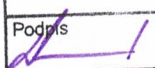
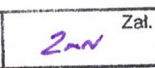


Rada Doskonałości Naukowej 00-901 Warszawa, pl. Defilad 1 <b>Dział Kancelaryjny</b> WPŁYNEŁO (RPW)	
11.02.2022	
Znak sprawy:	
Podpis	Zal.
	

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich  
we Wrocławiu  
wyb. Ludwika Pasteura 1, 50-367 Wrocław

za pośrednictwem:

**Rady Doskonałości Naukowej**

pl. Defilad 1

00-901 Warszawa

(Pałac Kultury i Nauki, p. XXIV, pok. 2401)

**SABINA KRUPA**

Kolegium Nauk Medycznych

Instytut Nauk o Zdrowiu

Uniwersytet Rzeszowski



RPW/1095/2022  
Data: 2022-02-11



SCP/157/2022  
ID: 17900300000344

## Wniosek

z dnia 10.02.2022 r.

o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego  
w dziedzinie **Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu** w dyscyplinie **Nauki o Zdrowiu**

Określenie osiągnięcia naukowego będącego podstawą ubiegania się o nadanie stopnia doktora  
habilitowanego

### ***Delirium, jako interdyscyplinarne zagadnienie w opiece nad pacjentem hospitalizowanym w oddziale intensywnej terapii***

Wnioskuje – na podstawie art. 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie  
wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 zm.) – aby komisja habilitacyjna podejmowała  
uchwałę w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w głosowaniu **tajnym/jawnym**\*<sup>1</sup>

*Zostałem poinformowany, że:*

*Administratorem w odniesieniu do danych osobowych pozyskanych w ramach postępowania w  
sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego jest Przewodniczący Rady Doskonałości Naukowej  
z siedzibą w Warszawie (pl. Defilad 1, XXIV piętro, 00-901 Warszawa).*

*Kontakt za pośrednictwem e-mail: [kancelaria@rdn.gov.pl](mailto:kancelaria@rdn.gov.pl), tel. 22 656 60 98 lub w siedzibie organu.*

*Dane osobowe będą przetwarzane w oparciu o przesłankę wskazaną w art. 6 ust. 1 lit. c)  
Rozporządzenia UE 2016/679 z dnia z dnia 27 kwietnia 2016 r. w związku z art. 220 - 221 oraz art.  
232 – 240 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, w celu  
przeprowadzenie postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego oraz realizacji praw i  
obowiązków oraz środków odwoławczych przewidzianych w tym postępowaniu.*

*Szczegółowa informacja na temat przetwarzania danych osobowych w postępowaniu dostępna jest  
na stronie [www.rdn.gov.pl/klauzula-informacyjna-rodo.html](http://www.rdn.gov.pl/klauzula-informacyjna-rodo.html)*



(podpis wnioskodawcy)

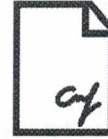
<sup>1</sup> \* Niepotrzebne skreślić.



Załączniki:

1. Autoreferat w języku polskim.
2. Wykaz osiągnięć naukowych lub artystycznych.
3. Analiza bibliometryczna.
4. Oświadczenia współautorów.
5. Kopia dyplomu doktora.





PODPIS ZAUFANY

SABINA  
KRUPA

10.02.2022 07:34:27 [GMT+1]

Dokument podpisany elektronicznie  
podpisem zaufanym

# UNIwersYTET MEDYCZNY

## IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCŁAWIU

# Autoreferat

Dr n. o zdr. Sabina Krupa

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu  
Instytut Nauk o Zdrowiu Zakład Ratownictwa Medycznego

Uniwersytet Rzeszowski

Wrocław 2022

## Autoreferat

### 1. Imię i nazwisko

Sabina Aleksandra Krupa

### 2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe lub artystyczne – z podaniem podmiotu nadającego stopień, roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej

- 2012 r.                    tytuł pielęgniarki – licencjat, Wydział Nauk o Zdrowiu, Collegium Medicum Uniwersytet Jagielloński, Kraków;
- 2014 r.                    tytuł magistra - Wydział Nauk o Zdrowiu, Collegium Medicum Uniwersytet Jagielloński, Kraków;
- 2016 r.                    tytuł specjalisty pielęgniarstwa anestezyjologicznego i intensywnej opieki – Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych, Warszawa;
- 2019 r.                    obrona tytułu doktora nauk o zdrowiu – Wydział Medyczny, Uniwersytet Rzeszowski. Tytuł rozprawy doktorskiej: *Wpływ wprowadzenia protokołu przyspieszonego powrotu do zdrowia (ERAS), na nakład pracy pielęgniarek u pacjentów po zabiegach kardiochirurgicznych zastawki mitralnej z dostępu minimalnego.*

Promotor: dr hab. n. med. Kazimierz Widenka prof. UR

### **Posiadane kursy i szkolenia**

- Kurs Anestezjologii i Intensywnej Opieki dla Pielęgniarek i Położnych
- Kurs Resuscytacji Krążeniowo – Oddechowej dla pielęgniarek i położnych
- Kurs Badania Fizykalnego dla pielęgniarek i położnych
- Kurs przetaczania krwi i preparatów krwiopochodnych
- Kurs elektrokardiografii dla pielęgniarek i położnych
- Kurs technik ciągłego oczyszczania krwi i obsługi urządzenia do ciągłej terapii nerkozastępczej i plazmaferezy
- Kurs z zakresu medycyny sądowej i pielęgniarstwa sądowego
- Kurs żywieniowy

### **3. Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych lub artystycznych**

od roku 2013 do dzisiaj	<b>Pielęgniarka Młodszy Asystent</b>  Kliniczny Szpital Wojewódzki im. Św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie, Klinika Kardiochirurgii Intensywnej Terapii
od roku 2016 do 2018	<b>Biegły Sądowy w Dziedzinie Pielęgniarstwa</b>  Sąd Okręgowy w Rzeszowie
od roku 2019 do dzisiaj	<b>Adiunkt</b>  Instytut Nauk o Zdrowiu, Zakład Ratownictwa Medycznego, Uniwersytet Rzeszowski
od roku 2019 do dzisiaj	<b>Wykładowca</b>  Ośrodek Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych w Rzeszowie

#### 4. Omówienie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2

##### Ustawy

Podstawą do ubiegania się o tytuł doktora habilitowanego jest cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach naukowych, które w roku opublikowania artykułu w ostatecznej formie były ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 kryteria ewaluacji, jakości działalności naukowej ust. 2 pkt 2 lit. B, opatrzony tytułem:

##### *Delirium, jako interdyscyplinarne zagadnienie w opiece nad pacjentem hospitalizowanym w oddziale intensywnej terapii*

##### Opis głównego osiągnięcia naukowego na podstawie czterech poniższych artykułów:

- [1] Dorota Ozga, Sabina Krupa (równoważny pierwszy autor), Paweł Witt, Wioletta Mędrzycka-Dąbrowska. Nursing Interventions to Prevent Delirium in Critically Ill Patients in the Intensive Care Unit during the COVID19 Pandemic—Narrative Overview.

Healthcare (Basel). 2020 Dec 21;8(4):578

**Punktacja IF: 2,645 pkt**

**Punktacja Ministerstwa: 40 pkt**

- [2] Sabina Krupa, Ozga Dorota, Adriano Friganovic, Wioletta Mędrzycka-Dąbrowska, Krzysztof Jurek. The Polish Version of the Nursing Delirium Screening Scale (NuDESC PL) - Experience of Using in Nursing Practice in Cardiac Surgery Intensive Care Unit.



Int J Environ Res Public Health. 2021 Sep 26;18(19):10108

**Punktacja IF: 3,390 pkt**

**Punktacja Ministerstwa: 140 pkt**

- [3] **Sabina Krupa, Adriano Friganovic, Wioletta Mędrzycka-Dąbrowska.** Occurrence of Delirium during ECMO Therapy in a Critical Care Unit in Poland—A Cross-Sectional Pilot Study.

Int. J. Environ. Res. Public Health 2021, 18(8), 4029.

**Punktacja IF: 3,390 pkt**

**Punktacja Ministerstwa: 140 pkt**

- [4] **Sabina Krupa, Dorota Ozga.** Review of the Literature on the Occurrence of Delirium after Venovenous and Venovenous and Venovenous-arterial Extracorporeal Membrane Oxygenation: A Systematic Review.

Dement Geriatr Cogn Dis Extra. 2019 Sep-Dec; 9(3): 374–380

**Punktacja IF: 0 pkt**

**Punktacja Ministerstwa: 70 pkt**

**Łączna liczba IF dzieła: 9.425 IF**

**Łączna liczba punktacja Ministerstwa dzieła: 390 pkt**

Osiągnięcie naukowe obejmuje cykl 4 spójnych tematycznie publikacji, których

łączna punktacja wynosi: **IF = 9,425; MNiSW = 390 pkt**

## Wprowadzenie

Delirium jest jednym z najczęściej występujących zaburzeń psychicznych u pacjentów hospitalizowanych w oddziałach intensywnej terapii (OIT) (1). Szczególnie narażoną grupą są osoby starsze. Podczas, gdy u pacjenta występuje wiele schorzeń, delirium jest trudne do rozpoznania i wymaga wykorzystania specjalistycznych narzędzi, w celu diagnozowania majaczenia. Zalecenia, które skupiają się na ocenie i leczeniu majaczenia, skupiają się przede wszystkim na obserwacji klinicznej i prawidłowo postawionej diagnozie. Twierdzenie 'delirium' i 'majaczenie' są używane zamiennie w dostępnej literaturze naukowej (2).

Tematyka delirium została poruszona w niniejszej pracy i podzielona na etapy zgodnie ze schematem, jaki powinien być przyjęty w pracy pielęgniarek i całego zespołu. W pierwszym etapie zostanie omówiona tematyka pod kątem screeningu i interwencji, jakie powinny zostać podjęte w celu zapobiegania majaczeniu. Drugi etap dotyczy opieki nad pacjentem, który już znajduje się w oddziale. Etap ten dotyczy głównie oceny delirium i elementów, które mogą wpłynąć na jego występowanie. Kolejny etap opisuje specyficzną grupę pacjentów, jakimi są bez wątpienia chorzy poddani terapii ECMO (ang. *Extracorporeal Membrane Oxygenation*). W ostatniej części opisałam to, w jaki sposób na całym świecie jest leczone majaczenie w grupie pacjentów poddanych pozaustrojowej wymianie gazów. Całość może przypominać niejako drogę pacjenta, jaką musi przejść w oddziale intensywnej terapii.

## Cel badań własnych

Prowadzone przeze mnie dotychczasowe badania oraz publikacje wskazują na zasadność podjęcia dalszych prac nad pacjentami z delirium, poprzez podejście multidyscyplinarne.

## Cel główny

Ocena delirium, elementów wpływających na jego powstanie oraz interwencje związane z zapobieganiem i leczeniem majaczenia.

## Metody badań własnych

Realizacja powyższego celu badawczego zakładała przeprowadzenie kilku badań dotyczących zarówno rozpoznania delirium jak i oceny, w jaki sposób zarówno personel jak i rodzina odbierają pacjentów, którzy są bądź przeszli epizod majaczenia. Badania własne realizowane były w większości na populacji pacjentów oddziału intensywnej terapii (*Zgoda Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Rzeszowskiego, Uchwała Nr 9/05/2020*). Do współpracy zaproszono specjalistów z Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego, Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Uniwersytetu w Zagrzebiu (Chorwacja), a także specjalistów z międzynarodowych towarzystw naukowych tj. WFCCN (ang. *World Federation of Critical Care Nurses*) czy ESNO (ang. *European Specialist Nurses Organisations*). Poza Towarzystwami, z którymi współpracuję, moje publikacje powstawały we współpracy z ośrodkami zagranicznymi, tj.: Zentrum für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Universitäts Klinikum Eppendorf, 20251 Hamburg (Niemcy), Hospital Cernusco sul Naviglio Hospital, 20063 Milan (Włochy), Corso di Laurea in Infermieristica, Università degli Studi di Milano, 20161 Milan (Włochy), Department of Anaesthesiology and Intensive Medicine, University Hospital Centre Zagreb, 10000 Zagreb (Chorwacja), Andrija Štampar Teaching

Institute of Public Health, 10000 Zagreb (Chorwacja). Moje badania nie generowały dodatkowych kosztów związanych z opłatami korespondencji czy innych. Jestem autorem 36 prac naukowych (w tym rozdziału w monografii), w tym w 17 pracach widnieję, jako pierwszy autor.

W ramach założonego celu badawczego, w pierwszym etapie podjęłam się oceny interwencji, które mają na celu zapobieganie delirium. Zgodnie z literaturą, w ostatnich latach, wykorzystanie praktyki partej na faktach stało się rzetelną metodą podsumowującą osiągnięcia naukowe. W związku z panującą pandemią SARS-CoV-2, postanowiłam dołączyć element pandemii, który okazał się elementem, który pomógł pokazać jeszcze szerzej problem majaczenia i koniecznych do podjęcia interwencji. Publikacja pt. „**Nursing Interventions to Prevent Delirium in Critically Ill Patients in the Intensive Care Unit during the COVID19 Pandemic-Narrative Overview [1H]**”, opisuje jak ważne jest przygotowanie do pracy z pacjentem w delirium. Wiedza pielęgniarek na temat wdrożenia interwencji zapobiegających majaczeniu jest ważną kwestią. Medycyna spersonalizowana wprowadziła innowacyjne podejście do opieki zdrowotnej, które jednocześnie identyfikuje i może przewidzieć leczenie optymalne do podjętych działań (3). Zgodnie z aktualną literaturą, zjawisko majaczenia jest często obserwowane w dobie pandemii COVID-19. Istotną kwestią jest posiadana wiedza na temat tego, iż każdy pacjent jest indywidualnością i może być mniej bądź bardziej podatny na wystąpienie majaczenia (4). Elementem, który w znacznym stopniu może wpłynąć na zmniejszenie ryzyka powstania delirium jest m.in. wczesne uruchamianie pacjentów w miarę możliwości i stanu, w jakim się znajdują (5). Zapewnienie prawidłowej aktywności fizycznej i ruchowej niesie za sobą wiele korzyści dla pacjentów. Równie ważne jest znalezienie odpowiedniej drogi do prawidłowego odżywienia. Należy pamiętać, że ocena stanu pacjenta może mieć ogromne znaczenie w doborze żywienia. Pacjenci odżywiani enteralnie, powinni być w sposób systematyczny przyzwyczajani do tego, że w niedalekim czasie mogą zacząć próbować pokarmów

dobrych do ich stanu zdrowia (6). Wyniki badań pokazują, że ograniczenie ruchliwości, niedożywienie i niewłaściwa opieka nad pacjentem zapewniana przez zespół terapeutyczny to jedne z najczęściej zgłaszanych czynników ryzyka majaczenia (7). Ponadto hałas lub brak informacji na temat wykonywanych czynności często powoduje wzrost lęku, który może przerodzić się w majaczenie (8). Stąd tak ważne jest zapewnienie spokoju na salach, na co w dużym stopniu ma wpływ personel pielęgniarstwa (9). Innym elementem poruszonym w pracy jest lęk, który jest określany, jako najsilniejszy czynnik, który przyczynia się do rozwoju majaczenia. Pielęgniarki przygotowane do opieki nad pacjentem, powinny w możliwie realny sposób wpływać na to, żeby pacjent czuł się bezpiecznie, miał zapewniony kontakt z bliskimi, rodziną czy przyjaciółmi (10). Grupą najbardziej narażoną na występowanie delirium są osoby starsze (11). W oddziałach intensywnej terapii, wentylacja mechaniczna jest nieodzownym elementem, który może mieć znaczenie w rozwoju delirium. Wiedza pielęgniarek na temat konieczności skrócenia wentylacji mechanicznej ma ogromne znaczenie, gdyż często to one zauważają, jako pierwsze, kiedy pacjent się przebudza (12). Szybka reakcja pielęgniarek jest istotną kwestią, gdyż dzięki temu zarówno lęk jak i powrót świadomości mogą być katalizatorami do rozwoju delirium (13). Po zakończonej wentylacji mechanicznej, pielęgniarki prowadzą obserwacje na podstawie badań, dotyczących prawidłowego natleniania (14). W przypadku niedotlenienia, to właśnie na ich barkach spoczywa w pierwszym momencie rehabilitacja oddechowa i edukacja w zakresie prawidłowego oddychania. Pacjenci niedotlenieni są często zdezorientowani, a nawet agresywni. Kolejnym elementem to izolacja pacjentów oddziałów intensywnej terapii w czasie pandemii (15). Personel pielęgniarstwa sam może zadbać o to, aby kontakt z rodziną chorego był zapewniony. Krótkie przekazanie pozdrowień od rodziny, często wpływa uspokajająco na chorego (16). Indywidualne podejście do pacjenta musi być spójne z samą terapią prowadzoną na oddziale. Pielęgniarki nie powinny spieszyć się ze zdiagnozowaniem u pacjenta majaczenia, ale powinny mieć świadomość, że pacjent może je mieć. Majaczenie może być objawem zagrażającej życiu patologii.

Należy wziąć pod uwagę wyniki badań laboratoryjnych, diagnostykę obrazową, EEG (jeśli podejrzewa się padaczkę lub niekonwulsyjny stan padaczkowy) i pamiętać, że istnieją różne formy majaczenia: hipoaktywne - u takich pacjentów nie stwierdza się majaczenia, występuje częściej na oddziałach intensywnej opieki medycznej; hiperaktywne i mieszane - majaczenie ma często wieloczynnikową etiologię i każda pojedyncza przyczyna powinna być zbadana (17). Wiedza na temat delirium i znajomość czynników ryzyka rozwoju, może wpłynąć na zmniejszenie częstości występowania majaczenia. Uzgodniony algorytm postępowania daje zespołowi terapeutycznemu opiekującemu się pacjentami z majaczeniem poczucie pewności w przypadku nagłego wystąpienia majaczenia (18). Ważne jest skorzystanie z list kontrolnych i omówienie obserwowanych przez zespół czynników ryzyka. Zgodnie ze wszystkimi powyższymi koncepcjami, personel pielęgniarstwa odgrywa ważną rolę we współczesnej opiece zdrowotnej, doradzając, edukując i opiekując się pacjentami, których potrzeby często wymagają indywidualnego podejścia (19).

Publikacja zatytułowana „**The Polish Version of the Nursing Delirium Screening Scale (NuDESC PL) - Experience of Using in Nursing Practice in Cardiac Surgery Intensive Care Unit**” [2H] jest jedną ze wskazówek, w jaki sposób można rozpoznawać majaczenie u pacjentów. Po zaznajomieniu się z interwencjami, jakie należy podejmować w celu ograniczenia wystąpienia delirium, przychodzi czas na działanie (20). Polska wersja skali Nursing Delirium Screening Scale (NuDESC PL) jest pierwszą skalą do oceny wystąpienia delirium, którą z powodzeniem mogą stosować pielęgniarki. Nu-DESC to pięciopunktowa skala obserwacyjna, którą można szybko wypełnić (21). Narzędzie to znane jest na całym świecie, a pierwsze badanie w Polsce połączone z adaptacją, przyniosło bardzo dobre wyniki. Poza oceną parametrów użycia skali, podjęto w pracy próbę jej korelacji z innymi narzędziami, które związane są z elementami wpływającymi na wystąpienie

majaczenia. Czynnikiem ryzyka, które zbadano są m.in. zaburzenia snu, pragnienie czy ból. Wiadomo, że ból i majaczenie oddziałują na siebie w złożony i wielokierunkowy sposób. Może to utrudnić personelowi rozpoznawanie i leczenie bólu u osób z objawami delirycznymi, co podkreślają autorzy prac na całym świecie (22). Interwencje podjęte w badaniu własnym wykazały znaczną poprawę stanu emocjonalnego pacjenta z majaczeniem po podjętych interwencjach. Dzięki zniwelowaniu pierwszych objawów majaczenia, pielęgniarki mogą z powodzeniem zająć się innymi czynnościami nie tylko pielęgnacyjnymi, ale również związanymi z diagnostyką i leczeniem chorego. Ważnym elementem związanym z udziałem pielęgniarek w pracy nad pacjentami w OIT jest pobieranie i analiza badań laboratoryjnych (23). W niniejszej pracy wykazano zależności pomiędzy poziomem badanych elektrolitów, a wystąpieniem majaczenia. Różnice w występowaniu delirium u pacjentów w OIT mogą być kierowane podjętymi przez pielęgniarki działaniami już na pierwszym etapie występowania objawów delirium. Narzędzie NuDESC może z powodzeniem być stosowane w OIT na terenie Polski. Szkolenia prowadzone w szpitalach poprzez trenerów zaznajomionych z tą skalą, mogą przynosić niewymierne korzyści zarówno dla pacjentów jak i dla szpitala, gdyż wczesne wykrycie majaczenia prowadzi do skrócenia pobytu pacjenta w OIT, a co za tym idzie, do zmniejszenia kosztów opieki (24). W momencie zaznajomienia się z interwencjami, jakie powinny być podjęte przez pielęgniarki w celu zniwelowania ryzyka delirium, w sposób profesjonalny mogą one podjąć się opieki nad pacjentem (25).

Podjęcie odpowiednich interwencji nie rozwiązuje problemu możliwości wystąpienia majaczenia. Sam oddział intensywnej terapii niesie za sobą ryzyko różnych dodatkowych powikłań, które wpływają na rozwój delirium. Chociaż delirium może być zespołem przejściowym i odwracalnym, jego występowanie u pacjentów na oddziałach intensywnej opieki medycznej (OIOM) może być związane z długotrwałymi zaburzeniami funkcji poznawczych (26). Jedną z terapii mocno

narazoną na występowanie majaczenia jest terapia ECMO (ang. Extracorporeal Membrane Oxygenation). W publikacji pt. „**Occurrence of Delirium during ECMO Therapy in a Critical Care Unit in Poland—A Cross-Sectional Pilot Study**” [3H], dotykamy problemu delirium podczas terapii pozaustrojowej. Problem występowania majaczenia podczas terapii ECMO jest rzadkim tematem poruszonym w literaturze. Może być to związane z tym, iż pacjent poddany terapii pozaustrojowej jest odbierany, jako pacjent krytycznie chory, zaintubowany, nieprzytomny, z którym nie możemy współpracować (27). Ważne jest jednak poznanie problemu delirium w tej grupie pacjentów, gdyż na etapie prowadzenia terapii ECMO możemy podjąć działania, które zapobiegą rozwojowi majaczenia po zakończonej terapii (28). Poznanie elementów, które są katalizatorami do występowania majaczenia jest ważne, gdyż w terapii ECMO może dojść do dekaniulacji w przypadku delirium hiperaktywnego. Tak jak w innych badaniach, również w tym przypadku dowiedziono, że ponownie lęk czy zaburzenia snu, mają znaczący wpływ na stan pacjenta poddanego terapii pozaustrojowej (29,30). Z delirium wiąże się również niebezpieczeństwo przedłużonej wentylacji, a tym samym wydłużenie pobytu pacjenta w OIT (30). W artykule wykorzystano skalę NuDESC i skalę obserwacji delirium – DOSS (Delirium Observation Screening Scale), która ocenia majaczenie i z powodzeniem może być wykorzystywana przez pielęgniarki. Ponadto chorzy byli oceniani pod kątem bólu skalą NRS (Numerating Rating Scale), pobudzenia – RASS (Richmond Agitation Sedation Scale), sedacji – RSS (Ramsay Sedation Scale), zaburzeń bezsenności – ISI (Insomnia Severity Index). W wyniku analizy statystycznej stwierdzono, iż majaczenie najczęściej występowało w przypadku zastosowanego przymusu bezpośredniego, a najczęstsze epizody delirium miały miejsce w nocy. Co drugi pacjent w badaniu zgłaszał znaczący ból (NR 5.5 – 9 punktów), a ten poziom bólu przeważał w grupie kobiet. Zastosowana terapia oddechowa nie miała wpływu na wystąpienie delirium wśród badanych. Propofol był głównym lekiem stosowanym w sedacji pacjentów poddanych ECMO. Niestety, ciągle istnieje przeświadczenie, że u pacjenta pobudzonego, najlepszym



rozwiązaniem jest podłączenie wlewu z Propofolu (31). Zgodnie ze skalą Ramsaya, aż ponad 78% pacjentów było pobudzonych w trakcie terapii. W momencie odstawienia sedacji i wybudzenia chorego w delirium, badano jego poziom bezsenności. U 31% pacjentów stwierdzono bezsenność kliniczną, co stanowi poważny problem u chorych w OIT. Z racji tego, iż pacjenci OIT często mają zbyt wysoki bilans płynów, nie mogą oni stale przyjmować płynów według pragnienia. Z racji tej sytuacji postanowiono systematycznie wdrażać metody, które wyeliminują to zjawisko. W związku z powyższym, chorym w czasie pragnienia podawano kostkę lodu. Badanie wykazało, że pacjenci oceniali swoje pragnienie dużo niżej po podaży kostki lodu i wykazano zależność statystyczną między badaniem sprzed interwencji i po. W publikacji wykazano, że delirium z powodzeniem może być oceniane przez pielęgniarki zarówno za pomocą skali DOSS jak i NuDESC. Udowodniono również, że zarówno zaburzenia snu jak i pragnienie mogą wpłynąć na rozwój majaczenia.

W pracy zamykającej cykl mojego dzieła, podjęłam się przeglądu literatury pod kątem leczenia chorego w delirium. Nie bez powodu praca uformowała się na czwartej pozycji. Jeśli dobrze zdiagnozujemy problem pacjenta, poznamy jego historię, jego dodatkowe obciążenia chorobami, to możemy podjąć dopiero poprawne leczenie. Artykuł pt. **„Review of the literature on the occurrence of delirium after Venovenous and Venous-Arterial Extracorporeal Membrane Oxygenation: a systematic review”** [4H], porusza temat występowania delirium w dwóch grupach ECMO. Poprzednie badanie udowodniło, że temat majaczenia u pacjentów z terapią ECMO jest bardzo ważnym tematem, ale niestety mało dostępnym w literaturze. Wśród dostępnych pozycji, odnaleziono jedynie trzy publikacje spełniające wymagania przeglądu systematycznego. Tak, jak w poprzednich artykułach, tak i w tym dostrzegamy podobne czynniki ryzyka wystąpienia majaczenia, a wśród nich zaburzenia snu, pobudzenie, ból, a ponadto stosowanie blokady nerwowo-mięśniowej (32). Autorzy przedstawieni w przeglądzie zaznaczają, iż współczynnik opieki pielęgniarki w stosunku do chorego

z majaczeniem powinien wynosić 1:1, co oznacza, że jedna pielęgniarka powinna sprawować opiekę nad takim pacjentem (33). Wśród dostępnych badań jest wiele różnych schematów postępowania z pacjentami w delirium, u których zakończono terapię ECMO, ale niewiele o tych, którzy nadal są poddawani terapii. Wśród leków uspokajających przeważa stosowanie sedacji z Propofolu, ale to właśnie ten lek wpływa depresyjnie na układ oddechowy, a co za tym idzie, przedłuża hospitalizację pacjentów w OIT (32). W literaturze możemy spotkać wzmianki na temat stosowania Haloperidolu w dawkach dostosowanych przez lekarza do stanu chorego. Autorzy podkreślają jednak ważną kwestię rehabilitacji pacjentów nawet w przypadku stosowanych terapii pozaustrojowych (34).

Współpraca z pacjentem z majaczeniem jest ogromnym wyzwaniem dla całego zespołu OIT. Delirium w połączeniu z innymi problemami chorego, może być sytuacja znacznie trudniejszą, w związku z tym należy wdrożyć prewencje już na etapie screeningu pacjentów. Najrozsądniej jest wdrożyć leczenie i wykorzystanie technik nefarmakologicznych zanim delirium przybierze większy rozmiar. Samo zastosowanie ograniczeń fizycznych może być dla pacjenta traumatycznym doznaniem, które pamięta bardzo długo (35). Nieprawidłowe rozpoznanie delirium bądź mylnie zdiagnozowane majaczenie (często mylone np. z demencją), jest poważnym problemem, który może nagle pogorszyć stan pacjenta. Należy podkreślić, iż pomimo tego, że pielęgniarki stanowią element zespołu interdyscyplinarnego i mogą wykrywać delirium, nie ma prawnej zgody na to, aby same mogły podać lek „pierwszego rzutu” podczas rozwoju delirium. Jest to niemożliwe, gdyż taki schemat podaży leków nie istnieje, a poza samodzielne podanie leku uspokajającego przez pielęgniarki jest niezgodne z prawem. Należy nadmienić, że do czasu przybycia lekarza do pacjenta, u którego rozwinęło się majaczenie, to pielęgniarki ryzykują swoje zdrowie, a nawet życie (36). Chorzy cierpiący na delirium są nieobliczalni i nie zawsze są pacjentami spokojnymi, co może skutkować atakiem w stronę pielęgniarek.

LITERATURA DOTYCZĄCA GŁÓWNEGO OSIĄGNIĘCIA NAUKOWEGO [H]:

- [1] Dorota Ozga, **Sabina Krupa** (równoważny pierwszy autor), Paweł Witt, Wioletta Mędrzycka-Dąbrowska. Nursing Interventions to Prevent Delirium in Critically Ill Patients in the Intensive Care Unit during the COVID19 Pandemic—Narrative Overview. *Healthcare (Basel)*. 2020 Dec; 8(4): 578.
- [2] **Sabina Krupa**, Ozga Dorota, Adriano Friganovic, Wioletta Mędrzycka-Dąbrowska, Krzysztof Jurek. The Polish Version of the Nursing Delirium Screening Scale (NuDESC PL) - Experience of Using in Nursing Practice in Cardiac Surgery Intensive Care Unit. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18(19), 10108.
- [3] **Sabina Krupa**, Adriano Friganovic, Wioletta Mędrzycka-Dąbrowska. Occurrence of Delirium during ECMO Therapy in a Critical Care Unit in Poland—A Cross-Sectional Pilot Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18(8), 4029.
- [4] **Sabina Krupa**, Dorota Ozga. Review of the Literature on the Occurrence of Delirium after Venovenous and Venovenous-Arterial Extracorporeal Membrane Oxygenation: A Systematic Review. *Dement Geriatr Cogn Dis Extra*. 2019 Sep-Dec; 9(3): 374–380

### **Literatura uzupełniająca główne osiągnięcia naukowe**

- (1) Salluh, J.I.F.; Wang, H.; Schneider, E.B.; Nagaraja, N.; Yenokyan, G.; Damluji, A.; Serafim, R.B.; Stevens, R.D. Outcome of delirium in critically ill patients: Systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2015, 350, h2538
- (2) American Psychiatric Association Neurocognitive Disorders. In *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*; American Psychiatric Association Publishing: Washington, DC, USA, 2013
- (3) Goetz LH, Schork NJ. Personalized medicine: motivation, challenges, and progress. *Fertil Steril*. 2018 Jun;109(6):952-963
- (4) Kotfis K, Williams Roberson S, Wilson JE, Dabrowski W, Pun BT, Ely EW. COVID-19: ICU delirium management during SARS-CoV-2 pandemic. *Crit Care*. 2020 Apr 28;24(1):176
- (5) Slooter AJ, Van De Leur RR, Zaal IJ. Delirium in critically ill patients. *Handb Clin Neurol*. 2017;141:449-466.
- (6) Thibault R, Seguin P, Tamion F, Pichard C, Singer P. Nutrition of the COVID-19 patient in the intensive care unit (ICU): a practical guidance. *Crit Care*. 2020 Jul 19;24(1):447.
- (7) Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - a consensus report from the global clinical nutrition community. *Clin Nutr*. 2019;38:1-9
- (8) van de Pol I, van Iterson M, Maaskant J. Effect of nocturnal sound reduction on the incidence of delirium in intensive care unit patients: An interrupted time series analysis. *Intensive Crit Care Nurs*. 2017 Aug;41:18-25.
- (9) Barr J., Fraser G.L., Puntillo K., Ely E.W., Gélinas C., Dasta J.F., Davidson J.E., Devlin J.W., John P., Kress J.P., et al. Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. *Crit. Care Med*. 2013;41:263-306

- (10) Marra A., Frimpong K., Wesley E. The ABCDEF Implementation Bundle. *Korean J. Crit. Care Med.* 2016;31:181–193
- (11) Bellelli G., Morandi A., Davis D.H., Mazzola P., Turco R., Gentile S., Ryan T., Cash H., Guerini F., Torpilliesi T., et al. Validation of the 4AT, a new instrument for rapid delirium screening: A study in 234 hospitalised older people. *Age Ageing.* 2014;43:496–502
- (12) Guttormson J.L., Chlan L., Weinert C., Savik K. Factors influencing nurse sedation practices with mechanically ventilated patients: A US national survey. *Int. Crit. Care Nurs.* 2010;16:44–50
- (13) Goodwin H., Lewin J.J., Mirski M.A. Cooperative sedation: Optimizing comfort while maximizing systemic and neurological function. *Crit. Care.* 2012;16
- (14) Chanques G., Pohlman A., Kress J.P., Molinari N., de Jong A., Jaber S., Jesse B., Hall J.B. Psychometric comparison of three behavioural scales for the assessment of pain in critically ill patients unable to self-report. *Crit. Care.* 2014;18
- (15) Piastra M., Pizza A., Gaddi S., Luca E., Genovese O., Picconi E., Luca D.D., Conti G. Dexmedetomidine is effective and safe during NIV in infants and young children with acute respiratory failure. *BMC Pediatr.* 2018;18
- (16) Phipps L.M., Bartke C.N., Spear D.A., Jones L.F., Foerster C.P., Killian M.E., Hughes J.R., Hess J.C., Johnson D.R., Thomas N.J. Assessment of parental presence during bedside pediatric intensive care unit rounds: Effect on duration, teaching, and privacy. *Pediatr. Crit. Care Med.* 2007;8:220–224.
- (17) Myles P.S., Leslie K., McNeil J., Forbes A., Chan M.T.V. Bispectral index monitoring to prevent awareness during anaesthesia: The B-Aware randomized controlled trial. *Lancet.* 2004;16:1757–1763
- (18) Tan Z., Khoo D.W.S., Zeng L.A., Tien J.-C.C., Lee A.K.Y., Ong Y.Y., Teo M.M., Abdullah H.R. Protecting health care workers in the front line: Innovation in COVID-19 pandemic. *J. Glob. Health.* 2020;10

- (19) Massimo R. Facilitating supportive care in cardiac intensive care units. *Curr. Opin. Supportive Palliat. Care.* 2020;14:19–24
- (20) Gaudreau, J.D., Gagnon, P., Harel, F., Tremblay, A., Roy, M.A. Fast, systematic, and continuous delirium assessment in hospitalized patients: the nursing delirium screening scale. *J Pain Symptom Manage.* 2005;29(4),368–75
- (21) Neufeld KJ, Leoutsakos JS, Sieber FE, et al. Evaluation of two delirium screening tools for detecting post-operative delirium in the elderly. *Br J Anaesth.* 2013;111(4):612-618. doi:10.1093/bja/aet167
- (22) Sampson EL, West E, Fischer T. Pain and delirium: mechanisms, assessment, and management. *Eur Geriatr Med.* 2020 Feb;11(1):45-52
- (23) Cai A, Cai X. Toxin-Induced Acute Delirium. *Neurol Clin.* 2020 Nov;38(4):781-798.
- (24) Radtke FM, Franck M, Schneider M, et al. Comparison of three scores to screen for delirium in the recovery room. *Br J Anaesth.* 2008;101:338–43
- (25) Radtke FM, Franck M, Schust S, et al. A comparison of three scores to screen for delirium on the surgical ward. *World J Surg.* 2010;34:487–94
- (26) Arumugam S, El-Menyar A, Al-Hassani A, et al. Delirium in the Intensive Care Unit. *J Emerg Trauma Shock.* 2017;10(1):37-46. doi:10.4103/0974-2700.199520
- (27) Thomas F., Chung S., Holt D.W. Effects of ECMO Simulations and Protocols on Patient Safety. *J. Extra-Corporeal. Technol.* 2019;51:12–19
- (28) Pham T., Combes A., Rozé H., Chevret S., Mercat A., Roch A., Mourvillier B., Ara-Somohano C., Bastien O., Zogheib E., et al. Extracorporeal Membrane Oxygenation for Pandemic Influenza A(H1N1)–induced Acute Respiratory Distress Syndrome. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2013;187:276–285
- (29) Lewandowska K., Małkiewicz M.A., Siemiński M., Cubała W.J., Winklewski P.J., Mędrzycka-Dąbrowska W.A. The role of melatonin and

- melatonin receptor agonist in the prevention of sleep disturbances and delirium in intensive care unit—A clinical review. *Sleep Med.* 2020;**69**:127–134.
- (30) Dres M., Younes M., Rittayamai N., Kendzerska T., Telias I., Grieco D.L., Pham T., Junhasavasdikul D., Chau E., Mehta S., et al. Sleep and Pathological Wakefulness at the Time of Liberation from Mechanical Ventilation (SLEEWE). A Prospective Multicenter Physiological Study. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2019;**199**:1106–1115
- (31) Awan O., Buhr R., Kamdar B. *b104. Critical Care: Catch-22—Beyond the Ventilator: The Challenges of Delirium, ICU-Acquired Weakness, and Rehabilitation.* Volume A4099 American Thoracic Society; Dallas, TX, USA: 2019. Delirium. “Unable-to-Assess”? An Electronic Health Record-Based Evaluation of Inappropriate “Unable-to-Assess” Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (ICU) Documentation in a Medical ICU
- (32) DeGrado JR, Hohlfelder B, Ritchie BM, Anger KE, Reardon DP, Weinhouse GL. Evaluation of sedatives, analgesics, and neuromuscular blocking agents in adults receiving extracorporeal membrane oxygenation. *J Crit Care.* 2017 Feb;**37**:1–6
- (33) Van den Boogaard M, Schoonhoven L, Evers AWN, Van der Hoeven JG, Van Achterberg T, Pickkers P. Delirium in critically ill patients: impact in long-term health-related quality of life and cognitive functioning. *Crit Care Med.* 2012;**40**((1)):112–118
- (34) deBacker J, Tamberg E, Munshi L, Burry L, Fan E, Mehta S. Sedation Practice in Extracorporeal Membrane Oxygenation-Treated Patients with Acute Respiratory Distress Syndrome: A Retrospective Study. *ASAIO*
- (35) Christensen M. An exploratory study of staff nurses' knowledge of delirium in the medical ICU: an Asian perspective. *Intensive Crit Care Nurs.* 2014;**30**((1)):54–60

- (36) Barnes-Daly MA, Phillips G, Ely W. Improving hospital survival and reducing brain dysfunction at seven California Community Hospitals: implementing PAD guidelines via the ABCDEF bundle in 6,064 patients. *Crit Care Med.* 2017;45((2)):171–178



## **Opis pozostałego dorobku i osiągnięć naukowych**

Moje zainteresowania naukowe od początku pracy badawczej dotyczyły obszarów związanych z delirium oraz intensywną terapią. Ponad to, aktywnie angażowałam się w prace z zakresu polityki zdrowotnej i zdrowia publicznego. Moje doświadczenie zdobywałam poprzez współpracę na poziomie krajowym i zagranicznym, zarówno z jednostkami naukowymi takimi jak Uniwersytety, jak również z Towarzystwami i Stowarzyszeniami w Polsce i za granicą. Poza wymienionymi w cyklu habilitacyjnym publikacjami, jestem autorką innych publikacji i narzędzi, które odegrały ogromną rolę w czasie pandemii COVID-19, która dotknęła swoim zasięgiem cały świat.

Obecnie przedmiotem moich zainteresowań badawczych jest wpływ leczenia, edukacji i zaangażowania rodziny w proces zapobiegania delirium u pacjentów hospitalizowanych w oddziałach intensywnej terapii. Moje zainteresowania rozpoczęłam już przed obroną mojej pracy doktorskiej, kiedy to w roku 2012 miałam możliwość uczestniczyć w stażu zagranicznym w Helsinki University w Finlandii w Intensive Programme: Positive and Resource-Oriented Approaches in Care Towards Elderly (IP PRO-ACTE) w ramach programu Lifelong Learning Programme – Helsinki. Program ten miał za zadanie promować rozwój edukacji i zaangażowania rodzin osób starszych w ich rekonwalescencję. W czasie stażu pełniłam rolę koordynatora do spraw rozwoju nauki. Moim zadaniem było promowanie nauki i rozwijanie wiedzy uczestników na temat pracy z osobami starszymi. Dzięki codziennej pracy z osobami starszymi, poznałam ich potrzeby i nadzieje na lepszą opiekę pomimo ciężkiej choroby. Program miał za zadanie połączenie pracy socjalnej z opieką pielęgniarską na poziomie międzynarodowym. Obecnie program, którego byłam autorem, jest wykorzystywany w domach spokojnej starości w całej Europie.

Moje pozostałe publikacje mieszczą się w obrębie intensywnej terapii i anestezjologii. W dwóch pracach dotykam tematu bezsenności, która jest ściśle związana z występowaniem majaczenia. Publikacja, **Sleep Deprivation from the Perspective of a Patient Hospitalized in the Intensive Care Unit—Qualitative Study [1D]**, była badaniem międzynarodowym, w którym wzięły udział m.in. Uniwersytet Rzeszowski, Gdański Uniwersytet Medyczny, Klinika Uniwersytecka Eppendorf w Niemczech, Uniwersytet w Mediolanie, Szpital w Milano (Włochy). Wnioski były bardzo mocnym dowodem na to, iż to właśnie lęk jest czynnikiem, który predysponuje do zaburzeń snu. Okazuje się, iż zespoły medyczne w znacznym stopniu mogą poprawić jakość snu u pacjentów hospitalizowanych w OIT (1). Inne czynniki związane ze środowiskiem OIT przyczyniające się do zaburzeń snu to hałas, światło i personel medyczny. Każdy pacjent ma swoją indywidualną higienę snu. Identyfikacja wzorca snu pacjenta i odpowiednie dostosowanie otoczenia może odgrywać kluczową rolę w zapewnieniu komfortu w nocy (2). Moje dalsze badania dowiodły, że nie tylko pacjenci są poddani na powikłania związane z funkcjonowaniem OIT. W publikacji międzyośrodkowej, zatytułowanej **Sleep Disturbances in Individuals Quarantined Due to SARS-CoV-2 Pandemic in Poland: A Mixed Methods Design Study [2D]**, prowadzone badania miały nietypową formę, gdyż kontakt bezpośredni z osobami w kwarantannie był utrudniony. Możliwy był jedynie kontakt telefoniczny. Jak się okazało, wiele osób oprócz zaburzeń snu, cierpiało na ostre zaburzenia stresowe (3). Badania pokazują, że każdy rodzaj stresu niekorzystnie wpływa na sen, a deprivacja snu może przekładać się na nasilenie stresu i drażliwość (4). Jakość snu jest często oceniana subiektywnie, przez co trudno ocenić sen „na odległość” bez dostępu do danych związanych z konkretną sytuacją potencjalnie dotyczącą badanego. Oprócz doświadczenia kwarantanny i poczucia niepokoju, badani mogą doświadczać innych problemów, o których nie zawsze chcą rozmawiać. Te elementy w połączeniu znacząco przyczyniają się do bezsenności i problemów związanych ze snem (5). Wnioski pracy były jednoznaczne – w naszym kraju brakuje szkoleń z zakresu

radzenia sobie ze stresem i bezsennością. Kolejna praca pt. **Sleep disorders among nurses and other health care workers in Poland during the COVID-19 pandemic [3D]**, dotyka problemu bezsenności w grupie pracowników ochrony zdrowia w czasie pandemii. Badania były prowadzone w ciężkich warunkach, kiedy COVID-19 osaczył nasz kraj. Sama również pracowałam w oddziale jednoimiennym i tam też zrodził się pomysł na podjęcie badań. W rezultacie okazało się, iż około 40% pracowników ochrony zdrowia czynnych zawodowo, boryka się z problemem zaburzeń snu. Narzędzie użyte w badaniu, Insomnia Severity Index, zostało opracowane przez kanadyjskich naukowców (6). Pielęgniarki są szczególnie narażone na choroby układu krążenia, psychiczne i nowotworowe, a także cukrzycę typu 2, zaburzenia hormonalne i wiele innych. Bezsenność może przyczynić się do tych stanów (7). Według badań przeprowadzonych przez Killgore i wsp. istnieją statystyczne dowody na to, że myśli samobójcze są związane ze wzrostem bezsenności (8).

Publikacja zatytułowana **Impact of Alarm Fatigue on the Work of Nurses in an Intensive Care Environment-A Systematic Review [4D]** pokazuje, że alarmy, które są nieodłącznym elementem pracy w OIT, mogą mieć destruktywny wpływ na pracę personelu medycznego. Pomimo tego, że alarmy stanowią ważny element opieki i teoretycznie mają na celu zapewnienie pacjentowi bezpieczeństwa, ich ciągły atak może być przytłaczający (9). Średnia liczba alarmów generowanych na pacjenta, na które pielęgniarka reaguje na dyżurze, wynosi od 150 do 400 (10). Podsumowując przeanalizowane badanie, można stwierdzić, że pielęgniarki są narażone na zbyt wiele fałszywych alarmów. Po drugie, pielęgniarki są przytłoczone wprowadzaniem nowych technologii. Warto skupić się na ciągłym szkoleniu pielęgniarek w celu podniesienia poziomu wiedzy na temat zarządzania alarmami w warunkach OIT.

Dzięki publikacji **Delirium w Oddziale Intensywnej Terapii: rola pielęgniarki we wczesnym wykrywaniu i opiece nad pacjentem [5D]**, mogłam przybliżyć czytelnikom pracę pielęgniarki w OIT. Mylne przeświadczenie, że

zapobieganie występowaniu zdarzeń niepożądanych nie przynosi efektów, podkreślają dowody zawarte w niniejszej pracy. Z prowadzonych badań wynika, że w oddziałach intensywnej terapii oraz w szpitalnych oddziałach ratunkowych delirium nie jest rozpoznawane w 66–84% przypadków (11). Czynniki wywołujące stres u chorych z ryzykiem rozwoju majaczenia to m.in.: brak bliskiej rodziny oraz przyjaciół, ograniczone godziny odwiedzin, trudności w zasypianiu, niewysypianie się, prowadzenie wentylacji mechanicznej (12). Po epizodach delirium często pacjenci budzą się z zastosowanym przymusem bezpośrednim, co także wpływa negatywnie na ich psychikę (13,14). Ważne jest prowadzenie szkoleń pod kątem przybliżenia personelowi pielęgnarskiemu tematyki narzędzi stosowanych do oceny delirium już na etapie screeningu.

W publikacji **Delirium in Critical Illness Patients and the Potential Role of Thiamine Therapy in Prevention and Treatment: Findings from a Scoping Review with Implications for Evidence-Based Practice [6D]**, wraz z autorami z Polski i zagranicy, podjęliśmy się przeglądu literatury na temat stosowania tiaminy w przypadku wystąpienia delirium. Tiamina jest witaminą rozpuszczalną w wodzie, niewytwarzaną przez organizm, co oznacza, że musi być dostarczana z pożywieniem. Jest to jedna z niezbędnych witamin z grupy B biorąca udział w metabolizmie energetycznym (15). Kilka badań z innych ośrodków udowodniło występowanie delirium i halucynacji w przypadku niedoboru tiaminy (16). Okazuje się, że istnieje potrzeba przeprowadzenia wysokiej jakości randomizowanych badań klinicznych na dużą skalę, aby potwierdzić korzystne działanie tiaminy w zapobieganiu i leczeniu majaczenia.

W czasie mojej pracy nad rozprawą habilitacyjną, nastał ciężki czas szczególnie dla pracowników ochrony zdrowia. Będąc wówczas Koordynatorem Grupy Roboczej ds. Praktyki Polskiego Towarzystwa Pielęgniarek Anestezjologicznych i Intensywnej Opieki, postanowiłam wraz z osobami będącymi członkami tejże grupy, podjąć się stworzenia wytycznych do pracy nad pacjentami zakażonymi Sars-CoV-2.

Dzięki pomocy Konsultanta Krajowego Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki oraz zgodzie Ministerstwa Zdrowia, udało się dotrzeć do pielęgniarek z całej Polski i rozpropagować naszą pracę. Pierwsza praca zatytułowana **Zalecenie Grupy Roboczej do spraw Praktyki w Pielęgniarstwie Anestezjologicznym i Intensywnej Opieki w sprawie zachowania bezpieczeństwa podczas postępowania z chorym zakażonym/podejrzany o zakażenie wirusem, hospitalizowanym w OIT [7D]**. Wytyczne, o których wspominam dotyczyły również elementów takich jak **Instrukcja ubierania/zdejmowania ubrania ochronnego [8D]**. W instrukcji tej została opisana dokładnie czynność związana z zabezpieczeniem personelu przed zakażeniem. Ryciny i opis były rozpowszechniane w oddziałach nie tylko intensywnej terapii. Wiele innych oddziałów, gdzie znajdowali się pacjenci COVID-dodatni, korzystało z naszych wytycznych. Poza tym powstała tzw. lista kontrolna, a dokładny tytuł publikacji **Lista kontrolna dla oddziałów przyjmujących pacjentów z COVID-19 [9D]**. Inne wytyczne powstałe w Grupie Roboczej, zostały również opublikowane. Ich tytuł to m.in. **Postępowanie z ciałem pacjenta po śmierci z powodu COVID-19 [10D]**. Wytyczne opisane powyżej oraz inne, zostały opublikowane na stronie Ministerstwa Zdrowia. Po ogłoszeniu pandemii, powstało wiele prac nad tym, w jaki sposób radzą sobie pracownicy. Zajęcia prowadzone na Uniwersytetach zostały ograniczone do minimum, a my zaczęliśmy się zastanawiać, co ze studentami, jakie są ich odczucia, czy czegoś się obawiają. Publikacja zatytułowana **Search for factors of anxiety incidence in midwifery students during the COVID-19 pandemic [11D]** odpowiada na nasze wątpliwości i pokazuje w jakiś sposób pandemia odbija się również na młodzieży.

Dla mojej osoby, znaczący temat, to temat związany z pracą pielęgniarek anestezjologicznych i intensywnej opieki. Sama czynnie pracuję w oddziale intensywnej terapii kardiochirurgicznej, co znacznie ułatwiło mi prowadzenie badań z tej dziedziny. Publikacja **Care and nurture patient with Multiple Sclerosis, mechanically ventilated at home – a case report [12D]**, omawia opiekę nad

pacjentem wymagającym intensywnej opieki, w szczególnych warunkach, jakimi bez wątpienia są warunki domowe. Wentylacja mechaniczna w domu to wyzwanie nie tylko dla opiekunów pacjenta, ale również dla jego bliskich i przyjaciół, którzy muszą przyzwyczać się do nowej sytuacji. Wiele problemów pielęgnacyjnych ciągle wymaga udoskonalenia, a postępująca choroba jest nieobliczalna w nowe objawy.

Kolejna praca zatytułowana **Zwyczaje, postawy i doświadczenia pielęgniarek anestezyjologicznych i intensywnej terapii na temat obecności rodzin obecności rodzin w OIT – projekt badawczy Grupy Roboczej ds. praktyki polskiego towarzystwa pielęgniarek anestezyjologicznych i intensywnej opieki [13D]**. Ankieta zawarta w pracy pozwoliła nam stworzyć pierwsze badanie pilotażowe, które skupiało się na połączeniu dwóch światów – Oddziału Intensywnej Opieki i Rodzin pacjenta. Jedno jest pewne – konieczne jest prowadzenie dalszych badań nad obecnością rodzin w OIT, czego dowodem są badania zagranicznych autorów. Niestety, w naszym Kraju rodziny pacjentów są traktowani, jako ktoś, kto przeszkadza. Mówiąc o rodzinach w OIT, napotykamy pewne trudności ze strony personelu medycznego. Mogą one wynikać z różnych przyczyn, takich jak na przykład: brak odpowiedniego przygotowania na poziomie kształcenia przed- i podyplomowego, brak doszkalających form warsztatowych, brak przestrzegania praw pacjenta, ale przede wszystkim niezrozumienie wagi udziału bliskich chorego w procesie jego zdrowienia, a także kultywowanie zwyczajów od lat panujących w szpitalach. Publikacja zatytułowana **Wsparcie psychologiczne zapewniane przez krajowe stowarzyszenia pielęgniarstwa w wypadku pandemii. Doświadczenia polskich pielęgniarek na OIT [14D]**, dotyczy ponownie tematyki pandemii COVID-19. Badania pokazują, iż połowa pracowników ochrony zdrowia, nie stawiała się do pracy po ogłoszeniu pandemii. Duży wpływ miał na to lęk związany z zagrożeniem życia, a także świadomość swojej niewiedzy.

W pracy pod tytułem **Polish anaesthesiology nursing documentation: a complex, multi-faceted nursing practice in the context of evidence-based**

**professional practice [15D]**, możemy spotkać jeden z elementów, który poprawia wiedzę i pewność stawianych kroków przez personel w OIT. Poziom jakości opieki, jaki oferuje ochrona zdrowia, wpływa na jakość i bezpieczeństwo pobytu chorego w szpitalu. Dzięki analizie swoich „porażek”, możemy w rzetelny sposób pracować nad ulepszaniem opieki. Pielęgniarki anestezyjologiczne, napotykają szereg technicznych i praktycznych problemów związanych z prowadzeniem dokumentacji medycznej (17,18,19).

Publikacja zatytułowana **Position Statement of the European Specialist Nurses Organisation (ESNO) in specialist nursing as advanced practice nursing towards 2030 [16D]**, wpisuje się w podjętą tematykę, choćby ze względu na fakt analizy tematu związanego z rozwojem pielęgniarstwa w Polsce i na świecie. European Specialist Nurses Organisation (ESNO), której jestem członkiem, we współpracy z polskimi autorami, podkreślają istotę tematu pielęgniarstwa zaawansowanej praktyki. Temat jest istotny, gdyż polskie pielęgniarki coraz częściej podejmują współpracę z pielęgniarkami zagranicznymi. W pracy wziął udział prezydent ESNO, który na każdym etapie prac, chętnie wspierał moją działalność naukową. Prócz codziennej pracy w oddziale z pacjentami, należy pamiętać, iż dokumentacja medyczna jest bardzo istotną kwestią, o czym mówi publikacja **Polish anaesthesiology nursing documentation: a complex, multi-faceted nursing practice in the context of evidence-based professional practice [17D]**. To właśnie dokumentacja jest dowodem naszej pracy, dzięki niej prowadzone są rozliczenia i finansowanie pobytu pacjenta, ale jednocześnie pozwala ona określić nakład pracy pielęgniarek poprzez analizę czynności wykonywanych przy łóżku pacjenta.

W kręgu moich zainteresowań jest praca z pacjentami poddanymi pozaustrojowym terapiom ratującym życie. Praca zatytułowana **Nursing problems of patients undergoing venous-venous ECMO therapy [18D]**, pozwala zrozumieć konieczność sięgania po najnowszą wiedzę z zakresu opieki nad pacjentem poddanym terapii ECMO. Opisane w pracy problemy pielęgnacyjne, mogą z

zewnątrz wydawać się błahe, ale patrząc na nie oczami pielęgniarki, mogą urosnąć do rangi stanu, który będzie zagrażał życiu naszego pacjenta. Terapia ECMO jest terapią obarczoną wieloma powikłaniami, jest nieprzewidywalna i jest ostatecznością w walce z chorobą. Przypadek opisany w pracy **ECMO – a treatment method used in modern intensive case – a case study [19D]**, opisuje nowoczesne metody leczenia chorych poddawanych wsparciu pozaustrojowemu. Powikłania terapii ECMO to nie jedyne powikłania, z jakimi spotykamy się w oddziale intensywnej terapii kardiologicznej. Kolejna praca pt. **Ryzyko wystąpienia paraplegii i niewydolności nerek u pacjenta po operacji aorty piersiowo-brzusznej – opis przypadku. Risk of paraplegia and renal failure in patients post thoracoabdominal surgery – a case study [20D]** udowadnia, jak ciężkie powikłania mogą przydarzyć się chorym kardiologicznym. Zabieg, jakim jest operacja aorty piersiowo – brzusznej, jest zabiegiem skomplikowanym i ciężkim zarówno fizycznie dla kardiologa, ale również ciężkim pod względem emocjonalnym dla całego zespołu (20). Po zakończonym zabiegu, wszyscy czekają, jaka będzie odpowiedź neurologiczna pacjenta. Jednym z możliwych powikłań takiego zabiegu, jest właśnie paraplegia i niewydolność nerek (21). W opisanym przypadku, u chorego wystąpiło tylko jedno z tych powikłań, a mianowicie niewydolność nerek. Ze względu na szybkie działania zespołu, prace nerek udało się przywrócić i pacjent opuścił OIT kardiologii o własnych siłach. Publikacja zatytułowana **Effect of the 'Enhanced Recovery After Surgery Protocol' on the workload of nurses in cardiac patients [21D]**, została stworzona we współpracy ze specjalistami w dziedzinie kardiologii. Protokół ERAS jest protokołem przyspieszonego powrotu do zdrowia i z powodzeniem jest stosowany w oddziale intensywnej terapii kardiologicznej w Rzeszowie. Efekty zastosowania protokołu omówionego w pracy, są dowodem na to, iż pacjenci po zabiegach kardiologicznych mogą opuszczać OIT kardiologii już w pierwszej dobie po zabiegu. Leczenie przeciwbólowe jest dostosowane w taki sposób, że chorzy nie odczuwają dyskomfortu wykonując proste polecenia zaraz po zabiegu operacyjnym. W pracy



zatytułowanej **Leki stosowane w sedacji pacjentów podczas terapii ECMO oraz czynniki predysponujące do wystąpienia delirium - rola pielęgniarki w profilaktyce [22D]**, poruszony został temat farmakoterapii podczas stosowania ECMO. Nie ma jednoznacznej odpowiedzi na pytanie, jakie leki z powodzeniem mogą być bezpiecznie stosowane u pacjentów poddanych terapii ECMO i które z tych leków są bezpieczne biorąc pod uwagę wystąpienie powikłań takich jak na przykład delirium. Najważniejsze jest dobieranie farmakoterapii indywidualnie w zależności od stanu pacjenta i chorób współistniejących.

Praca pielęgniarek w OIT niesie za sobą ryzyko m.in. wypalenia zawodowego. Dowodem na to są badania zawarte w publikacji **Czynniki wpływające na wypalenie zawodowe pielęgniarek w środowisku szpitalnym. Factors affecting burnout syndrome of nurses in a hospital environment [23D]**. Zagadnienie wypalenia zawodowego jest poruszane w literaturze od lat 70 (22). Według autorów zagranicznych, wypalenie zawodowe to syndrom emocjonalnego wyczerpania, depersonalizacji i obniżonego poczucia własnych osiągnięć, który może wystąpić u osób pracujących z ludźmi, w których zakładają oni nadmierne zaangażowanie, co wiąże się z bardzo silną identyfikacją emocjonalną z pracą (23).

Inne prace powstałe przy Kole Naukowym Uniwersytetu Rzeszowskiego, to m.in. **Znajomość zasad udzielania pierwszej pomocy przez osoby niesłyszące. Problem komunikacji pomiędzy osobą niesłyszącą a personelem medycznym [24D]**. Problem osób niesłyszących jest bliski pracownikom ochrony zdrowia, bo to na nas muszą liczyć te osoby, w przypadku konieczności hospitalizacji. Znajomość języka migowego może mieć kluczowe znaczenie w kwalifikacji chorego do leczenia. Konieczne jest, bowiem poznanie chorób współistniejących czy zażywanych leków przez pacjenta, przyjętego do oddziału, w którym pracujemy. Rozdział w monografii, zatytułowany **Problemy komunikacyjne osoby niesłyszącej w ochronie zdrowia [25D]**, opowiada o tym, jakie bariery są stawiane w przypadku osoby niesłyszącej, która jest hospitalizowana. Rozdział w monografii jest niejako pomocą

w zrozumienia „świata” osoby niesłyszącej, a wskazówki zawarte w treści, mogą pomóc pracownikom ochrony zdrowia w komunikacji z pacjentami niedosłyszącymi.

Prace związane ze zdrowym stylem życia młodzieży, opisaliśmy w publikacji zatytułowanej **Ocena wiedzy uczniów szkół średnich na temat zdrowego stylu życia i potencjalnych korzyści z niego wynikających [26D]**. Kolejne dwie prace związane są ściśle z działem chirurgii. Jednak z nich **Analysis of the effectiveness of combating postoperative pain in selected orthopedic procedures [27D]** opisuje leczenie bólu u pacjentów ortopedycznych, a druga pt. **Ocena jakości życia pacjentów po zabiegu endoskopowym zatok przynosowych [28D]**, pokazuje jak zmienia się jakość życia chorego, po wydawało by się drobnym zabiegu, jakim jest endoskopia zatok przynosowych.

W publikacji zatytułowanej **Adaptation and validation of the Barriers to Research Utilization (BARRIERS scale) questionnaire among Polish nurses and midwives: Cross-sectional study [29D]** wykazano, iż wdrożenie Evidence-Based w praktyce pielęgniarskiej jest kluczowym elementem opieki i wykorzystania świadomości badawczej pielęgniarek. W badaniu międzynarodowym, zatytułowanym **Knowledge of Sepsis in Nursing Students-A Cross-Sectional Study [30D]**, przeprowadzono badanie przekrojowe na 618 studentach pielęgniarstwa na Uniwersytecie Stosowanych Nauk o Zdrowiu w Zagrzebiu w Chorwacji. Wykazano, iż umiejętność rozpoznawania i reagowania przez studentów pielęgniarstwa na pogorszenie stanu pacjenta spowodowane sepsą, jest bardzo ważna, dlatego niezbędna jest odpowiednia edukacja na temat sepsy. Dzięki współpracy z ośrodkami z Chorwacji, udało się przeprowadzić badania dotyczące bezpieczeństwa pacjentów, za pomocą walidacji skali Hospital Survey on Patient Safety Culture - **Croatian Use of The Hospital Survey on Patient Safety Culture: A Psychometric Validation in A Sample of Croatian Nurses [31D]**. Okazuje się, że badania nad bezpieczeństwem pacjentów są istotną kwestią, która powinna być

brana pod uwagę w przypadku oceny jakości opieki nad pacjentami. Mówiąc o bezpieczeństwie pacjenta, należy również brać pod uwagę jego komfort podczas hospitalizacji. Publikacja pt. **Analiza skuteczności zwalczania bólu pooperacyjnego w wybranych zabiegach ortopedycznych [32D]**, omawia problem występowania bólu u pacjentów, a jednocześnie podkreśla znaczenie eliminowania tego bólu. Jak się okazuje, to właśnie ból jest jednym z czynników predysponujących do występowania zaburzeń takich jak delirium. Jednocześnie należy pamiętać, że ból jest ściśle związany z tym, jak pacjent odbiera opiekę szpitalną. Komfort pobytu chorego w oddziale szpitalnym, powinien być jednym z priorytetów opieki pielęgniarstwa.

LITERATURA DOTYCZĄCA DODTAKOWYCH OSIĄGNIĘĆ  
NAUKOWYCH [ID]:

Badania zaburzeń snu pacjentów i pracowników ochrony zdrowia

[1D] Lewandowska Katarzyna, Mędrzycka-Dąbrowska Wioletta, Pilch Dorota, Wach Krystyna, Fortunato Antonietta, **Krupa Sabina**, Ozga Dorota. Sleep Deprivation from the Perspective of a Patient Hospitalized in the Intensive Care Unit—Qualitative Study. *Healthcare (Basel)*. 2020;8(3):351

[2D] **Sabina Krupa**, Witt Paweł, Wioletta Mędrzycka-Dąbrowska, Agnieszka Lintowska, Dorota Ozga. Sleep disturbances in individuals quarantined due to SARS-CoV-2 pandemic in Poland: a mixed methods design study. *Glob Adv Health Med*. 2021 Jun 7;10:21649561211020707.

[3D] **Sabina Krupa**, Dawid Filip, Wioletta Mędrzycka-Dąbrowska, Katarzyna Lewandowska, Paweł Witt, Dorota Ozga. Sleep disorders among nurses and other health care workers in Poland during the COVID-19 pandemic. *Appl Nurs Res*. 2021 Jun; 59: 151412.

**Badania nad czynnikami wpływającymi na powstawanie delirium w oddziale intensywnej terapii**

[4D] Lewandowska Katarzyna, Weisbrot M, Cieloszyk A, Mędrzycka-Dąbrowska Wioletta, **Krupa Sabina**, Ozga Dorota. Impact of Alarm Fatigue on the Work of Nurses in an Intensive Care Environment-A Systematic Review. Int J Environ Res Public Health. 2020 Nov 13;17(22):8409

[5D] **Sabina Krupa**, Hanna Krukowska-Sitek, Krystyna Woźniak. Delirium w Oddziale Intensywnej Terapii: rola pielęgniarki we wczesnym wykrywaniu i opiece nad pacjentem. Delirium in the Intensive Care Unit: the role of the nurse in early detection and care of patient. Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece 2018;4(4):141–145

[6D] Sandra Lange, Wioletta Mędrzycka-Dąbrowska, Adriano Friganovic, Ber Oomen, **Sabina Krupa**. Delirium in Critical Illness Patients and the Potential Role of Thiamine Therapy in Prevention and Treatment: Findings from a Scoping Review with Implications for Evidence-Based Practice. Int. J. Environ. Res. Public Health 2021, 18(16), 8809

**Badania i zalecenia dla pracowników ochrony zdrowia w czasie pandemii**

**Sars-CoV-2**

[7D] Aleksandra Gutysz-Wojnicka, Małgorzata Jadczak, Hanna Krukowska-Sitek, **Sabina Krupa**, Dorota Ozga, Marta Tubacka, Paweł Witt, Anna Zdun. Zalecenie Grupy Roboczej do spraw Praktyki w Pielęgniarstwie Anestezjologicznym i Intensywnej Opieki w sprawie zachowania bezpieczeństwa podczas postępowania z chorym zakażonym/podejrzany o zakażenie wirusem, hospitalizowanym w OIT. *Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece* 2020;6(1):1

[8D] Małgorzata Jadczak, Anna Zdun, Dorota Ozga, **Sabina Krupa**, Paweł Witt. Instrukcja ubierania/zdejmowania ubrania ochronnego. *Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece* 2020;6(1):5–7

[9D] Dorota Ozga, **Sabina Krupa**, Paweł Witt. Lista kontrolna dla oddziałów przyjmujących pacjentów z COVID-19. *Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece* 2020;6(1):9–10

[10D] **Sabina Krupa**, Małgorzata Jadczak, Anna Zdun, Aleksandra Gutysz-Wojnicka, Paweł Witt. Postępowanie z ciałem pacjenta po śmierci z powodu COVID-19. *Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece* 2020;6(1):15–16

[11D] Ozga Dorota, **Krupa Sabina**, Mędrzycka-Dąbrowska Wioletta, Knap Małgorzata, Witt Paweł. Search for factors of anxiety incidence in midwifery students during the COVID-19 pandemic. *Perspect Psychiatr Care* 2021;10.1111/ppc.12734.

**Badania związane z pracą pielęgniarek anestezyjologicznych i intensywnej opieki**

[12D] **Sabina Krupa**. Care and nurture patient with Multiple Sclerosis, mechanically ventilated at home – a case report. *European Journal of Clinical and Experimental Medicine*. 2017; 15 (3): 282–286

[13D] Dorota Ozga, Małgorzata Jadczak, **Sabina Krupa**, Bogumiła Snopek-Abramowicz, Aneta Kubisa, Edyta Niemczyk, Anna Zdun. Zwyczaje, postawy i doświadczenia pielęgniarek anestezyjologicznych i intensywnej terapii na temat obecności rodzin obecności rodzin w OIT – projekt badawczy Grupy Roboczej ds. praktyki polskiego towarzystwa pielęgniarek anestezyjologicznych i intensywnej opieki. *Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece* 2019; 5 (2) : 33-37.

[14D] Ozga Dorota, **Krupa Sabina**, Mędrzycka-Dąbrowska Wioletta, Knap Małgorzata, Witt Paweł. List do Redakcji. Wsparcie psychologiczne zapewniane przez krajowe stowarzyszenia pielęgniarskie w wypadku pandemii. Doświadczenia polskich pielęgniarek na OIT. Letter to the Editor. *Psychological support provided by national nursing associations in pandemic. Polish ICU nursing experiences*. *Psychiatr. Pol.* 2020; 54(6): 1269–1272

[15D] Dorota Ozga, Małgorzata Jadczak, Anna Zdun, Krystyna Woźniak, **Sabina Krupa**, Paweł Witt. Polish anaesthesiology nursing documentation: a complex, multi-faceted nursing practice in the context of evidence-based professional practice. *Pielęgniarstwo XXI wieku / Nursing in the 21st Century* 18(3):183-189.

[16D] Knap M., Ozga D., **Krupa Sabina**, Penar-Zadarko B., Mędrzycka-Dąbrowska W., Witt P., Friganovic A.: Position Statement of the European Specialist Nurses Organisation (ESNO) in specialist nursing as advanced practice nursing towards 2030=Stanowisko Europejskiego Towarzystwa Specjalistów Pielęgniarstwa

w zakresie pielęgniarstwa specjalistycznego jako pielęgniarstwa zaawansowanej praktyki do roku 2030. W: *Pielęgniarstwo XXI wieku* 2020 ;19(4):274-280

[17D] Ozga D., Jadczak M., Zdun A., Woźniak K., **Krupa Sabina**, Witt P. Polish anaesthesiology nursing documentation : a complex, multi-faceted nursing practice in the context of evidence-based professional practice= Polska dokumentacja pielęgniarek anestezyjologicznych: kompleksowa, wieloaspektowa praktyka pielęgniarska wobec praktyki zawodowej opartej na dowodach naukowych. W: *Pielęgniarstwo XXI wieku* 2019 ;18(3): 183-189



**Badania związane z terapią ECMO i kardiochirurgią**

[18D] **Sabina Krupa**, Hanna Krukowska – Sitek Dorota Ozga. Nursing problems of patients undergoing venous-venous ECMO therapy. Journal of Education, Health and Sport 7(11):2391-8306

[19D] **Sabina Krupa**, Hanna Krukowska-Sitek, Kazimierz Widenka. ECMO – a treatment method used in modern intensive case – a case study. Pielęgniarstwo w anestezjologii i intensywnej opiece 2017;3(3):171–174

[20D] **Sabina Krupa**, Kazimierz Widenka. Ryzyko wystąpienia paraplegii i niewydolności nerek u pacjenta po operacji aorty piersiowo-brzuszej – opis przypadku. Risk of paraplegia and renal failure in patients post thoracoabdominal surgery – a case study. Pielęgniarstwo w anestezjologii i intensywnej opiece 2017;3(3):175–178

[21D] **Krupa Sabina**, Ozga Dorota, Kolowca Maciej, Widenka Kazimierz. Effect of the 'Enhanced Recovery After Surgery Protocol' on the workload of nurses in cardiac patients. Kontakt 2020 : Vol. 22, iss. 3, p. 146-151

[22D] **Krupa Sabina**, Ozga D., Widenka K.: Leki stosowane w sedacji pacjentów podczas terapii ECMO oraz czynniki predysponujące do wystąpienia delirium - rola pielęgniarki w profilaktyce=Drugs used in patient sedation during extracorporeal membrane oxygenation therapy and factors predisposing to the Wsparcie of delirium - the role of a nurse in prevention. Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne 2019; nr 2, s. 68-72

**Inne prace powstałe przy współpracy z Kołem Naukowym Uniwersytetu  
Rzeszowskiego i ośrodkami zagranicznymi**

[23D] Beata Kornakiewicz, **Sabina Krupa**, Kazimierz Widenka. Czynniki wpływające na wypalenie zawodowe pielęgniarek w środowisku szpitalnym. Factors affecting burnout syndrome of nurses in a hospital environment. *Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece* 2019;5(3):83–89

[24D] Karol J. Zdybek, Damian Wantuch, **Sabina Krupa**. Znajomość zasad udzielania pierwszej pomocy przez osoby niesłyszące. Problem komunikacji pomiędzy osobą niesłyszącą a personelem medycznym. Knowing the principles of providing first aid by deaf people. Communication problems between the deaf person and medical Staff. *Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece* 2019;5(4):111–115

[25D] Zdybek K., **Krupa Sabina**, Jaszczuk S.: Problemy komunikacyjne osoby niesłyszącej w ochronie zdrowia= Problems with communication of a deaf person in healthcare. W: Perenc L. (red.): *Współczesne kierunki badań w naukach o zdrowiu*. Rzeszów : Uniwersytet Rzeszowski, 2020, s. 550-560

[26D] Alicja Cymbalista, **Sabina Krupa**. Ocena wiedzy uczniów szkół średnich na temat zdrowego stylu życia i potencjalnych korzyści z niego wynikających. *Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece* 2018;4(4):117–125

[27D] **Sabina Krupa**, Dorota Ozga, Edyta Tama, Kazimierz Widenka. Analysis of the effectiveness of combating postoperative pain in selected orthopedic procedures. *Ból* 20(3):11-22.

[28D] **Sabina Krupa**, Dorota Ozga, Edyta Cielec. Ocena jakości życia pacjentów po zabiegu endoskopowym zatok przynosowych. Assessment of the quality of life of patients after endoscopic sinus surgery. *Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne* 2020; 1: 18-24

[29D] Dorota Ozga, **Sabina Krupa**, Wioletta Mędrzycka-Dąbrowska, Beata Penar-Zadarko. Adaptation and validation of the Barriers to Research Utilization (BARRIERS scale) questionnaire among Polish nurses and midwives: Cross-sectional study. *Applied Nursing Research*, 2022, 63, 151547

[30D] Gloria Valičević, Adriano Friganović, Biljana Kurtović, Cecilija Rotim, Sanja Ledinski Fičko, **Sabina Krupa**. Knowledge of Sepsis in Nursing Students-A Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18(23):12443

[31D] Friganović A., Režić S., Civka K., Kurtović B., Rotim C., **Krupa Sabina**. Croatian Use of The Hospital Survey on Patient Safety Culture: A Psychometric Validation in A Sample of Croatian Nurses. *Croatian Nursing Journal* . 2021; 5(2): 129-142

[32D] **Krupa Sabina**, Ozga D., Tama E., Widenka K.: Analiza skuteczności zwalczania bólu pooperacyjnego w wybranych zabiegach ortopedycznych=Analysis of the effectiveness of combating postoperative pain in selected orthopedic procedures. W: *Ból* 2019; : 20(3): 11-22

### Literatura uzupełniająca dodatkowe osiągnięcia naukowe

- (1) Kamdar B.B., Martin J.L., Needham D.M., Ong M.K. Promoting Sleep to Improve Delirium in the ICU. *Crit. Care Med.* 2016;44:2290–2291
- (2) Freedman N.S., Kotzer N., Schwab R.J. Patient Perception of Sleep Quality and Etiology of Sleep Disruption in the Intensive Care Unit. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 1999;159:1155–1162
- (3) Staner L. Sleep and anxiety disorders. *Dialogues Clin Neurosci.* 2003; 5(3):249–258
- (4) Suzuki K, Miyamoto M, Hirata K. Sleep disorders in the elderly: diagnosis and management. *J Gen Fam Med.* 2017; 18(2):61–71
- (5) Tembo A, Parker V, Higgins I. The experience of sleep deprivation in intensive care patients: findings from a larger hermeneutic phenomenological study. *Intensive Crit Care Nurs.* 2013; 29:310–316
- (6) Morin C.M., Belleville G., Bélanger L., Ivers H. The insomnia severity index: Psychometric indicators to detect insomnia cases and evaluate treatment response. *Sleep.* 2011;34(5):601–608
- (7) Caruso C.C., Baldwin C.M., Berger A., Chasens E.R., Edmonson J.E., Holmes Gobel B....Tucker S. Policy brief: Nurse fatigue, sleep, and health, and ensuring patient and public safety. *Nursing Outlook.* 2019;67(5):615–619
- (8) Killgore W.D.S., Cloonen S.A., Taylor E.C., Fernandez F., Grandner M.A., Dailey N.S. Suicidal ideation during the COVID-19 pandemic: The role of insomnia. *Psychiatry Research.* 2020;27:113–134
- (9) Sowan A.K., Gomez T.M., Tarriela A.F., Reed C.C., Paper B.M. Changes in Default Alarm Settings and Standard In-Service are Insufficient to Improve Alarm Fatigue in an Intensive Care Unit: A Pilot Project. *JMIR Hum. Factors.* 2016;3
- (10) Keller J.P. Clinical alarm hazards: A top ten health technology safety concern. *J. Electrocardiol.* 2012;45:588–591.
- (11) Truman B, Ely EW. Monitoring delirium in critically ill patients. Using the confusion assessment method for the intensive care unit. *Crit Care Nurse* 2003;23(2):25–38.

- (12) Granja C, Lopes A, Moreira S et al. Patient's recollections of experiences in the intensive care unit may affect their quality of life. *Crit Care* 2005;9(2):R96–R109.
- (13) Roberts B, Chaboyer W. Patients' dreams and unreal experiences following intensive care unit admission. *Nurs Crit Care* 2004;9(4):173–179
- (14) Samuelson KA, Lundeberg D, Fridlund B. Stressful experiences in relations to depth of sedation in mechanically ventilated patients. *Nurs Crit Care* 2007;12(2):93–104
- (15) Lonsdale, D. A Review of the Biochemistry, Metabolism and Clinical Benefits of Thiamin(e) and Its Derivatives. *Evid.-Based Complement. Altern. Med.* 2006, 3, 49–59
- (16) Osiezagha, K.; Ali, S.; Freeman, C.; Barker, N.C.; Jabeen, S.; Maitra, S.; Olagbemiro, Y.; Richie, W.; Bailey, R.K. Thiamine Deficiency and Delirium. *Innov. Clin. Neurosci.* 2013, 10, 26–32
- (17) Braaf S, Manias E, Riley R. The role of documents and documentation in communication failure across the perioperative pathway. A literature review. *International Journal of Nursing Studies.* 2011; 48: 1024–1038
- (18) Sorensen EE, Olsen IO, Tewes M, Uhrenfeldt L. Perioperative nursing in public university hospitals: an ethnography. *Bio Med Central Nursing.* 2014; 13: 1–9
- (19) Usselmann E, Borycki EM, Kushniruk AW. The Evaluation of Electronic Perioperative Nursing Documentation Using a Cognitive Walkthrough Approach. 2015
- (20) Pisimisis GT, Khoynezhad A, Bashir K, Kruse MJ, Donayre CE, White RA. Incidence and risk factors of renal dysfunction after thoracic endovascular aortic repair. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2010;140(6 Suppl):S161–7
- (21) Greenberg RK, O'Neill S, Walker E, et al. Endovascular repair of thoracic aortic lesions with the Zenith TX1 and TX2 thoracic grafts: intermediate-term results. *J Vasc Surg.* 2005;41:589–96
- (22) Wilczek-Rużyczka E. Wypalenie Zawodowe Pracowników Medycznych (Professional Burnout of Medical Workers) Wolters Kluwer SA; Warszawa, Poland: 2014

(23) Maslach C., Leiter M. Prawda o Wypaleniu Zawodowym (The Truth About Professional Burnout) PWN; Warszawa, Poland: 2011

**5. Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej**

**[1] Udział w stażu zagranicznym w Helsinki University w Finlandii pod tytułem Intensive Programme: Positive and Resource-Oriented Approaches in Care Towards Elderly (IP PRO-ACTE) w ramach programu Lifelong Learning Programme – Helsinki**

W czasie stażu pełniłam rolę koordynatora do spraw rozwoju nauki. Moim zadaniem było promowanie nauki i rozwijanie wiedzy uczestników na temat pracy z osobami starszymi.

**[2] Członkostwo w Polskim Towarzystwie Pielęgniarek Anestezjologicznych i Intensywnej Opieki (PTPAiIO)**

W czasie mojej pracy, rozwinęłam swoje zainteresowania dzięki członkostwu w Polskim Towarzystwie Pielęgniarek Anestezjologicznych i Intensywnej Opieki (PTPAiIO), do którego dołączyłam w roku 2014.

**[3] Koordynator Grupy Roboczej do spraw praktyki PTPAiIO**

W roku 2019 zostałam powołana na stanowisko Koordynatora Grupy Roboczej do spraw praktyki PTPAiIO. Rok 2020 przyniósł nowe wyzwania, związane z pandemią koronawirusa. Dzięki współpracy z 23 członkami Grupy Roboczej z 17 różnych Instytucji na terenie Polski, miałam zaszczyt koordynować prace nad wytycznymi opieki nad pacjentami zakażonymi COVID-19, w stanie zagrożenia życia. Do współpracy z nami zaangażował się ówczesny Konsultant Krajowy Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki, a nasza praca została wykorzystana w Ministerstwie Zdrowia i opublikowana na stronie, jako zalecenia opieki nad pacjentami z wirusem Sars-CoV-2

(<https://www.gov.pl/web/zdrowie/wytyczne-dla-poszczegolnych-zakresow-i-rodzajow-swadczen>).

#### **[4] Organizacja sympozjum online pt. „Walka z COVID-19 - pielęgniarstwo - punkt widzenia”**

Pomimo pandemii, Grupa Robocza PTPAiO nie zaprzestała działalności. Udało mi się zorganizować sympozjum online zatytułowane „Walka z COVID-19 - pielęgniarstwo - punkt widzenia”. W czasie sympozjum mogliśmy podzielić się swoimi doświadczeniami związanymi z pracą w pandemii. Naszym gościem specjalnym był Ratownik Medyczny pracujący z chorymi w Lombardii, a także ówczesny Konsultant Krajowy Pielęgniarek Anestezjologicznych i Intensywnej Opieki.

#### **[5] Współpraca z Karolinska Institute**

Od roku 2019 ściśle współpracuję z Karolinska Institute, gdzie miałam zaplanowany staż, ale ze względu na pandemię, nie mogłam zrealizować mojego wyjazdu. Mimo to obecnie współpracuję z Zakładem Geriatrii Karolinska Institute, gdzie kwartalnie biorę udział w spotkaniach grupy pracującej nad projektami na 2022 rok. Jednym z tematów projektu jest ocena kruchości u pacjentów geriatrycznych. Moim pomysłem jest zbadanie pacjentów kwalifikowanych do zabiegów kardiochirurgicznych i ocena tego, czy skala kruchości jest wrażliwa i odpowiada karcie kwalifikacji do zabiegu. Narzędzie to jest bardzo ważne, gdyż może pomóc w prognozowaniu stanu chorego po zabiegu. Obecnie zostałam zaproszona przez Karolinska Institute na odbycie stażu i podjęcie współpracy nad projektem „Care for a geriatric patient in the intensive care unit”.

#### **[6] Współpraca z Uniwersytetem Medycznym w Zagrzebiu**

Od roku 2020, czynnie współpracuję z Uniwersytetem Medycznym w Zagrzebiu. W roku 2022 zaplanowano również wymianę pielęgniarską, w której pragnę wziąć udział, jeśli stan epidemiczny na świecie ulegnie poprawie. Obecnie moja współpraca z Uniwersytetem w Zagrzebiu, skupia się głównie na prowadzeniu



wspólnych badań naukowych i publikacjach. Obecnie zostałam zaproszona przez Uniwersytet Medyczny w Zagrzebiu na odbycie stażu w kwietniu 2022 roku.

#### **[7] Członek Scottish Delirium Association**

Poza współpracą z Karolinska Institute, współpracuję również z Uniwersytetem w Zagrzebiu (Chorwacja), Uniwersytetem Calagary (Canada), jestem członkiem Scottish Delirium Association, który organizuje coroczne zjazdy, w których biorę czynny udział. Niestety, w czasie pandemii ostatnie dwa zjazdy zostały odwołane.

**[8] Udział w The World Congress on Nursing in San Francisco (California), wykład zatytułowany „*The polish version of Iowa satisfaction with anesthesia scale (ISAS): Psychometric properties measured in the context of cardiac surgery anesthesia in accordance with the ERAS protocol. Randomized pilot study*”**

Uwieńczeniem mojej współpracy międzynarodowej był wyjazd do San Francisco i czynny udział w The World Congress on Nursing in San Francisco (California), podczas którego byłam prelegentem i wygłosiłam wykład zatytułowany „*The polish version of Iowa satisfaction with anesthesia scale (ISAS): Psychometric properties measured in the context of cardiac surgery anesthesia in accordance with the ERAS protocol. Randomized pilot study*”.

**[9] Koordynator Social Media na terenie Europy w The World Federation of Critical Care Nursing (WFCCN)**

Rok 2020 i 2021 był dla mnie bardzo owocny pod względem współpracy międzynarodowej. Zostałam powołana na stanowisko Koordynatora Social Media na terenie Europy w The World Federation of Critical Care Nursing (WFCCN). Raz w miesiącu biorę udział w rozmowach na temat problemów pielęgniarek anestezyjologicznych i intensywnej opieki z całego świata. Dzięki tej współpracy, jestem zaproszona do współpracy z wieloma krajami i obecnie pracuję nad dużymi badaniami międzynarodowymi z całego świata. Liczę, że owoce mojej współpracy

ukazą się niebawem i będą wartościowymi pracami, w których godnie będę reprezentowała mój Kraj.

**[10] Zaproszenie do współpracy i Zarządu European Specialist Nurses Organisations (ESNO)**

Poza współpracą w WFCCN, zostałam zaproszona do pracy w European Specialist Nurses Organisations (ESNO) i wybrana jako członek zarządu. Jest to organizacja, która ściśle współpracuje i wspiera prace WHO.

**[11] Projekt ESNO Biosimilars Focus Group – reprezentant Polski**

Dzięki takiej współpracy udało stworzyć się tzw. Grupę Focusową ds. Leków Biopodobnych, w której jestem przedstawicielem Polski. Projekt nosi nazwę ESNO11. Obecnie we współpracy z grupą międzynarodową z całego świata i we współpracy z Gdańskim Uniwersytetem Medycznym, udało się nam stworzyć polską wersję podręcznika, w którym opisane są specjalności pielęgniarek i ich kompetencje w różnych krajach świata, dzięki czemu możemy je porównywać i zdobywać kolejne pomysły na kursy i szkolenia. Polski poradnik jest dostępny na stronie ESNO  
([https://www.esno.org/assets/files/250%20Types%20of%20Specialisations%20in%20Nursing\\_PL.pdf](https://www.esno.org/assets/files/250%20Types%20of%20Specialisations%20in%20Nursing_PL.pdf)). Obecnie w projekcie „Biosimilars” nadzoruję prace nad edukacją pielęgniarek na temat leków biopodobnych.

**[12] Członek Komitetu Naukowego i wykładowca podczas Zjazdów Polskiego Towarzystwa Pielęgniarek Anestezjologicznych i Intensywnej Opieki (PTPAiIO),**

Systematycznie, co 2 lata od roku 2015 biorę czynny udział w Zjeździe Polskiego Towarzystwa Pielęgniarek Anestezjologicznych i Intensywnej Opieki (PTPAiIO), gdzie jestem członkiem Komitetu Naukowego i wykładowcą. Podczas

ostatniego zjazdu w kontakcie bezpośrednim (Karpacz), zajęłam 1 miejsce w konkursie najciekawszy temat sesji plakatowej. Ponadto jestem członkiem Komitetu Naukowego corocznego Seminarium Dobrej Praktyki Organizowanego przez PTPAiO.

**[13] Dyrektor Zarządzający World Federation of Critical Care Nurses**

Z dniem 10 listopada 2021 roku, zostałam powołana na stanowisko Dyrektora Zarządzającego WFCCN. Moim zadaniem jest ścisła współpraca z Zarządem i praca międzynarodowa nad zaleceniami i wytycznymi dla pielęgniarek anestezjologicznych i intensywnej opieki.

**[14] Zaproszenie na staż w University Hospital Center Zagreb, Department of Anesthesiology and Intensive Medicine w kwietniu 2022 r.**

**[15] Zaproszenie do wygłoszenia wykładu na 17th WFCCN World Congress, 2nd Southeast Asian Federation Congress and 2022 CCNAPI Annual Convention 24-26 luty 2022 r.**

**[16] Koordynowanie prac nad polskim wydaniem *Switch Management between Similar Biological Medicines* we współpracy z ESNO**

**[17] Zaproszenie na staż w Department of Neurobiology, Care Sciences and Society (NVS) oraz zaproszenie do udziału w projekcie „Care for a geriatric patient in the intensive care unit” , Karolinska Institutet, Szwecja**

## 6. Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę lub sztukę

- 1) Organizacja Konferencji Naukowo-Szkoleniowych w latach 2017–2021 Polskiego Towarzystwa Pielęgniarek Anestezjologicznych i Intensywnej Opieki (Mikołajki, Karpacz)
- 2) Organizacja Seminarium Dobrej Praktyki „Blżej ECMO. Miejsce pielęgniarki w protokole pozaustrojowego utlenowania krwi”, Rzeszów
- 3) Reprezentant Polski w The World Nurses Congress, Wykład pt. The polish version of Iowa satisfaction with anesthesia scale (ISAS): Psychometric properties measured in the context of cardiac surgery anesthesia in accordance with the ERAS protocol. Randomized pilot study”, San Francisco, 2019
- 4) Organizator Sympozjum Walka z COVID-19 - pielęgniarski punkt widzenia”, sympozjum online, 2020
- 5) Członek Grupy Focusowej ds. Leków Biopodobnych i reprezentant Polski w ESNO11 – od 2021 – obecnie – przedstawiciel Polski
- 6) Wykładowca specjalizacji anestezjologicznej i intensywnej opieki. Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych w Rzeszowie (od 2020 do obecnie)
- 7) Wykładowca specjalizacji ratunkowej dla pielęgniarek. Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych w Rzeszowie (od 2020 do obecnie)
- 8) Koordynator przedmiotu *Procedury Ratunkowe Wewnątrzszpitalne* od roku 2021 do chwili obecnej, w Instytucie Nauk o Zdrowiu, na kierunku Ratownictwa Medycznego
- 9) Promotor 11 prac licencjackich w Instytucie Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Rzeszowskiego w 2020 roku

- 10) Recenzent 10 prac licencjackich w Instytucie Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Rzeszowskiego w 2020 roku
- 11) Promotor pomocniczy w przewodzie doktorskim mgr Mariusza Zabrzeskiego; tytuł rozprawy doktorskiej: *Ocena natężenia bólu, ryzyka rozwoju sepsy i delirium u pacjentów przebywających na Szpitalnym Oddziale Ratunkowym.*; promotor dr hab. Jan Rutowski, prof. UR.
- 12) Promotor pomocniczy w przewodzie doktorskim mgr Krystyny Woźniak; tytuł rozprawy doktorskiej: *Opieka końca życia w warunkach oddziału OIT: praktyki pielęgniarek i czynniki wpływające na opiekę pielęgniarzką.* Promotor pracy: dr hab. Lidia Perenc, prof. UR.
- 13) Opracowanie broszury dla osób, które doświadczyły delirium i dla ich opiekunów, we współpracy z WFCCN (dostęp: <https://www.ptpaio.pl/dokumenty/96.pdf>)
- 14) Dyrektor Zarządzający World Federation of Critical Care Nurses – od listopada 2021 do 2024 roku (kadencja 4 lata)

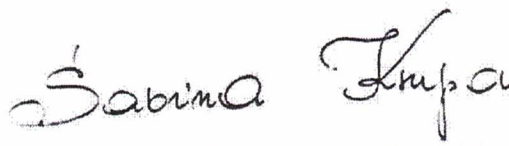
**7. Oprócz kwestii wymienionych w pkt. 1-6, wnioskodawca może podać inne informacje, ważne z jego punktu widzenia, dotyczące jego kariery zawodowej.**

Jestem obecnie promotorem pomocniczym w przewodzie doktorskim mgr Mariusza Zabrzskiego pod tytułem „Ocena natężenia bólu, ryzyka rozwoju sepsy i delirium u pacjentów przebywających w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym” oraz promotorem pomocniczym w rozprawie doktorskiej mgr Krystyny Woźniak pod tytułem „Opieka końca życia w warunkach oddziału OIT: praktyki pielęgniarek i czynniki wpływające na opiekę pielęgniarzką”.

W roku 2020 byłam promotorem 10 prac licencjackich i recenzentem 9 prac licencjackich. Od roku 2020 współpracuję z Kołem Naukowym Studentów Uniwersytetu Rzeszowskiego. Pełnię funkcję Redaktora podręcznika dla pielęgniarek, na temat bólu (planowane wydanie w czerwcu 2022 roku). Jestem koordynatorem przedmiotu Procedury Ratunkowe Wewnątrzszpitalne na kierunku Ratownictwo Medyczne. Ponadto prowadzę zajęcia z przedmiotu Techniki Zabiegów Medycznych, Intensywna Terapii – wykłady i zajęcia praktyczne oraz przedmiot Intensywna Terapija również na kierunku Ratownictwo Medyczne.

Jestem recenzentem czasopism naukowych: Brain Sciences (3.394 IF); INQUIRY (1.730 IF), Journal of Intensive Care Medicine (3.510 IF), Processes (2.847 IF), International Journal of Environmental Research and Public Health, Processes (3.390 IF), Nursing Open (1.762 IF).

Obecnie zostałam zaproszona do wygłoszenia wykładu podczas 17th WFCCN World Congress, 2nd Southeast Asian Federation Congress oraz 2022 CCNAPI Annual Convention.



(podpis wnioskodawcy)

**Wykaz osiągnięć naukowych albo artystycznych, stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny**

**I. INFORMACJA O OSIĄGNIĘCIACH NAUKOWYCH ALBO ARTYSTYCZNYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 219 UST. 1. PKT 2 USTAWY**

1. Monografia naukowa, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2a Ustawy; lub
2. Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2b Ustawy; lub
3. Wykaz zrealizowanych oryginalnych osiągnięć projektowych, konstrukcyjnych, technologicznych lub artystycznych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2c Ustawy.

Podstawą do ubiegania się o tytuł doktora habilitowanego jest cykl 4 powiązanych tematycznie artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach naukowych, które w roku opublikowania artykułu w ostatecznej formie były ujęte w wykazie sporządzonym zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 267 kryteria ewaluacji jakości działalności naukowej ust. 2 pkt 2 lit. B, opatrzony tytułem:

***Delirium, jako interdyscyplinarne zagadnienie w opiece nad pacjentem hospitalizowanym w oddziale intensywnej terapii***



PODPIS ZAUFANY

SABINA  
KRUPA

10.02.2022 07:46:21 [GMT+1]

Dokument podpisany elektronicznie  
podpisem zaufanym

**Opis głównego osiągnięcia naukowego podstawie czterech poniższych artykułów:**

- [1] Dorota Ozga, Sabina **Krupa** (równoważny pierwszy autor), Paweł Witt, Wioletta Mędrzycka-Dąbrowska. Nursing Interventions to Prevent Delirium in Critically Ill Patients in the Intensive Care Unit during the COVID19 Pandemic—Narrative Overview.

Healthcare (Basel). 2020 Dec 21;8(4):578

**Punktacja IF: 2,645 pkt**

**Punktacja Ministerstwa: 40 pkt**

- [2] **Sabina Krupa**, Ozga Dorota, Adriano Friganovic, Wioletta Mędrzycka-Dąbrowska, Krzysztof Jurek. The Polish Version of the Nursing Delirium Screening Scale (NuDESC PL) - Experience of Using in Nursing Practice in Cardiac Surgery Intensive Care Unit.

Int J Environ Res Public Health. 2021 Sep 26;18(19):10108

**Punktacja IF: 3,390 pkt**

**Punktacja Ministerstwa: 140 pkt**

- [3] **Sabina Krupa**, Adriano Friganovic, Wioletta Mędrzycka-Dąbrowska. Occurrence of Delirium during ECMO Therapy in a Critical Care Unit in Poland—A Cross-Sectional Pilot Study.

Int. J. Environ. Res. Public Health 2021, 18(8), 4029.

**Punktacja IF: 3,390 pkt**

**Punktacja Ministerstwa: 140 pkt**



- [4] Sabina Krupa, Dorota Ozga. Review of the Literature on the Occurrence of Delirium after Venovenous and Venovenous and Venovenous-arterial Extracorporeal Membrane Oxygenation: A Systematic Review.

Dement Geriatr Cogn Dis Extra. 2019 Sep-Dec; 9(3): 374–380

**Punktacja IF: 0 pkt**

**Punktacja Ministerstwa: 70 pkt**

**Łączna liczba IF dzieła: 9,425 IF**

**Łączna liczba punktacja Ministerstwa dzieła: 390 pkt**

## II. INFORMACJA O AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ ALBO ARTYSTYCZNEJ

### 1. Wykaz opublikowanych monografii naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.1).

- przed uzyskaniem tytułu doktora:

Nie dotyczy.

- po uzyskaniu tytułu doktora:

Nie dotyczy.

### 2. Wykaz opublikowanych rozdziałów w monografiach naukowych.

- przed uzyskaniem tytułu doktora:

Nie dotyczy.

- po uzyskaniu tytułu doktora:

Tytuł monografii: *Współczesne kierunki badań w Naukach o Zdrowiu.*

Tytuł rozdziału: *Problemy komunikacyjne osoby niesłyszącej w ochronie zdrowia. Problems with communication of a deaf person in healthcare.*

Autorzy: Karol J. Zdybek, Sabina Krupa, Sebastian Jaszczuk

**Punktacja Ministerstwa:** 20 pkt

### 3. Informacja o członkostwie w redakcjach naukowych monografii.

- przed uzyskaniem tytułu doktora:

Nie dotyczy.

- po uzyskaniu tytułu doktora:

Nie dotyczy.

4. Wykaz opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.2).

**Przed uzyskaniem tytułu doktora:**

[1] **Sabina Krupa**, Hanna Krukowska – Sitek, Dorota Ozga. Nursing problems of patients undergoing venous-venous ECMO therapy. Journal of Education, Health and Sport 7(11):2391-8306

**Punktacja IF:** 0 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 7 pkt

[2] **Sabina Krupa**, Kazimierz Widenka. Ryzyko wystąpienia paraplegii i niewydolności nerek u pacjenta po operacji aorty piersiowo-brzuszej – opis przypadku. Risk of paraplegia and renal failure in patients post thoracoabdominal surgery – a case study. Pielęgniarstwo w anestezjologii i intensywnej opiece 2017;3(3):175–178

**Punktacja IF:** 0 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 5 pkt

[3] **Sabina Krupa**, Hanna Krukowska-Sitek, Kazimierz Widenka. ECMO – a treatment method used in modern intensive case – a case study. Pielęgniarstwo w anestezjologii i intensywnej opiece 2017;3(3):171–174

**Punktacja IF:** 0 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 5 pkt

[4] **Sabina Krupa**. Care and nurture patient with Multiple Sclerosis, mechanically ventilated at home – a case report. *European Journal of Clinical and Experimental Medicine*. 2017; 15 (3): 282–286

**Punktacja IF:** 0 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 1 pkt

[5] **Sabina Krupa**, Hanna Krukowska-Sitek, Krystyna Woźniak. Delirium w Oddziale Intensywnej Terapii: rola pielęgniarki we wczesnym wykrywaniu i opiece nad pacjentem. Delirium in the Intensive Care Unit: the role of the nurse in early detection and care of patient. *Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece* 2018;4(4):141–145

**Punktacja IF:** 0 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 5 pkt

[6] Dorota Ozga, Małgorzata Jadczyk, **Sabina Krupa**, Bogumiła Snopek-Abramowicz, Aneta Kubisa, Edyta Niemczyk, Anna Zdun. Zwyczaje, postawy i doświadczenia pielęgniarek anestezjologicznych i intensywnej terapii na temat na temat obecności rodzin obecności rodzin w OIT – projekt badawczy Grupy Roboczej ds. praktyki polskiego towarzystwa pielęgniarek anestezjologicznych i intensywnej opieki. *Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece* 2019; 5 (2) : 33-37.

**Punktacja IF:** 0 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 5 pkt

[7] Dorota Ozga, Małgorzata Jadczyk, Anna Zdun, Krystyna Woźniak, **Sabina Krupa**, Paweł Witt. Polish anaesthesiology nursing documentation: a complex, multi-faceted nursing practice in the context of evidence-based professional practice. *Pielęgniarstwo XXI wieku / Nursing in the 21st Century* 18(3):183-189.

**Punktacja IF:** 0 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 40 pkt

[8] Beata Kornakiewicz, **Sabina Krupa**, Kazimierz Widenka. Czynniki wpływające na wypalenie zawodowe pielęgniarek w środowisku szpitalnym. Factors affecting burnout syndrome of nurses in a hospital environment. *Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece* 2019;5(3):83–89

**Punktacja IF:** 0 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 5 pkt

[9] Karol J. Zdybek, Damian Wantuch, **Sabina Krupa**. Znajomość zasad udzielania pierwszej pomocy przez osoby niesłyszące. Problem komunikacji pomiędzy osobą niesłyszącą a personelem medycznym. Knowing the principles of providing first aid by deaf people. Communication problems between the deaf person and medical Staff. *Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece* 2019;5(4):111–115

**Punktacja IF:** 0 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 5 pkt

[10] Alicja Cymbalista, **Sabina Krupa**. Ocena wiedzy uczniów szkół średnich na temat zdrowego stylu życia i potencjalnych korzyści z niego wynikających. *Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece* 2018;4(4):117–125

**Punktacja IF:** 0 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 5 pkt

**Po uzyskaniu tytułu doktora:**

[1] Lewandowska Katarzyna, Mędrzycka-Dąbrowska Wioletta, Pilch Dorota, Wach Krystyna, Fortunato Antonietta, **Krupa Sabina**, Ozga Dorota. Sleep Deprivation from the Perspective of a Patient Hospitalized in the Intensive Care Unit—Qualitative Study. *Healthcare (Basel)*. 2020;8(3):351

**Punktacja IF:** 2,645 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 40 pkt

[2] Lewandowska Katarzyna, Weisbrot M, Cieloszyk A, Mędrzycka-Dąbrowska Wioletta, **Krupa Sabina**, Ozga Dorota. Impact of Alarm Fatigue on the Work of Nurses in an Intensive Care Environment-A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Nov 13;17(22):8409

**Punktacja IF:** 3,390 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 140 pkt

[3] Ozga Dorota, **Krupa Sabina**, Mędrzycka-Dąbrowska Wioletta, Knap Małgorzata, Witt Paweł. List do Redakcji. Wsparcie psychologiczne zapewniane przez krajowe stowarzyszenia pielęgniarские w wypadku pandemii. Doświadczenia polskich pielęgniarek na OIT. Letter to the Editor. Psychological support provided by national nursing associations in pandemic. Polish ICU nursing experiences. *Psychiatr. Pol.* 2020; 54(6): 1269–1272

**Punktacja IF:** 1,657 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 100 pkt

[4] **Sabina Krupa**, Dawid Filip, Wioletta Mędrzycka-Dąbrowska, Katarzyna Lewandowska, Paweł Witt, Dorota Ozga. Sleep disorders among nurses and other health care workers in Poland during the COVID-19 pandemic. *Appl Nurs Res.* 2021 Jun; 59: 151412.

**Punktacja IF:** 2,257 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 100 pkt

[5] **Sabina Krupa**, Witt Paweł, Wioletta Mędrzycka-Dąbrowska, Agnieszka Lintowska, Dorota Ozga. Sleep disturbances in individuals quarantined due to SARS-CoV-2 pandemic in Poland: a mixed methods design study. *Glob Adv Health Med.* 2021 Jun 7;10:21649561211020707.

**Punktacja IF:** 0 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 100 pkt

[6] Sandra Lange, Wioletta Mędrzycka-Dąbrowska, Adriano Friganovic, Ber Oomen, **Sabina Krupa**. Delirium in Critical Illness Patients and the Potential Role of Thiamine Therapy in Prevention and Treatment: Findings from a Scoping Review with Implications for Evidence-Based Practice. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18(16), 8809

**Punktacja IF:** 3,390 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 140 pkt



[7] **Sabina Krupa**, Dorota Ozga, Edyta Tama, Kazimierz Widenka. Analysis of the effectiveness of combating postoperative pain in selected orthopedic procedures. *Ból* 20(3):11-22.

**Punktacja IF:** 0 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 40 pkt

[8] **Sabina Krupa**, Dorota Ozga, Edyta Cielec. Ocena jakości życia pacjentów po zabiegu endoskopowym zatok przynosowych. Assessment of the quality of life of patients after endoscopic sinus surgery. *Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne* 2020; 1: 18-24

**Punktacja IF:** 0 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 20 pkt

[9] Aleksandra Gutysz-Wojnicka, Małgorzata Jadczyk, Hanna Krukowska-Sitek, **Sabina Krupa**, Dorota Ozga, Marta Tubacka, Paweł Witt, Anna Zdun. Zalecenie Grupy Roboczej do spraw Praktyki w Pielęgniarstwie Anestezjologicznym i Intensywnej Opieki w sprawie zachowania bezpieczeństwa podczas postępowania z chorym zakażonym/podejrzany o zakażenie wirusem, hospitalizowanym w OIT. *Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece* 2020;6(1):1

**Punktacja IF:** 0 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 0 pkt

[10] Małgorzata Jadczak, Anna Zdun, Dorota Ozga, **Sabina Krupa**, Paweł Witt. Instrukcja bariernia/zdejmowego ubrania ochronnego. *Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece* 2020;6(1):5–7

**Punktacja IF:** 0 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 0 pkt

[11] Dorota Ozga, **Sabina Krupa**, Paweł Witt. Lista kontrolna dla oddziałów przyjmujących pacjentów z COVID-19. *Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece* 2020;6(1):9–10

**Punktacja IF:** 0 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 0 pkt

[13] **Sabina Krupa**, Małgorzata Jadczak, Anna Zdun, Aleksandra Gutysz-Wojnicka, Paweł Witt. Postępowanie z ciałem pacjenta po śmierci z powodu COVID-19. *Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece* 2020;6(1):15–16

**Punktacja IF:** 0 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 0 pkt

[14] Dorota Ozga, **Sabina Krupa**, Wioletta Mędrzycka-Dąbrowska, Beata Penar-Zadarko. Adaptation and validation of the Barriers to Research Utilization (BARRIERS scale) questionnaire among Polish nurses and midwives: Cross-sectional study. *Applied Nursing Research*, 2022, 63, 151547

**Punktacja IF:** 2,257 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 100 pkt

[15] Gloria Valičević, Adriano Friganović, Biljana Kurtović, Cecilija Rotim, Sanja Ledinski Fičko, **Sabina Krupa**. Knowledge of Sepsis in Nursing Students-A Cross-Sectional Study. International Journal of Environmental Research and Public Health 18(23):12443

**Punktacja IF:** 3,390 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 140 pkt

[16] **Krupa Sabina**, Ozga Dorota, Kolowca Maciej, Widenka Kazimierz. Effect of the 'Enhanced Recovery After Surgery Protocol' on the workload of nurses in cardiac patients. Kontakt 2020 ; 22 (3):146-151

**Punktacja IF:** 0 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 40 pkt

[17] Friganović A., Režić S., Civka K., Kurtović B., Rotim C., **Krupa Sabina**. Croatian Use of The Hospital Survey on Patient Safety Culture: A Psychometric Validation in A Sample of Croatian Nurses. Croatian Nursing Journal . 2021; 5(2): 129-142

**Punktacja IF:** 0 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 5 pkt

[18] Ozga D., **Krupa Sabina**, Mędrzycka-Dąbrowska W., Knap M., Witt P.: Search for factors of anxiety incidence in midwifery students during the COVID-19 pandemic. Perspectives in Psychiatric Care 2021 Feb 1;10.1111/ppc.12734.

**Punktacja IF:** 2,186 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 40 pkt

[19] Krupa Sabina, Ozga D., Widenka K.: Leki stosowane w sedacji pacjentów podczas terapii ECMO oraz czynniki predysponujące do wystąpienia delirium - rola pielęgniarki w profilaktyce=Drugs used in patient sedation during extracorporeal membrane oxygenation therapy and factors predisposing to the Wsparcie of delirium - the role of a nurse in prevention. *Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne* 2019; nr 2, s. 68-72

**Punktacja IF:** 0 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 20 pkt

[20] Krupa Sabina, Ozga D., Tama E., Widenka K.: Analiza skuteczności zwalczania bólu pooperacyjnego w wybranych zabiegach ortopedycznych=Analysis of the effectiveness of combating postoperative pain in selected orthopedic procedures. W: *Ból* 2019; : 20(3): 11-22

**Punktacja IF:** 0 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 40 pkt

[21] Knap M., Ozga D., Krupa Sabina, Penar-Zadarko B., Mędrzycka-Dąbrowska W., Witt P., Friganovic A.: Position Statement of the European Specialist Nurses Organisation (ESNO) in specialist nursing as advanced practice nursing towards 2030=Stanowisko Europejskiego Towarzystwa Specjalistów Pielęgniarstwa w zakresie pielęgniarstwa specjalistycznego jako pielęgniarstwa zaawansowanej praktyki do roku 2030.W: *Pielęgniarstwo XXI wieku* 2020 ;19(4):274-280

**Punktacja IF:** 0 pkt

**Punktacja Ministerstwa:** 40 pkt

[22] Ozga D., Jadczyk M., Zdun A., Woźniak K., **Krupa Sabina**, Witt P. Polish anaesthesiology nursing documentation : a complex, multi-faceted nursing practice in the context of evidence-based professional practice= Polska dokumentacja pielęgniariek anestezjologicznych: kompleksowa, wieloaspektowa praktyka pielęgniarstwa wobec praktyki zawodowej opartej na dowodach naukowych. W: Pielęgniarstwo XXI wieku 2019 ;18(3): 183-189

**Punktacja IF: 0 pkt**

**Punktacja Ministerstwa: 40 pkt**

[23] Zdybek K., **Krupa Sabina**, Jaszczuk S.: Problemy komunikacyjne osoby niesłyszącej w ochronie zdrowia= Problems with communication of a deaf person in healthcare. W: Perenc L. (red.): Współczesne kierunki badań w naukach o zdrowiu. Rzeszów : Uniwersytet Rzeszowski, 2020, s. 550-560

**Punktacja IF: 0 pkt**

**Punktacja Ministerstwa: 20 pkt**

**Publikacje przed uzyskaniem stopnia doktora: MNiSW = 28.00 IF = 0.000**

**Publikacje po uzyskaniu stopnia doktora**

**- spoza dzieła: MNiSW = 1248.00 IF= 21.172**

**- z dzieła: MNiSW = 390.00 IF= 9.425**

<b>Łączna suma IF:</b>	<b>30.597 IF</b>
<b>Łączna suma w punktacji Ministerstwa:</b>	<b>1638.00 pkt</b>

**5. Wykaz osiągnięć projektowych, konstrukcyjnych, technologicznych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.3).**

Nie dotyczy.

**6. Wykaz publicznych realizacji dzieł artystycznych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w pkt I.3).**

Nie dotyczy.

**7. Informacja o wystąpieniach na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych lub artystycznych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych.**

**Przed uzyskaniem tytułu doktora:**

[1] Krupa Sabina, 2016, „Problemy pielęgnacyjne pacjentów poddawanych pozaustrojowej wymianie gazowej w warunkach OIT”, Lublin - Susiec

[2] Krupa Sabina, 2016, „ECMO, jako metoda nowoczesnej intensywnej terapii – opis przypadku”, Poznań w ramach projektu ECMO dla Wielkopolski

[3] Krupa Sabina, 2018, „Blżej ECMO. Miejsce pielęgniarki w protokole pozaustrojowego utlenowania krwi”, Rzeszów

**Po uzyskaniu tytułu doktora:**

[1] Krupa Sabina, 2019, „The polish version of Iowa satisfaction with anesthesia scale (ISAS): Psychometric properties measured in the context of cardiac surgery anesthesia in accordance with the ERAS protocol. Randomized pilot study”, The World Nurses Congress, San Francisco, 2019

[2] Krupa Sabina, Ozga Dorota, 2019, „Delirium w oddziale intensywnej terapii, rola i zadania pielęgniarki w opiece nad pacjentem z majaczeniem”, Olsztyn 2019

[3] Krupa Sabina, Ozga Dorota, 2019, „Delirium w oddziale intensywnej terapii”, Warszawa 2019

[4] Krupa Sabina, 2019, „Pielęgniarstwo anestezyjologiczne w protokole ERAS, współpraca interdyscyplinarna- doświadczenia własne”, Karpacz 2019

[5] Krupa Sabina, Ozga Dorota, 2019, „Delirium – co należy wiedzieć i czego się nie bać”, Karpacz 2019

[6] Krupa Sabina, 2020, „Walka z COVID-19 - pielęgniarski punkt widzenia”, sympozjum online, 2020

[7] Krupa Sabina, 2022, „Delirium in ICU”- 17th World Federation of Critical Care Nurses World Congress 2022

[8] Krupa Sabina, 2022, „Delirium in ICU” - 2nd Southeast Asian Federation of Critical Care Nurses; 2022

[9] Krupa Sabina, 2022, „Delirium in ICU” Critical Care Nurses Association of the Philippines Annual Convention

**8. Informacja o udziale w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji.**

**Przed uzyskaniem tytułu doktora:**

[1] Komitet organizacyjny X Zjazdu PTPAiO – Karpacz 2017

[2] Komitet organizacyjny VI Seminarium Dobrej Praktyki PTPAiO pt. „Bliżej ECMO” – Rzeszów 2018

**Po uzyskaniu tytułu doktora:**

[1] Komitet organizacyjny X Zjazdu PTPAiO – Karpacz 2019

[2] Organizing Committee in the World Conference on Nursing, San Francisco 2019

[3] Komitet organizacyjny symposium online Walka z COVID-19 - Pielęgniarski punkt widzenia, 2020

- 9. Informacja o uczestnictwie w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, z podziałem na projekty zrealizowane i będące w toku realizacji, oraz z uwzględnieniem informacji o pełnionej funkcji w ramach prac zespołów.**

**Przed uzyskaniem tytułu doktora:**

Nie dotyczy

**Po uzyskaniu tytułu doktora:**

Nie dotyczy

- 10. Członkostwo w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach.**

**Przed uzyskaniem tytułu doktora:**

[1] Członek Polskiego Towarzystwa Pielęgniarek Anestezjologicznych i Intensywnej Opieki (PTPAiIO) – od 2015 roku - obecnie

**Po uzyskaniu tytułu doktora:**

[1] Koordynator Grupy Roboczej Polskiego Towarzystwa Pielęgniarek Anestezjologicznych i Intensywnej Opieki (PTPAiIO)

[2] Członek The World Federation of Critical Care Nursing – Koordynator Social Media na terenie Europy – od 2020 - obecnie

[3] Członek European Delirium Association – od 2020 - obecnie



[4] Członek European Specialist Nurses Organisations (ESNO) – od 2021 – obecnie

[5] Członek Grupy Focusowej ds. Leków Biopodobnych i reprezentant Polski w ESNO11 – od 2021 - obecnie

**11. Informacja o odbytych stażach w instytucjach naukowych lub artystycznych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru.**

**Przed uzyskaniem tytułu doktora:**

[1] Lifelong Learning Programme - Intensive Programme: Positive and Resource-Oriented Approaches in Care Towards Elderly (IP PRO-ACTE), Finlandia – Helsinki, 2012

**Po uzyskaniu tytułu doktora:**

Nie dotyczy

**12. Członkostwo w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism wraz z informacją o pełnionych funkcjach (np. redaktora naczelnego, przewodniczącego rady naukowej, itp.).**

**Przed uzyskaniem tytułu doktora:**

[1] Członek Komitetu Redakcyjnego czasopisma Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece; MNiSW = 5.00

[2] Recenzent czasopisma Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece; MNiSW = 5.00

[3] Editorial Board of CONNECT: The World of Critical Care Nursing

[4] Recenzent BMC Nursing; IF<sub>2020</sub> = 2.283 / MNiSW = 100.00

[5] Recenzent czasopisma INQUIRY

[6] Recenzent Journal of Intensive Care Medicine; IF<sub>2020</sub> = 3.510/ MNiSW = 70.00

[7] Recenzent BMC Emergency Medicine; IF<sub>2021</sub> = 2.119 / MNiSW = 70.00

[8] Recenzent w czasopiśmie Brain Sciences; IF<sub>2021</sub> = 3.394 / MNiSW = 100.00

[9] Recenzent w czasopiśmie International Journal of Environmental Research and Public Health; IF<sub>2021</sub> = 3.390 / MNiSW = 140.00

**13. Informacja o recenzowanych pracach naukowych lub artystycznych, w szczególności publikowanych w czasopismach międzynarodowych.**

**Przed uzyskaniem tytułu doktora:**

Nie dotyczy

**Po uzyskaniu tytułu doktora:**

[1] „The Effect of Delirium Information Training Given to Intensive Care Nurses on Patient Care: Quasi- Experimental Study” - BMC Nursing;

[2] "Sleep in an at risk adolescent group: A qualitative exploration of the perspectives, experiences and needs of youth who have been excluded from mainstream education." – INQUIRY;

[3] "Delirium and Long-term Outcomes among Survivors of Extracorporeal Membrane Oxygenation Therapy: A nationwide cohort study in South Korea" - Journal of Intensive Care Medicine.

**14. Informacja o uczestnictwie w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych.**

**Przed uzyskaniem tytułu doktora:**

[1] Lifelong Learning Programme - Intensive Programme: Positive and Resource-Oriented Approaches in Care Towards Elderly (IP PRO-ACTE), Finlandia – Helsinki, 2012

**Po uzyskaniu tytułu doktora:**

[1] EDA/SDA/RCPE Delirium Teaching Day, Royal College of Physicians of Edinburgh, 2020

**15. Informacja o udziale w zespołach badawczych, realizujących projekty inne niż określone w pkt. II.9.**

**Przed uzyskaniem tytułu doktora:**

Nie dotyczy

**Po uzyskaniu tytułu doktora:**

Nie dotyczy

**16. Informacja o uczestnictwie w zespołach oceniających wnioski o finansowanie badań, wnioski o przyznanie nagród naukowych, wnioski w innych konkursach mających charakter naukowy lub dydaktyczny.**

**Przed uzyskaniem tytułu doktora:**

Nie dotyczy

**Po uzyskaniu tytułu doktora:**

Nie dotyczy

### **III. INFORMACJA O WSPÓLPRACY Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM GOSPODARCZYM**

1. Wykaz dorobku technologicznego.
2. Informacja o współpracy z sektorem gospodarczym.
3. Uzyskane prawa własności przemysłowej, w tym uzyskane patenty, krajowe lub międzynarodowe.
4. Informacja o wdrożonych technologiach.
5. Informacja o wykonanych ekspertyzach lub innych opracowaniach wykonanych na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców.
6. Informacja o udziale w zespołach eksperckich lub konkursowych.
7. Informacja o projektach artystycznych realizowanych ze środowiskami

#### IV. INFORMACJA NAUKOMETRYCZNE

1. **Informacja o punktacji Impact Factor (w dziedzinach i dyscyplinach, w których parametr ten jest powszechnie używany, jako wskaźnik naukometryczny):**
  - Sumaryczna punktacja IF = 30,597
  - Przed uzyskaniem tytułu doktora IF = 0.000
  - Po uzyskaniu tytuł doktora IF = 30,597
  -
2. **Informacja o liczbie cytowań publikacji wnioskodawcy, z oddzielnym uwzględnieniem autocytowań:**
  - Sumaryczna liczba cytowań wg Web of Science z autocytowaniami: 20
  - Sumaryczna liczba cytowani wg Web of Science bez autocytowań: 15
  - Sumaryczna liczba cytowań wg Scopus z autocytowaniami: 24
  - Sumaryczna liczba cytowani wg Scopus bez autocytowań: 17
  -
3. **Informacja o liczbie punktów MNiSW:**
  - Sumaryczna punktacja MNiSW = 1638,0
  - Przed uzyskaniem tytułu doktora MNiSW = 28,00
  - Po uzyskaniu tytuł doktora MNiSW = 1610,0

