

## Sprawozdanie z połączonych Konferencji AAAM i IRCOBI oraz Kursu IRCOBI Lizbona, 22-26 września 2003 r. Warszawa, 13-15 października 2003 r.

W początkowym okresie rozwoju motoryzacji, problematyka skutków wypadków drogowych była poruszana głównie w ramach kazuistyki medycznej (początkowo sądowo-lekarskiej, później także klinicznej). Dopiero podczas II wojny światowej podjęto pierwsze prace nad możliwością poprawy bezpieczeństwa w szeroko rozumianym transporcie, natomiast lata 50-te to początek „ery badań doświadczalnych”. Spowodowało to potrzebę stworzenia forum bieżącej wymiany doświadczeń. Już w 1957 r. lekarze zajmujący się problematyką urazowości wypadkowej powołali w tym celu organizację AAAM (American Association for the Automotive Medicine przekształconą w Association for the Advancement of Automotive Medicine), która od 1959 r. organizuje rokroczne międzynarodowe konferencje (przeważnie w Stanach Zjednoczonych). Od 1966 r. stowarzyszenie inżynierów samochodowych SAE (Society of Automotive Engineers) zapoczątkowało własną cykliczną konferencję Stapp Car Crash Conference (nazwę utworzono od nazwiska jednego z pionierskich badaczy). Z czasem profil obu tych zjazdów bardzo się upodobnił, ponieważ badania zostały zdominowane przez ekspertów z dziedzin technicznych. W 1960 r. powstało ponadto stowarzyszenie IAATM (International Association for Accident and Traffic Medicine) przekształcone następnie w ITMA (International Traffic Medicine Association). Zjazdy organizowane (od 1963 r.) przez ten związek nie osiągnęły jednak takiego znaczenia jak np. doroczna International Technical Conference on the Enhanced Safety of Vehicles (ESV) organizowana przez The National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) utworzone w ramach Departamentu Transportu Stanów Zjednoczonych (w tym roku odbyła się już 18 edycja tej konferencji). Ze względu na to, że konferencje AAAM i SAE były organizowane zazwyczaj w Stanach Zjednoczonych, grupa badaczy z Europy postanowiła w 1971 r. powołać własną organizację IRCOBI (początkowo International Research Committee on Biokinetics of Impact, następnie International Research Council on Biomechanics of Impact) i własny zjazd organizowany co roku w innym kraju europejskim. Doroczne zjazdy IRCOBI osiągnęły renomę jednej z najważniejszych konferencji w skali światowej i przyciągają licznych uczestników także spoza Europy. Aby umożliwić w nich udział także osób nie związanych z przemysłem samochodowym lub agencjami rządowymi, Rada IRCOBI zdecydowała o wprowadzeniu od ubiegłego roku systemu stypendialnego dla badaczy spoza Unii Europejskiej, którzy mogą wykazać się znaczącym dorobkiem w dziedzinie badań nad biomechaniką wypadkową (w bieżącym roku taki grant otrzymał autor niniejszego sprawozdania).

Tegoroczna 47-ma Konferencja AAAM została zorganizowana wspólnie

z Konferencją IRCOBI (organizacja ta nie wprowadziła numeracji kolejnych zjazdów) w dniach 22-26 września 2003 r. w Lizbonie w budynkach Modern Art Centre fundacji Gulbenkiana. Zgłaszane prace przechodziły (jak zwykle) 3-stopniowy proces recenzowania i selekcjonowania (zjazdowe „proceedings” ze wspomnianych wyżej najważniejszych Konferencji mają w środowisku technicznym podobny status jak publikacje w czasopismach naukowych), w którym brano pod uwagę m.in. innowacyjność koncepcji, znaczenie i aktualność przeprowadzonych badań, poprawność metodologii oraz znaczenie aplikacyjne i dla przyszłych badań. Podczas obu części Zjazdu dopuszczono do ustnej prezentacji w sumie 64 prace, a ponadto 25 prac zostało przedstawionych w formie plakatów lub tzw. short presentations. Tematem wiodącym obecnej Konferencji był rozwój metod skalowania obrażeń ciała. Z punktu widzenia medyka sądowego znacznie ciekawsze były wystąpienia poświęcone problemom biomechaniki, rekonstrukcji oraz symulacji obrażeń różnych części ciała (u ofiar zderzeń samochodów oraz potrażeń niezmotoryzowanych uczestników ruchu drogowego) przy pomocy testów zderzeniowych z użyciem manekinów i zwłok ludzkich, a także modelowania komputerowego.

Byłem jedynym uczestnikiem z Polski i całej wschodniej Europy. Przedstawiłem referat pt. „A comparison of mechanisms of ankle, knee, pelvis and neck injuries in pedestrians and in cyclists according to the direction of impact and type of vehicle” przygotowany w Katedrze i Zakładzie Medycyny Sądowej AM w Lublinie (sfinansowany częściowo w ramach grantu przyznanego przez Komitet Badań Naukowych nr 4 T11E 036 23 pt. „Komputerowe wspomaganie postępowania dowodowego w zakresie rekonstrukcji okoliczności potrażeń pieszych przez pojazdy mechaniczne w oparciu o modelowanie biomechaniki obrażeń układu ruchu”). 25-minutowa prezentacja multimedialna spotkała się z bardzo przychylnym przyjęciem uczestników sympozjum, z których część nie stykała się do tej pory w ogóle z problemami sądowo-lekarskiej rekonstrukcji wypadków drogowych dla celów procesowych. Ku mojemu zaskoczeniu, duże zainteresowanie wzbudziło nie tylko przedstawienie nowych metod badawczych (np. badania przekrojów nasad kości długich w poszukiwaniu wylewów śródkostnych o charakterze kompresyjnym i awulsyjnym oraz odtwarzanie na ich podstawie mechanizmu patologicznej dyslokacji struktur stawowych u pieszych i rowerzystów), ale również inne procedury powszechnie stosowane w naszej dziedzinie od wielu lat - jak np. preparowanie tkanek miękkich grzbietu i kończyn, co w wielu krajach nie jest znane lub bardzo rzadko stosowane.

Jednym z celów działania IRCOBI jest upowszechnianie wiedzy na temat biomechaniki urazu poprzez organizację cyklicznych szkoleń w różnych częściach świata (nie tylko Europy). Ostatnie takie spotkanie miało miejsce w dniach 13-15 października 2003 r. w Warszawie. Jego współorganizatorem był dr inż. Cezary Rzymkowski - kierownik Pracowni Metod Komputerowych Biomechaniki i Inżynierii Stosowanej (ViSEB) Instytutu Techniki Lotniczej i Mechaniki Stosowanej Politechniki Warszawskiej, który jako jedyny w Polsce dysponuje najbardziej zaawansowanym programem do komputerowej oceny bezpieczeństwa pojazdów samochodowych - MADYMO (Mathematical

Dynamical Models - jego bardzo uproszczony „pre-processor” został zaimplementowany w programie PC-Crash).

Wśród wykładowców tej imprezy naukowej znaleźli się: prof. Murray Mackay (prezydent IRCOBI), prof. Thomas Gennarelli (kierownik Kliniki Neurochirurgii w Medical College of Wisconsin), Hugo Mellander (były prezydent AAAM, obecnie kierownik prywatnej firmy consultingowej), Elaine Wodzin (sekretarz IRCOBI, była kierownik komitetu ds. skalowania obrażeń AAAM) oraz inż. Dietmar Otte z Zakładu Badania Wypadków Drogowych Akademii Medycznej w Hanowerze (jednej z nielicznych uczelni medycznych, która posiada dział zajmujący się wypadkowością drogową i od lat słynie z publikacji w tej dziedzinie). Z największym zainteresowaniem słuchaczy spotkały się jednak prelekcje prof. Jeffa R. Crandalla - szefa Automobile Safety Laboratory Uniwersytetu w Wirginii w Stanach Zjednoczonych, który zaimponował bardzo szeroką znajomością zagadnień zarówno o charakterze technicznym, jak i medycznym oraz wysokim poziomem prelekcji i prezentowanych materiałów ilustracyjnych.

Podczas trzeciego dnia tej „kursokonferencji” jej uczestnicy (głównie inżynierowie, ale także lekarze) mieli okazję zaprezentować wyniki własnych badań prowadzonych w macierzystych instytucjach. Wśród prelegentów, oprócz Gospodarzy z ViSEB znaleźli się przedstawiciele innych Uczelni oraz Firm pracujących na zlecenie przemysłu samochodowego, w tym goście z sąsiednich krajów Europy Wschodniej (prezentacje odbywały się w języku angielskim). Medycyna sądowa była reprezentowana jedynie przez niżej podpisanego, który w postaci multimedialnej prezentacji pt. „Research on crash injuries at the Department of Forensic Medicine, Medical University of Lublin” przedstawił spektrum działalności naukowej (nagrodzonej w tym roku nagrodą Ministra Zdrowia) Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej w Lublinie w zakresie rekonstrukcji wypadków drogowych oraz odtwarzania mechanizmów obrażeń.

Niniejszy raport potwierdza konstatację, iż badania doświadczalne w zakresie wypadkowości drogowej, początkowo inspirowane i prowadzone przy wydatnym udziale medyków sądowych, obecnie weszły w erę dominacji przez ekspertów z zakresu techniki samochodowej i ruchu drogowego. Przy wsparciu firm samochodowych oraz instytucji powołanych do poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego (i tylko czasem przy pomocy lekarzy) praktycznie przejęli oni bowiem inicjatywę także w tych dziedzinach (np. rekonstrukcji okoliczności wypadków drogowych w oparciu o kryteria biologiczne), które zgodnie ze zdrowym rozsądkiem powinny pozostawać domeną lekarską.

Opracował: dr med. Grzegorz Teresiński