

URAZY I ICH PROFILAKTYKA W HOKEJU NA LODZIE DZIECI I MŁODZIEŻY

INJURIES AND THEIR PREVENTION IN CHILDREN'S AND ADOLESCENTS' ICE HOCKEY

Katarzyna Węgrzyn

Studia III stopnia, Akademia Wychowania Fizycznego, Kraków
Podhalańska Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, Nowy Targ

Streszczenie

Hokej na lodzie jako dyscyplina sportu przynosi uprawiającym go dzieciom i młodzieży wiele korzyści a jednocześnie jest jednym z najbardziej urazowych sportów. Praca jest próbą przeglądu danych epidemiologicznych dotyczących urazów wśród młodych sportowców, szczególnie uprawiających hokej na lodzie, ich rodzaju, przyczyn, czynników ryzyka, częstości występowania oraz możliwości w zakresie profilaktyki urazowości. W hokeju do urazów najczęściej dochodzi podczas zawodów i związane są one z tzw. grą ciałem. Najbardziej narażonymi okolicami są głowa i twarz.

Słowa kluczowe: urazy, czynniki ryzyka, hokej na lodzie, profilaktyka

Abstract

Ice hockey is a sport discipline who brings to children and young people many benefits and at the same time is one of the most traumatic sports. The work is an attempt to review the reports of injuries among young athletes, especially practicing ice hockey, their nature, causes, risk factors, prevalence and prevention capabilities traumas. In ice hockey injuries most often occur during the competition and they are related to the so-called bodychecking. Head and face are the most affected areas.

Key words: injuries, risk factors, ice hockey, prevention

Wstęp

Hokej na lodzie jest najszybszą grą zespołową, kontaktową i „twardą”. Jest z tego powodu atrakcyjny i bardzo widowiskowy. To także dyscyplina sportu przynosząca wiele radości dzieciom i młodzieży, będąca wspaniałą formą spędzania wolnego czasu. Uprawiany jest w ponad sześćdziesięciu krajach świata. Najdłuższą, prawie 120-to letnią, tradycję hokejową ma Kanada, która uznawana jest za ojczyznę tej dyscypliny [1,2]. Hokej jest tam dyscypliną narodową, a liczba młodych zawodników, nie przekraczających dziewiętnastego roku życia w 2008 roku sięgała w tym kraju aż 550 tysięcy [3]. Uprawianie tej dyscypliny sportu, jak każda aktywność fizyczna, przynosi niewątpliwie korzyści dla organizmu zawodnika, także młodego. Możemy do nich zaliczyć między innymi: zwiększenie siły i masy mięśniowej, szybkości i wytrzymałości oraz lepszą koordynację ruchową i równowagę, kształtowanie pozytywnych nawyków i postaw prozdrowotnych, pomoc w utrzymaniu właściwej masy ciała, zmniejszenie ryzyka chorób cywilizacyjnych, wzmocnienie odporności psychicznej i redukcję stresu oraz nabywanie umiejętności działania i funkcjonowania w grupie [4].

Jednak uprawianie każdej dyscypliny sportowej, także i hokeja na lodzie, niesie za sobą również konse-

kwencje niekorzystne dla zdrowia, a czasami także dla życia zawodnika. Działanie ostrych urazów podczas gry w hokeja na lodzie obok zmian przeciążeniowych, bólu, przetrenowania oraz aspektów związanych z dopingiem zajmuje tutaj czołowe miejsce. Wśród wszystkich obrażeń i uszkodzeń ciała w tej dyscyplinie sportu 80 % spowodowane jest właśnie urazami ostrymi, a pozostałe 20 % to zmiany przeciążeniowe. Sportowcy najczęściej narażeni są na uszkodzenia ścięgien, zwichnięcia bądź skręcenia stawów oraz złamania kości [5,6]. Szacuje się że wśród dzieci urazy sportowe obok wypadków komunikacyjnych są najczęstszą przyczyną obrażeń ciała [7]. Obok niekorzystnych skutków dla zdrowia fizycznego i psychicznego młodego zawodnika, czasowego wyłączenia go z aktywności fizycznej, urazy związane są z kosztami opieki zdrowotnej i rehabilitacji. Ponadto mogą wpływać na zaangażowanie w aktywność sportową i rekreacyjną oraz zdrowie całego społeczeństwa w przyszłości [4]. Literatura dotycząca szeroko rozumianej tematyki urazowości w sporcie dzieci i młodzieży jest jednak zdecydowanie uboższa w porównaniu z badaniami nad urazami w sporcie dorosłych.

Praca jest próbą przeglądu danych epidemiologicznych dotyczących obrażeń i uszkodzeń ciała,

które występują wśród młodych sportowców, szczególnie uprawiających hokej na lodzie, ich rodzaju, przyczyn, czynników ryzyka, częstości występowania oraz możliwości w zakresie profilaktyki urazowości. Najwięcej opracowań dotyczących tematyki urazów w hokeju dzieci i młodzieży znajduje się w literaturze kanadyjskiej i amerykańskiej, co niewątpliwie wiąże się z ogromnym zaangażowaniem społeczeństwa w tę dyscyplinę sportu (w Kanadzie jest to ponad 4,5 mln osób) oraz z dobrze funkcjonującą polityką zdrowotną i profilaktyczną [3].

Wyniki

Houghton i Emery [3] w swoim opracowaniu wskazali na czynniki ryzyka urazów w hokeju na lodzie. Najważniejszym z nich jest tzw. gra ciałem która jest przyczyną 45–86% urazów. Ponadto przyczyniają się do tego również: rodzaj aktywności (trening czy zawody), poziom gry (umiejętności zawodnika), pozycja na lodzie, poprzednie urazy. Więcej urazów notuje się podczas zawodów niż w trakcie treningu na lodzie (2 do 6 razy więcej). Ryzyko wystąpienia urazu rośnie wraz ze wzrostem umiejętności zawodnika. Najbardziej narażeni na uszkodzenia i obrażenia ciała są napastnicy (49-60%) i obrońcy (35-48%), najmniej zaś bramkarze (3-8%). U młodych hokeistów, którzy doznali urazu w ciągu poprzedniego sezonu dwukrotnie wzrasta ryzyko powtórnej kontuzji. Wiek i wzrost nie są czynnikami wpływającymi istotnie na urazowość w tej grupie. Autorzy wskazali również na konieczność prowadzenia profilaktyki urazowej, podając przykłady programów realizowanych w kanadyjskich klubach hokejowych. Są to: program STOP (młodzi zawodnicy mają naszyte „łaty STOP” na tylnej części stroju hokejowego, mające przypominać aby nie uderzać zawodnika od tyłu) oraz program „Fair Play”, wprowadzający kary minutowe za niesportowe zachowanie. W profilaktykę urazową powinni być zaangażowani również trenerzy, zwracając uwagę na eliminowanie zbyt agresywnych zachowań u swoich podopiecznych oraz egzekwowanie zakazu gry ciałem u zawodników poniżej 13 roku życia.

Młodych zawodników ligi kanadyjskiej, w wieku 9–16 lat, badali także Emery i Meeuwisse [9] potwierdzając wysokie ryzyko urazów w tej dyscyplinie sportu. Ponad 45% kontuzji hokejowych było spowodowane grą ciałem. Do najczęstszych urazów należały: urazy głowy, zwichnięcia barku oraz skręcenia stawu kolanowego.

Michaud i wsp. [7] badając szwajcarskie dzieci i młodzież w wieku 9–19 lat, wykazali że 32% z ich w ciągu ostatniego roku odniosło obrażenia, których przyczyną była aktywność sportowa. Im większe zaangażowanie młodych zawodników tym większe jest ryzyko urazu. Czynnikiem determinującym ilość urazów jest ponadto rodzaj uprawianego sportu. Wśród

dyscyplin o wysokim ryzyku znalazł się również hokej na lodzie (ryzyko względne: 1.2). Autorzy tak jak poprzedni badacze zwrócili uwagę na profilaktykę, oraz rolę jaką powinien w niej odgrywać trener w zakresie dbania o odpowiedni strój hokeisty (kask z kratą ochronną) oraz właściwą metodykę prowadzenia zajęć (odpowiednia rozgrzewka).

Populację dzieci i młodzieży w Stanach Zjednoczonych (Delaware) badali Taylor i Attia koncentrując się na urazach spowodowanych aktywnością sportową [9]. Oni również uznali hokej na lodzie jako dyscyplinę wysokiego ryzyka. Urazy „hokejowe” stanowiły prawie 5% wszystkich urazów sportowych. Najczęstszymi rodzajami uszkodzeń ciała związanych z aktywnością sportową dzieci i młodzieży w wieku 5–18 były: skręcenia i naderwania (32%), złamania (29%), otarcia skóry (19%), rany (10%). Wśród hokeistów najczęściej występowały rany (45%). Urazy u młodych zawodników najczęściej występowały w okolicy nadgarstka i ręki (28%), głowy i twarzy (22%) oraz stopy (18%). W hokeju zdecydowanie najczęściej uszkodzone były okolice głowy i twarzy (58%). Kontakt z drugą osobą lub przedmiotem był najczęstszą przyczyną urazu (50%), także w hokeju na lodzie (77%). Pozostałe przyczyny to: kontakt z podłożem (28%) oraz obrót (13%). Autorzy zwracają również uwagę że wprowadzenie ochraniaczy i kasków w różnych dyscyplinach sportu znacznie ograniczyło ryzyko urazów. W hokeju na lodzie wprowadzenie kasków i ochraniaczy twarzy zredukowało liczbę obrażeń i uszkodzeń twarzy aż o 70%.

Powyższe statystyki potwierdzają badania Pakzad-Vaezi i Singhal przeprowadzone w Kanadzie (Vancouver) będące wynikiem 14-letniej obserwacji pacjentów szpitala dziecięcego British Columbia Childrens Hospital w latach 1992–2005 [10]. Hokej na lodzie obok koszykówki, piłki nożnej i jazdy na rowerze został uznany za dyscyplinę najbardziej urazową wśród dzieci między 10 a 19 rokiem życia. Urazy związane z aktywnością sportową stanowiły 26% wszystkich urazów ciała. Wśród nich najczęstsze były urazy twarzy (13%), głowy (11%) oraz palców (11%). Gra w hokeja na lodzie była przyczyną ponad 5% urazów, wśród których najczęściej zdarzały się uszkodzenia głowy i twarzy (22%). Autorzy zwracają również uwagę, że większość obrażeń wśród młodych hokeistów jest spowodowana grą ciałem.

Dokładnej analizy czynników ryzyka urazów sportowych u młodzieży, w tym u zawodników trenujących hokej na lodzie dokonała w swojej pracy Emery [5]. Podzieliła ona czynniki ryzyka urazów sportowych na 2 grupy: czynniki modyfikowalne, do których zaliczyła: przepisy gry, czas gry, nawierzchnię boiska, wyposażenie sprzętowe zawodnika, poziom jego sprawności, trening, poziom siły, gibkości i równowagi, stabilność stawów oraz czynniki psycho-spo-

łeczne. Natomiast jako czynniki niemodyfikowalne uznają: rodzaj dyscypliny sportowej (kontaktowa, niekontaktowa), poziom gry zawodnika, pozycję zawodnika (napastnik, bramkarz), pogodę, okres sezonu, przebyte urazy oraz wiek i płeć. Autorka zaznaczyła że chłopcy są bardziej narażeni na urazy spowodowane aktywnością sportową niż dziewczynki, co jest prawdopodobnie spowodowane tym, iż są bardziej agresywni, mają większą masę ciała i wyższy poziom siły mięśniowej. W swoim opracowaniu autorka potwierdza, iż hokej na lodzie należy do najbardziej urazowych sportów. W tej dyscyplinie szczególnie widoczny jest wzrost ryzyka urazu związany ze wzrostem umiejętności zawodnika. Przebyte wcześniejsze urazy sportowe prawie dwukrotnie zwiększają ryzyko wystąpienia ponownej kontuzji [11]. Ponadto młodzi hokeiści o niskiej masie ciała są bardziej narażeni na urazy niż ich rówieśnicy o większej masie ciała [12]. W trakcie zawodów ryzyko urazu jest zwiększone w ostatnich 5 minutach każdej tercji oraz przez cały okres trwania ostatniej tercji [14].

Dyskusja i omówienie

Urazy wśród dzieci i młodzieży spowodowane aktywnością sportową są dość szeroko analizowane zwłaszcza w badaniach w Kanadzie i USA, gdzie stanowią ponad 50% wszystkich urazów na które są narażeni uczniowie szkół na kontynencie Ameryki Północnej. Na szczególną uwagę zasługuje dyscyplina hokeja na lodzie, która jest uznawana przez wielu autorów jako dyscyplina szczególnie urazowa. Powinno się zatem dokonywać przeglądu rodzajów urazów, czynników ryzyka, częstości występowania oraz możliwości zapobiegania im w celu lepszego rozpoznania problemu i próby zaproponowania działań profilaktycznych.

Urazy spowodowane grą w hokeja na lodzie stanowią blisko 5% wszystkich urazów sportowych doznawanych przez trenujące dzieci i młodzież. Główną przyczyną tych urazów wymienianą przez większość autorów analizowanych badań jest gra ciałem, określana także jako zderzenia z przeciwnikiem. Niektórzy autorzy wyszczególniają tutaj także zderzenie ze sprzętem sportowym – kijem [9]. Ogólnie gra ciałem stanowi 40–80% przyczyn urazów hokejowych [3,9]. Pozostałe, na które zwracają uwagę badacze to: umiejętności zawodników, ich pozycja na lodzie, niska masa ciała, oraz poprzednio doznane urazy. Do urazu w tej dyscyplinie zdecydowanie częściej dochodzi podczas gry niż podczas treningu, a zwłaszcza w ostatnich minutach meczu. Hokej na lodzie to dyscyplina w której najczęściej dochodzi do obrażeń w obrębie głowy i twarzy [9,10], z czego 40% to uszkodzenia zębów [14]. Ponadto okolicami szczególnie narażonymi są okolice barku (zwichnięcia barku) i stawu kolanowego (skręcenia). Najczęstszym rodzajem uszkodzeniem są

rany (45%). Podejmując zagadnienie profilaktyki tych specyficznych urazów warto zaznaczyć, że powinna ona mieć wymiar wieloaspektowy. Powinna angażować przede wszystkim trenerów w różnych działaniach przez nich podejmowanych. Podstawą zapobiegania urazom jest właściwy przebieg procesu treningowego, właściwa rozgrzewka przed treningiem i zawodami oraz odpowiedni sprzęt ochronny dla zawodników [7]. Istotna jest również edukacja młodych sportowców w zakresie właściwego przygotowania aparatu ruchu do wzmożonej pracy. Istotnym elementem w zakresie profilaktyki urazów jest przestrzeganie zasad gry, gra „fair play” oraz eliminowanie agresywnych zachowań wśród młodych adeptów hokeja. Przepisy dla młodszych zawodników oraz kobiet zakazują gry ciałem [15], co niewątpliwie podnosi bezpieczeństwo dyscypliny. Dużą rolę w zapobieganiu urazom w każdej dyscyplinie sportu odgrywa, wcześniej wspomniany, właściwy ubiór i wyposażenie zawodnika. W hokeju na lodzie musi ono stanowić odpowiednie zabezpieczenie zwłaszcza w przypadku bramkarza, który jest narażony na mocne uderzenia krążka. Kask zawodnika do 18 roku życia musi być zaopatrzony w kratę, natomiast na szyję zakłada on specjalny kołnierz. Pozostała część stroju odpowiada ubiorowi dorosłego hokeisty, na który składają się oprócz kasku: ochraniacze na goleń i kolana oraz przedramiona i łokcie, ochraniacze na klatkę piersiową i barki (tzw. bodiki), rękawice i spodnie ochronne a także ochraniacze twarzy i jamy ustnej. Dodatkowym zabezpieczeniem dla bramkarza są ochraniacze nóg tzw. parkany [2].

Podsumowanie

Sport jest doskonałą formą aktywności zwłaszcza dla dzieci i młodzieży, niosącą wiele korzyści dla ich zdrowia fizycznego, psychicznego i społecznego. Jednak jego nieodłączną częścią są urazy, które szczególnie często występują m.in. w hokeju na lodzie. Nie można ich wyeliminować całkowicie, ale podejmując odpowiednie kroki można zmniejszyć ryzyko ich występowania czyniąc sport dzieci i młodzieży bardziej bezpiecznym.

Piśmiennictwo/References

1. Gabrys T, Rutkowski T. *Hokej na lodzie. Program Szkolenia Dzieci i Młodzieży*. Warszawa: COS 2002.
2. Zadarko E, Barabasz Z. *ABC hokeja na lodzie. Podręcznik dla nauczycieli i studentów*. Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, 2009.
3. Houghton KM, Emery CA. Bodychecking in youth ice hockey. *Paediatr Child Health* 2012; 17(9): 509.
4. Emery CA. Injury prevention and future research. *Med Sport Sci* 2005; 49: 170-91.
5. Zimmer K. Najczęstsze urazy sportowe. *Medycyna Sportowa*. 2004; s. 455-80.
6. Daly PJ, Sim FH, Simonet WT. Ice hockey injuries: A review. *Sports Med* 1990; 10: 122-31.
7. Michaud PA, Renaud A, Narring F. Sports activities related to injuries? A survey among 9–19 year olds in Switzerland. *Injury Prevention* 2001; 7: 41-5.

8. Emery CA, Meuwisse WH. Injury rates, risk factors and mechanisms of injury in minor hockey. *Am J Sports Med* 2006; 34; 12: 1960-69.
9. Taylor BL, Attia MW. Sports-related Injuries in Children. *Sport Injuries* 2000; 1376-82.
10. Pakzad-Vaezi K, Singhal A. Trends in pediatric sport – and recreation – related injuries. *Pediatr Child Health* 2011; 16(4): 217-21.
11. Machold W, Kwasny O, Gassler P i wsp. Risk of injury through snowboarding. *J Trauma* 2000; 48: 1109-14.
12. Brust JD, Leonard BJ, Pheley A, Roberts WO. Children's ice hockey injuries. *Am J Dis Child* 1992; 146: 741-7.
13. Pinto M, Kuhn JE, Greenfield MLV, Hawkins RJ. Prospective analysis of ice hockey injuries at the Junior A level over the course of a season. *Clin J Sport Med* 1993; 21: 705-10.
14. Jegier M, Smalc A, Jegier A. Wybrane zagadnienia stomatologiczne w medycynie sportowej. W: Jegier A, Nazar K, Dziak A. (red.) *Medycyna sportowa*. Warszawa: Polskie Towarzystwo Medycyny Sportowej, 2005, 619-29.
15. <http://www.hokejwpasy.pl/rozgrywki/regulaminy-2012-2013>.

Adres do korespondencji:
Katarzyna Węgrzyn
34-400 Nowy Targ, ul. Partyzantów 6
e-mail: wegrzyn.katarzyna9@gmail.com