, 2.

Gajdzińska A., Kunysz P., Marciniak M., *Injuries in Modern Snowboarding*, „Studies in Physical Culture and Tourism” 2006, No. 1, 3.

Hasler M.R., Berov S., Benneker L., Dubler S., Spycher J., Heim D., Zimmerman H., *Are There Risk Factors for Snowboard Injuries? A Case-Control Multicentre Study of 559 Snowboarders*, „Br. J. Sports Med.” 2010, No. 44.

<http://www.aesculap.com.pl>, 19.04.2011.

<http://www.ciop.lodz.pl/sport/snowboard1.php>, 19.04.2011.

<http://www.rss-to-javascript.com>, 19.04.2011.

<http://www.skipow.bydnet.pl/>, 19.04.2011.

- Ishimaru, Daichi M.D., Ogawa, Hiroyasu M.D., Sumi, Hiroshi M.D., Sumi, Yasuhiko M.D., Shimizu Ph.D., Katsuji M.D., DMSc, *Lower Extremity Injuries in Snowboarding Journal of Trauma-Injury, „Infection & Critical Care”* 1996, No. 70, 3.
- Kelsall H., Finch C.F., *A Review of Injury Countermeasures and Their Effectiveness for Cross-country Skiing*, Monash University Accident Research Center 1996.
- Kowalska M., *Urazy sportowe. Snowboard bezpieczniejszy od nart? Poradnik medyczny – medycyna sportowa 2011*, za „Journal of ASTM International” 2009.
- Kowalska M., *Urazy sportowe. Snowboard bezpieczniejszy od nart? Poradnik medyczny – medycyna sportowa 2011*, za: Meghann N, and all, „Snowboard spleen” and other hazards of adolescent snowboarding. „American Public Health Association” 2002, 12.
- Krezel T., *Przyczyny urazów sportowych i ich konsekwencje*, Monografie nr 207, AWF, Poznań 1983.
- Laporte J., Binet M., Fenet N., Constans D., Joubert P., *Ski Bindings and Lower Leg Injuries, A Case Control Study in Flaine 2006*, „Journal of ASTM International (JAI)” 2009, No. 6, 1.
- Maklewska E., *Ochroniacze przeciwuderzeniowe w sporcie – moda i konieczność*, „Techniczne Wyroby Włókiennicze” 2008.
- Marciniak M., *Snowboard. Przewodnik FAN*, Pascal, Bielsko-Biała 2007.
- Raglewska P., Szałański P., Kita S., *Typowe obrażenia ciała u sportowców*, „Medicina Sportiva” 2005, nr 9, 4.
- Sadowski M., *Nowatorskie formy aktywności ruchowej Snowboard – działania inicjacyjne, porady praktyczne. Twoje lekcje – wychowanie fizyczne B 2.6*, materiały dydaktyczne, www.archiwo.pl/document/5659/download.html, 19.04.2011.
- Uzura M., Taguchi Y., Matsuzawa M., Watanabe H., Chiba S., *Chronic Subdural Haematoma After Snowboard Head Injury*, „Br. J. Sports Med.” 2003, No. 37.
- Vanhoenacker F., Maas M., Gielen J.L., *Imaging of Orthopedic Sports*, Springer, Niemcy 2007.
- Vico L., *Physical Activity and Bone Quality*, „Medicographia” 2010, No. 4.
- Wyszowska E., Kunysz P., *Snowboard – technika jazdy*. Polski Związek Snowboardu, Warszawa 2005.

**SPRING – PAINFUL OR A PLEASANT MEMORY OF WINTER SPORTS
BY SNOWBORDERS FROM KARKONOSZE**

Summary

In recent years, snowboarding gains numerous slopes around the world. Innocent entertainment and sliding on the board known as „snurfer” turned into one of the most popular sports. However, snowboarding is not completely safe, it brings a substantial likelihood of injury of the musculoskeletal system. The aim of this study was to receive snowboarders’ opinions in terms of safety riding on the board regarding the motives, riding style and health effects of winter exercise. All the snowboarders live around Karkonosze mountains. The research method was a diagnostic survey – a questionnaire survey. Studies conducted among 83 snowboarders (37 women and 46 men). The frequency of injuries in snowboarding is concerned with the specificity of the sport, mostly come out of the great opportunities of risky driving. Our results do not differ substantially from European or world reports.

Translated by Martyna Brychcy