

Doktor hab. n. med. Waldemar Machała  
Profesor nadzw. Uniwersytetu Medycznego w Łodzi  
Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii  
Centralny Szpital Kliniczny  
ul. Pomorska 251  
92-213 Łódź  
tel.: 42 201 42 10  
fax: 42 201 42 11  
e-mail: [waldemar@machala.info](mailto:waldemar@machala.info)

Łódź, 25 stycznia 2019 r.

Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii  
II Katedry Chorób Dęchu  
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi  
92-213 Łódź, ul. Pomorska 251  
tel. 42 201 42 10, fax 42 201 42 11

## O C E N A

Dokumentów w Postępowaniu Habilitacyjnym (dorobek naukowo-badawczy, organizacyjno-dydaktyczny i osiągnięcie naukowo-monotematyczne) Pana Doktora n. med. Jacka Smereki – p.o. Kierownika Zakładu Ratownictwa Medycznego, na Wydziale Nauk o Zdrowiu w Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu, na które składa się cykl 8 prac traktujących o *„Poprawie jakości uciśnięć klatki piersiowej podczas symulowanej resuscytacji krążeniowo-oddechowej w modelu pediatrycznym”*.

Pan Doktor Nauk Medycznych Jacek Smereka jest absolwentem Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej we Wrocławiu; studia ukończył w 1993 r. Po zakończeniu stażu podyplomowego (który odbywał we wrocławskich szpitalach), rozpoczął specjalizację z anestezjologii i intensywnej terapii pod kierunkiem prof. dr Juliusza Jakubaszki; I-szy stopień uzyskał w 1997 r, a II-gi - trzy lata później. Dyplom specjalisty medycyny ratunkowej otrzymał w 2003 r.

W trakcie specjalizacji z anestezjologii i intensywnej terapii dr J. Smereka prowadził badania, które wykorzystał w pracy doktorskiej, pt. *„Jakość znieczulenia i okołooperacyjnej opieki anestezjologicznej w ocenie pacjentów operowanych w klinikach chirurgii ogólnej i naczyniowej”* (promotorem pracy był prof. dr Juliusz Jakubaszko). Tytuł doktora nauk medycznych został mu nadany w 2001 r.

Ścieżka zawodowa dr J. Smereki biegła wielokierunkowo. Z jednej strony był nauczycielem akademickim, z drugiej lekarzem, leczącym ciężko chorych ludzi.

Realizując się akademicko pełnił funkcję asystenta, a później adiunkta w Zakładzie Medycyny Ratunkowej i Katastrof, UM we Wrocławiu (1993-2004). W 2004 r. został adiunktem Zakładu Ratownictwa Medycznego na tej samej Uczelni, aby od 2015 r. do dzisiaj pełnić obowiązki kierownika tegoż Zakładu (Ratownictwa Medycznego).

Równolegle (od 2010 r. do dzisiaj) jest starszym wykładowcą w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Legnicy.

Zawodowo związał się z Samodzielnym Publicznym Szpitalem Klinicznym nr 1, we Wrocławiu, w którym w latach 1994 – 2017 r. był asystentem i starszym asystentem. W latach 2013-2017 pracował w Dolnośląskim Centrum Onkologii we Wrocławiu. Od 2014 r. do dzisiaj pracuje w Centrum Medycyny Ratunkowej, Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. Marciniaka we Wrocławiu. Rok temu związał się z Oddziałem Anestezjologii i Intensywnej Terapii, Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego we Wrocławiu. Pracuje tam do dziś.

### **Ocena dorobku naukowego**

Łączna punktacja publikacji dr J. Smereki w wynosi w odniesieniu do:

- IF = 49.462.
- KBN/MNiSW = 930.0.

Po wyłączeniu 8 prac stanowiących podstawę osiągnięcia naukowego punktacja wynosi odpowiednio IF = 36.698, KBN/MNiSW = 755.0.

Ogólna liczba cytowań na podstawie bazy Web of Science Core Collection wynosi 202, bez autocytowań 128. Indeks Hirscha  $h = 9$ .

Po wyłączeniu 8 prac stanowiących podstawę osiągnięcia naukowego na dorobek naukowy dr J. Smereki składa się: 48 prac oryginalnych (z czego 25 z Impact Factor), 24 prac poglądowych, 150 innych prac (2 opisy przypadków, 36 listów naukowych do redakcji, 42 rozdziały w monografiach, 10 pełnotekstowych referatów w materiałach zjazdowych krajowych i zagranicznych, 11 redakcji naukowych monografii, 22 prac popularnonaukowych, 27 prac w suplementach czasopism).

Spośród przedstawianych oryginalnych pełnotekstowych prac naukowych, opisów przypadków i prac poglądowych dr J. Smereka jest pierwszym autorem w 29 pracach i drugim autorem w 14 pracach.

Doktor J. Smereka jest również autorem lub współautorem 36 listów do redakcji w czasopismach z Impact Factor, z których 27 to listy badawcze, przedstawiające wyniki badań naukowych. W przypadku 10 listów badawczych jest on pierwszym autorem. Sumaryczna punktacja współczynnika wpływu uzyskanego za publikację listów do redakcji to 60.181 pkt IF.

Wszystkie prace z punktacją Impact Factor zostały opublikowane przez dr J. Smerekę po uzyskaniu stopnia naukowego doktora nauk medycznych. Przed uzyskaniem stopnia doktora nauk medycznych w roku 2001 był on współautorem 1 pełnotekstowej publikacji oryginalnej, 3 prac poglądowych oraz 11 doniesień opublikowanych w materiałach konferencyjnych polskich i zagranicznych. Pozostały dorobek naukowy został przygotowany i opublikowany w latach 2002–2018, już po obronie rozprawy doktorskiej.

Wymienione wcześniej prace zostały opublikowane w renomowanych czasopismach krajowych i zagranicznych, z których większość zawiera współczynnik wpływu Impact Factor (dokładna analiza bibliometryczna publikacji została potwierdzona przez Bibliotekę Główną Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu).

Z analizy dotychczasowych prac i publikacji dr Jacka Smereki wyłania się obraz aktywnego organizacyjnie lekarza i nauczyciela akademickiego o dużym potencjale naukowo-badawczym, szczególnie w zakresie medycyny ratunkowej. Mając świadomość, że medycyna ratunkowa jest stosunkowo młodą dyscypliną medyczną mam podstawy twierdzić, że stwarza ona wiele nowych obszarów dla aktywności naukowo-badawczej, zarówno w zakresie nauk eksperymentalnych, wdrożeń klinicznych oraz zastosowań organizacyjnych, które dr J. Smereka świetnie wykorzystuje i z nich czerpie. Zaangażowanie dr J. Smereki na tych obszarach budzi nadzieje, zarówno dla tego działu nauk medycznych, jak i perspektyw osobistych w jego dalszym rozwoju naukowo – badawczym.

Wszystko to świadczy o znacznym zaangażowaniu i potencjale naukowo-badawczym dr Jacka Smereki.

### **Główne zainteresowania naukowe**

Zainteresowania naukowe dr J. Smereki koncentrowały się na następujących tematach:

1. Poprawa jakości uciśnień klatki piersiowej podczas symulowanej resuscytacji krążeniowo-oddechowej u dzieci i osób dorosłych.
2. Badania symulacyjne w zakresie nowoczesnych technik zabezpieczania trudnych dróg oddechowych.
3. Zastosowania nowoczesnych technik w ratownictwie medycznym i medycynie ratunkowej.
4. Poprawa organizacji oraz przebiegu działań ratunkowych w warunkach szpitalnych i przedszpitalnych.
5. Diagnostyka utraty przytomności jako problem w medycynie ratunkowej.
6. Podnoszenie świadomości społeczeństwa i personelu medycznego na temat wybranych zagrożeń związanych z problematyką zdrowia publicznego.

### **Ocena osiągnięć naukowych**

Dorobek naukowy Habilitanta jest niezwykle bogaty i jest efektem wielu lat pracy naukowej. Po uzyskaniu stopnia doktora nauk medycznych i po wyłączeniu 8 prac stanowiących podstawę osiągnięcia naukowego na dorobek naukowy Habilitanta składa się: 47 prac oryginalnych (z czego 25 z Impact Factor), 19 prac poglądowych, 144 innych prac (2 opisy przypadków, 36 listów naukowych do redakcji, 42 rozdziały w monografiach, 6 pełnotekstowych referatów w materiałach zjazdowych krajowych i zagranicznych, 11 redakcji naukowych monografii, 20 prac popularnonaukowych, 27 prac w suplementach czasopism). Habilitant jest w sumie autorem lub współautorem ponad 220 prac, zaś jego całkowity dorobek obejmuje prawie 300 pozycji.

Dorobek naukowy Habilitanta obejmuje zagadnienia związane z resuscytacją krążeniowo-oddechową, w tym w szczególności poprawą jakości uciśnień klatki piersiowej w warunkach symulowanych u osób dorosłych i dzieci, badania symulacyjne z zakresu nowoczesnych

technik zabezpieczania trudnych dróg oddechowych, badania nad analizą i poprawą organizacji i przebiegu działań ratunkowych podejmowanych zarówno w warunkach szpitalnych, jak i przedszpitalnych, zastosowania terapii hiperbarycznej, diagnostyką przyczyn utraty przytomności oraz wybranych zagrożeniach związanych z problematyką zdrowia publicznego.

Oryginalne prace naukowe Habilitanta nie obejmują tylko badań prowadzonych w warunkach symulacji medycznej, lecz także badania kliniczne i opisy przypadków. Istotną część dorobku stanowią prace przeprowadzone z zastosowaniem badań ankietowych, w których Habilitant oceniał wiedzę i postawy personelu medycznego wobec zastosowania różnych technik i metod. Habilitant jest autorem i współautorem również wielu artykułów poglądowych, komentarzy do artykułów oraz listów do redakcji, artykułów w suplementach czasopism oraz rozdziałów w monografiach. Wyniki badań opublikowanych w bardzo istotnym stopniu w czasopismach z punktacją wyptywu Impact Factor obejmują nie tylko porównanie standardowych technik zabezpieczenia dróg oddechowych, uciskania klatki piersiowej, ale również różnego rodzaju modyfikacje postępowania z zastosowaniem powszechnie dostępnych urządzeń nadgłośniowych i rzadziej stosowanego sprzętu do zabezpieczenia dróg oddechowych. Badania te wpisują się w ogólnoswiatowy trend zastosowania zaawansowanych technik obrazowania, wideolaryngoskopii oraz sprzętu specjalistycznego nie tylko w warunkach bloku operacyjnego czy OIT, ale również SOR i działań na etapie przedszpitalnym. Habilitant był również współautorem prac poświęconych utracie przytomności oraz przyczyn NZK, której to tematyce były poświęcone dwie międzynarodowe konferencje, których Habilitant był współorganizatorem oraz prowadzącym sesje. Habilitant zajmował się również zagadnieniami związanymi ze zdrowiem publicznym przedstawiając wyniki szeroko zakrojonych prac ankietowych których był pierwszym autorem opublikowanych w renomowanych czasopismach z IF.

Przedstawione przez Habilitanta prace w szczególności dotyczyły oceny i zastosowania zarówno klasycznych metod resuscytacji, jak też urządzeń wspomagających, w tym urządzeń do oceny jakości resuscytacji, mechanicznych systemów uciskania klatki piersiowej, czynników związanych z budową ciała ratownika na jakość prowadzonej w warunkach symulacji resuscytacji krążeniowo-oddechowej. Habilitant był współautorem (w tym pierwszym autorem) w szeregu publikacji odnoszących się do kwestii postępowania w przypadku trudnych dróg oddechowych i zastosowania urządzeń nadgłośniowych, intubacji metodami alternatywnymi, zastosowania wideoaryngoskopów i sprzętu specjalistycznego. W chwili obecnej jedynie część tych urządzeń jest rutynowo stosowana na etapie przedszpitalnym, jednak (jak to podnosi w swoich publikacjach Habilitant) istnieje coraz silniejszy trend usankcjonowania zmianą wytycznych AHA i ERC odnośnie zastosowania urządzeń nadgłośniowych, czy wręcz kwestionowania intubacji dotchawiczej wykonywanej metodami klasycznymi jako złotego standardu w zabezpieczaniu dróg oddechowych na etapie przedszpitalnym. Badania te prowadzone były w warunkach symulacji z

zastosowaniem różnego rodzaju urządzeń i sprzętu, a także w różnorodnych okolicznościach, z zastosowaniem unieruchomienia kręgosłupa szyjnego.

Wyniki tych badań są istotne z punktu widzenia praktycznego, ponieważ wskazują na niedobór wiedzy i umiejętności personelu medycznego w zakresie poszczególnych medycznych czynności ratunkowych a także wskazują możliwość poprawy jakości działań ratunkowych.

Sumaryczna punktacja Impact Factor Habilitanta na dzień złożenia wniosku wynosiła w przypadku publikacji pełnotekstowych 49,462, oraz 930 punktów KBN/MNiSW. Po wyłączeniu 8 prac stanowiących podstawę osiągnięcia naukowego punktacja wynosi odpowiednio 36,698 IF oraz 755 punktów KBN/MNiSW. W 29 pracach oryginalnych, opisach przypadków i pracach poglądowych Habilitant jest pierwszym autorem a drugim w 14 przypadkach.

Na istotną uwagę zasługują również listy naukowe do redakcji czasopism zagranicznych ze współczynnikiem wpływu Impact Factor, w większości przypadków jest to przedstawienie wyników badań naukowych. W 10 listach do redakcji Habilitant jest pierwszym autorem, zaś sumaryczna punktacja współczynnika wpływu uzyskanego za publikację listów do redakcji to aż 60,181 pkt IF.

Ogólna liczba cytowań Habilitanta na podstawie bazy *Web of Science Core Collection* wynosi 202, bez autocytowań 128. Indeks Hirscha Habilitanta wynosi 9.

Doktor n.med. Jacek Smereka wykonał 2 ekspertyzy dla Polskiej Komisji Akredytacyjnej dotyczące wniosków uczelni wyższych o utworzenie kierunku ratownictwo medyczne, jest też od roku 2009 ekspertem Polskiej Komisji Akredytacyjnej i został powołany przez Dyrektora Centrum Egzaminów Medycznych na członka Państwowej Komisji Egzaminacyjnej w dziedzinie *Anestezjologia i intensywne terapie*. Trzykrotnie był członkiem komisji konkursowej na stanowisko ordynatora oddziału anestezjologii i intensywnej terapii oraz ordynatora oddziału ratunkowego.

Habilitant był kierownikiem zakończonych grantów i przyjętego grantu uczelnianego Nr ST-980: *Badanie nad czynnikami rodzinnymi i okolicznościami wystąpienia pozaszpitalnego nagłego zatrzymania krążenia* a także jest wykonawcą 2 innych grantów uczelnianych E080.16.063 *Wytworzenie modelu wstrząsu kardiogenego u dużego zwierzęcia (świnia)* oraz E080.16.064: *Ewaluacja różnych technik ratunkowego zabezpieczenia drożności dróg oddechowych*.

Habilitant otrzymał szereg nagród za działalność naukową, między innymi nagrodę naukową I, II i III stopnia Rektora Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego oraz nagrodę naukową Rektora Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu.

Doktor n. med. Jacek Smereka przeprowadził szereg wykładów na krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych poświęconych medycynie ratunkowej, ratownictwu medycznemu, anestezjologii i intensywnej terapii medycynie hiperbarycznej, a

także resuscytacji krążeniowo-oddechowej. Referaty w Polsce wygłaszane były na takich konferencjach jak *Polskie Kongresy Wentylacji Mechanicznej i Terapii Oddechowej, Międzynarodowe Zjazdy Polskiego Towarzystwa Anestezjologii i Intensywnej Terapii, Systemy ratownicze w Polsce a bezpieczeństwo cywilne i wojskowe, Międzynarodowy Kongres Medycyny Ratunkowej i Katastrof, Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Terroryzm a medycyna*. Na konferencjach zagranicznych referaty których był autorem lub współautorem zostały wygłoszone na takich konferencjach jak *Annual Scientific Meeting of European Underwater and Baromedical Society, 4th European Congress on Emergency Medicine, VIII Congress of the European Resuscitation Council, X Congress of the European Resuscitation Council Resuscitation 2016 – ERC Congress on Education, Resuscitation 2017 – ERC Symposium on Guidelines “Society saving lives, Resuscitation 2018 – ERC Congress “New technologies in resuscitation”*. Były to w sumie 44 wystąpienia na konferencjach międzynarodowych oraz 19 na konferencjach krajowych. W 20 referatach Habilitant był pierwszym autorem wystąpienia.

**Ocena osiągnięcia naukowo-badawczego stanowiącego cykl prac zrealizowanych w obszarze badawczym „Poprawa jakości uciśnień klatki piersiowej podczas symulowanej resuscytacji krążeniowo-oddechowej w modelu pediatrycznym”**

Habilitant jako osiągnięcie naukowe przedstawił monotematyczny cykl ośmiu prac naukowych opublikowanych w 5 czasopismach. Prace poruszają zagadnienia oceny i poprawy jakości uciśnień klatki piersiowej podczas symulowanej resuscytacji krążeniowo-oddechowej w modelu pediatrycznym z zastosowaniem nowej autorskiej metody uciskania klatki piersiowej u noworodków i niemowląt na podstawie wyników randomizowanych prospektywnych badań krzyżowych.

Łączna punktacja cyklu 8 prac wynosi 12,764 IF i 175 punktów MNiSW. Wszystkie publikacje w cyklu opublikowane zostały jako artykuły pełnotekstowe w języku angielskim w czasopismach ze współczynnikiem wpływu Impact Factor.

Habilitant opracował nowatorską autorską metodę uciskania klatki piersiowej u noworodków i niemowląt odmienną od zalecanej przez ERC i AHA techniki TFT i TTHT. Nowatorska technika (nTTT) opiera się na wykorzystaniu kciuków ułożonych do siebie równolegle i prostopadle do klatki piersiowej dziecka z wykorzystaniem odmiennych grup mięśniowych. Habilitant zaplanował i przeprowadził cykl badań w warunkach symulowanej resuscytacji krążeniowo-oddechowej u noworodków i niemowląt na różnych grupach personelu medycznego z zastosowaniem zaawansowanych symulatorów oraz technik odzwierciedlających ciśnienia panujące w klatce piersiowej podczas jej uciskania. Istotną zaletą przedstawionego do oceny cyklu publikacji są staranne zaplanowanie ich metodyki, zawartość tematyczna, analiza technik resuscytacji (TTHT i TFT oraz nTTT) w różnorodnych sytuacjach i konfiguracjach, a także przeprowadzenie randomizowanych badań krzyżowych w grupach personelu medycznego posiadającego odmiennie doświadczenie w zakresie resuscytacji pacjentów pediatrycznych.

Autor dokonał krytycznej oceny uzyskanych wyników i porównał je z dotychczas proponowanymi modyfikacjami technik resuscytacji wskazując na wiele zalet techniki nTTT. Jednocześnie wskazał na konieczność przeprowadzenia dalszych badań na modelach zwierzęcych i dokonał krytycznej oceny ograniczeń stosowanych metod w tym badań symulacyjnych.

Pierwsze 3 publikacje w cyklu prac obejmują porównanie nowej techniki uciskania klatki piersiowej (nTTT) z klasycznymi technikami TTHT i TFT u niemowląt (publikacje nr 1, 2 i 3). W publikacji nr 1 *The quality of a newly developed infant chest compression method applied by paramedics: a randomised crossover manikin trial*. *Kardiol. Pol.* 2017; 75(6): 589–594 Habilitant przedstawił nową autorską technikę uciskania klatki piersiowej (nTTT) oraz wyniki prospektywnego randomizowanego badania krzyżowego w warunkach symulowanej resuscytacji krążeniowo--oddechowej u niemowląt, prowadzonej przez ratowników medycznych (2 minutowa resuscytacja, bez stosowania metronomu, fantom uprzednio zaintubowany).

W publikacji nr 2 *Evaluation of new two-thumb chest compression technique for infant CPR performed by novice physicians. A randomized, crossover, manikin trial*. *Am. J. Emerg. Med.* 2017; 35(4): 604–609 Habilitant przedstawił wyniki prospektywnego randomizowanego badania krzyżowego porównując jakość uciśnień klatki piersiowej i wentylacji w warunkach symulowanej resuscytacji krążeniowo--oddechowej u niemowląt przy zastosowaniu dwóch standardowych technik uciskania klatki piersiowej w porównaniu z nową metodą nTTT na grupie 52 lekarzy stażystów. Uczestnicy badania prowadzili 2-minutowy cykl resuscytacji uciskając klatkę piersiową różnymi metodami oraz prowadzili wentylację bezprzyrządową w proporcji 15:2 na fantomie symulującym 3-miesięczne niemowlę – bez stosowania metronomu w celu standaryzacji częstości uciśnień klatki piersiowej. Oceniano parametry jakości uciskania klatki piersiowej oraz wentylacji.

W publikacji nr 3 *Evaluation of a newly developed infant chest compression technique: a randomized crossover manikin trial* *Medicine (Baltimore)* 2017; 96(14): art. e5915 Habilitant porównał standardowe metody uciskania klatki piersiowej TTHT i TFT z nową techniką nTTT w grupie ratowników medycznych, w prospektywnym randomizowanym badaniu krzyżowym w warunkach symulowanej resuscytacji krążeniowo--oddechowej u niemowlęcia, na grupie 73 ratowników medycznych oceniając również preferencje uczestników badania w zakresie wyboru techniki uciskania klatki piersiowej w przypadku nagłego zatrzymania krążenia u niemowlęcia w rzeczywistych warunkach.

W kolejnych 2 publikacjach Habilitant wraz z zespołem porównał nową technikę uciskania klatki piersiowej (nTTT) z klasycznymi technikami TFT i TTHT i u noworodków (publikacje nr 4 i 5).

W publikacji nr 4. *A novel method of newborn chest compression: a randomized crossover simulation study* *Front. Pediatr.* 2018; 6: art. 159 Habilitant przedstawił wyniki randomizowanego prospektywnego badania krzyżowego przeprowadzonego wśród lekarzy

stażystów, którzy prowadzili resuscytację krążeniowo-oddechową u noworodka w warunkach symulowanych trzema technikami uciskania klatki piersiowej (TTHT, TFT i nTTT) na zaawansowanym symulatorze medycznym noworodka – Newborn Tory® S2210 manikin (Gaumard® Scientific, Miami, FL, USA). W celu standaryzacji (która eliminowała wpływ różnic w częstości uciśnień na inne parametry jakości resuscytacji) uczestnicy badania mieli założone na uszach słuchawki, przez które słyszeli dźwięki metronomu, ustawionego na częstotliwość 100/min.

W publikacji nr 5 *Comparison of two infant chest compression techniques during simulated newborn cardiopulmonary resuscitation performed by a single rescuer: A randomized, crossover multicenter trial* *Cardiol. J.* 2018; Aug 24 [Epub ahead of print]; DOI: 10.5603/CJ.a2018.0090 przedstawiono wyniki randomizowanego wieloośrodkowego badania krzyżowego nad porównaniem standardowej metody uciskania klatki piersiowej dwoma palcami (TFT) z techniką nTTT w grupie pielęgniarek w warunkach symulowanej resuscytacji krążeniowo-oddechowej u noworodka podczas której prowadzili 2-minutowe cykle resuscytacji krążeniowo-oddechowej z wykorzystaniem badanych technik uciskania klatki piersiowej z użyciem standardowej proporcji uciskania klatki piersiowej i wentylacji u niemowląt 3:1 (90 uciśnień klatki piersiowej i 30 wdechów/min) wykorzystując symulator noworodka – Newborn Tory® S2210 manikin (Gaumard® Scientific, Miami, FL, USA). Dodatkowo uczestnicy badania po jego zakończeniu oceniali stopień swojego zmęczenia procedurami resuscytacyjnymi z wykorzystaniem obu technik uciskania klatki piersiowej.

W kolejnych 2 publikacjach Habilitant wraz z zespołem porównał wartości ciśnień generowanych w klatce piersiowej podczas jej uciskania z zastosowaniem nowej techniki uciskania klatki piersiowej (nTTT) i klasycznych technik TTHT i TFT (publikacje nr 6 i 7).

W publikacji nr 6 *A randomized comparison of three chest compression techniques and associated hemodynamic effect during infant CPR: a randomized manikin study* *Am. J. Emerg. Med.* 2017; 35(10): 1420–1425 przedstawiono wyniki prospektywnego randomizowanego badania krzyżowego w warunkach symulowanej resuscytacji krążeniowo-oddechowej u niemowląt porównującego techniki uciskania klatki piersiowej (TFT, TTHT i nTTT) z uwzględnieniem ich efektu hemodynamicznego na grupie 42 ratowników medycznych. W eksperymencie tym ratownicy medyczni prowadzili 10-minutową resuscytację krążeniowo-oddechową z uciskaniem klatki piersiowej różnymi metodami oraz wentylacją bezprzyrządową w proporcji 15:2 na fantomie symulującym 3-miesięczne niemowlę z zastosowaniem opisanego uprzednio w literaturze systemu pomiaru ciśnień w klatce piersiowej. W badaniu oceniono parametry hemodynamiczne podczas długiej, 10-minutowej resuscytacji oraz dokonano oceny preferencji uczestników w zakresie wyboru techniki uciskania klatki piersiowej w przypadku nagłego zatrzymania krążenia u niemowlęcia w rzeczywistych warunkach.

W publikacji nr 7 *Is there any alternative to standard chest compression techniques in infants? A randomized manikin trial of the new "2-thumb-fist" option* *Medicine (Baltimore)* 2018; 97(5): art. e9386 przedstawiono wyniki prospektywnego randomizowanego badania



krzyżowego nad zastosowaniem trzech technik uciskania klatki piersiowej u niemowląt (TFT, TTHT i nTTT) z uwzględnieniem ich efektu hemodynamicznego w przypadku 2-minutowej resuscytacji krążeniowo-oddechowej w warunkach symulowanych prowadzonej przez pielęgniarki/pielęgniarzy z uciskaniem klatki piersiowej różnymi metodami oraz wentylacją bezprzryzadową w proporcji 15:2 na fantomie symulującym 3-miesięczne niemowlę z zastosowaniem układu do pomiaru ciśnień w klatce piersiowej. W badaniu oceniono parametry hemodynamiczne podczas 2-minutowej resuscytacji oraz określono preferencje uczestników w zakresie wyboru techniki uciskania klatki piersiowej w przypadku nagłego zatrzymania krążenia u niemowlęcia w rzeczywistych warunkach.

W ostatniej publikacji cyklu *Which position should we take during newborn resuscitation? A prospective, randomized, multicentre simulation trial* Kardiol. Pol. 2018; 76(6): 980–986 Habilitant wraz z zespołem ocenił optymalne miejsce wzajemnego położenia przestrzennego ratownika i dziecka wymagającego prowadzenia resuscytacji metodą TFT (publikacja nr 8). Praca ta przedstawia wyniki prospektywnego wieloośrodkowego randomizowanego badania krzyżowego przeprowadzonego na grupie 93 pielęgniarek. Prowadziły one 2-minutową symulowaną resuscytację z uciskaniem klatki piersiowej noworodka opuszkami dwóch palców (TFT) w zależności od pozycji podczas resuscytacji na zaawansowanym symulatorze medycznych noworodka – Newborn Tory® S2210 manikin, który układano na podłodze, na stole oraz przedramieniu osoby prowadzącej resuscytację. Uciskanie klatki piersiowej i wentylacja prowadzone były w proporcji 15:2.

Habilitant przedstawił 5 prawidłowo wysnutych na podstawie uzyskanych wyników wniosków z cyklu przeprowadzonych badań w tym stwierdzając niedoskonałości standardowych technik TFT i TTHT i ich niezgodności z zaleceniami ERC i AHA w zakresie wymogów dotyczących parametrów resuscytacji, zalety nowej techniki nTTT w porównaniu z TTHT i TFT w zakresie podstawowych parametrów resuscytacji a także generowanych ciśnień w klatce piersiowej wśród różnych grup personelu medycznego, dysponującego różnym stopniem doświadczenia w zakresie resuscytacji, a także zależność jakości resuscytacji noworodka metodą TFT od wzajemnej lokalizacji przestrzennej noworodka i ratownika.

Opracowanie nowej techniki uciskania klatki piersiowej u noworodków i niemowląt, przeprowadzenie ze współpracownikami cyklu badań, publikacja wszystkich artykułów w cyklu w czasopiśmie ze współczynnikiem wpływu IF randomizowany krzyżowy charakter badań, dogłębna analiza piśmiennictwa wskazują na dojrzałość naukową Habilitanta i stanowią istotny nowatorski wkład naukowy w badania nad jakością resuscytacji. Opracowana nowatorska metoda uciskania klatki piersiowej u noworodków i niemowląt wymaga jednak potwierdzenia w dalszych badaniach na modelach zwierzęcych, jednak wstępne wyniki badań symulacyjnych są obiecujące, zwłaszcza biorąc pod uwagę dramatycznie wysoką liczbę błędów popełnianych podczas stosowania standardowych technik TFT i TTHT w zakresie niezgodnej z zaleceniami ERC i AHA głębokości uciśnień klatki piersiowej i brakiem pełnej jej relaksacji w fazie dekompresji.

## Ocena działalności organizacyjnej i dydaktycznej

Doktor n. med. Jacek Smereka od 25 lat jest organizatorem i współorganizatorem wielu konferencji naukowych, w tym konferencji międzynarodowych. Był on przewodniczącym i wiceprzewodniczącym komitetu organizacyjnego II, III i IV Konferencji *Systemy ratownicze w Polsce a bezpieczeństwo cywilne i wojskowe (2016,2017,2018)*, w których liczba uczestników przekraczała 400 osób. Był też członkiem m.in. komitetu naukowego i prowadzącym sesje I *Międzynarodowego Kongresu Medycyny Ratunkowej i Katastrof*, członkiem komitetu organizacyjnego międzynarodowej konferencji naukowej *Syncope and Biomarkers – current knowledge and future perspectives*, członkiem komitetu naukowego i prowadzącym sesje międzynarodowej konferencji naukowej *Brain, heart and syncope – still an enigma*. Doktor Jacek Smereka był członkiem komitetu organizacyjnego I Kongresu *Emergency Medicine in Middle and Eastern Europe*, a także 10 kolejnych corocznych konferencji *Introduction to Emergency Medicine – Winter School of Anesthesia and Intensive and Emergency Medicine* w latach 1994-2003.

Habilitant brał udział w wielu konferencjach naukowych w Polsce i za granicą, między innymi w konferencjach organizowanych przez Europejską Radę Resuscytacji, European Baromedical Society, Polskie Towarzystwo Anestezjologii i Intensywnej Terapii, Polskie Towarzystwo Medycyny Ratunkowej i Katastrof, Polskie Towarzystwo Medycyny Katastrof jest też autorem i współautorem (w tym często jako pierwszy autor) wielu doniesień i wystąpień zjazdowych wygłaszanych na konferencjach krajowych i zagranicznych.

Habilitant otrzymał szereg nagród za działalność organizacyjną, między innymi Złotą Odznakę Honorową Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, nagrodę Rektora Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu oraz nagrodę Rektora Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Witelona w Legnicy.

W zakresie działalności organizacyjnej dr n. med. Jacka Smereki należy szczególną uwagę zwrócić na jego pracę na rzecz macierzystej uczelni – Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, w którym pełnił on przez wiele lat funkcję adiunkta dydaktycznego, był wielokrotnie wybierany do Uczelnianego Kolegium Elektorów, był wielokrotnie wybierany do Rady Wydziału Nauk o Zdrowiu i był członkiem między innymi Senackiej Komisji Statutowej, Wydziałowej Komisji ds. Nostryfikacji, Wydziałowej Komisji ds. Minimum Kadrowego, Wydziałowej Komisji Dydaktycznej, Wydziałowej Komisji Finansowej, Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej oraz Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia.

Doktor J. Smereka współpracuje naukowo z szeregiem uczelni naukowych w Polsce i za granicą, m.in. z Warszawskim Uniwersytetem Medycznym, Uniwersytetem Santiago de Compostela, Cleveland Clinic, Uniwersytetem Medycznym w Wiedniu. Efektem współpracy jest powstanie ponad 50 różnego rodzaju publikacji naukowych w czasopismach z Impact Factor.

Habilitant jest członkiem komitetów redakcyjnych czasopism naukowych: *Disaster and Emergency Medicine Journal*, *Global Journal of Emergency Medicine* oraz *Emergency*

*Medicine International* (IF 0,519), w tym ostatnim pełni funkcję *Academic Editor*. Ponadto przez 4 lata pełnił funkcję sekretarza redakcji czasopisma *Medycyna Intensywna i Ratunkowa*, wydawanego przez Elsevier Urban & Partner we Wrocławiu (red. naczej.: prof. dr hab.n.med. Andrzej Kubler).

Doktor J. Smereka jest członkiem szeregu towarzystw naukowych w tym European Society for Emergency Medicine, Polskiego Towarzystwa Medycyny Ratunkowej, Polskiego Towarzystwa Medycyny Katastrof, Polskiej Rady Resuscytacji, Difficult Airway Society (DAS), European Airway Management Society.

Doktor Jacek Smereka ma bardzo duże osiągnięcia dydaktyczne oraz w zakresie popularyzacji nauki. Jest on redaktorem 9 wydań polskich podręczników, w tym takich podręczników jak *ABC oparzeń* (Górnicki Wydawnictwo Medyczne, 2007), *Gazometria krwi tętniczej* (Elsevier Urban & Partner, wyd 1. 2008 oraz wyd 2. 2016), *Atlas zespołów bólowych* (Elsevier Urban & Partner, 2009), *Ratownictwo medyczne: poradnik kieszonkowy* (Górnicki Wydawnictwo Medyczne, 2009 i 2011), *Diagnostyka i postępowanie w ratownictwie medycznym: procedury zabiegowe* (Górnicki Wydawnictwo Medyczne, 2013), a także współredaktorem 3 kolejnych tomów monografii *Systemy ratownicze w Polsce a bezpieczeństwo cywilne i wojskowe* (2016, 2017, 2018). Podręczniki, których Habilitant był redaktorem wydań polskich cieszą się bardzo dużym uznaniem i stanowią cenne źródło wiedzy praktycznej dla personelu medycznego.

Habilitant od ponad 20 lat tłumaczy podręczniki medyczne, a także reprints specjalistycznych artykułów medycznych. Przetłumaczył w całości 4 podręczniki medyczne *Atlas technik i metod zabezpieczania dróg oddechowych*, Urban & Partner, Wrocław 2011, *ABC przewlekłej obturacyjnej choroby płuc*, Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2013, wyd. 2, *ABC oparzeń*, Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2007, wyd. 1, *Zasady podnoszenia i przemieszczania pacjentów*, Urban & Partner, Wrocław 2000.

Doktor J. Smereka przetłumaczył rozdziały w szeregu uznanych podręcznikach medycznych, w tym *Anestezjologii*, R. Millera, Elsevier, Wrocław 2012, *Anestezjologii*, tom 1–2, Alan R. Aitkenheada, Elsevier, Wrocław 2008, *Anestezjologii. Crash Course*, M. Weinert, Elsevier, Wrocław 2012, *Anestezjologii – vademecum*, Medycyna Praktyczna, Kraków 2001, *Atlasie zespołów bólowych*, S.D. Waldman, Elsevier, Wrocław 2009, *ABC ciężkich urazów*, Górnicki Wydawnictwo Medyczne, 2016, *Diagnostyka i postępowanie w ratownictwie medycznym. Procedury zabiegowe*, Górnicki Wydawnictwo Medyczne, 2013, *Medycyna ratunkowa (NMS)*, S. Plantz, *Intensywna terapia*, P.L. Marino.

Habilitant wykonał także korektę merytoryczną tłumaczeń 5 podręczników, w tym tomu 1. *Anestezjologii* Millera oraz tomu 1. i 2. wydania III *Anestezjologii* Larsena.

Habilitant od ponad 25 lat zatrudniony jest na Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu i prowadzi zajęcia dydaktyczne z zakresu medycyny ratunkowej, ratownictwa medycznego, anestezjologii i intensywnej terapii dla studentów kierunku ratownictwo medyczne, pielęgniarstwo i położnictwo a przez ponad 10 lat prowadził zajęcia dla studentów Wydziału

Lekarskiego, Lekarsko-Stomatologicznego oraz Farmacji Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu z zakresu medycyny ratunkowej. Habilitant przez wiele lat pełnił funkcję adiunkta dydaktycznego Zakładu Ratownictwa Medycznego Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, a od roku 2015 jest pełniącym obowiązki kierownikiem Zakładu. Habilitant był recenzentem 30 prac magisterskich na kierunkach pielęgniarstwo i zdrowie publiczne oraz fizjoterapia, opiekunem 34 i recenzentem 9 prac licencjackich na kierunku ratownictwo medyczne.

Habilitant od wielu lat prowadzi szkolenie podyplomowe dla lekarzy, dentystów, pielęgniarek i ratowników medycznych w ramach kursów CMKP, organizowanych przez Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu oraz Dolnośląską Izbę Lekarską i jest wykładowcą o uznanej renomie. Jednocześnie w ramach pracy zawodowej w szpitalach uniwersyteckich i specjalistycznych bierze udział w szkoleniu praktycznym lekarzy w trakcie specjalizacji oraz lekarzy w trakcie stażu podyplomowego.

Doktor J. Smereka był promotorem pomocniczym w jednym zakończonym przewodzie doktorskim oraz jest promotorem pomocniczym w dwóch trwających przewodach doktorskich. Tematyka prac doktorskich, w których Habilitant jest promotorem pomocniczym obejmuje kwestie jakości prowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej, technik intubacji dooskrzelowej oraz technik laryngoskopii w unieruchomieniu kręgosłupa szyjnego.

Habilitant kilkakrotnie odbywał staże w zagranicznych ośrodkach naukowych i akademickich, w tym staż połączony ze wspólnym prowadzeniem badań naukowych nad nowymi technikami resuscytacji noworodków i niemowląt w Hiszpanii (prof. Antonio Rodríguez-Núñez, University of Santiago de Compostela), a także 6-tygodniowy staż w zakresie organizacji ochrony zdrowia w ramach programu HOPE Exchange (Dania) oraz 3-miesięczny staż na Uniwersytecie Bolońskim we Włoszech. Habilitant brał udział i ukończył szereg kursów międzynarodowych w tym w szczególności z zakresu intensywnej terapii, medycyny hiperbarycznej oraz kursów instruktorskich Europejskiej Rady Resuscytacji.

Doktor J. Smereka brał udział od roku 2009 w pracach zespołów eksperckich Polskiej Komisji Akredytacyjnej a także zespołów na stanowisko ordynatora oddziałów ratunkowych oraz oddziałów anestezjologii i intensywnej terapii z ramienia Dolnośląskiej Izby Lekarskiej.

Habilitant wykonał na zlecenie redakcji czasopism o zasięgu międzynarodowym 18 recenzji, w tym 15 recenzji dla czasopism posiadających punktację Impact Factor (*PLoS ONE, Journal of Pain Research, Expert Review of Medical Devices, BMC Health Services Research, BMC Anesthesiology, Cardiology Journal, Journal of Investigative Surgery, Therapeutics and Clinical Risk Management, Kardiologia Polska, European Journal of Medical Research*).

### **Wniosek końcowy**

Biorąc po uwagę dotychczasowy, spójny dorobek naukowy Habilitanta – dr Jacka Smereki, jego działalność organizacyjną i wysoką wartość osiągnięcia naukowo-

monotematycznego, na który składa się cykl ośmiu prac zrealizowanych w zakresie badawczym „Poprawa jakości uciśnień klatki piersiowej podczas symulowanej resuscytacji krążeniowo-oddechowej w modelu pediatrycznym” stwierdzam, że dr n. med. Jacek Smereka konsekwentnie realizuje swoje zainteresowania naukowe. Jest rzetelnym naukowcem, posiadającym niepospolite zdolności określania celu badania, który niesie ze sobą praktyczne korzyści. Potrafi zaplanować badania, właściwie dobrać instrumenty badawcze, odnieść wyniki badań własnych do wyników badań o zbliżonej tematyce i wyciągnąć z nich jednoznaczne i praktyczne wnioski. Co ważne..., praca dr n. med. Jacka Smereki stanowi znaczny wkład w rozwój dyscyplin naukowych, którymi są anestezjologia, intensywna terapia i medycyna ratunkowa.

Podsumowując z przyjemnością stwierdzam, że dr n. med. Jacek Smereka spełnia wszystkie wymogi stawiane kandydatom do nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego, określonych w:

- Ustawie o stopniach i o tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki z dn. 14-03-2013 r. (Dz. Ustaw Nr 65, poz. 595, z późn. zmianami).
- Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z roku 2011 w sprawie kryteriów oceny osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Przedstawiam tym samym Wysokiej Radzie Wydziału Lekarskiego Kształcenia Podyplomowego, Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu wniosek o dopuszczenie dr n. med. Jacka Smereki do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.

KIEROWNIK  
Kliniki Anestezjologii i Intensywnej Terapii  
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi  
  
dr hab. n. med. Waldemar Machalski, prof. nadzw. UM

Handwritten text, possibly a signature or name.