



# UNIwersytet Medyczny IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCLAWIU

Wydział Lekarski  
Katedra Medycyny Sądowej

Wrocław, 22.05.2015 r.

dr hab. n. med. Tomasz Jurek, mgr prawa  
specjalista medycyny sądowej

## RECENZJA PRACY DOKTORSKIEJ LEK. PIOTRA ARKUSZEWSKIEGO

**„Ocena mechanizmów powstawania pęknięć wątroby w urazach deceleracyjnych ze szczególnym uwzględnieniem roli więzadeł wątroby”**

### UWAGI WSTĘPNE

Przedstawiona mi do oceny praca doktorska lek. Piotra Arkuszewskiego p.t. „Ocena mechanizmów powstawania pęknięć wątroby w urazach deceleracyjnych ze szczególnym uwzględnieniem roli więzadeł wątroby” została przygotowana pod opieką naukową prof. dr hab. n. med. Jarosława Berenta z Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi oraz dr hab. n. med. Stanisława Ostrowskiego, z Kliniki Kardiologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, w roli promotora pomocniczego.

Badanie będące przedmiotem recenzji, ściśle wiąże się z podstawową gałęzią medycyny sądowej – traumatologią sądowo-lekarską. Dziedzina ta ma zastosowanie praktyczne – służy między innymi ocenie mechanizmu powstania obrażeń – co ma zasadnicze znaczenie w rekonstrukcji okoliczności ich powstania. Każda wartościowa praca naukowa, która wnosi cenne dane do diagnostyki pośmiertnej, wzbogaca zatem warsztat pracy specjalisty medycyny sądowej o nowe markery biologiczne. Warto przy tym zaznaczyć, że o ile w medycynie klinicznej wysiłek lekarzy ukierunkowany jest prospektywnie – istotne staje się przede wszystkim to jak skutecznie leczyć efekty działania urazu o tyle traumatologia sądowo-lekarska retrospektywnie dąży do wyjaśnienia w sposób szczegółowy warunków w jakich

miał miejsce uraz na podstawie morfologii wywołanych przez niego zmian. Urazy tępe – będące przedmiotem zainteresowania Autora rozprawy doktorskiej, stanowią znaczną część przypadków spotykanych w praktyce obducenta. O ile ujawnienie obrażeń ciała podczas sądowo-lekarskiej sekcji zwłok nie stanowi problemu, o tyle ich interpretacja jest już znacznie bardziej skomplikowana. Wątroba jest narządem, który stosunkowo często ulega uszkodzeniu zarówno w wyniku urazów bezpośrednich jak i pośrednich. Te ostatnie – a do nich właśnie zaliczają się urazy deceleracyjne spotykane są w różnych okolicznościach, w których odtworzenie mechanizmów powstania może mieć doniosłe znaczenie prawne. Z tego powodu podjęty temat pracy naukowej zasługuje na uznanie, nie jest to bowiem jedynie pole do rozważań teoretycznych ale próba dostarczenia nowych wskazówek dla praktyków.

### **OCENA FORMALNA PRACY**

Praca doktorska ma postać 100 stronicowej monografii, włączając w to streszczenie w języku polskim i angielskim oraz spis piśmiennictwa. Została podzielona na 6 rozdziałów z podrozdziałami i dodatkowo wzbogacona dokumentacją fotograficzną (opisaną jako ryciny), wybiórczo pokazującą badany materiał z najbardziej charakterystycznymi typami obrażeń. Układ jest typowy dla prac badawczych, oryginalnych, z wyraźnym podziałem na wstęp, cele pracy, opis materiału, zastosowanej metody, wyniki, dyskusję i krótkie treściwe wnioski. W pracy zawarte są 52 ryciny i 11 tabel. Dwustronicowe streszczenie ma charakter strukturalny, ukazuje zasadnicze elementy pracy (poza dyskusją) – obrazując jej treść. Pomimo rozwlekłości jego lektura pozwala na pełną orientację w tematyce i rezultatach badania. Same wnioski w streszczeniu są wierną kopią wniosków końcowych, choć abstrakt powinien zawierać ich bardziej zwięzłą syntezę. Co więcej, sposób przedstawienia w streszczeniu celów pracy jest obszerniejszy niż w zasadniczej rozprawie (sic!), choć powinno być dokładnie na odwrót.

Doktorant zebrał pełne, wartościowe, w tym nowe i aktualne piśmiennictwo – 63 pozycje – zarówno ze światowych czasopism klinicznych (głównie chirurgicznych) jak i medyczo-sądowych. Cytuje je w sposób przemyślany i poprawny. Unika całkowicie posługiwania się podstawowymi źródłami wiedzy takimi jak na przykład podręczniki – co zasługuje na uznanie. Wybór piśmiennictwa jest trafny, specjalistyczny, stanowi jego przegląd.

Sposób wyrażania myśli, argumentacji nie budzi istotnych zastrzeżeń. Doktorant używa profesjonalnego, czystego języka. W pracy znalazło się kilka niezgrabności językowych, są one jednak nieliczne i nie wpływają na czytelność przekazu. Pewne zastrzeżenia budzi edycja tekstu - w pracy zdarzają się strony z obszernymi „pustymi” miejscami na czym cierpi estetyka (vide s. 7, s.9., s.26, s.28, s.44, s.51). Wynika to z zamieszczenia dużej ilości rycin – co

czyni skład całości trudnym, choć przy większym wysiłku i staranności możliwa jest perfekcyjna edycja, bez pozostawienia przerw. Mimo tych zastrzeżeń warsztat formalny Doktoranta należy ocenić jako dobry.

Poniżej pozwalam sobie wymienić nieliczne potknięcia językowe:

- na stronie 22, w wersji 20, w opisie cytowanego piśmiennictwa, mowa jest o „urządzeniu wykorzystanym do doświadczenia (...) [które – przyp. rec] hamowało” – całość zdania brzmi niezgrabnie, choć sens jest uchwytany;

- na stronie 32, w wersji 6, poniżej ryciny użyto sformułowania „krwawienie (...) przez miąższ wątroby” powinno być „z miąższu wątroby”.

Przedstawione powyżej drobne uwagi nie wpływają jednak w żaden sposób na wartość pracy, nie powodują również braku jasności przekazu.

### **OCENA MERYTORYCZNA PRACY.**

Sam **wstęp** (30 stron) jest obszerny, przedstawia zarówno wybiórczo epidemiologię tępych obrażeń wątroby (nazwaną przez Autora „geograficzną specyfiką”), anatomię narządu – zarówno topograficzną, czynnościową jak i funkcjonalną oraz bogaty przegląd literatury poświęconej urazom wątroby. Liczne ryciny ułatwiają orientację w przedstawionych danych. Pewne zastrzeżenia budzi brak zachowania chronologii w cytowaniu doniesień z piśmiennictwa dotyczących tym samych szczegółowych zagadnień – uporządkowanie chronologiczne dodało by przejrzystości. Innym sposobem poniesienia jakości przekazu było by uporządkowanie przeglądu literatury według mechanizmów powstawania obrażeń – co Doktorant czyni jedynie częściowo. Podział taki mógłby być we wstępie wyraźnie zaproponowany przez Autora na podstawie dokonanego rozeznania we wcześniejszych badaniach a następnie omówiony. Zamiast tego przegląd literatury miejscami przypomina rys historyczny badań nad urazami wątroby, jedynie z niewielkim komentarzem własnym. Rozciągłość wstępu pokazuje natomiast dobre przygotowanie merytoryczne Doktoranta, zorientowanie w tematyce i umiejętność krytycznej oceny danych literaturowych.

**Cele badania** zostały sformułowane dość zwięźle – skupione są na jednym, wybranym mechanizmie powstania obrażeń – deceleracji, w sposób szczegółowy określają zakres badania mającego poszerzać i weryfikować dotychczasowe spostrzeżenia innych badaczy. Takie założenia, sądząc z dokonanego przeglądu literatury mogą stanowić, praktyczne uzupełnienie wiedzy specjalistycznej.

**Materiał** stanowiły przypadki sekcyjne, w których wystąpiły obrażenia wątroby a z okoliczności zgonu wynikało, że miał miejsce uraz deceleracyjny. Autor wyróżnił dwie grupy badane – upadki z wysokości oraz wypadki komunikacyjne, charakteryzując je w opisie materiału. W pierwszych wersjach materiału powinna się znaleźć wyraźna informacja o ilości przypadków – takiej brak. Dane takie znajdują się dopiero w ostatnim akapicie części „Materiał”. Charakteryzując materiał Doktorant stwierdza kategorycznie, że okoliczności takie jak użycie pasów bezpieczeństwa, uruchomienie podczas wypadku poduszek powietrznych (lub też innych systemów bezpieczeństwa biernego), pozycja poszkodowanego w czasie wypadku, to czy ofiary wypadły w czasie wypadku z pojazdu – nie mają większego znaczenia dla przeprowadzanych badań. Wniosek taki jest jednak nieuprawniony – przeciwnie – czynniki te mogą mieć istotne znaczenie dla oceny rodzajów obrażeń wątroby i mechanizmów ich powstawania oraz ostatecznego różnicowania markerów biologicznych. Wynika to również z cytowanej przez Autora literatury w części wstępnej. Prawdą jest, że dostęp do takich danych w przypadku retrospektywnej analizy protokołów sekcji zwłok jest utrudniony, co zresztą zaznacza Doktorant. Dla realizacji założonych celów badania, można rzeczywiście pominąć powyższe dane – nie mniej jednak wyraźnie zaznaczyć, że ich brak stanowi ograniczenie wartości materiału. Kolejnym ograniczeniem, które nie pozwala na poszerzenie celów badania oraz wpływa na wartość wniosków jest brak grupy kontrolnej – np. osób u których doszło do obrażeń wątroby w innym mechanizmie (nie deceleracyjnym) i w innych okolicznościach (nie upadki z wysokości, nie wypadki komunikacyjne) oraz brak próby określenia chociażby w przybliżeniu wartości deceleracji w poszczególnych przypadkach. **Mimo powyższych uwag uznać należy, że zebrany materiał był wystarczający do realizacji założonych celów badania, które postawił sobie Doktorant.** Uwagi te traktować można jako pewnego rodzaju wyzwanie naukowe, propozycję znacznie szerszego programu badawczego.

Doktorant, wyczerpująco opisuje zastosowane **metody statystyczne** – są one prawidłowe, pozwalają na ocenę wartości wyników. W **rozdziale metody** całkowicie pomija jednak sposób w jaki ocenia obrażenia narządu – nie wiemy, czy jest to Jego bezpośredni wgląd w trakcie sekcji zwłok, ocena na podstawie dokumentacji fotograficznej, ocena na podstawie opisu w sprawozdaniu z sekcji, jakie parametry oceny przyjął (odległość od więzadła, długość szczeliny pęknięcia, jej głębokość), jak wyglądał arkusz akwizycji danych, czy uwzględniono dane antropomorfologiczne, w tym płeć i wiek (sądząc z wyników – nie) ? Analizując wyniki badań możemy domyślać się jak wyglądało zbieranie danych – nie mniej jednak w części



„Metody” – sposób ten powinien zostać szczegółowo opisany. Na stronie 43, w rozdziale wyniki, Doktorant sporządził zapissek „Uwaga” – w którym przedstawia opis numeracji zastosowanej przy segregacji obrażeń – taki opis, podział i kryteria powinny w sposób szczegółowy zostać wyjaśnione w rozdziale „Metody”.

Same **wyniki** przedstawione są w sposób czytelny i kompletny w postaci licznych rycin i tabel – dotyczy to zarówno prezentacji spostrzeżeń jak i oceny statystycznej. Jedyna uwaga – to zbędne przedstawianie tych samych danych zarówno w postaci tabel jak i wykresów kołowych.

**Dyskusja** uwzględnia praktyczne aspekty wykonanych badań. Doktorant prowadzi ją sprawnie konfrontując własne wyniki z danym z literatury. Jest ona polemiczna i wartościowa, na wysokim poziomie merytorycznym. Stanowi dobre uzasadnienie późniejszych wniosków. Na stronie 57 i 58 Autor stara się wyjaśnić dużą ilość przypadków, w których nie stwierdzono jakichkolwiek obrażeń wątroby oraz obecność obrażeń nie tylko w okolicy przyczepu więzadeł wątroby. Argumentuje – słusznie – że dynamiczne zdarzenia mają złożony charakter a w przypadkach wypadków komunikacyjnych znaczenie mogą mieć środki bezpieczeństwa biernego w samochodzie (pasy, poduszki itp.), zajmowana pozycja, wartość deceleracji, czy też element urazu zmiążdżeniowego. Popada tym samym w wewnętrzną sprzeczność, bowiem na stronie 36 charakteryzując materiał czynniki te uznał arbitralnie za „nie mające większego znaczenia” a przypadki w których na uraz deceleracyjny mógł nałożyć się uraz zmiążdżeniowy, jak twierdzi, odrzucił z grupy badanej. Recenzent poczynił stosowny komentarz do tych zastrzeżeń we wcześniejszej części oceny.

**Wnioski** sformułowane są na niecałej jednej stronie – co jest poprawne. Są jasne i zwarte oraz w całości wynikają z wyników wykonanych badań. Poczynione przez recenzenta uwagi co do materiału i metodologii nie wpływają na wartość wniosków wyciągniętych z badania – Doktorant był ostrożny w ich formułowaniu i zakresie wnioskowania. Wnioski są odpowiedzią na cele jakie postawił sobie Doktorant. Ujęte w postaci 5 punktów, w których potwierdza On spostrzeżenia innych badaczy, systematyzuje rodzaje obrażeń wprowadzając ich własną klasyfikację oraz wskazuje na nową lokalizację pęknięć wątroby charakterystyczną zwłaszcza dla upadków z wysokości – na powierzchni przeponowej segmentu II lewego płata w pobliżu lewego więzadła wieńcowego, równoległe do niego. Spostrzeżenia takie mają wartość praktyczną w pracy specjalisty medycyny sądowej.

**Reasumując:** Przedstawiona mi do oceny praca „**Ocena mechanizmów powstawania pęknięć wątroby w urazach deceleracyjnych ze szczególnym uwzględnieniem roli więzadeł wątroby**” lek. Piotra Arkuszewskiego jest wartościową pracą badawczą, a jej wyniki mają zastosowanie w praktyce sądowo-lekarskiej. Wnosi wiele cennych danych do oceny i interpretacji morfologii obrażeń wątroby w urazach deceleracyjnych. Doktorant sprawnie porusza się w tematyce badanej, ma poprawny warsztat pracy naukowej, potrafi trafnie wyciągać wnioski. Spełnił cel złożony w badaniu a całość rozważań jest zgodna z treścią tytułu rozprawy. Niewielkie niejasności czy też drobne błędy językowe oraz uwagi krytyczne dotyczące materiału i metody, dostrzeżone przez recenzenta i opisane w zasadniczej części recenzji, nie wpływają na wartość pracy i w żaden sposób nie deprecjonują ich wyników. Całość pracy świadczy o dobrej wiedzy ogólnej Doktoranta w reprezentowanej dziedzinie i umiejętności prowadzenia badań naukowych. Praca stanowi oryginalne, samodzielne i nowatorskie rozwiązanie problemu naukowego, co więcej jej wyniki mają praktyczne zastosowanie.

**W mojej ocenie praca w pełni spełnia warunki określone w art. 13 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U.2014.1852 j.t.) stawiane rozprawom na stopień doktora nauk medycznych i w związku z tym mam zaszczyt przedstawić Radzie Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi wniosek o dopuszczenie lek. Piotra Arkuszewskiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.**

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
KATEDRA MEDYCYNY SĄDOWEJ  
kierownik  
dr hab.-n. med., mgr prawa Tomasz Jurek