

Grzegorz Teresiński

Weryfikacja dystorsji szyjnego odcinka kręgosłupa w praktyce sądowo-lekarskiej

Część II – obiektywizacja obrażeń¹

Z Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie
Kierownik: dr hab. med. G. Teresiński

W praktyce klinicznej, dystorsja kręgosłupa szyjnego lub zespół dolegliwości związanych z tzw. whiplash (WAD) rozpoznawane są wyłącznie na podstawie charakteru subiektywnych skarg zgłaszanych przez pacjentów oraz informacji, iż uczestniczyli oni w kolizji drogowej. Z sądowo-lekarskiego punktu widzenia, podstawowe znaczenie ma więc weryfikacja wszystkich przypadków rozpoznania WAD w kontekście udowodnionej w tego rodzaju przypadkach bardzo istotnej komponenty psychicznej dolegliwości zgłaszanych przez pacjentów oraz braku obiektywnych zmian w badaniach obrazowych. W pracy przedstawiono propozycje obiektywizacji ostrych epizodów dystorsji kręgosłupa szyjnego u ofiar wypadków komunikacyjnych w oparciu o połączone kryteria medyczne oraz wybrane okoliczności wypadku. Znajomość technicznych aspektów okoliczności powstawania WAD ułatwia medyczną ocenę tego rodzaju następstw, a przy pomocy połączonych kryteriów można ocenić prawdopodobieństwo wystąpienia WAD u konkretnej ofiary wypadku.

Słowa kluczowe:

wypadki drogowe, dystorsja kręgosłupa szyjnego, uraz akceleracyjny, opiniowanie sądowo-lekarskie

Obrażenia kręgosłupa szyjnego u ofiar wypadków samochodowych powstają w wyniku bezpośredniego urazu głowy lub też gwałtownego szarpnięcia bezwładnej masy głowy w stosunku do tułowia (por. ryc. 1). Mechanizm inercyjny prowadzi do powstawania obrażeń struktur więza-

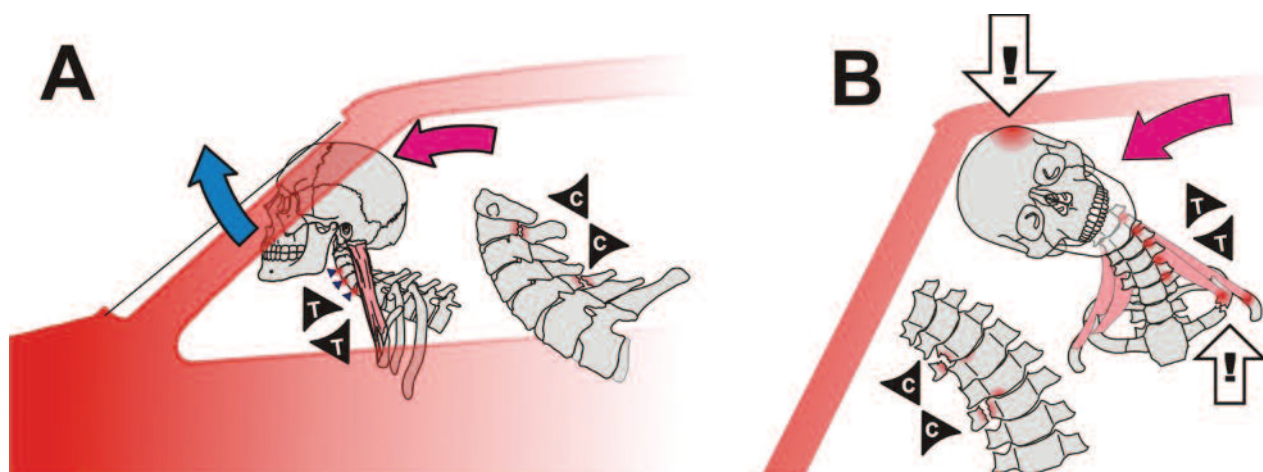
dłowych, podczas gdy obrażenia połączone ze złamaniami kręgów (np. tzw. „złamania wisielcze” kręgu obrotowego) są zwykle rezultatem złożonego mechanizmu zginającego (w różnym kierunku) z komponentą kompresji lub dystrakcji osiowej [1, 2, 3]. Odłamania końców wyrostków kolczystych oraz poprzecznych kręgów szyjnych mogą jednak powstawać zarówno w wyniku awulsji więzadeł międzykolcowych lub międzypoprzecznych, jak też w rezultacie konfliktu sąsiadujących wyrostków (ryc. 2). Natomiast mechanizm wyprostny spotykany jest najczęściej w przypadkach zderzeń czołowych u pasażerów z przedniego fotela, którzy nie zapięli pasów bezpieczeństwa – w następstwie uderzenia twarzą o elementy wnętrza pojazdu (ryc. 2A). Do obrażeń szyjnego odcinka kręgosłupa może również dochodzić w mechanizmie zgięcia bocznego – o charakterze czysto inercyjnym lub też połączonym z kompresją osiową w wyniku kontaktu bocznej części sklepienia głowy z dachem pojazdu (ryc. 2B).

W niektórych przypadkach możliwe jest zróżnicowanie obrażeń powstałych w dwóch przeciwstawnych mechanizmach (z reguły zgięcia i wyprost), czyli tzw. *whiplash*. Klasyczny zespół zgięciowo-wyprostny lub wyprostno-zgięciowy (ryc. 3) spotykany jest obecnie rzadko z uwagi na powszechne stosowanie zagłówków i coraz wyższe oparcia przednich foteli w kolejnych generacjach pojazdów. Zagłówki (podobnie jak poduszki powietrzne) należą jednak do tzw. drugorzędowego systemu zabezpieczeń biernych, co oznacza, że ich działanie zależy od prawidłowego użycia zabezpieczeń pierwszorzędowych, czyli pasów bezpieczeństwa (por. ryc. 4).

¹ Opracowanie jest rozwinięciem tez przedstawionych podczas Konferencji „Urazy kręgosłupa – problemy opiniodawcze” w Jugowicach, 10-12.05.2006 roku – Teresiński G.: Współczesne poglądy na etiopatogenezę oraz możliwości sądowo-lekarskiej obiektywizacji nieuchwytnych radiologicznie (AIS 1) obrażeń kręgosłupa szyjnego u ofiar wypadków komunikacyjnych.



Ryc. 1. Mechanizmy powstawania obrażeń kręgosłupa szyjnego oraz okężnych złamań podstawy czaszki u ofiar wypadków samochodowych: A – hiperekstensja szyi w następstwie uderzenia twarzą o przednią szybę lub słupek pojazdu; B – kompresja osiowa w wyniku uderzenia szczytem głowy o elementy wnętrza pojazdu; C – mechanizm awulsyjny w wyniku działania siły bezwładności (w dowolnym kierunku – na rysunku przedstawiono tylko jeden z możliwych sposobów inercyjnego przemieszczenia głowy).

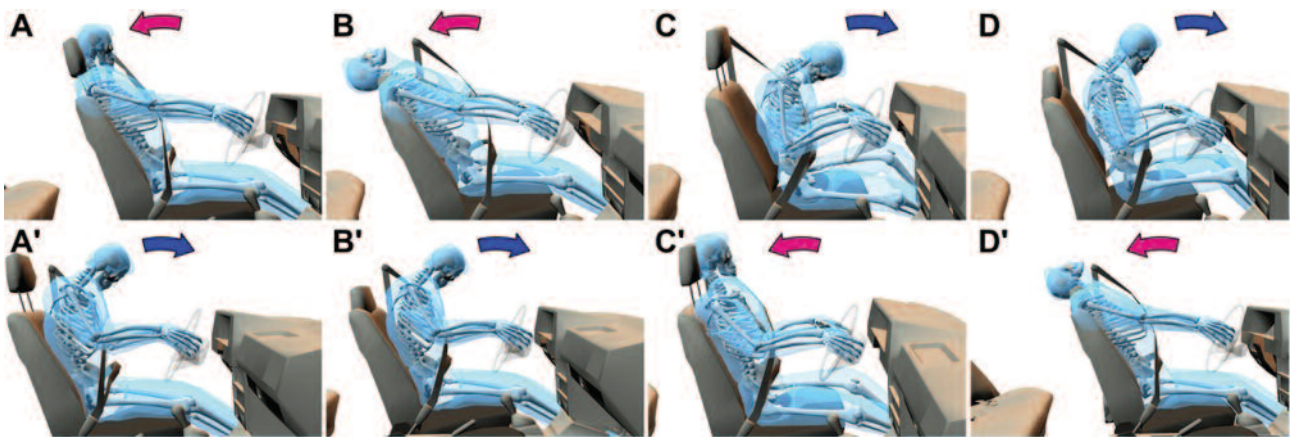


Ryc. 2. Powstawanie obrażeń szyjnego odcinka kręgosłupa u ofiar wypadków samochodowych w mechanizmie wyprostnym (A) i zgięcia bocznego (B) z komponentą kompresji osiowej w wyniku uderzenia głową o elementy wnętrza kabiny (T – siły rozrywające; C – siły kompresyjne).

Wśród ofiar wypadków samochodowych zdecydowanie przeważają jednak obrażenia kręgosłupa szyjnego, które nie powodują zmian uchwytanych podczas konwencjonalnych badań radiologicznych (także czynnościowych), jak również tomografii komputerowej, a nawet rezonansu magnetycznego, a przez to stanowią poważny problem diagnostyczny i orzeczniczy. Ujemne radiologicznie następstwa urazu akceleracyjno-deceleracyjnego o różnej symptomatologii określane są mianem skręcenia lub dystorsji kręgosłupa szyjnego [4],

względnie zespołu związanego z whiplash (WAD – *whiplash associated disorders*).

W praktyce sądowo-lekarskiej, podstawowe znaczenie ma weryfikacja wszystkich przypadków rozpoznanych WAD w związku z powszechnym nadużywaniem tego rozpoznania przez klinicystów (podobnie jak np. wstrząśnięć mózgu). Jest to szczególnie istotne zwłaszcza w kontekście udowodnionej w tego rodzaju przypadkach bardzo istotnej komponenty psychicznej dolegliwości zgłaszanych przez różnych pacjentów, jak również postaw roz-



Ryc. 3. Wpływ wysokości ustawienia zagłówka na ryzyko powstania obrażeń kręgosłupa szyjnego: A, B – uderzenie w tył pojazdu; C, D – zderzenie czołowe; czerwone strzałki – faza wyprostna; niebieskie strzałki – faza zgięciowa.



Ryc. 4. Mechanizm urazu wyprostnego kręgosłupa szyjnego w wyniku niezapięcia pasów bezpieczeństwa i ominięcia zagłówka w sytuacji zderzenia narożnikowego ze zmianą kierunku działania sił bezwładności (I) w drugiej fazie wypadku („odbicie” pojazdu od przeszkody).

zeniowych i niestety coraz częstszych prób wyłudzenia odszkodowań przez osoby „zachęczone” przykładami łatwego uzyskania tego rodzaju świadczeń w swoim środowisku lub zainspirowane informacjami zaczerpniętymi z zasobów internetowych [1]. Z drugiej strony, zgłaszanie dolegliwości o charakterze WAD związane jest często z określoną konstrukcją psychiczną i emocjonalną oraz zwiększonym stopniem zainteresowania własnym zdrowiem (m.in. dlatego przypadki dystorsji szyjnego odcinka kręgosłupa są zdecydowanie częściej rozpoznawane u kobiet), a nawet ogólnym poziomem satysfakcji życiowej [1, 5].

Skręcenie (dystorsja) kręgosłupa szyjnego rozpoznawane jest wyłącznie na podstawie charakteru

subiektywnych skarg zgłaszanych przez pokrzywdzonych oraz informacji, iż uczestniczyli oni w kolizji drogowej [6]. Pokrzywdzeni najczęściej nie doznają żadnych widocznych obrażeń zewnętrznych. Również badania obrazowe nie wykazują żadnych zmian pourazowych [7]. Obrażenia struktur więzadłowych kręgosłupa szyjnego, mimo iż mogą powodować nawet znacznego stopnia i długotrwałe subiektywne dolegliwości bólowe oraz ruchomości szyi, nie są uchwytnie przy użyciu dostępnych obecnie metod obrazowania (również tomografii komputerowej, w tym metodą rezonansu jądrowego, a nawet SPECT i PET), a dolegliwości nie można jednoznacznie zweryfikować nawet

w trakcie specjalistycznego badania fizykalnego czy testów psychologicznych (problem skutku i przyczyny). Różnicowania WAD nie ułatwiają również badania elektromiograficzne (EMG), potencjałów wywołanych po stymulacji magnetycznej (MEP) i słuchowych pnia mózgu (BAEP), termografia oraz badania scyntygraficzne [8, 9]. Prawdopodobnie drobne wylewy krwawe wokół naderwań więzadeł uciskające na zakończenia nerwowe są zbyt małe, aby mogły zostać uchwycone przy rozdzielczości oferowanej przez stosowany obecnie sprzęt diagnostyczny. Tego rodzaju izolowane obrażenia (bez towarzyszących złamań lub uchwytynych makroskopowo rozerwań struktur więzadłowych kręgosłupa) spotykane są często podczas badań pośmiertnych ofiar wypadków komunikacyjnych [3, 10, 11].

Podstawowym objawem klinicznym WAD jest ból szyi lokalizowany w obrębie kręgosłupa lub tkanek miękkich (bez możliwości konkretnego umiejscowienia anatomicznego) z bólowym ograniczeniem ruchomości i towarzyszącym wzrostem napięcia mięśni przykręgosłupowych (ruchy szyi wzmagają ból, przed którym pacjent „broni się” odruchowo napinając mięśnie i usztywniając w ten sposób kręgosłup). Wzmoczone napięcie mięśni szyi często powoduje tzw. objaw strunowy, czyli zniesienie fizjologicznej lordozy szyjnej na zdjęciu rtg w projekcji bocznej [12]. Objaw ten nie jest jednak patognomoniczny dla WAD, występuje także w innych stanach chorobowych, a ponadto można go wywołać sztucznie w zależności od sposobu ustawienia pacjenta podczas wykonywania zdjęcia [13]. Ponadto w przypadkach WAD dość często zgłaszane są bóle głowy, barków, dolegliwości ze strony stawów skroniowo-żuchwowych, zawroty, bóle o charakterze neuralgii lub fibromialgii, a nawet zaburzenia widzenia i słuchu [5, 8, 12, 14, 15, 16, 17, 18]. Co ciekawe, bardzo podobne objawy były odnotowywane przez lekarzy w XIX wieku u osób podróżujących pociągami – wprowadzono wówczas pojęcie „*railway spine*” [19, 20].

Nasilenie objawów i czas utrzymywania się dolegliwości zależy od stopnia WAD wg klasyfikacji QTF [4], a także sposobu prowadzonego leczenia (tabela I). Generalnie odradzane jest (popularne w Polsce) długotrwałe unieruchamianie szyi w kołnierzu ortopedycznym (utrzymywanie unieruchomienia przez okres 6-8 tygodni powoduje, że pacjent „uzależnia się” od kołnierza, gdyż w momen-

cie jego zdejmowania pacjent odczuwa nasilenie dolegliwości wywołane zwiotczeniem mięśni szyi), zastosowanie tego rodzaju zaopatrzenia ortopedycznego może być uzasadnione jedynie w ciągu pierwszych kilku dni przy bardzo nasilonych skargach bólowych w najrzadszych statystycznie (<10%) przypadkach dystorsji 3 stopnia (stopień 4 wykracza już poza definicję ujemnych radiologicznie następstw urazów kręgosłupa, a jego obiektywizacja nie budzi żadnych wątpliwości). W najczęściej występujących przypadkach WAD o drugim (2/3 przypadków) i pierwszym (poniżej 30% ogółu pacjentów) stopniu nasilenia zalecane jest jak najszybsze podjęcie normalnej aktywności ruchowej [4, 21], która warunkuje szybkie ustępowanie dolegliwości w większości przypadków (doraźne uśmierzanie bólu mogą zapewnić popularne leki przeciwbólowe oraz zabiegi fizjoterapeutyczne).

Kwestia czasu pojawienia się dolegliwości i stopnia ich pierwotnego nasilenia (oraz ew. towarzyszących objawów korzeniowych) nie ma istotnego znaczenia z punktu widzenia oceny prawdopodobieństwa wystąpienia WAD, ponieważ w przypadkach dystorsji kręgosłupa bóle mogą pojawić się z opóźnieniem [22, 23, 24], z reguły rzędu kilku-kilkunastu godzin (początkowo maskowane wpływem stresu związanego z wypadkiem, a następnie narastające prawdopodobnie w związku z pourazowym obrzękiem tkanek oraz nasilającym się uciskiem na zakończenia nerwowe). Czynniki te mają jednak decydujące znaczenie prognostyczne w aspekcie oceny ryzyka długotrwałych następstw WAD [1, 25, 26]. Natomiast wystąpienie krótkotrwałego bólu bezpośrednio po urazie nie stanowi istotnego kryterium diagnostycznego i rokowniczego – paradoksalnie przejściowy ból jest objawem fizjologicznym w rozumieniu prawidłowej reakcji receptora na bodziec (uraz), charakter patologiczny ma dopiero utrzymujący się ból o charakterze narządowym (następstwo uszkodzenia struktur anatomicznych) oraz psychicznym (odczuwanie fizycznej krzywdy).

Powszechność występowania samoistnych zmian chorobowych kręgosłupa (na tle zmian zwyrodnieniowych) powoduje, że duży odsetek przewlekłe chorych jest skłonnych uznawać odczuwane dolegliwości jako wyłączone następstwa jakiegoś gwałtownego zdarzenia (np. wypadku drogowego), w którym ostatnio uczestniczyli „zapominając”, że wystę-

Tabela 1. Podział WAD oraz zalecany sposób postępowania terapeutycznego wg the Quebec Task Force on Whiplash-Associated Disorders [4].

Stopień WAD	Objawy	Zalecane leczenie	Powrót do pracy
0	brak skarg i objawów fizykalnych	brak	natychmiast
1	dolegliwości bólowe i tklivość szyi bez zmian fizykalnych	brak konieczności leczenia	niezwłocznie
2	skargi bólowe i wzmożone napięcie mięśni z ograniczeniem ruchomości	co najwyżej popularne leki przeciwbólowe	do 7 dni
3	skargi bólowe i objawy neurologiczne (osłabienie odruchów i siły mięśni, zaburzenia czucia, objawy korzeniowe)	niesterydowe i nienarkotyczne leki przeciwbólowe; ewentualne krótkotrwałe unieruchomienie	do 6 tygodni
4	dolegliwości związane ze złamaniem i/lub zwichnięciem kręgosłupa	leczenie szpitalne, ew. neurotomia prądem o częstotliwości fal radiowych stawów międzykręgowych	kilka miesięcy

powąty u nich już wcześniej, zwłaszcza w sytuacji nagromadzenia negatywnych emocji związanych z poczuciem doznanej krzywdy, bezkarności domnianego sprawcy, kłopotami w uzyskaniu odszkodowania, bezsilnością wobec schematów rutynowego postępowania urzędników lub aparatu sprawiedliwości itp. Może to wywoływać mechanizm tzw. „błędne koła”, gdyż emocjonalny stosunek do zdarzenia, poczucie krzywdy i niesprawiedliwości stymuluje pojawianie się dolegliwości psychosomatycznych, a te z kolei utwierdzają pokrzywdzonego w przekonaniu ich „pourazowej” etiologii [22, 27]. Niekiedy mechanizm ten ma nawet podłoże jatrogenne – lekarz może utwierdzać chorego w przekonaniu istnienia pourazowej niepełnosprawności i związanej z tym niezdolności do pracy [28], jeżeli na podstawie relacji pacjenta rozpoznaje „pourazową” etiologię zmian, nawet jeśli istniały one już wcześniej. Nasilenie objawów może ponadto powodować pochopne zalecenie długotrwałego noszenia kołnierza ortopedycznego u pacjentów z istniejącymi już wcześniej dolegliwościami na podłożu degeneracyjnym, a obiektywnie uchwytnie objawy mięśniowo-szkieletowe powstają

nawet u osób uprzednio zupełnie zdrowych już po zaledwie 2 dniach stałego unieruchomienia szyi [17].

Z medyczno-sądowego punktu widzenia, w postępowaniu karnym prowadzonym przeciwko sprawcy wypadku, jednym z zadań bieglego jest ocena charakteru i stopnia nasilenia obrażeń doznanych przez uczestników zdarzenia. Jako rzeczywiste następstwa urazu można jednak traktować tylko takie objawy, które spełniają jednocześnie wszystkie wymienione niżej kryteria [29, 30]:

- zostały zobiektywizowane,
- cechują się pewną istotnością (wykraczają poza zakres fizjologicznej reakcji kompensacyjno-adaptacyjnej ustroju²),
- można udowodnić ich związek przyczynowy z konkretnie rozpatrywanym urazem (tzn. można wykluczyć ich etiologię chorobową, wpływ wcześniejszego urazu oraz ew. postawy roszczeniowej i tendencji agrawacyjno-symulacyjnych).

Tymczasem rozpoznanie dystorsji kręgosłupa szyjnego w warunkach klinicznych opiera się z reguły na następujących kryteriach [6, 31]:

- przekazaniu lekarzowi informacji o uczestni-

² Przykładem takiej fizjologicznej oscylacji jest np. przejściowy wzrost ciśnienia tętniczego lub wzrost częstości tętna, których nie można traktować jako skutek urazu nawet jeśli przekraczają zakres norm fizjologicznych, ale powracają do normy po ustaniu działania czynnika zewnętrznego, który je wywołał.

czeniu pacjenta w zdarzeniu drogowym (które „może powodować” określone skutki),

- założeniu, iż zgłaszane przez pacjenta w wywiadzie dolegliwości odzwierciedlają patologię aparatu statyczno-dynamicznego kręgosłupa szyjnego,
- antycypacji związku przyczynowego między zakładaną patologią a zgłaszanym zdarzeniem.

Lekarzowi-klinicyście bardzo trudno jest odebrać się od schematów myślowych, które mają zastosowanie w jego codziennej pracy (działania zgodnego z indywidualnym interesem pacjenta, przy założeniu pełnego, obustronnego zaufania) i dokonać chłodnej, przedmiotowej oceny konkretnego przypadku (bez uogólnień) z uwzględnieniem norm prawnych oraz zasad poprawnego opiniowania (krytycznej oceny faktów – zwłaszcza wywiadu, umiejętnej budowy i analizy łańcuchów przyczynowo-skutkowych, trzeźwej analizy prawdopodobieństwa występowania określonych zjawisk oraz umiejętności formułowania adekwatnych i spójnych wniosków).

W opiniowaniu sądowo-lekarskim (zwłaszcza dla potrzeb procedury karnej) należy natomiast skrupulatnie przestrzegać zasad obiektywizacji skutków opartych na faktach, a nie domniemaniach lub „dawaniu wiary” relacjom pokrzywdzonego [6]. Tego rodzaju weryfikacja bywa często bardzo trudna w przypadkach podejrzeń dystorsji kręgosłupa szyjnego, ale przy pomocy omówionych wcześniej kryteriów można ocenić „typowość” ocenianego przypadku w stosunku do znanych elementów klasycznego zespołu klinicznego oraz parametrów technicznych opisujących ryzyko WAD, które zostały omówione w pierwszej części niniejszej pracy (tabela II). Na tej podstawie można wyodrębnić najważniejsze przesłanki, a zarazem kryteria obiektywizacji dystorsji kręgosłupa szyjnego:

A. Okoliczności zdarzenia:

- rodzaj (geometria) kolizji
- rodzaj zderzających się pojazdów (różnica mas)
- miejsce zajmowane w pojeździe przez pokrzywdzonego
- element zaskoczenia i „nieprzygotowania” na uderzenie
- zabezpieczenie bierne (pasy, zagłówki i poduszki)
- sztywne elementy nadwozia (haki, progi, orurowanie)

- energia uderzenia (delta-v, wartość przyspieszenia)
- obrażenia doznane przez inne osoby w pojeździe

B. Dane statystyczne:

- bazy danych nt. częstości roszczeń wg typu pojazdu
- rankingi foteli
- rodzaj ew. zabezpieczenia „anti-whiplash”

C. Stan zdrowia pokrzywdzonego przed zdarzeniem:

- występowanie w przeszłości podobnych dolegliwości
- przebieg wcześniejszego leczenia
- stopień nasilenia zmian zwyrodnieniowych w obrazie rtg

D. Charakter zgłaszanych objawów i ich ewolucja w czasie:

- noszenie kołnierza ortopedycznego
- korzystanie z zabiegów fizjoterapii
- przebieg leczenia ambulatoryjnego
- ewolucja objawów chorobowych

Np. dystorsja kręgosłupa szyjnego występuje najczęściej u młodych osób, które podróżowały małym, lekkim pojazdem starszej generacji (o niekorzystnej geometrii przednich foteli i zbyt niskim ustawieniem zagłówka), w który uderzył większy pojazd od strony tylnej w sposób zaskakujący dla ofiary (bez wcześniejszego głośnego hamowania itd.), przez co nie zdążyła nawet odruchowo zareagować napinając mięśnie szyi, co stanowi najlepsze zabezpieczenie kręgosłupa przed urazem.

Po takim zdarzeniu, u osoby, u której rzeczywistość doszło do obrażeń o typie WAD (w jego ostrej postaci) z reguły występują dość znacznie nasilone dolegliwości bólowe, które zmuszają do podjęcia leczenia, a objawy wykazują wyraźną tendencję do remisji i zwykle ustępują po upływie maksymalnie kilku tygodni (rzadziej miesięcy) od urazu. Natomiast u osób, u których źródłem bólu były występujące już wcześniej zmiany chorobowe kręgosłupa (oraz u agrawantów i symulantów), stopień nasilenia zgłaszanych dolegliwości utrzymuje się często na podobnym poziomie (a nawet wzrasta) mimo prowadzonej terapii przechodząc w postać przewlekłą. Nierzadko pacjent zaprzestaje jednak leczenia z dnia

na dzień z chwilą osiągnięcia satysfakcjonującego rozwiązania sporu prawnego w sądzie, uzyskania odszkodowania lub renty itp. [22]. Bardzo istotne znaczenie ma więc analiza przebiegu leczenia WAD u pokrzywdzonego oraz uzyskanie dokładnych danych na temat jego „przeszłości chorobowej”. Bardzo duży odsetek osób z rozpoznaną przewlekłą postacią WAD doznało już wcześniej uszkodzenia kręgosłupa lub leczyło się z powodu podobnych

dolegliwości, a znajomość historii chorobowej w ponad połowie przypadków wpływa na końcową ocenę w kwestii związku zgłaszanych dolegliwości z rozpatrywanym wypadkiem [32]. Paradoksalnie, czynniki ryzyka tzw. przewlekłego WAD mogą jednocześnie stanowić ujemne przesłanki wartościujące podczas weryfikacji związku przyczynowego rozpatrywanego zespołu bólowego z konkretnym zdarzeniem drogowym (tabela II).

Tabela II. Kryteria obiektywizacji ostrych epizodów dystorsji kręgosłupa szyjnego u ofiar wypadków komunikacyjnych (– czynniki ryzyka tzw. przewlekłego WAD, które stanowią jednocześnie ujemne przesłanki wartościujące podczas weryfikacji związku przyczynowego rozpatrywanego ostrego zespołu bólowego z konkretnym zdarzeniem drogowym).*

Kryteria obiektywizacji dystorsji kręgosłupa szyjnego	Zwiększające prawdopodobieństwo	Zmniejszające prawdopodobieństwo
Okoliczności kolizji		
rodzaj uderzenia w pojazd	tylne > boczne	przednie
geometria zderzenia tylnego	pełne osiowe	narożnikowe skośne
geometria zderzenia przedniego	narożnikowe skośne	pełne osiowe
rodzaj uderzającego pojazdu	o większej masie	o mniejszej masie
miejsce ofiary w pojeździe	przód	tył
rola uczestnika wypadku	kierowca	pasażer
„przygotowanie” ofiary na uraz	zaskoczenie	reakcja odruchowa
zapięcie pasów bezpieczeństwa przez ofiarę	pasy starej generacji	pasy nowej generacji
ustawienie zagłówek	poniżej 6 cm od szczytu głowy	dostosowane do wzrostu
Techniczne parametry uderzenia		
delta-v (zderzenie tylne i boczne)	> 15 km/h	< 8 km/h
delta-v (zderzenie przednie)	> 25 km/h	< 18 km/h
przyspieszenie	> 10 g	< 4 g
obrażenia innych osób w pojeździe	rozpoznany WAD	brak
Poziom bezpieczeństwa pojazdu		
wielkość pojazdu	mały i lekki (< 1000 kg)	duży i ciężki (> 1500 kg)
rok produkcji	< 1995	> 2005
szttywne elementy nadwozia (haki, progi, orurowanie)	obecne	brak
częstość zgłaszanych roszczeń wg typu pojazdu	wysoka	niska

Kryteria obiektywizacji dystorsji kręgosłupa szyjnego	Zwiększające prawdopodobieństwo	Zmniejszające prawdopodobieństwo
poziom bezpieczeństwa foteli wg testów np. IIHS	niski	wysoki
wysokość oparcia fotela z zagłówkiem	< 75 cm	> 85 cm
zabezpieczenia „anti-whiplash”	WIL	WHIPS, AWD, SAHR, AWS
aktywne zagłówki	brak	obecne
napinacze i ograniczniki napięcia pasów	brak	obecne
Cechy konstytucjonalne i stan zdrowia ofiary		
płeć	żeńską	męską
wiek	20-35 lat	> 45 lat
wzrost	> 175 cm	< 150 cm
budowa ciała	asteniczna	atletyczna
Współistniejące stany chorobowe i emocjonalne		
zmiany zwyrodnieniowe kręgosłupa szyjnego*	brak nasilonych zmian	dyskopatia
wcześniejsze leczenie z powodu bólów szyi*	nie	tak
wcześniejsze urazy kręgosłupa*	nie	tak
wcześniejsze zaburzenia sfery psychicznej*	nie	tak
postawa roszczeniowa i reakcje nerwicowe	nie	tak
Charakter zgłaszanych objawów i ich ewolucja		
stopień WAD wg QTF	3°	1°
długość leczenia*	kilka tygodni/miesiący	< kilka dni lub > roku
korzystanie z zabiegów fizjoterapii	tak	nie
noszenie kołnierza ortopedycznego	tak	nie
przebieg leczenia ambulatoryjnego*	poprawa stanu zdrowia	brak poprawy
ewolucja objawów chorobowych i dolegliwości*	ustępowanie skarg	nasilanie skarg

Żadne z kryteriów, które zawiera tabela II, nie stanowi wyłącznego warunku upoważniającego do przyjęcia bądź odrzucenia hipotezy WAD w konkretnym przypadku (pojedynczy czynnik jedynie podwyższa lub obniża stopień prawdopodobieństwa tego zespołu w rozpatrywanym przypadku). Biorąc pod uwagę cały zespół różnych przesłanek można jednak ocenić stopień prawdopodobieństwa takiego

skutku – od negacji, przez podanie w wątpliwość, aż po różne poziomy uprawdopodobnienia (w stopniu wystarczającym w sprawach cywilnych), nierzadko wystarczające do uzyskania użyteczności procesowej wniosku także w postępowaniu karnym (zbliżenia do granic pewności wnioskowania).

Tego rodzaju procedura i algorytm postępowania stosowane są rutynowo w Lubelskim Zakładzie

Medycyny Sądowej już od kilkunastu lat (końca lat 90-tych). Generalną zasadą jest ocena nie tylko na podstawie dokumentacji medycznej z powypadkowego leczenia pokrzywdzonego, lecz w oparciu o pełne materiały aktowe zawierające protokół jego przesłuchania oraz możliwie pełne informacje na temat okoliczności kolizji, protokół powypadkowych oględzin pojazdu oraz opinię biegłego z zakresu ruchu drogowego, a ponadto uzupełnione (na wniosek biegłego) o dane na temat wcześniejszego stanu zdrowia uczestnika zdarzenia. Jako generalną zasadę przyjęto udzielanie organom procesowym możliwie szerokich informacji na temat patologii oraz (ograniczonych) możliwości obiektywizacji WAD z wyliczeniem w treści opinii wszelkich przesłanek przemawiających zarówno za, jak i przeciwko potwierdzeniu rozpoznania dystorsji szyjnego odcinka kręgosłupa. Taki tryb opiniowania zazwyczaj spotykał się z akceptacją ze strony organów procesowych, tylko w pojedynczych przypadkach pojawiały się żądania kategorycznego określenia znamion skutku w myśl art. 157 kodeksu karnego, a sąd oczekiwał całkowitego „wyręczenia” przez biegłego w obowiązku obiektywnego przypisania skutku.

W zależności od stopnia „zgodności” rozpatrywanego przypadku z sytuacją „modelową” możliwe jest bowiem wnioskowanie na różnym poziomie kategoryczności – począwszy od praktycznego wykluczenia możliwości doznania dystorsji kręgosłupa (gdy żadne przesłanki nie są w stanie jej uprawdopodobnić), przez opinie nierozstrzygujące (gdy pewne przesłanki przemawiają za rozpatrywaną hipotezą, a inne przeciwko), uprawdopodobniające (przy przewadze przesłanek z pierwszej kolumny tabeli II nad czynnikami zmniejszającymi prawdopodobieństwo z drugiej kolumny tej tabeli), aż do stwierdzenia zbliżonego do pewności (np. przez użycie konstrukcji, iż „nic nie sprzeciwia się przyjęciu, iż pokrzywdzony w następstwie omawianego zdarzenia doznał dystorsji szyjnego kręgosłupa”).

W przypadkach wątpliwych, przytoczona każdorazowo cząstkowa analiza poszczególnych informacji na temat okoliczności zdarzenia oraz danych klinicznych prowadzi do ostatecznej konkluzji, iż w ocenianym przypadku brak jest dostatecznych podstaw do pozytywnej weryfikacji (potwierdzenia lub chociażby uprawdopodobnienia z dostateczną pewnością) pourazowej etiologii opisywanych obja-

wów naruszenia struktur kręgosłupa (mimo iż ciało osoby pokrzywdzonej została przekazana pewna energia, o czym świadczą np. uszkodzenia pojazdu).

Część spraw pozostaje nierozstrzygnięta z uwagi na brak możliwości jednoznacznego zróżnicowania objawów dystorsji kręgosłupa (nawet uprawdopodobnionej okolicznościami zdarzenia) w sytuacji istniejących już wcześniej zaawansowanych zmian chorobowych (np. o charakterze dyskopatii) o bardzo podobnej symptomatologii. Tego rodzaju koincydencja nie wyklucza wprawdzie możliwości nałożenia się urazu akceleracyjnego na istniejące wcześniej zmiany chorobowe i ewentualne zwiększenie występujących wcześniej dolegliwości, ale hipoteza ta jest niemożliwa do udowodnienia (w oparciu o kryteria medyczne na gruncie teorii warunkowości oceny związku przyczynowo-skutkowego), gdyż wszystkie zgłaszane i obserwowane zaburzenia mogły wystąpić nawet w przypadku, gdyby pokrzywdzony nie uczestniczył w żadnej kolizji drogowej (co oznacza ujemny wynik testu warunku bezwzględnie koniecznego *conditio sine qua non* – na drodze „eksperymentu myślowego” można bowiem teoretycznie wyeliminować domniemaną przyczynę obserwowanego stanu bez jednoczesnego usunięcia ocenianego „skutku”). Konkluzja opinii zawiera zatem stwierdzenie, iż w ocenianym przypadku nie znaleziono dostatecznie pewnych podstaw do przyjęcia, by w następstwie kolizji drogowej istotnie doszło u pokrzywdzonego do rozstroju zdrowia lub naruszenia czynności narządu ciała na okres dłuższy od siedmiu dni.

Bardzo istotne znaczenie ma to, aby model opiniowania oraz „warsztat opiniodawczy” biegłego opierał się na skonkretyzowanym i zhierarchizowanym systemie wartościowania [33, 34], czyli prowadził do kwalifikacji podobnych skutków w podobny, wystandaryzowany sposób, a nie jedynie powielał i bezkrytycznie zatwierdzał niezobiektywizowane rozpoznania kliniczne (oparte głównie na jednostronnej relacji pacjenta bez znajomości okoliczności zdarzenia przez lekarza), które mogą znacznie różnić się w zależności od sposobu podejścia konsultantów klinicznych. Na podstawie podobnej idei firma DSD we współpracy ze zreszczeniem brytyjskich towarzystw ubezpieczeniowych Thattham opracowała program komputerowy do szacowania zasadności roszczeń ubezpieczeniowych związa-

nych z WAD [35]. Nie ma istotnych przeszkód, by podobny algorytm stworzyć na rodzimym gruncie, np. pod auspicjami Komisji Opiniowania Sądowo-Lekarskiego Polskiego Towarzystwa Medycyny Sądowej, w oparciu o kryteria, które zawiera tabela II.

Rezultaty technicznej oceny parametrów zderzeniowych znalazły już zastosowanie w praktyce wymiaru sprawiedliwości. Na przykład sądy w Niemczech odrzucają pozwy dotyczące WAD, gdy wartość delta-v jest mniejsza niż 10 km/h, a dopiero powyżej 30 km/h związek przyczynowy między WAD i wypadkiem przyjmowany jest bez żadnych dodatkowych założeń [36].

Badania doświadczalne wykazały, iż nawet przy niewielkich prędkościach zderzeniowych u części ochotników pojawiał się dyskomfort i przemijające dolegliwości bólowe bez jakichkolwiek objawów w badaniu fizykalnym [12, 18, 37, 38, 39, 40]. Skargi te jednak miały charakter krótkotrwały i ustępowały zazwyczaj całkowicie w ciągu najwyżej kilku dni bez żadnego leczenia. Podobna sytuacja występuje również bardzo często u uczestników rzeczywistych kolizji drogowych. Z sądowo-lekarskiego

punktu widzenia konieczne jest więc upowszechnienie metod różnicowania takich przypadków („związanych z whiplash”, ale nie powodujących w istocie żadnych obrażeń samego kręgosłupa, tj. jego struktur kostnych, więzadłowych, stawowych, nerwowych czy naczyniowych) od relewantnej prawnie rzeczywistej dystorsji kręgosłupa szyjnego. Wśród klinicznych rozpoznań dystorsji kręgosłupa szyjnego kryją się bowiem zarówno łagodne zespoły o charakterze co najwyżej dystensji mięśni szyi (najprawdopodobniej bez jakichkolwiek zmian organicznych, względnie obecnych tylko na poziomie mikroskopowym), jak również skutki z objawami wskazującymi na strukturalne naruszenie drobnych elementów więzadłowych szyjnego odcinka kręgosłupa (powodujące naruszenie funkcji narządu ruchu na okres dłuższy od siedmiu dni o jakim mowa w art. 157 §1 kodeksu karnego), a niekiedy nawet jeszcze poważniejsze następstwa (uchwytne na czynnościowych zdjęciach rtg lub przy pomocy innych badań obrazowych) o charakterze podwichnięcia, zwichnięcia lub złamania kręgosłupa.

Adres do korespondencji:

dr hab. med. Grzegorz Teresiński
Katedra i Zakład Medycyny Sądowej
Uniwersytet Medyczny w Lublinie
ul. Ceramiczna 1
20-150 Lublin