

**Dr hab. Dorota Zyśko, prof. nadzw.**

**Katedra i Klinika Medycyny Ratunkowej**

**Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu**

## **OCENA**

**PRACY DOKTORSKIEJ mgr Jadwigi Korzeniowskiej**

**pt. „Algorytmizacja pracy podstawowych zespołów ratownictwa medycznego”**

**pod kierunkiem dr hab. n. med. Dariusza Timlera**

**promotor pomocniczy dr n. med. Krystyna Frydrysiak**

W medycynie ratunkowej, w tym szczególnie w opiece przedszpitalnej, stosowanie algorytmów postępowania jest powszechną praktyką w krajach zachodnich. W Polsce standardowe procedury medyczne są wprowadzone w Szpitalnych Oddziałach Ratunkowych i dotyczą postępowania z pacjentami z ostrymi zespołami wieńcowymi, udarami, pacjentami w stanie wstrząsu, upojenia alkoholowego, po urazie wielonarządowym, z pacjentami agresywnymi, pod wpływem dopalaczy. Stosowanie procedur ujednolica postępowanie, ogranicza możliwość popełnienia błędu medycznego, dostarcza informacji o tym jakie postępowanie należy w danej sytuacji wdrożyć. Stosowanie procedur i algorytmów umożliwia prowadzenie analiz przyczyn zdarzeń niepożądanych. Oceniana może być również skuteczność wypracowanych algorytmów co staje się podstawą do ich dalszej modyfikacji.

W polskich warunkach standaryzacja pracyw ratownictwie medycznym obecnie dotyczy głównie dyspozytorów medycznych, którzy posiadają algorytmy zbierania wywiadów. Praca ratowników medycznych oparta jest głównie na ich wiedzy i doświadczeniu. Opracowanie skal ryzyka i algorytmów postępowania w ratownictwie medycznym jest pierwszym krokiem do ich późniejszego stosowania w praktyce. Z tego

względu temat rozprawy doktorskiej ma istotne znaczenie dla rozwoju wiedzy w zakresie medycyny ratunkowej i ratownictwa medycznego.

Przedłożona do oceny rozprawa doktorska jest bardzo obszerna i liczy aż 161 stron wydruku komputerowego. Ma ona typowy układ dla prac naukowych: wstęp, cele pracy i hipotezy badawcze, materiał i metody, wyniki badań, dyskusja i wnioski.

We wstępie Doktorantka omówiła problem stosowania algorytmów w dziedzinie nauk medycznych i przedstawiła wybrane przykłady algorytmów w ratownictwie medycznym. Wróciła również uwagę na fakt, że powszechnie są stosowane algorytmy postępowania w zakresie udzielania pierwszej pomocy często przedstawiane jako algorytmy w formie rysunkowej co pomaga osobie udzielającej pomocy w szybkim ich zastosowaniu w praktyce w warunkach stresu związanego z samym zdarzeniem. Doktorantka opisała również we wstępie organizację systemu Państwowego Ratownictwa Medycznego w Polsce.

Cele pracy zostały jasno przedstawione i odpowiadają tytułowi pracy. Zwraca uwagę bardzo szeroki zakres podjętych przez Doktorantkę czynności. Doktorantka zbadała oczekiwania środowiska ratowników medycznym odnośnie potrzeb posiadania algorytmów według których mogli by pracować, przeanalizowała jakie są przyczyny wezwań, a więc na jakie algorytmy istnieje zapotrzebowanie ze względu na częstość występowania danego rodzaju zdarzeń. Następnie Doktorantka opracowała schemat do tworzenia algorytmów i przy jego pomocy opracowała 5 pierwszych algorytmów nazywanych algorytmami objawowymi, które miały za zadanie wskazać na możliwe do wystąpienia jednostki chorobowe. Kierownik zespołu miał za zadanie wybrać najbardziej prawdopodobną jednostkę chorobową i dalsze postępowania miało być dostosowane do tej jednostki według 25 kolejnych algorytmów.

Doktorantka badała również czas realizacji zleceń.

W algorytmach stosowano kolorystykę dla podkreślenia występowania stanów zagrożenia życia i zdrowia pacjentów co wskazywało na priorytety interwencji medycznych. Nadzór Promotora i Promotora Pomocniczego, ich wiedza i doświadczenie gwarantował opracowanie bezpiecznych i skutecznych algorytmów postępowania.

Na przeprowadzenie badania uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej co z jednej strony jest wymogiem do rozpoczęcia badań, ale z drugiej strony potwierdza fakt, że prowadzone badanie nie stanowiło zagrożenia dla życia i zdrowia pacjentów.

Po uzyskaniu zgody algorytm postępowania zostały wdrożone do codziennego stosowania przez Zespoły Ratownictwa Medycznego. Badanie trwało 3 miesiące i



pracownicy Zespołów Ratownictwa Medycznego mieli za zadanie ocenić możliwość stosowania algorytmu i stopień satysfakcji z jego zastosowania.

Doktorantka wycofała z użycia algorytmy dla jednostek chorobowych, dla których są już powszechnie stosowane i rekomendowane algorytmy jak np. postępowanie u pacjenta z podejrzeniem ostrego zespołu wieńcowego. Postępowanie takie świadczy o nastawieniu na rozwój wiedzy w tej dziedzinie, a nie działalność o charakterze odtwórczym.

Dodatkowo dla oceny jakości algorytmu Doktorantka zastosowała metodę map jakości dla graficznego przedstawienia słabych stron danego algorytmu.

Kończącym punktem badania była ocena wpływu stosowania algorytmów na czas realizacji zlecenia. Punkt końcowy został prawidłowo dobrany ponieważ jest obiektywny oraz istotny z punktu widzenia praktyki klinicznej.

Na podstawie wyników badania Doktorantka wykazała, że ratownicy medyczni odczuwają potrzebę posiadania algorytmów, co w ich odczuciu może zmniejszyć ryzyko błędów, umożliwić standaryzację pracy i podniesienie jakości pracy. Zwraca uwagę, że jedynie niewielki odsetek ratowników wskazywał na rodzaj algorytmów jakie byłyby im szczególnie przydatne i jedynie niewielki odsetek wskazywał na potrzebę posiadania algorytmu postępowania takiego jak postępowanie z pacjentem agresywnym czy postępowanie po zażyciu dopalaczy.

Doktorantka w swoim badaniu wykazała, że wezwania Zespołów Ratownictwa Medycznego spowodowane były najczęściej brakiem kontaktu lub zasłabnięciem, wysokim ciśnieniem tętniczym, bólem brzucha, wysoką temperaturą, bólem głowy.

Analizując wpływ zastosowania algorytmów na czas realizacji zlecenia Doktorantka wykazała, że jest on istotnie statycznie krótszy w przypadku stosowania algorytmów niż wtedy kiedy algorytmy nie były używane.

Autorka również dołączyła do rozprawy doktorskiej streszczenie pracy zarówno w języku polskim jak i angielskim oraz wykaz stosowanych skrótów.

Podsumowując, pragnę jeszcze raz podkreślić trafność i przydatność tematu, duże zaangażowanie Doktorantki w opracowanie tematu który jest niezwykle istotny z punktu widzenia praktycznego. Przeprowadzone badania mają charakter nowatorski dla udzielania pomocy medycznej w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego w polskich warunkach. Ponadto zwraca uwagę bardzo bogata szata graficzna przedstawionej do recenzji rozprawy doktorskiej.

Dysertacja na stopień doktora nauk medycznych mgr Jadwigi Korzeniowskiej spełnia warunki określone w art. 13 ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz 595 z późn. zm.). Przedkładam, więc Wysokiej Radzie Wydziału Nauki o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Łodzi wniosek o dopuszczenie mgr Jadwigi Korzeniowskiej do dalszego etapu przewodu doktorskiego.

**Dr hab. Dorota Zyśko, prof. nadzw.**

**Wrocław 16.10.2019**

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu  
KATEDRA MEDYCYNY RATUNKOWEJ  
kierownik  
  
dr hab. Dorota Zyśko, prof. nadzw.