

lek. Magdalena Kwiatkowska

**Oznaczanie wieku biologicznego w oparciu o głębokość wnikania
jamy szpikowej kości ramiennej**

**Rozprawa na stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu
w dyscyplinie nauki medyczne**

Promotor: prof. dr hab. Paweł Krajewski

Promotor pomocniczy: dr n.med. Marcin Fudalej

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej

Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego



Obrona rozprawy doktorskiej przed Radą Dyscypliny Nauk Medycznych

Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Warszawa 2023

Streszczenie w języku polskim

Wstęp: Jednym z najtrudniejszych zadań medycyny sądowej jest ustalenie tożsamości osoby, której zwłoki uległy znacznemu przeobrażeniu. Wielokrotnie dysponując jedynie szkieletem osoby zmarłej lub nawet pojedynczymi, czy niekompletnymi kośćmi, specjalista medycyny sądowej może uzyskać wiele istotnych informacji dotyczących danej osoby, w tym jej płci, przybliżonego wieku, wzrostu i wagi. Określenie wieku osoby zmarłej, czyli szacowanie wieku metrykalnego w oparciu o wiek biologiczny, na podstawie szczątków, jest niewątpliwie jednym z najbardziej skomplikowanych, niejednoznacznych i najtrudniejszych zadań stojących przed specjalistami medycyny sądowej.

Założenia i cele pracy: Celami niniejszej pracy, na podstawie oceny parametrów świeżych kości ramiennych, były:

- ocena zależności między głębokością wnikania jamy szpikowej w nasadę bliższą kości ramiennej, a wiekiem osoby zmarłej;
- ocena przydatności badania pośmiertnej tomografii komputerowej (PMCT) obrazującej głębokość wnikania jamy szpikowej kości ramiennej do ustalenia wieku biologicznego osoby zmarłej;
- próba ustalenia nowych, zaktualizowanych zestawień wartości i przedziałów, które mogłyby posłużyć w codziennej pracy w Zakładach Medycyny Sądowej do oszacowania wieku biologicznego osoby zmarłej;

Materiał i metody: Badania przeprowadzono przed i podczas wykonywania sądowo-lekarskich sekcji zwłok w Zakładzie Medycyny Sądowej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w latach 2015-2019 w przypadku osób o ustalonym wieku. Badanie przeprowadzono na grupie 248 osób obojga płci, łącznie przebadano 496 kości ramiennych. W każdym przypadku ustalono wiek metrykalny osoby zmarłej, jej wzrost oraz ewentualne możliwe do stwierdzenia w toku rutynowego badania sekcyjnego zmiany chorobowe, mogące powodować istotne zaburzenia metabolizmu tkanki kostnej. Przed przystąpieniem do sekcji zwłok w każdym przypadku wykonano badanie PMCT z uwidocznieniem obu kości ramiennych. Śródsekcyjnie oraz w badaniu PMCT dokonano obustronnie pomiarów długości kości ramiennych, największych wymiarów ich nasad bliższych, odległości pomiędzy wierzchołkiem jamy szpikowej, a szczytem nasady bliższej kości ramiennej, określenia czy

wierzchołek jamy szpikowej znajduje się powyżej, na wysokości, czy poniżej szyjki chirurgicznej kości ramiennej. Badane grupy zostały podzielone pod względem płci i wieku (w przedziałach co 10 lat).

Wyniki i wnioski: Na podstawie przeprowadzonych badań potwierdzono, iż ocena głębokości wnikania jamy szpikowej nasady bliższej kości ramiennej, może być stosowana, jako jeden z parametrów służących do szacowania wieku biologicznego osoby zmarłej. Badania potwierdziły istnienie korelacji pomiędzy głębokością wnikania jamy szpikowej kości ramiennej (odległością do szczytu głowy) a wiekiem. Metoda ta jest jednak obarczona szerokim zakresem niepewności, co znacznie ogranicza jej wykorzystanie, jako jedyne sposobu szacowania wieku w praktyce medyczno-sądowej. Potwierdzono istotną statystycznie zależność między wiekiem osoby zmarłej a położeniem wierzchołka jamy szpikowej kości ramiennej względem szyjki chirurgicznej. Nie wykazano istotnych statystycznie różnic w pomiarach prawej i lewej kości ramiennej danej osoby na szacowanie jej wieku biologicznego. Badanie PMCT może być wykorzystane do oceny położenia wierzchołka jamy szpikowej i pomiaru odległości do szczytu nasady bliższej kości ramiennej – w toku przeprowadzonych badań opracowano metodę dokonywania takich pomiarów. Nie wykazano istotnych statystycznie różnic pomiędzy szacowaniem wieku na podstawie śródsekcyjnych pomiarów parametrów kości ramiennej w porównaniu do badania PMCT, co potwierdza przydatność bezinwazyjnej metody do oceny wieku osoby zmarłej. Przeprowadzone badania wskazują na zasadność ich kontynuacji celem aktualizacji danych antropometrycznych wybranych cech kości ramiennej dla współczesnej populacji.