

**Dr hab. n. med. Piotr Oszukowski**  
**prof. nadzw. Uniwersytetu Medycznego w Łodzi**  
**Prodzikan ds. Organizacyjnych**  
**i Oddziału Medycyny Ratunkowej**  
**Wydziału Nauk o Zdrowiu**  
**Uniwersytetu Medycznego w Łodzi**  
**Kierownik**  
**Zakładu Morfologii Klinicznej**  
**Katedry Anatomii**  
**Uniwersytetu Medycznego w Łodzi**

**Ocena całokształtu dokonań naukowych i zawodowych**  
**dra Dariusza Timlera w związku z postępowaniem o nadanie stopnia**  
**naukowego doktora habilitowanego nauk medycznych**  
**w zakresie medycyny**

Medycyna Ratunkowa, jako niezwykle ważna gałąź współczesnej medycyny, jest jedną z najprężniej rozwijających się dyscyplin. Wszelkie czynności zmierzające do ratowania życia ludzkiego, dokonywane w pierwszych godzinach od wystąpienia zdarzenia bezpośrednio zagrażającego życiu, może zdecydować nie tylko o przeżyciu pacjenta, ale także o powikłaniach mogących mieć ogromny wpływ na jakość życia tego pacjenta po opuszczeniu ośrodka ochrony zdrowia. Dlatego wydaje się ze wszech miar słuszne podjęcie niezwykle ważnego z punktu klinicznego tematu organizowania podstawowych czynności ratunkowych w sytuacjach zagrażających życiu. Dlatego z wielkim zainteresowaniem podjąłem się powierzonego mi mandatu oceny całokształtu dokonań będącego przedmiotem niniejszego postępowania habilitacyjnego.

W dniu 29 grudnia 2016 r. dr n. med. Dariusz Timler wystąpił z wnioskiem do Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów o wszczęcie postępowania w sprawie nadania Mu stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk medycznych w zakresie medycyny i w tym celu złożył wymagane dokumenty:

1. Kopia dyplomu doktora nauk medycznych
2. Autoreferat w języku polskim z informacją o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy z towarzystwami naukowymi oraz działalności popularyzującej naukę z wykazem promowanych prac magisterskich i licencjackich
3. Suplement do autoreferatu
4. Cz. 2 suplementu do autoreferatu

5. Autoreferat w języku angielskim z informacją o osiągnięciach dydaktycznych, współpracy z towarzystwami naukowymi oraz działalności popularyzującej naukę z wykazem promowanych prac magisterskich i licencyjnych
6. Analiza bibliometryczna publikacji dokonana przez Centrum Informacyjno-Biblioteczne Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
7. Wykaz opublikowanych prac naukowych i prac prezentowanych na zjazdach naukowych w języku polskim i angielskim
8. Oświadczenie mgr Ewy Kanieckiej o indywidualnym wkładzie w zakresie karty resuscytacji krążeniowo-oddechowej
9. Dane kontaktowe wnioskodawcy
10. Dwie płyty CD z wersją elektroniczną wniosku i całej dokumentacji
11. Osiągnięcie naukowe w rozumieniu art. 16 ust. 2 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. O stopniach naukowych i tytule w zakresie sztuki (Dz.U Nr 65, poz. 595 z późn. zm.): osobny załącznik

Po przeanalizowaniu złożonego materiału ocenę całokształtu dokonań Habilitanta podzieliłem na następujące części:

1. Ocena dotychczasowego dorobku naukowego
2. Ocena pracy zawodowej i organizacyjnej
3. Ocena działalności dydaktycznej
4. Ocena pracy habilitacyjnej jako osiągnięcia naukowego
5. Podsumowanie

### **1. Ocena dotychczasowego dorobku naukowego**

Wśród dotychczas opublikowanych prac naukowych można wyróżnić wiele z nich, które znalazły się w wysoko punktowanych czasopismach naukowych, także tych z Thomson Scientific Master Journal List, czyli z tzw. listy filadelfijskiej.

Suma punktów MNiSW, jakie do tej pory uzyskał Habilitant, w czasopismach bez suplementów, wynosi 621, w tym 234 punkty przypada na prace oryginalne lub kazuistyczne, w których dr D. Timler jest pierwszym lub jedynym autorem. Impact Factor wynosi 31,27, przy czym 10,687 dotyczy prac oryginalnych, w których oceniany Autor jest pierwszym, bądź jedynym autorem. Dodatkowo kilka prac przyjęto do druku (35 punktów MNiSW i 2,133 IF). Dr D. Timler jest współautorem 3 patentów (75 punktów MNiSW).

Wg Scopus Habilitant posiada 59 cytowań, indeks Hirscha wynosi 3, wg ISI Web of Science Core Collection – 49 cytowań, indeks Hirscha wynosi 3.

W dotychczasowej pracy naukowej dra D. Timlera można wskazać kilka nurtów, niewątpliwie związanych z pracą zawodową.

W tej części recenzji szczegółowo odniosę się do niektórych prac, które w moim przekonaniu zasługują na szczególną uwagę.

Pracując w Klinice Chirurgii Endokrynologicznej Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im M. Kopernika w Łodzi, pod kierunkiem prof. Kazimierza Rybińskiego i prof. Jerzego Narębskiego, Habilitant zainteresował się rozległością operacji raka brodawkowatego gruczołu tarczowego w zależności od klasyfikacji TNM. Wynikiem pracy naukowej, związanej z tą tematyką była rozprawa naukowa na stopień doktora nauk medycznych w zakresie medycyny zatytułowana: „Analiza ekspresji białek: c-MET, RET, Cykliny D1, p16INK4A oraz Ki-67 w rakach brodawkowatych gruczołu tarczowego przy użyciu metody immunohistochemicznej”. Promotorem był znany i ceniony chirurg endokrynologiczny prof. dr hab. n. med. Jan Brzeziński. Badania miały na celu znalezienie innego kryterium rozległości zabiegu operacyjnego niż wielkość guza i podzielić raka brodawkowatego na mniej lub bardziej agresywnego. W wyniku przeprowadzonych badań immunohistochemicznych Habilitant ustalił, że białko p16INK4A i Cyklina D1, działające przeciwstawnie w rozwoju raka, mają znaczenie w patogenezie choroby. Białko Cyklina D1 stymuluje rozwój komórek guza, a ekspresja tego białka jest zarówno w mikroraku jak i bardziej zaawansowanym raku nieistotna statystycznie, co świadczy o roli tego białka już na wczesnym etapie patogenezy raka brodawkowatego. Natomiast białko p16INK4A różni się co do ekspresji w zależności od zaawansowania raka brodawkowatego. W mikroraku brodawkowatym to białko wykazuje ekspresję, a jego obecność hamuje rozwój guza. W bardziej zaawansowanej formie raka brodawkowatego ekspresja tego białka zanika. Zatem mikroraka z ekspresją białka p16INK4A można uznać za mniej agresywną formę raka brodawkowatego, a białko p16INK4A za czynnik, który może stanowić kryterium co do rozległości operacji. Niewątpliwie badania Habilitanta są nowatorskie i po gruntownej weryfikacji innymi badaniami mogą stanowić istotny wkład co do decyzji odnośnie rozległości operacji guzów gruczołu tarczowego.

W roku 2000 dr D. Timler rozpoczął pracę w Uniwersytecie Medycznym w Łodzi i przeniósł się z Kliniki Chirurgii Endokrynologicznej do Samodzielnego Oddziału Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Medycyny Ratunkowej. Zmiana miejsca pracy spowodowała zmianę kierunku badań naukowych.

Obserwując operacje dokonywane na Oddziale, którego profil związany był z chirurgią naczyniową, dr D. Timler skierował swoje zainteresowania w kierunku chirurgii naczyniowej. Prace naukowe opublikowane także w zagranicznych czasopiśmie dotyczyły m.in. problematyki profilaktyki pierwotnej i wtórnej udarów mózgu.

Zwężenie tętnic szyjnych są uznanym czynnikiem sprzyjającym udarom mózgu. Współcześnie w chirurgii naczyniowej stosuje się dwie główne metody leczenia takich stanów: chirurgiczne usunięcie zwężenia lub założenie stentu w miejscu zwężenia. Habilitant postanowił porównać te metody, gdyż w piśmiennictwie różni autorzy prezentują odmienne stanowiska. Powstała wówczas praca opublikowana w *Acta Churirgica Belgica* pt.: „Analysis of surgical treatment of patients with carotid artery stenosis: endarterectomy versus stenting”, z której wynikało, że obie metody są bezpieczne i dają podobne rezultaty w poszczególnych podgrupach. Niemniej wydaje się, że zastosowanie stentów powinno odnosić się do osób o wysokim ryzyku operacji i rokujących krótszy czas przeżycia. W *Acta Churirgica Belgica* Habilitant opublikował również pracę, jako współautor, pt.: „Can arteriography serve a diagnostic purpose in plaque type VI by AHA identification in patients with internal carotid artery stenosis?” We wnioskach ustalono, że u pacjentów symptomatycznych nieregularna płytką miażdżycowa w angiografii koreluje z płytką miażdżycową typu VI wg AHA. Jednocześnie wysnuto dość śmiały wniosek, że angiografia nie jest wystarczającą metodą diagnostyczną do podjęcia decyzji operacyjnej z powodu małej specyficzności i czułości w identyfikowaniu morfologii płytki miażdżycowej.

W innej pracy pt.: „Helicopter emergency medical services for patients with cerebral stroke”, opublikowanej w czasopiśmie *Emergencias*, Autor badał rolę Lotniczego Pogotowia Ratunkowego odnośnie transportu pacjentów z udarem mózgu, celem skrócenia czasu dotarcia pacjenta do specjalistycznej opieki medycznej umożliwiając tym samym przeprowadzenie skutecznej trombolizy w szpitalu. Praca miała charakter poznawczy i dotyczyła pacjentów z całej Polski. Analizie poddano ponad 1190 misji w ciągu 2 lat. Stwierdzono, że stan pacjentów był niezmienny chociaż zauważono statystycznie znamienne różnicę w skali RTS przy przyjęciu na pokład i przy przekazywaniu do szpitala (skala dedykowana jest urazom, ale była wypełniana przez lekarza Lotniczego Pogotowia Ratunkowego jako standard w dokumentacji). W badaniach wykazano również, że dłuższy czas oczekiwania skutkowało statystycznie istotną zmianą w wartościach skali. Natomiast sam czas transportu nie wpływał na stan pacjentów.

Niezależnie od prac badawczych, związanych z chirurgią naczyniową, będąc członkiem grupy Polish Hernia Study Group, dr D. Timler brał udział w wielośrodkowych pracach badawczych reprezentując ośrodek łódzki, a rezultatem tych badań były opracowania opublikowane w prestiżowych czasopismach jak np. *British Surgery Journal* („Randomized clinical trial comparing a polypropylene with a poliglecaprone and polypropylene composite mesh for inguinal hernioplasty”), czy *Hernia* („Five-year results of a randomized clinical trial

comparing a polypropylene mesh with a poliglecaprone and polypropylene composite mesh for inguinal hernioplasty”). W tych pracach wykazano, że zastosowanie wchłanialnej siatki z zastosowaniem plastyki przepukliny pachwinowej metodą Lichtenstein zmniejsza ból w okresie 12 i 60 miesięcy od operacji, co ma istotne znaczenie dla pacjentów.

Habilitant interesował się również bezpieczeństwem wykonywania operacji, czego rezultatem były prace nawiązujące do uszkodzeń rękawiczek chirurgicznych podczas zabiegów. Opublikowano pracę pt.: „Risk assessment of accidental exposure of surgeons to blood during orthopedic surgery. Are we safe in surgical gloves?” w *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* oraz pracę pt.: „Glove failure in elective thyroid surgery: A prospective randomized study” w *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*. Wyniki tych publikacji naukowych wskazują, że czynności chirurgiczne wykonywane przez lekarzy podczas zabiegów mają wpływ na ryzyko uszkodzenia rękawiczki. Zwraca uwagę również wysoki odsetek niezauważonych perforacji rękawiczek chirurgicznych. Wydaje się, że wprowadzenie zasady stosowania podwójnych rękawiczek, lub odpowiednio wzmocnianych, powinno być rozważone w niektórych typach operacji.

Kolejny nurt badań naukowych Habilitanta związany jest z Jego przejściem na Szpitalny Oddział Ratunkowy.

Do ciekawych wniosków doszedł Habilitant sprawdzając wiedzę z zakresu zaburzeń rytmu serca uczestników konferencji naukowych.

W roku 2014 Habilitant opublikował pracę pt.: „The presence of pacing artifacts may impede diagnosis of ventricular fibrillation during cardiac arrest”, w czasopiśmie *Resuscitation*, wykonaną na podstawie ankiet wypełnianych przez fachowych pracowników ochrony zdrowia. Z 316 uczestników konferencji, na której przeprowadzono badania, ankiety oddało jedynie 71 uczestników. Okazało się że jedynie 47 (66,2%) z nich rozpoznało prawidłowo podstawowy rytm VF, ale tylko 1 uczestnik zauważył rytm rozrusznika bez wywiadu. Rytm mylony był z migotaniem przedsionków. Wobec coraz częstszego implementowania urządzeń w zaburzeniach rytmu serca (stymulatory, defibrylatory itd.) wydaje się, że brak prawidłowej identyfikacji rytmu serca, który może zagrażać życiu pacjenta, powinien skłaniać do zmiany systemu edukacji uwzględniającego szkolenia z EKG, gdyż poziom wiedzy Osób realizujących tzw. opiekę przedszpitalną pacjentów z bezpośrednim zagrożeniem życia jest zastraszająco zły. W roku 2015 zaś, jako drugi autor, dr D. Timler opublikował pracę pt.: „Members of the emergency medical team may have difficulty diagnosing rapid atrial fibrillation in Wolff-Parkinson-White syndrome”, w której

również stwierdzono problemy z rozpoznaniem potencjalnie niebezpiecznych rytmów serca. Obie prace skłaniają do weryfikacji systemu edukacji w tym zakresie.

W tym samym roku ukazała się praca z zakresu traumatologii zatytułowana: „Head Trauma in Elderly Patients: Mechanisms of Injuries and CT Findings” opublikowana w *Advances in Clinical and Experimental Medicine*. Praca potwierdziła przypuszczenia, że upadki z własnej wysokości w wyniku omdlenia są najczęstszą przyczyną obrażeń głowy u osób w wieku podeszłym.

W roku 2016 w czasopiśmie *Disaster Medicine and Public Health Preparedness* dr D. Timler opublikował ciekawą pracę pt.: „Short Text Messages (SMS) as an Additional Tool for Notifying Medical Staff in Case of a Hospital Mass Casualty Incident”. Praca polegała na sprawdzeniu na ile wysłanie SMS-a z prywatnego telefonu może być dodatkową formą powiadomienia pracowników nieprzebywających w szpitalu w sytuacji pożaru szpitala lub tzw. incydentu masowego. Wysłano 2242 SMS-y w godzinach od 15:35 do 24:00. 59 pracowników szpitala miało za zadanie odpowiedzieć SMS-em, podając przybliżony czas dotarcia z miejsca gdzie zastał ich SMS. Średni deklarowany czas przybycia (po odrzuceniu 10% skrajnych odpowiedzi) wynosił około 38 minut. Praca miała charakter poznawczy i praktyczny, gdyż na podstawie uzyskanych wyników można szacować czas przybycia pracowników w razie takich incydentów.

Inny, ciekawy temat zainteresowań Habilitanta to konieczność zapewnienia pełnego dostępu do dróg oddechowych (poprzez intubację) w sytuacjach nagłych, w niewydolności lub zatrzymaniu krążenia. Powstała praca zatytułowana: „Analysis of the incidence of postintubation injuries in patients intubated in the prehospital or early hospital conditions of the hospital emergency department and the intensive care unit”, w której Habilitant uczestniczył jako promotor pomocniczy w przewodzie doktorskim. Wykonano kontrole intubacji w ramach SOR stwierdzając, że częstym powikłaniem możliwym do uniknięcia jest nieprawidłowe ciśnienie w mankiecie uszczelniającym rurkę intubacyjną. Powikłania pointubacyjne były obserwowane u 17% badanych pacjentów (n=153).

W roku 2016 ukazała się również praca pt.: „Czy w polskich CU stosowany jest protokół AT-MIST?” Ten protokół jest rekomendowany przez ETC (European Trauma Course), którego dr D. Timler jest certyfikowanym instruktorem. Ankieta obejmująca Centra Urazowe (CU) w Polsce wskazuje, że tylko jeden ośrodek stosuje AT-MIST w praktyce.

Habilitant jest również współautorem prac omawiających ciekawe przypadki kliniczne.

Ukazały się też publikacje obejmujące rekomendacje ogólnopolskie. Praca zbiorowa zatytułowana: „Procedury postępowania na wypadek wystąpienia zdarzenia mnogiego/masowego” opracowane przez Zespół powołany w dniu 18 czerwca 2014 roku przez Dyrektora SP ZOZ Lotnicze Pogotowie Ratunkowe i praca „Anti-aggregation therapy in patients with acute coronary syndrome - recommendations for medical emergency teams. Experts' standpoint”, są tego przykładem.

Habilitant jest autorem jednego rozdziału w książce i redaktorem jednej książki. Oprócz tego jest członkiem redakcji 3 czasopism naukowych o zasięgu międzynarodowym: Acta Clinica et Morphologica, Emergency Medical Service, Journal of Public Health, Nursing and Medical Rescue. Jest również członkiem rady programowej czasopisma: Na Ratunek Magazyn dla Służb Ratujących Życie. Otrzymał Nagrodę za najlepszy plakat pt.: „Porównanie kryteriów kwalifikacji pacjentów do Centrum Urazowego, obowiązujących w Polsce z wytycznymi Guidelines for Fieldtriage CDC w 2016 r., Nagrodę Rektora Uniwersytetu Medycznego w Łodzi Stopnia Pierwszego za cykl prac pt.: „Diagnostyka i leczenie chorych w stanie zagrożenia życia” w roku 2014, Nagrodę Marszałka Województwa Łódzkiego za wdrożenie innowacji w medycynie w roku 2011 oraz Wyróżnienie Komitetu Naukowego X Jubileuszowego Symposium Chirurgii Endokrynologicznej Polskiego Towarzystwa Endokrynologicznego, w roku 2001.

## **2. Ocena pracy zawodowej i organizacyjnej**

Doktor nauk medycznych Dariusz Timler ukończył studia lekarskie w roku 1994 na Wydziale Lekarskim w Akademii Medycznej w Łodzi (obecnie Uniwersytet Medyczny w Łodzi). Po ukończeniu stażu podyplomowego w Instytucie Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi rozpoczął pracę w ZOZ-ie Łódź-Górna jako lekarz zespołu wyjazdowego. Równocześnie rozpoczął specjalizację z chirurgii ogólnej w Klinice Chirurgii Endokrynologicznej, Ogólnej i Onkologicznej Akademii Medycznej w Łodzi w ramach wolontariatu. W kwietniu 1998 r. uzyskał specjalizację I stopnia z chirurgii ogólnej. Specjalizację II stopnia z chirurgii ogólnej zaś uzyskał już jako pracownik Samodzielnej Pracowni Endoskopii przy Klinice Chirurgii Endokrynologicznej i Ogólnej już Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, w listopadzie 2002 r. Wcześniej, bo w październiku 2000 roku, podjął pracę na Oddziale Klinicznym Medycyny Ratunkowej przy Katedrze Anestezjologii i Intensywnej Terapii Akademii Medycznej w Łodzi jako asystent, gdzie uzyskał stopień

naukowy doktora nauk medycznych na podstawie rozprawy doktorskiej pt.: „Analiza ekspresji białek: c-MET, RET, Cykliny D1, p16INK4A oraz Ki-67 w rakach brodawkowatych gruczołu tarczowego przy użyciu metody immunohistochemicznej”. Praca doktorska związana była z działalnością habilitanta w Klinice Chirurgii Endokrynologicznej, Ogólnej i Onkologicznej, którą prowadzili w kolejności: prof. Kazimierz Rybiński, prof. Jerzy Narębski i prof. Krzysztof Kuzdak. Po przejściu dr. n. med. Dariusza Timlera na Oddział Chirurgii Naczyniowej, Ogólnej i Medycyny Ratunkowej Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. M. Kopernika w Łodzi, który stanowił tzw. bazę obcą dla Oddziału Klinicznego Medycyny Ratunkowej, kierowaną przez dr. n. med. Józefa Tazbira, Habilitant uzyskał tytuł specjalisty medycyny ratunkowej w kwietniu 2003 roku. W styczniu 2007 roku został Ordynatorem Szpitalnego Oddziału Ratunkowego, a w październiku tegoż roku został powołany na stanowisko adiunkta Oddziału Klinicznego Medycyny Ratunkowej. W roku 2009, w drodze konkursu, został powołany na stanowisko Zastępcy Dyrektora ds. Lecznictwa Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. M. Kopernika w Łodzi, które piastował do roku 2013. W tym okresie ukończył studia podyplomowe w zakresie: „Ubezpieczenia zdrowotne i zarządzanie ochroną zdrowia” na Wydziale Nauk o Zdrowiu, Uniwersytetu Medycznego w Łodzi (2 października 2010 r.).

W październiku 2016 roku został powołany na stanowisko p.o. Kierownika Zakładu Medycyny Ratunkowej i Medycyny Katastrof, Uniwersytetu Medycznego w Łodzi oraz p.o. Kierownika Uczelnianego Laboratorium Medycyny Stanów Nagłych tej samej Uczelni.

Był kierownikiem jednej pomyślnie ukończonej specjalizacji z zakresu medycyny ratunkowej, a obecnie kieruje trzema takimi specjalizacjami.

Jest Członkiem Państwowej Komisji Egzaminacyjnej w dziedzinie Medycyna Ratunkowa ( – Akt Powołania z dnia 13-03-2014 r. wydany przez Dyrektora Centrum Egzaminów Medycznych).

W Uniwersytecie Medycznym w Łodzi pełni funkcję Przewodniczącego Wydziałowego Zespołu ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia na Kierunku Ratownictwo Medyczne, a także jest Członkiem Kapituły programu „Granty dla UMEDu”. Dr Dariusz Timler jest Zastępcą Orzecznika w Okręgowej Izbie Lekarskiej w Łodzi i pełni funkcję delegata Okręgowej Izby Lekarskiej w Łodzi (kadencja VI i VII). Jest Prezesem Łódzkiego Oddziału Terenowego Polskiego Towarzystwa Medycyny Ratunkowej (PTMR) i Członkiem Zarządu PTMR w kadencji 2013-2017. Jest członkiem Sądu Koleżeńskiego w Polskim Towarzystwie Ekonomiki Zdrowia (kadencja 2016-2019). Należy również do Polskiego Towarzystwa Medycyny Stanów Nagłych, Towarzystwa Chirurgów Polskich, European



Society for Trauma and Emergency Surgery i European Society for Emergency Medicine (EuSEM).

### **3. Ocena działalności dydaktycznej**

Mimo bardzo dużego zaangażowania zawodowego dr D. Timler jest cenionym i szanowanym nauczycielem akademickim. Prowadzi na Uczelni zajęcia dydaktyczne ze Studentami różnych kierunków, zyskując nienaganną opinię, tak Studentów, jak i Współpracowników. Oprócz kierowania specjalizacjami, o czym było powiedziane wcześniej, Habilitant był promotorem pomocniczym w trzech przewodach doktorskich. Promował 4 prace licencjackie i 30 prac magisterskich. Był opiekunem Studenckiego Koła Naukowego Medycyny Ratunkowej (w latach 2000-2007). W tym okresie studenci koła naukowego uzyskali 2-krotnie pierwszą nagrodę za prace naukowe na Międzynarodowym Symposium Studentów i Młodych Lekarzy z Zakresu Chirurgii i Innych Specjalności Zabiegowych w Ustroniu. Obecnie ponownie (od 2016 r.) jest opiekunem Studenckiego Koła Naukowego z zakresu Medycyny Ratunkowej. Od roku 2003 cyklicznie organizuje Ogólnopolską Konferencję Medycyny Ratunkowej „KOPERNIK” o uznanej, ogólnopolskiej renomie. W roku 2017 po raz pierwszy zorganizował 1 Ogólnopolską Konferencję Ordynatorów/Kierowników SOR. Czynn timer uczestniczy w charakterze eksperta z zakresu medycyny ratunkowej, w cyklicznym programie edukacyjnym pt.: „Uratuj Życie!”, w 2012/2013 roku emitowanym przez Telewizję Polską - TVP Łódź. Promuje medycynę ratunkową w szkołach i przy różnych okazjach innych wydarzeń. Jest członkiem komitetu naukowego licznych konferencji i zjazdów, w tym także o charakterze międzynarodowym.

### **4. Ocena pracy habilitacyjnej jako osiągnięcia naukowego**

Rozprawa habilitacyjna zatytułowana „Autorska karta resuscytacji krążeniowo-oddechowej jako narzędzie badawcze w medycynie ratunkowej. Determinanty przeżycia pacjentów z zatrzymaniem krążenia leczonych na Szpitalnym Oddziale Ratunkowym Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. M. Kopernika w Łodzi w latach 2007-2012 i 2014-2015” liczy, wraz z załącznikami, 215 stron standardowego tekstu komputerowego. Zawiera 29 starannie opisanych tabel, 35 najczęściej barwnych rycin i wykresów. Ma typowy układ pracy naukowej. Zawiera Wstęp, Cel pracy, Materiał i metody, Wyniki, Omówienie, Wnioski, Piśmiennictwo, Wykaz skrótów. Praca zawiera również Streszczenie w języku

polskim i w języku angielskim oraz załączniki. Podstawowe rozdziały podzielono na części. Proporcje objętościowe poszczególnych rozdziałów nie budzą zastrzeżeń.

We Wstępie Autor przytacza definicje oraz omawia występowanie zatrzymania krążeniowo-oddechowego w Europie i na świecie, a także podkreśla brak takich opracowań w Polsce, w związku z brakiem ogólnopolskiego rejestru dotyczącego tej kwestii. Autor przytacza wyniki badań innych autorów, które to badania dotyczyły wewnątrzszpitalnych zatrzymań krążenia w Polsce, jednak nie dotyczą one szpitalnego oddziału ratunkowego i są pracami dotyczącymi małych populacji. Jest to niewątpliwie związane z niewielkim zainteresowaniem tym tematem wśród współczesnych badaczy, ze względu na duże trudności w zbieraniu danych. Należy zatem zwrócić uwagę, że tym cenniejsze jest podjęcie tematu resuscytacji krążeniowo-oddechowej wewnątrzszpitalnej przez Habilitanta. W pracy cytowany jest również projekt EuReCa, który dotyczy resuscytacji krążeniowo-oddechowej przedszpitalnej. Na tym tle praca habilitacyjna rysuje się jako próba stworzenia wzoru rejestru resuscytacji krążeniowo-oddechowej wewnątrzszpitalnej w Polsce.

Głównym celem pracy było wypracowanie zaawansowanej karty resuscytacji krążeniowo-oddechowej oraz prezentacja wybranych problemów związanych z występowaniem zatrzymania krążenia i resuscytacji krążeniowo-oddechowej (RKO) z uwzględnieniem zastosowania systemu do wspomaganie uciskania klatki piersiowej na Szpitalnym Oddziale Ratunkowym Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. Mikołaja Kopernika w Łodzi (WSS im. M. Kopernika w Łodzi). Ten cel Autor ujął w pięciu punktach, które konsekwentnie realizuje w dalszych częściach pracy.

Grupę badaną stanowiło 459 pacjentów w wieku  $65,9 \pm 16,3$ , u których w trakcie hospitalizacji na SOR Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. Mikołaja Kopernika w Łodzi (WSS im. M. Kopernika w Łodzi) wystąpił incydent zatrzymania krążenia lub byli przyjęci na SOR w stanie zatrzymania krążenia. Tych pacjentów podzielono na różne podgrupy.

Kolejne części pracy stanowią osobiste osiągnięcia Habilitanta. Niewątpliwym sukcesem jest opracowanie własnej karty resuscytacji krążeniowo-oddechowej, która oprócz typowych informacji zawartych według wytycznych w Utstein zawiera szereg dodatkowych informacji. Karta jest prosta w zastosowaniu, a zarazem zbiera dane w sposób zaawansowany. W karcie zastosowano metodę pola wyboru czyli tzw. checkbox-ów. Autor wykazał w sposób praktyczny, że zastosowanie zaawansowanej karty resuscytacji krążeniowo-oddechowej wiąże się z precyzyjniejszym zbieraniem danych i odnotowanie chorób współistniejących było statystycznie wyższe w okresie stosowania karty niż przed jej zastosowaniem. Z punktu

widzenia recenzenta dopatrywałbym się tu dość istotnego mankamentu, a mianowicie nie uwzględniono, czy pacjent pali, bądź palił w przeszłości papierosy. Biorąc pod uwagę, że duża grupa pacjentów doznawała incydentu zatrzymania krążenia na tle niedokrwiennym, w którym palenie papierosów odgrywa niewątpliwie rolę priorytetową, uzyskana wiedza w tym zakresie na pewno miałaby istotne znaczenie w tworzeniu dalszych statystyk. Usprawiedliwieniem tego niedociągnięcia może być fakt niemożności zebrania wywiadu, w związku z czym dane byłyby i tak niepełne. Niemniej jednak wdrożenie do praktyki klinicznej na SOR karty resuscytacji doprowadziło do dokładniejszego prowadzenia dokumentacji medycznej, umożliwiło analizę jakości resuscytacji i pozwoliło na poszukiwanie nowych celów w prowadzeniu RKO dla zwiększenia jej skuteczności. Autor wykazał bowiem w badaniach, iż w latach 2014-2015 uzyskanie ROSC było granicznie wyższe niż w latach 2007-2012, natomiast przeżycie do wypisu z oddziału oraz przeżycie do wypisu ze szpitala było istotnie wyższe niż w latach 2007-2012. Poprawa przeżywalności pacjentów z zatrzymaniem krążenia może być związana z prowadzonymi szkoleniami, ale nie można jednak wykluczyć efektu wprowadzenia karty resuscytacji, gdyż znacząca poprawa przeżywalności wystąpiła w sposób skokowy.

W swoich badaniach Autor wykazał także powiązanie między doświadczeniem ośrodka definiowanym jako liczba przypadków zastosowania systemu LUCAS<sup>TM</sup> u pacjentów z zatrzymaniem krążenia, a przeżyciem tych pacjentów.

Trudności w zaintubowaniu pacjentów z zatrzymaniem krążenia także są przedmiotem omawianej rozprawy. Autor słusznie zauważa, że mogą one prowadzić do zmniejszenia szans na uzyskanie ROSC i w konsekwencji zmniejszyć szanse przeżycia, tym bardziej, jeśli liczba prób intubacji jest większa. Dlatego tak ważne jest poszukiwanie czynników powiązanych ze skutecznością intubacji na SOR.

Omówienie jest poprowadzone poprawnie. Autor porównuje swoje obserwacje z doniesieniami innych badaczy. Między innymi zwraca uwagę, że Dyson i wsp. wykazali, iż przeżycie pacjenta z zatrzymaniem krążenia zależy od wcześniejszego doświadczenia zespołu, który prowadzi u niego RKO. Wg różnych autorów liczba wewnątrzszpitalnego zatrzymania krążenia wynosi od jednego do pięciu przypadków na 1000 pacjentów przyjętych do szpitala. Autor podaje także, że Hodgetts i wsp. oszacowali częstość wewnątrzszpitalnego zatrzymania krążenia na 3,6 zdarzenia na 1000 pacjentów przyjętych do szpitala. W amerykańskim rejestrze wewnątrzszpitalnego zatrzymania krążenia Get with the Guidelines (GWTG) mediana występowania zatrzymania krążenia wynosiła 4,02 przypadki na 1000 przyjęć.

W Polsce nie ma takich rejestrów i dlatego trudno się odnieść do tych danych. Praca autora jest pierwszym tego typu opracowaniem podejmującym tak dokładnie temat w zakresie wewnątrzszpitalnej RKO. Można stwierdzić, że rozprawa habilitacyjna jest w chwili obecnej jedynym dostępnym materiałem porównawczym obejmującym SOR w warunkach polskiej ochrony zdrowia. Niewątpliwie będzie stanowiła ona podstawę do różnych porównań, dyskusji i dalszych prac obejmujących ten temat.

Spis piśmiennictwa obejmuje 212 pozycji, w większości zagranicznych, anglojęzycznych, z ostatnich lat, ułożonych w kolejności ukazywania się w tekście. Generalnie prace cytowane są prawidłowo, choć Autor nie ustrzegł się kilku błędów polegających na tym, że pod konkretnym numerem w tekście pracy, w spisie widnieje inny autor, np. str. 34, wiersz 5. od góry: poz. [136]; str. 35, wiersz 12 od dołu – pomyłono nazwisko badacza (tzw. literówka), str. 118, wiersz 10. od góry, poz. [151] i w kilku innych miejscach znajdowałem podobne pomyłki. Tego rodzaju drobne niedociągnięcia często wynikają z ogromu informacji podlegającego szczegółowej analizie i na pewno należy do nich podchodzić z pewną dozą wyrozumiałości, gdyż w żaden sposób nie wpływają na wartość merytoryczną pracy.

Podsumowaniem całości jest 10 trafnie wysnutych wniosków, które w sposób należyty zwieńczają dzieło będące wynikiem wnikliwych obserwacji Autora i potwierdzają osiągnięcie założonych celów pracy.

Praca jest napisana poprawnym językiem polskim uwzględniającym fachowe mianownictwo różnych dziedzin medycyny. Tekst jest w pełni zrozumiały, nie wymaga dodatkowych objaśnień.

Reasumując autor w pracy przedstawił nowe narzędzie badawcze w postaci autorskiej zaawansowanej karty resuscytacji krążeniowo-oddechowej, która może być stosowana w innych projektach naukowych oraz przeanalizował przy zastosowaniu analiz wieloczynnikowych różne determinanty przeżycia pacjentów z zatrzymaniem krążenia. Praca stanowi dzieło opublikowane w całości uwzględniające bardzo istotne elementy związane z resuscytacją krążeniowo-oddechową na SOR.

## **5. Podsumowanie**

Przedstawione mi do zaopiniowania dokumenty zawierające dorobek naukowy, dydaktyczny i organizacyjny oraz rozprawę habilitacyjną, po szczegółowej analizie, pozwalają na sformułowanie następującego podsumowania:

Doktor n. med. Dariusz Timler jest kompetentnym badaczem klinicystą, który potrafi dostrzegać i analizować problemy ważne z punktu widzenia praktyki medycznej. Znaczący dorobek naukowy opublikowany w krajowych i zagranicznych, wysoko punktowanych czasopismach naukowych, patenty, uzupełniony o dojrzałą pracę, jaką stanowi rozprawa habilitacyjna, świadczą o zdolności Habilitanta do identyfikowania istotnych klinicznie problemów medycznych oraz zgłębiania warsztatu badawczego, szczególnie klinicznego. Tego wyrazem jest m.in. autorska, zaawansowana karta resuscytacji krążeniowo-oddechowej, która stanowi cenne narzędzie badawcze. Analiza wyników resuscytacji krążeniowo-oddechowej w warunkach Szpitalnego Oddziału Ratunkowego, wobec braku rejestru resuscytacji krążeniowo-oddechowej w Polsce, stanowi istotny wkład poznawczy w dziedzinie medycyny ratunkowej.

Rozprawa habilitacyjna jest dojrzałą pracą badawczą, na podstawie której można stwierdzić, że umiejętności Kandydata pozwolą na dalszy rozwój naukowy.

Nienaganny przebieg pracy zawodowej, doskonałe zdolności organizacyjne i zaangażowanie dydaktyczne, to niewątpliwie cenne uzupełnienie całokształtu dokonań Habilitanta.

Doktor nauk medycznych Dariusz Timler spełnia wszystkie wymogi dotyczące ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego, wymienione w Ustawie z dnia 14 marca 2003 r. O stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz. 595 z późn. zm.).

W związku z powyższym zwracam się uprzejmie do Wysokiej Rady Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Łodzi o nadanie doktorowi Dariuszowi Timlerowi stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk medycznych w zakresie medycyny.



Łódź, dnia 22 czerwca 2017 r.