

**Uniwersytet Medyczny
W BIAŁYMSTOKU
Zakład Medycyny Sądowej**

15-089 Białystok 8
tel. 085 748-59-50, tel/fax 085
748-59-85



**MEDICAL UNIVERSITY
OF BIALYSTOK
Department of Forensic Medicine**

15-089 Białystok 8
tel. +48 85748-59-50, tel/fax +48
85748-59-85

Białystok 4 maja 2015

prof. dr hab. Anna Niemcunowicz- Janica
Kierownik Zakładu Medycyny Sądowej
Uniwersytetu Medycznego
w Białymstoku

OCENA

rozprawy doktorskiej lekarza Piotra Arkuszewskiego

**p.t. : " Ocena mechanizmów powstawania pęknięć wątroby w urazach deceleracyjnych
ze szczególnym uwzględnieniem roli więzadeł wątroby"**

Uchwałą Rady Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi została mi powierzona ocena rozprawy doktorskiej lekarza Piotra Arkuszewskiego przeprowadzonej pod opieką prof. dr hab. Jarosława Berenta oraz dr hab. Stanisława Ostrowskiego.

Wątroba jako największy z narządów jamy brzusznej często ulega uszkodzeniom wskutek zadziań urazów tępych oraz przenikających. Jako najczęstsze przyczyny tych uszkodzeń autorzy wymieniają wypadki komunikacyjne oraz czyny kryminalne (przemoc). Izolowane obrażenia wątroby zdarzają się rzadziej, częściej natomiast towarzyszą one innym obrażeniom narządów jamy brzusznej, czy klatki piersiowej i głowy. Analizy statystyczne wskazują, że izolowane obrażenia narządów brzucha nie przekraczają 3% wszystkich obrażeń. Natomiast w obrażeniach wielomiejscowych i mnogich odsetek ten sięga nawet 10%.

Z literatury wynika, że w Europie obrażenia tępe wątroby dominują nad obrażeniami penetrującymi, odwrotnie jest w Stanach Zjednoczonych.

Analizując mechanizm urazu tępego należy wspomnieć o przygnieceniach, wzroście ciśnienia śródbrzusznego oraz o urazie deceleracyjnym związanym z uszkodzeniem naczyń krwionośnych, oderwaniem krezki.

Przedłożona mi do oceny rozprawa liczy 100 stron, 11 tabel, 27 rycin, 11 wykresów i 25 zdjęć. Praca ma typowy układ rozprawy doktorskiej.

Przechodząc do właściwej oceny rozprawy należy zauważyć, że dobór tematu był trafny i godny zainteresowania z medyczno-sądowego punktu widzenia. Istniejące do tej pory klasyfikacje tępych obrażeń wątroby skupiały się na rozmiarze obrażeń, niezależnie od ich lokalizacji oraz mechanizmu ich powstania. Przedstawiona mi do oceny praca stanowi próbę podziału tych urazów w zależności od mechanizmu oraz charakterystyki obrażenia.

Wstęp stanowi dokładne wprowadzenie do dalszych etapów rozprawy, jest dobrze udokumentowany szeroko cytowanymi pozycjami z literatury. Doktorant przedstawił w nim szczegółowo specyfikę geograficzną tępych obrażeń wątroby, wskazując na różnice pomiędzy częstością występowania obrażeń tępych i penetrujących w różnych częściach świata. W tej części pracy Autor przedstawił podstawy anatomii wątroby, szczegółowo omawiając budowę i lokalizację więzadeł wskazując jednocześnie na możliwy ich udział w powstawaniu obrażeń tego narządu. Interesujący i przydatny w zrozumieniu poruszanych zagadnień jest podrozdział dotyczący mechanizmu powstawania tępych obrażeń wątroby z uwzględnieniem deceleracji czołowej oraz bocznej prawej i lewostronnej oraz przedstawienie obrażeń akceleracyjnych prawego i lewego płata wątroby.

Cele pracy zostały jasno sformułowane. Na pierwszy plan wysuwa się problem identyfikacji innych niż wskazane w piśmiennictwie, nowych miejsc pęknięcia wątroby pozostających w związku z mechanizmem deceleracyjnym oraz położeniem więzadeł wątroby.

Material i Metody

Jako materiał badawczy posłużyły przypadki sądowo-lekarskich sekcji zwłok wykonanych w Zakładzie Medycyny Sądowej UM w Łodzi osób zmarłych w okolicznościach

wskazujących na zadziałanie urazu deceleracyjnego. Autor wyróżnił tu dwie grupy - ofiary upadków z wysokości oraz uczestników wypadków komunikacyjnych z wykluczonym elementem zmiążdżenia ciała. W drugiej analizowanej grupie brakuje mi dokładnej charakterystyki przebiegu zdarzenia oraz opisu działających sił, aczkolwiek w chwili wykonywania sekcji informacje te mogły być niedostępne. Łącznie grupa badana to 132 przypadki. Ofiary śmiertelnych upadków z wysokości to 47 osób, ofiary wypadków komunikacyjnych - 85.

Następnie Doktorant zaprezentował metody analizy statystycznej zastosowanej w omawianym badaniu. Przedstawione testy zostały prawidłowo wybrane i użyte co pozwoliło na wyciągnięcie właściwych wniosków z przeprowadzonego badania.

Wyniki badań

Wyniki badań stanowią obszerną część pracy. Zostały przedstawione w formie opisowej i graficznej, w czytelnych tabelach i na wykresach. Umożliwiło to czytającemu w szybki sposób przyswojenie informacji dotyczących analizowanego materiału. Wartościowym uzupełnieniem tego materiału jest dokumentacja zdjęciowa przedstawiona na 25 fotografiach.

W badanej grupie 132 przypadków w 61 odnotowano pęknięcia wątroby (18.9% upadków z wysokości, 26.3% wypadków komunikacyjnych). Na podstawie przeprowadzonej analizy Doktorant nie stwierdził różnic istotnych statystycznie pomiędzy częstością występowania pęknięć wątroby w obu badanych grupach. Dokładna analiza wszystkich pęknięć wątroby wykazała, że najczęściej obserwowano pęknięcie wątroby przy więzadłach łącznie z innymi pęknięciami (frakcja 0,44), najrzadziej pęknięcia wątroby tylko przy więzadłach (frakcja 0,21). Łącznie przypadki, w których stwierdzono pęknięcie wątroby przy więzadłach z towarzyszącymi innymi pęknięciami stanowiły ponad połowę zarówno w grupie upadków z wysokości jak i wypadków samochodowych (0,56, 0,72). W całej analizowanej grupie pęknięć wątroby najczęściej stwierdzano pęknięcie prawego płata wątroby na powierzchni przeponowej pomiędzy dwoma sektorami o przebiegu szczyliny równoległym do prawego więzadła trójkątne. Jednak porównanie częstości występowania różnych rodzajów pęknięć wątroby w grupie upadków z wysokości i wypadków samochodowych nie wykazało różnic istotnych statystycznie.

Uwagę zwraca duży odsetek przypadków, w których nie stwierdzono jakichkolwiek uszkodzeń wątroby pomimo, że okoliczności wskazywały na zaistnienie mechanizmu

deceleracyjnego, oraz obecność innych niż "pęknięcia deceleracyjne" uszkodzeń wątroby u osób z udokumentowanym urazem deceleracyjnym.

Dyskusja jest przeprowadzona wyczerpująco i kompetentnie. Stanowi istotną część pracy. Autor przedstawił własne spostrzeżenia w kontekście wyników badań innych autorów, właściwie dobrał cytowane piśmiennictwo, potwierdził celowość podjętego przez siebie problemu badawczego. Podkreślić należy, że piśmiennictwo dotyczące obrażeń deceleracyjnych wątroby jest stosunkowo skąpe i w znaczącej części dotyczy chirurgii ogólnej, a prace o charakterze doświadczalnym, w których wykorzystano wypreparowane narządy, ciała zmarłych czy programy komputerowe są nieliczne i nie oddają naturalnego zachowania się wątroby podczas działania na nią urazów. Dlatego też na szczególne podkreślenie zasługuje omówienie mechanizmu powstawania pęknięć wątroby, które nie były dotąd wskazywane w piśmiennictwie. Za wartościową część pracy uważam przedstawioną przez Doktoranta propozycję własnej klasyfikacji pęknięć wątroby po urazie deceleracyjnym.

W oparciu o przeprowadzone badania, uzyskane wyniki i ich analizę Doktorant wyciągnął **wnioski** odpowiadające założonym celom. W części stanowią one podsumowanie wyników.

W **piśmiennictwie** umieszczone zostały zarówno publikacje z ostatnich lat jak i fundamentalne prace historyczne. Jego dobór potwierdza dobrą znajomość literatury tematu poruszanego w rozprawie. Przedstawione przez Autora piśmiennictwo zostało umiejętnie wykorzystane w całym tekście rozprawy.

Występujące w tekście pracy drobne błędy stylistyczne i interpunkcyjne nie rzutują w istotny sposób na wysokie walory przedstawionej mi do oceny dysertacji.

Podsumowanie

Przedstawiona mi do recenzji praca stanowi oryginalne i wartościowe dokonanie Doktoranta i świadczy o dobrym opanowaniu warsztatu pracy naukowej i wyborze tematu badawczego.

W ocenie merytorycznej pracy stwierdzam, że problem zawarty w przedłożonej mi do oceny pracy doktorskiej został jasno sprecyzowany i uzasadniony. Założenia pracy w stosunku do stanu wiedzy były poprawne. Umiejętność doboru metod do realizacji celu badawczego, sposób dochodzenia do wyników oraz ich analiza wskazują, że Doktorant jest wnikliwym obserwatorem.

Z satysfakcją stwierdzam, że rozprawa doktorska lek. med. Piotra Arkuszewskiego "Ocena mechanizmów powstawania pęknięć wątroby w urazach deceleracyjnych ze szczególnym uwzględnieniem roli więzadeł wątroby" jest napisana w sposób dojrzały, świadczy o znajomości tematu, umiejętnym wyborze metody badawczej, właściwym operowaniu faktami i argumentami.

Mam zaszczyt przedstawić Wysokiej Radzie Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi wniosek o dopuszczenie lek. med. Piotra Arkuszewskiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

KIEROWNIK
Zakładu Medycyny
Prof. dr hab. Anna Niemczyszczak-Jamioła