

Anna Niemcunowicz-Janica, Jacek Robert Janica, Iwona Ptaszyńska-Sarosiek

Urazy kręgosłupa w materiale Zakładu Medycyny Sądowej AMB w latach 2001-2005

Spinal cord injuries in material of Department of Forensic Medicine in 2001-2005

Z Zakładu Medycyny Sądowej Akademii Medycznej w Białymstoku

Kierownik: prof. dr hab. J. Janica

Z Zakładu Radiologii Akademii Medycznej w Białymstoku

Kierownik: prof. dr hab. J. Walecki

Urazy kręgosłupa stanowią coraz większy problem leczniczy i opiniodawczy. Celem pracy była analiza uszkodzeń kręgosłupa i przedstawienie obserwacji dokonanych podczas analizy materiału archiwalnego w latach 2001-2005. W analizowanym okresie opiniowano 43 sprawy dotyczące uszkodzeń różnych odcinków kręgosłupa, co stanowiło 10,2% wszystkich opiniowanych spraw. Najczęściej uszkodzeń doznawały osoby uczestniczące w wypadkach drogowych jako pasażerowie i kierowcy samochodów osobowych. Najwięcej spraw dotyczyło urazów kręgosłupa szyjnego (60,4%), w tym 44,2% urazów to uszkodzenia tkanek miękkich okołokręgosłupowych.

Spinal cord injuries (SCI) are becoming an increasingly grave problem in therapeutic management and medico-legal evaluations. The objective of the study was an analysis of SCI cases and a presentation of observations made while reviewing the archival records of medico-legal evaluations in civil law and insurance cases in the years 2001 to 2005. In this period, 43 SCI cases were evaluated, accounting for 10.2% of the total caseload. The highest incidence of SCI was noted in participants of traffic accidents and involved both drivers and passengers. The cervical spine was affected most frequently (60.4%), including 44.2% injuries to the perispinal tissues.

Key words: spinal cord injuries

WSTĘP

Najczęstszą przyczyną urazów kręgosłupa są upadki z wysokości (około 60% urazów), w tym upadki z wozu, skoki do wody, upadki z drabiny, ze schodów, z dachu. Dużą kolejną i ciągle zwiększającą się grupę przyczyn urazów kręgosłupa stanowią wypadki samochodowe stanowiące około 14,5% urazów. Wypadki motocyklowe stanowią około 5%, a inne, w tym potrącenia, około 7% [1]. Stosowanie pasów bezpieczeństwa z jednej strony zmniejsza niebezpieczeństwo ciężkich urazów głowy i klatki piersiowej z drugiej strony stosowane obecnie pasy bezpieczeństwa stabilizując tułów zwiększają dynamikę przemieszczania głowy względem tułowia, co zwiększa niebezpieczeństwo przemieszczania się kręgow [2].

CEL PRACY

Celem pracy jest analiza uszkodzeń kręgosłupa obejmująca okoliczności doznanych urazów, ich lokalizację i rozległość oraz przedstawienie obserwacji dokonanych podczas opracowania materiałów archiwalnych naszego Zakładu w latach 2001-2005.

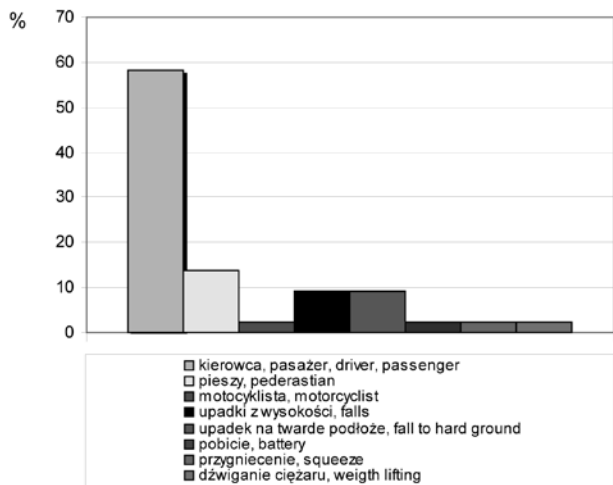
MATERIAŁ I METODY

Podstawą do opracowania były 43 opinie wydane w sprawach cywilnych na potrzeby wymiaru sprawiedliwości oraz firm ubezpieczeniowych. Wszystkie osoby były wzywane osobiście na badanie. W czasie badania przeprowadzano dokładny wywiad dotyczący zdarzenia, chorób przebytych oraz dolegliwości, wykonywano badanie przedmiotowe w tym neurologiczne, zapoznawano się z dokumentacją zawierającą wyniki badań obrazowych dostarczoną przez pacjenta oraz zawartą w aktach sprawy, na którą składały się zdjęcia A-P, boczne, czynnościowe, tomografia komputerowa oraz badanie MR. Analizowano także dokumentację medyczną sprzed wypadku, z okresu wypadku oraz przebieg leczenia powypadkowego. W razie potrzeby występowano do Sądu o uzupełnienie materiału dowodowego.

WYNIKI

W latach 2001-2005 w Zakładzie Medycyny Sądowej Akademii Medycznej w Białymstoku wydano 419 opinii w sprawach cywilnych, 43 sprawy dotyczyły uszkodzeń kręgosłupa co stanowiło 10,2 % ogółu spraw. Wśród osób poszkodowanych, w wieku od 10 do 79 lat (średnio 34,7) dwadzieścia cztery kobiety stanowiły 55,8%, 19 mężczyzn – 44,2%.

Ryc. 1. Okoliczności doznanych obrażeń ciała.
Fig. 1. Circumstances of injuries.

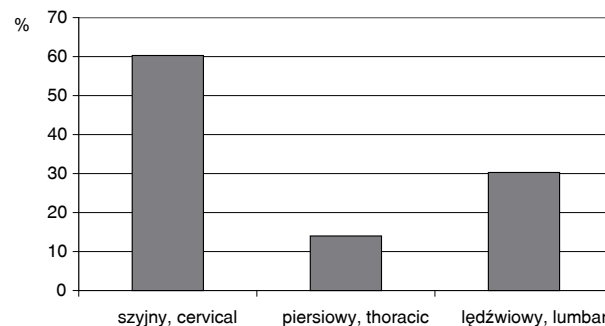


Urazów w wypadkach drogowych doznały 32 osoby (74,4%), w tym 25 osób (58,2%) jako pasażer lub kierowca samochodu, 6 osób (13,9%) jako piesi,

1 osoba jako kierowca motocykla (2,3%). 4 osoby (9,3%) przebyły upadek z wysokości (w tym dwa z wozu wyładowanego sianem), 4 (9,3%) upadek na twarde podłoże, 1 deklarowała się jako ofiara pobicia (2,3%), 1 osobę (2,3%) przygniotła bela mokrą siana o wadze około 30 kg, 1 dźwigała duży ciężar (2,3%) – ryc. 1. Dokumentacja radiologiczna zawierała zdjęcia rtg AP i boczne odpowiednich odcinków kręgosłupa, badania czynnościowe kręgosłupa miało wykonanych 8 pacjentów, tomografię komputerową 24 osoby, badanie MR 6 osób.

Ryc. 2. Procentowy udział poszczególnych odcinków kręgosłupa.

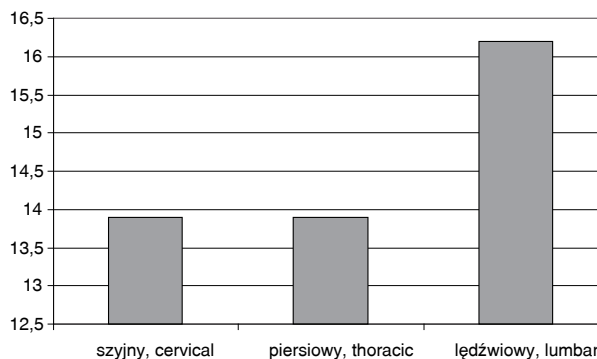
Fig. 2. Percentage of particular spinal segments affected.



Urazy odcinka szyjnego kręgosłupa dotyczyły 26 osób, piersiowego 6, lędźwiowego 13 osób, co stanowi kolejno 60,4%, 13,9%, 30,2%, przy czym w dwóch przypadkach zgłaszano urazy dotyczące kręgosłupa szyjnego i lędźwiowego – ryc. 2. Złamania struktur kostnych w odcinku szyjnym i piersiowym rozpoznano u 6 pacjentów (13,9%) w odcinku lędźwiowym u 7 (16,2%). Złamania niestabilne stwierdzono u 3 osób (6,9%) ryc. 3. Uszkodzenia tkanek miękkich okołokręgosłupowych w postaci urazów więzadłowo-mięśniowych oraz stłuczeń sta-

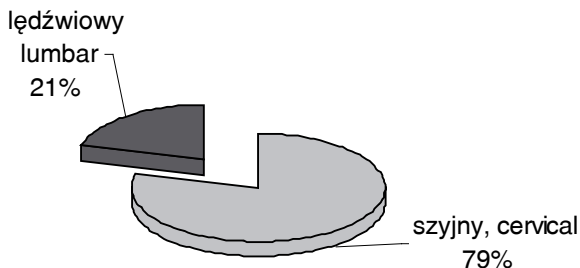
Ryc. 3. Procentowy udział uszkodzeń struktur kostnych poszczególnych odcinków kręgosłupa.

Fig. 3. Percentage of injuries to bone structure in particular spinal segments.



nowiły w odcinku szyjnym 44,2% wszystkich urazów [19], w odcinku lędźwiowym 11,6% [5] – ryc. 4.

Ryc. 4. Procentowy udział uszkodzeń tkanek okołokręgosłupowych w poszczególnych odcinkach,
Fig. 4. Percentage of injuries to perispinal tissue in particular spinal segments.



W przypadkach urazów odcinka szyjnego kręgosłupa w 6 (31,5%) na 19 spraw ze względu na wyniki badań nie orzeczono trwałego uszczerbku na zdrowiu. W przypadkach urazów tkanek okołokręgosłupowych okolicy lędźwiowej u 3, u których w badaniach radiologicznych stwierdzono zaawansowane zmiany zwyrodnieniowe kręgosłupa lędźwiowego, dyskopatię wielopoziomową nie przyjęto związku pomiędzy doznanym urazem a zgłaszanymi dolegliwościami. Analiza dokumentacji medycznej 3 pacjentów po przebytych niestabilnym złamaniu kręgosłupa oraz wyniki przeprowadzonych badań, w których stwierdzono niedowład, porażenia i zaburzenia czucia, pozwoliły na przyjęcie związku przyczynowo-skutkowego oraz ocenę uszczerbku na zdrowiu.

DYSKUSJA

Analizując przyczyny urazów kręgosłupa pacjentów hospitalizowanych w Polsce i Europie, wypadki drogowe były powodem urazów kręgosłupa jedynie w 27,5% do 39%, a upadki z wysokości w 60%-56,7% [1, 3]. W analizowanym przez nas materiale aktowym stwierdziliśmy odmienne proporcje – główną przyczynę urazów kręgosłupa stanowiły wypadki drogowe (74,4%), a upadki z wysokości stanowiły jedynie 9,3% materiału. Mężczyźni stanowią przeważającą grupę pacjentów leczonych z powodu urazów kręgosłupa – 70,9% do 82,6% [1, 4, 5]. W naszym materiale 55,8% badanych to kobiety. Urazy dotyczyły najczęściej odcinka szyjnego kręgosłupa, z czego ponad 40% to urazy tkanek miękkich okołokręgosłupowych, przy braku niepokojących objawów neurologicznych [6]. Wśród osób leczonych urazy dotyczyły najczęściej odcinka

piersiowego [7] i piersiowo-lędźwiowego [3, 5, 8]. Natomiast Fife i wsp. częstość uszkodzeń odcinka piersiowego określają na 16%, piersiowo-lędźwiowego na 19%, odcinka szyjnego na 61%.

Różnice z danymi podawanymi w piśmiennictwie naszym zdaniem należy tłumaczyć selekcją materiału, który trafia do opiniowania do Zakładu. Do sądów kierowane są sprawy, w których osoby poszkodowane nie zgadzają się z opinią orzecznika firmy ubezpieczeniowej. Urazy, które budzą największą wątpliwość orzecznicy stanowią podstawę do dalszych roszczeń, a jak wynika z naszego opracowania dotyczy to przede wszystkim urazów więzadłowo-mięśniowych odcinka szyjnego i lędźwiowego kręgosłupa. Tego typu urazy wymagają diagnostyki opartej na nowoczesnych technikach obrazowania, które w niepowikłanych neurologicznie przypadkach w naszych warunkach nie są wykonywane. Z podniesionych powyżej względów nasze statystyki różnią się od podawanych przez lekarzy klinicystów. Ciężkie urazy kręgosłupa nie budzą zwykle wątpliwości orzecznicy i te sprawy najczęściej nie trafiają do sądu.

WNIOSKI

Wypadki drogowe stanowią główną przyczynę urazów kręgosłupa opiniowanych w Zakładzie Medycyny Sądowej AMB.

Kobiety i mężczyźni w podobnym procencie zgłaszają roszczenia z powodu powyższych urazów.

Największą wątpliwość orzecznicy budziły urazy tkanek miękkich okołokręgosłupowych odcinka szyjnego kręgosłupa.

PIŚMIENNICTWO

1. Kiwerski J.: Patofizjologia uszkodzeń kręgosłupa i rdzenia kręgowego. Epidemiologia. 206-210. Schorzenia i urazy kręgosłupa. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2001.
2. Robertson A., Branfoot T., Barlow I. F., Giannoudis P. V.: Spinal injuries patterns resulting from car and motorcycle accidents. Spine 2002, 27, 2825-2830.
3. Erturer E., Tezer M., Ozturk I., Kuzgun U.: Evaluation of vertebral fractures and associated injuries in adults. Acta Orthop Traumatol Turc. 2005, 39(5), 387-390.
4. Kocis J., Wendsche P., Visna P., Muzik V., Pasa L.: Injuries to the lower cervical spine. Acta Chir Orthop Traumatol Cech. 2004, 71(6), 366-372.

5. Bensch F. V., Kiuru M. J., Koivikko M. P., Koskinen S. K.: Spine fractures in falling accidents: analysis of multidetector CT findings. *Eur Radiol.* 2004, 14(4), 618-624.

6. Demetriades D., Charalambides K., Chahwan S., Hanpeter D., Alo K., Velmahos G., Murray J., Asensio J.: Nonskeletal cervical spine injuries: epidemiology and diagnostic pitfalls. *J. Trauma.* 2000, 48(4), 724-727.

7. Holmes J. F., Miller P. Q., Panacek E. A., Lin S., Horne N. S., Mower W. R.: Epidemiology of thoracolumbar spine injury in blunt trauma. *Acad Emerg Med.* 2001, 8(9), 866-872.

8. Chang C. H., Holmes J. F., Mower W. R., Panacek E. A.: Distracting injuries in patients with vertebral injuries. *J Emerg Med.* 2005, 28(2), 147-152.

9. Fife D., Kraus J.: Anatomic location of spinal cord injury. *Neurol. Clin.* 1991, 9, 625-61.

Adres do korespondencji:

Anna Niemcunowicz-Janica

Zakład Medycyny Sądowej Akademii Medycznej
w Białymstoku

ul. Kilińskiego 1

15-089 Białystok 1