



UNIwersytet

Andrzeja Frycza Modrzewskiego  
w Krakowie

Wydział Nauk o Zdrowiu

NAUKI O ZDROWIU

Mgr piel. Barbara Siekierska

INTERPROFESJONALNE KSZTAŁCENIE STUDENTÓW KIERUNKÓW  
MEDYCZNYCH Z WYKORZYSTANIEM SYMULACJI MEDYCZNEJ

Praca doktorska  
przygotowana pod kierunkiem

Prof. UAFM dr hab. n. med. Lucyny Tomaszek – *promotor*

Dr n. o zdr. Pauliny Kurlęto – *promotor pomocniczy*

Kraków 2025

*Składam serdeczne podziękowania moim Promotorom,  
Pani Prof. UAFM dr hab. med. Lucynie Tomaszek oraz Pani dr n. o zdr. Paulinie Kurlito  
za nieocenione wsparcie merytoryczne, cenne uwagi oraz opiekę naukową podczas realizacji  
pracy doktorskiej, które stały się inspiracją do rozwoju naukowego i osobistego.  
Niniejszą pracę dedykuję mojej Córcie Matyldzie, która towarzyszyła mi od pierwszych dni  
tworzenia projektu badawczego oraz mojemu Mężowi Piotrowi – za cierpliwość i wsparcie.*

## Streszczenie

### Wprowadzenie:

Symulacja medyczna jest nowoczesną metodą kształcenia umożliwiającą bezpieczne rozwijanie umiejętności praktycznych i decyzyjnych. Jej połączenie z edukacją interprofesjonalną – opartą na współpracy studentów różnych kierunków medycznych – sprzyja kształtowaniu kompetencji komunikacyjnych, współpracy i przywództwa.

### Cel pracy:

Celem pracy była ocena wpływu edukacji interprofesjonalnej prowadzonej metodą symulacji medycznej na zasoby osobiste oraz wybrane kompetencje generyczne studentów kierunków medycznych poprzez porównanie z grupą kontrolną, w której nie stosowano nauczania interprofesjonalnego.

### Materiał i metoda:

Badanie o charakterze podłużnym przeprowadzono w latach 2022–2023 wśród 62 studentów kierunków medycznych Uniwersytetu Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie. Grupę eksperymentalną ( $n = 31$ ) stanowiły osoby uczestniczące w zajęciach interprofesjonalnych z symulacji medycznej, a grupę kontrolną ( $n = 31$ ) – studenci uczący się tradycyjnie. Wykorzystano narzędzia standaryzowane (STAI, PSS-10, GSES, Mini-COPE) oraz autorskie kwestionariusze, w tym Formularz Samooceny Umiejętności Współpracy Interprofesjonalnej (FSUWI).

### Wyniki:

Wyniki badań wykazały, że edukacja interprofesjonalna z wykorzystaniem symulacji medycznej sprzyja rozwojowi zasobów osobistych i kompetencji generycznych, wspierając adaptacyjne strategie radzenia sobie ze stresem. Choć nie stwierdzono istotnych różnic między grupami w zakresie poziomu lęku, stresu i poczucia własnej skuteczności, to uczestnicy zajęć interprofesjonalnych osiągnęli wyższe wyniki w obszarze współpracy, komunikacji zespołowej i kompetencji liderkich.

Analiza jakościowa potwierdziła również, że zajęcia interprofesjonalne przyczyniają się do przełamywania stereotypów zawodowych i budowania partnerskich relacji opartych na zaufaniu. Wskazano także, że optymalny model edukacji interprofesjonalnej powinien łączyć elementy dobrowolności i obowiązkowości, gwarantując równy dostęp oraz zaangażowanie studentów.

**Wnioski:**

Edukacja interprofesjonalna z wykorzystaniem symulacji medycznej rozwija kluczowe kompetencje psychospołeczne i zespołowe, wspierając jakość oraz bezpieczeństwo opieki nad pacjentem. Powinna stanowić istotny element strategii kształcenia przyszłych kadr medycznych.

## Abstract

**Introduction:**

Medical simulation is a modern educational method that enables the safe development of practical and decision-making skills. When combined with interprofessional education—based on collaboration among students from various medical disciplines—it fosters the development of communication, teamwork, and leadership competencies.

**Aim:**

The aim of this study was to assess the impact of interprofessional education conducted through medical simulation on personal resources and selected generic competencies of medical students, compared with a control group in which interprofessional learning was not applied.

**Materials and Methods:**

A longitudinal study was conducted between 2022 and 2023 among 62 medical students at Andrzej Frycz Modrzewski University in Krakow. The experimental group (n= 31) included students participating in interprofessional simulation-based classes, while the control group (n = 31) consisted of students taught using traditional methods. Standardized instruments (STAI, PSS-10, GSES, Mini-COPE) and original questionnaires were used, including the Self-Assessment Form of Interprofessional Collaboration Skills (FSUWI).

**Results:**

The findings demonstrated that interprofessional education using medical simulation supports the development of personal resources and generic competencies, promoting adaptive coping strategies for stress. Although no significant differences were found between groups in anxiety, stress, or self-efficacy levels, participants of interprofessional classes achieved higher scores in teamwork, communication, and leadership competencies. Qualitative analysis also confirmed that interprofessional classes contribute to breaking down professional stereotypes and fostering partnership-based relationships built on trust.

Moreover, it was indicated that the optimal model of interprofessional education should combine elements of voluntariness and obligation, ensuring equal access and student engagement.

**Conclusions:**

Interprofessional education through medical simulation enhances key psychosocial and teamwork competencies, supporting the quality and safety of patient care. It should be regarded as an essential component of training strategies for future healthcare professionals.

## Spis treści

|                                                                                    |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 WSTĘP</b>                                                                     | <b>10</b> |
| 1.1 Symulacja medyczna jako metoda nauczania                                       | 10        |
| 1.1.1 Symulacja medyczna – definicja i wprowadzenie do pojęcia                     | 10        |
| 1.1.2 Podstawa prawna zajęć symulacyjnych na kierunkach medycznych                 | 11        |
| 1.1.3 Teorie nauczania w symulacji medycznej                                       | 12        |
| 1.1.4 Zaplecze techniczne w organizacji zajęć symulacyjnych                        | 14        |
| 1.1.5 Klasyfikacja i struktura zajęć symulacyjnych                                 | 18        |
| 1.2 Edukacja interprofesjonalna                                                    | 24        |
| 1.3 Zasoby osobiste                                                                | 31        |
| 1.4 Kompetencje w kształceniu studentów kierunków medycznych                       | 34        |
| <b>2 CEL PRACY</b>                                                                 | <b>37</b> |
| <b>3 MATERIAŁ I METODA</b>                                                         | <b>38</b> |
| 3.1 Projekt badania                                                                | 38        |
| 3.2 Uczestnicy badania – kryteria włączenia i wyłączenia                           | 38        |
| 3.3 Badane zmienne i narzędzia badawcze                                            | 38        |
| 3.3.1 Inwentarz Stanu i Cechy Lęku (STAI)                                          | 39        |
| 3.3.2 Skala Odczuwanego Stresu PSS-10                                              | 40        |
| 3.3.3 Skala Uogólnionej Własnej Skuteczności (GSES)                                | 41        |
| 3.3.4 Inwentarz do Pomiaru Radzenia Sobie ze Stresem (Mini-COPE)                   | 41        |
| 3.3.5 Kwestionariusz ankiety własnej                                               | 42        |
| 3.3.6 Kwestionariusz Samooceny Umiejętności Współpracy Interprofesjonalnej (KSUWI) | 42        |
| 3.3.7 Chmura Słów                                                                  | 43        |
| 3.3.8 Scenariusz dyskusji fokusowej                                                | 43        |
| 3.4 Procedura badawcza                                                             | 44        |
| 3.5 Analiza statystyczna                                                           | 45        |
| <b>4 WYNIKI</b>                                                                    | <b>46</b> |
| 4.1 Charakterystyka socjodemograficzna grupy badawczej                             | 46        |
| 4.2 Ocena poziomu lęku (STAI)                                                      | 48        |
| 4.3 Ocena poziomu stresu (PSS 10)                                                  | 49        |
| 4.4 Ocena poczucia własnej skuteczności (GSES)                                     | 50        |
| 4.5 Ocena strategii radzenia sobie ze stresem (Mini - COPE)                        | 51        |
| 4.6 Samoocena umiejętności współpracy interprofesjonalnej (KSUWI)                  | 55        |
| 4.7 Chmura słów                                                                    | 63        |
| 4.7.1 Opinie studentów kierunku lekarskiego                                        | 63        |
| 4.7.2 Opinie studentów kierunku pielęgniarstwo                                     | 63        |
| 4.7.3 Opinie studentów kierunku ratownictwo medyczne                               | 63        |
| 4.8 Dyskusja fokusowa – grupa eksperymentalna                                      | 65        |
| 4.8.1 Rola lidera                                                                  | 65        |
| 4.8.2 Wzajemne postrzeganie przedstawicieli zawodów medycznych                     | 67        |
| 4.8.3 Proponowana forma zajęć interprofesjonalnych                                 | 70        |
| <b>5 DYSKUSJA</b>                                                                  | <b>72</b> |
| 5.1 Strategie radzenia sobie ze stresem                                            | 72        |
| 5.2 Umiejętności współpracy interprofesjonalnej                                    | 77        |
| 5.3 Wzajemne postrzeganie przedstawicieli zawodów medycznych                       | 80        |
| 5.4 Postrzeganie roli lidera                                                       | 82        |
| 5.5 Preferowana forma zajęć interprofesjonalnych                                   | 84        |
| 5.6 Lęk, stres i poczucie własnej skuteczności – wyniki nieistotne statystycznie   | 85        |

|          |                                                                                                 |            |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 5.7      | <i>Mocne strony i ograniczenia pracy</i>                                                        | 87         |
| <b>6</b> | <b>WNIOSKI</b>                                                                                  | <b>88</b>  |
| <b>7</b> | <b>IMPLIKACJE PRAKTYCZNE</b>                                                                    | <b>89</b>  |
| <b>8</b> | <b>IMPLIKACJE DLA BADAŃ PRZYSZŁYCH</b>                                                          | <b>91</b>  |
|          | <b>Piśmiennictwo</b>                                                                            | <b>92</b>  |
|          | <b>Spis tabel</b>                                                                               | <b>106</b> |
|          | <b>Spis rycin</b>                                                                               | <b>106</b> |
|          | <b>Spis załączników</b>                                                                         | <b>107</b> |
|          | <i>Załącznik 1 Formularz dobrowolnej zgody na udział w badaniu</i>                              | 107        |
|          | <i>Załącznik 2 Inwentarz Stanu i Cechy Lęku (STAI)</i>                                          | 109        |
|          | <i>Załącznik 3 Skala Odczuwanego Stresu PSS-10</i>                                              | 111        |
|          | <i>Załącznik 4 Skala Uogólnionej Własnej Skuteczności (GSES)</i>                                | 112        |
|          | <i>Załącznik 5 Inwentarz do Pomiaru Radzenia Sobie ze Stresem Mini-COPE</i>                     | 113        |
|          | <i>Załącznik 6 Kwestionariusz ankiety własnej</i>                                               | 115        |
|          | <i>Załącznik 7 Kwestionariusz Samooceny Umiejętności Współpracy Interprofesjonalnej (KSUWI)</i> | 116        |
|          | <i>Załącznik 8 Chmura słów</i>                                                                  | 118        |
|          | <i>Załącznik 9 Scenariusz dyskusji fokusowej</i>                                                | 119        |

## Wykaz skrótów

|              |                                                                              |                                                                                       |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ALS          | Advanced Life Support                                                        | Zaawansowane zabiegi resuscytacyjne                                                   |
| ANTS         | Anaesthetists' Non-Technical Skills                                          | Narzędzie oceny nietechnicznych umiejętności anestezjologów                           |
| AOTP         | Assessment of Obstetrical Team Performance                                   | Narzędzie Oceny Efektywności Zespołu Położniczego                                     |
| AR           | Augmented Reality                                                            | Rozszerzona Rzeczywistość                                                             |
| BLS          | Basic Life Support                                                           | Podstawowe zabiegi resuscytacyjne                                                     |
| CIEM         |                                                                              | Centrum Innowacyjnej Edukacji Medycznej                                               |
| CIHC         | Canadian Interprofessional Health Collaborative                              | Kanadyjska Inicjatywa ds. Edukacji Interprofesjonalnej                                |
| COR          | Conservation of Resources Theory                                             | Teoria Zachowania Zasobów                                                             |
| COVID-19     | Coronavirus Disease 2019                                                     | Choroba koronawirusowa 2019 roku                                                      |
| CPR-AED      | Cardiopulmonary Resuscitation and Use of an Automated External Defibrillator | Resuscytacja krążeniowo-oddechowa z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego |
| CSM          |                                                                              | Centrum Symulacji Medycznej                                                           |
| DML          | Debriefing for Meaningful Learning                                           | Omówienie dla uczenia się poprzez refleksję                                           |
| EPALS        | European Pediatric Advanced Life Support                                     | Europejski kurs zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych u dzieci                     |
| FSUWI        |                                                                              | Formularz Samooceny Umiejętności Współpracy Interprofesjonalnej                       |
| GSES         | Generalized Self – Efficacy Scale                                            | Skala Uogólnionej Własnej Skuteczności                                                |
| IFMSA-Poland | International Federation of Medical Students' Associations – Poland          | Międzynarodowe Stowarzyszenie Studentów Medycyny – Polska                             |
| INACSL       | International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning       | Międzynarodowe Stowarzyszenie Pielęgniarskie ds. Symulacji Klinicznej i Nauki         |
| IPE          | Interprofessional Education                                                  | Edukacja interprofesjonalna                                                           |
| IPEC         | Interprofessional Education Collaborative                                    | Koalicja ds. Edukacji Interprofesjonalnej                                             |
| ISS          | In Situ Simulation                                                           | Symulacja in situ (w miejscu pracy)                                                   |
| ITLS         | International Trauma Life Support                                            | Międzynarodowy kurs ratownictwa w urazach                                             |
| M            | Mean                                                                         | Średnia                                                                               |
| Me           | Median                                                                       | Mediana                                                                               |
| Mini-COPE    | Mini The Coping Orientations to Problems Experienced                         | Skrócona wersja Kwestionariusza Radzenia Sobie w Sytuacjach Stresowych                |
| OSCAR        | Observational Skill-based Clinical Assessment Tool for Resuscitation         | Narzędzie obserwacyjnej oceny umiejętności resuscytacyjnych                           |
| OSCE         | Objective Structured Clinical Examination                                    | Obiektywny Strukturyzowany Egzamin Kliniczny                                          |
| OSS          | Off-Situ Simulation                                                          | Symulacja off situ (poza miejscem pracy)                                              |
| OTAS         | Objective Teamwork Assessment System                                         | Obiektywny system oceny pracy zespołowej                                              |
| p            | Probability                                                                  | Poziom istotności                                                                     |
| PBL          | Problem – Based Learning                                                     | Uczenie się oparte na problemach                                                      |
| PSS-10       | Perceived Stress Scale                                                       | Skala Postrzeganego Stresu (wersja 10                                                 |

|                 |                                                                            |                                                                                                  |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PWN             |                                                                            | – punktowa)                                                                                      |
| Q <sub>25</sub> |                                                                            | Polskie Wydawnictwo Naukowe                                                                      |
| Q <sub>75</sub> |                                                                            | Kwartył dolny                                                                                    |
| R               |                                                                            | Kwartył górny                                                                                    |
|                 |                                                                            | Współczynnik korelacji rang                                                                      |
|                 |                                                                            | Spearmana                                                                                        |
| RSVP            | Reason, Story, Vital signs, Plan                                           | Schemat przekazywania informacji:<br>powód – historia – objawy – plan                            |
| SBAR            | Situation, Background, Assessment,<br>Recommendation                       | Struktura komunikacji klinicznej:<br>sytuacja – tło – ocena – zalecenia                          |
| SD              | Standard Deviation                                                         | odchylenie standardowe                                                                           |
| SESAM           | Society for Simulation in Europe                                           | Europejskie Stowarzyszenie<br>Symulacyjne                                                        |
| SJP             |                                                                            | Słownik Języka Polskiego                                                                         |
| SL              |                                                                            | Student kierunku lekarskiego                                                                     |
| SMART           | Specific, Measurable, Achievable,<br>Realistic, Time                       | Zasada formułowania celów:<br>konkretny – mierzalny – osiągalny –<br>realny – określony w czasie |
| SP              |                                                                            | Student pielęgniarstwa                                                                           |
| SRM             |                                                                            | Student ratownictwa medycznego                                                                   |
| SSH             | Society for Simulation in Healthcare                                       | Stowarzyszenie na rzecz Symulacji<br>w Ochronie Zdrowia                                          |
| STAI            | The State-Trait Anxiety Inventory                                          | Inwentarz Stanu i Cechy Lęku                                                                     |
| STROBE          | Strengthening the Reporting<br>of Observational Studies<br>in Epidemiology | Wytyczne raportowania badań<br>obserwacyjnych w epidemiologii                                    |
| TAPAS           | Team Average Performance<br>Assessment Scale                               | Skala oceny średniej efektywności<br>zespołu                                                     |
| TEAM            | Team Emergency Assessment Measure                                          | Narzędzie oceny pracy zespołu<br>w sytuacjach nagłych                                            |
| TPOT            | Team Performance Observation Tool                                          | Narzędzie obserwacji efektywności<br>pracy zespołu                                               |
| VR              | Virtual Reality                                                            | Wirtualna Rzeczywistość                                                                          |
| WHO             | World Health Organization                                                  | Światowa Organizacja Zdrowia                                                                     |

# 1 WSTĘP

## 1.1 Symulacja medyczna jako metoda nauczania

### 1.1.1 Symulacja medyczna – definicja i wprowadzenie do pojęcia

Symulacja medyczna należy do najbardziej dynamicznie rozwijających się metod nauczania w kształceniu studentów kierunków medycznych. Zgodnie z definicją słownikową symulacja oznacza „sztuczne odtwarzanie właściwości danego obiektu lub zjawiska za pomocą jego modelu” lub „świadome wprowadzenie w błąd otoczenia przez udawanie np. choroby” (Słownik Języka Polskiego [SJP] PWN, 2024a). W ujęciu edukacyjnym Międzynarodowe Stowarzyszenie Pielęgniarskie Symulacji Klinicznej i Nauczania (INACSL, 2021) określa ją jako strategię dydaktyczną polegającą na tworzeniu warunków możliwie najbardziej zbliżonych do rzeczywistych.

Techniki symulacyjne wykorzystywane są nie tylko w medycynie, lecz także w lotnictwie, wojskowości czy przemyśle kosmicznym (Timler i Bartczak, 2021). Ich głównym celem jest zwiększenie efektywności nauczania w bezpiecznych warunkach (Dąbrowski i Józwiak, 2023). Symulacja pozwala lepiej rozumieć zjawiska przyczynowo-skutkowe, ćwiczyć umiejętności praktyczne oraz prowadzić ich ewaluację (Wiśniewski i Chełstowska, 2023). Dodatkowo ogranicza koszty związane z ryzykiem uszkodzenia sprzętu czy potencjalnymi błędami klinicznymi, a także umożliwia naukę procedur rzadkich i doskonalenie zarządzania zespołem w sytuacjach kryzysowych (Hughes i Hughes, 2023).

Historia symulacji medycznej sięga lat 50. XX wieku, jednak dynamiczny rozwój tej metody nastąpił na przełomie XX i XXI wieku. Aktualnie jest ona obecna na różnych etapach kształcenia uniwersyteckiego i podyplomowego (Oman, Magdi, Simon, 2024; Torres i Kański, 2018). Różnorodność wykorzystywanego sprzętu i metod sprawia, że symulację można wprowadzać już we wczesnych etapach kształcenia – począwszy od prostych ćwiczeń technicznych, aż po zaawansowane scenariusze kliniczne odzwierciedlające realne sytuacje (Oman i in., 2020; Timler i Bartczak, 2021). Dzięki temu stanowi ona skuteczne narzędzie zarówno do nauki, jak i do systematycznej oceny umiejętności studentów (Torres i Kański, 2018).

### 1.1.2 Podstawa prawna zajęć symulacyjnych na kierunkach medycznych

Wykorzystanie form i technik kształcenia związanych z symulacją medyczną w edukacji przeddyplomowej na kierunkach lekarskim i lekarsko-dentystycznym regulowane jest Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 29 września 2023 r. (Ministerstwo Edukacji i Nauki, 2023). Natomiast w przypadku kierunków pielęgniarstwo, położnictwo oraz ratownictwo medyczne podstawę prawną stanowi Rozporządzenie Ministra Nauki z dnia 10 października 2024 r (Ministerstwo Nauki, 2024).

Zgodnie z zapisami rozporządzeń efekty kształcenia powinny być realizowane na uczelniach wyższych od roku akademickiego 2024/2025 – w przypadku kierunków lekarskiego, lekarsko-dentystycznego oraz ratownictwa medycznego (studia II stopnia). Dla pozostałych kierunków obowiązek wdrożenia efektów kształcenia określonych w przepisach rozpoczyna się wraz z naborem w roku akademickim 2025/2026 (Ministerstwo Edukacji i Nauki, 2023; Ministerstwo Nauki, 2024).

W przywołanych aktach prawnych podkreślono, że kontakt studentów z pacjentami w naturalnym środowisku klinicznym powinien być poprzedzony zajęciami w warunkach centrów symulacji medycznej. Ustawodawca dopuszcza również możliwość realizacji części zajęć ćwiczeniowych w warunkach symulacyjnych lub klinicznych, na przykład podczas zajęć z badania fizykalnego na kierunku pielęgniarstwo czy zajęć komunikacyjnych na kierunku lekarskim (Ministerstwo Edukacji i Nauki, 2023; Ministerstwo Nauki, 2024).

Co istotne, w rozporządzeniach wskazano procentowy lub liczbowy udział godzin dydaktycznych, które muszą być zrealizowane w warunkach symulacyjnych (Ministerstwo Edukacji i Nauki, 2023; Ministerstwo Nauki, 2024). Wprowadzono również ograniczenie liczebności grup – przykładowo, w przypadku zajęć z zakresu symulacji wysokiej wierności na kierunku pielęgniarstwo liczba studentów w grupie nie może przekraczać ośmiu osób (Ministerstwo Nauki, 2024).

Regulacje te stawiają przed uczelniami istotne wyzwania organizacyjne, związane z koniecznością zapewnienia odpowiedniego zaplecza technicznego, stałego doskonalenia kadry dydaktycznej oraz organizacji kształcenia w małych grupach. Są to warunki niezbędne do prawidłowej realizacji zajęć symulacyjnych (Timler i Bartczak, 2021).

### 1.1.3 Teorie nauczania w symulacji medycznej

Wdrożenie technik symulacyjnych do edukacji akademickiej na kierunkach medycznych jest odpowiedzią na zmieniający się model kształcenia – od tradycyjnego przekazywania wiedzy teoretycznej ku aktywizującym metodom dydaktycznym, które wspierają samodzielne konstruowanie wiedzy i nabywanie umiejętności praktycznych. Podstawą tych zmian są idee konstruktywizmu, zgodnie z którymi uczenie się zachodzi poprzez aktywne zaangażowanie studenta w proces dydaktyczny, uwzględniający jego wcześniejsze doświadczenia i interakcje z otoczeniem (Chorab, 2017; Timler i Bartczak, 2021). Znaczenie doświadczenia zdobywanego przez studentów podczas zajęć symulacyjnych jest szeroko podkreślane w licznych teoriach nauczania, które stanowią podstawę do analizy procesów uczenia się w edukacji medycznej (Timler i Bartczak, 2021; Dąbrowski i Józwiak, 2023).

Symulacja medyczna dobrze wpisuje się w model kształcenia oparty na taksonomii Blooma. Proces nauczania w symulacji medycznej powinien opierać się na jasno określonych celach i efektach kształcenia. W taksonomii Blooma wyróżnia się cele edukacyjne obejmujące zapamiętywanie, rozumienie, stosowanie, analizę, syntezę i twórczość (Torres i Kański, 2018; Tuma i Nassar, 2021; Dąbrowski i Józwiak, 2023). Natomiast sam proces nauczania obejmuje poziomy kognitywny, afektywny i psychomotoryczny. Dzięki zróżnicowanemu poziomowi wierności symulacji możliwe jest kształtowanie wiedzy, umiejętności praktycznych i postaw – ze szczególnym znaczeniem dla sfery psychomotorycznej i afektywnej, niezbędnych w pracy klinicznej (Dąbrowski i Józwiak, 2023; Tuma i Nassar, 2021).

Kluczowe znaczenie w procesie symulacyjnego nauczania ma teoria uczenia się przez doświadczenie Davida Kolba, która opisuje cykl: doświadczenie → refleksja → wnioski → zastosowanie w nowych okolicznościach. W symulacji odpowiadają mu kolejne etapy zajęć: realizacja scenariusza, debriefing oraz wdrożenie zdobytych doświadczeń w kolejnych sytuacjach edukacyjnych (Kolb, 1984; Timler i Bartczak, 2021). Podobne podejście reprezentował John Dewey, akcentując rolę środowiska i społecznego charakteru uczenia się poprzez doświadczenie (Lutz, 2022).

Warto podkreślić, że symulacja medyczna znajduje także mocne osadzenie w andragogice Malcolma Knowlesa, zgodnie z którą dorośli uczą się skuteczniej, gdy dostrzegają praktyczne zastosowanie zdobywanej wiedzy i są aktywnymi uczestnikami

procesu edukacyjnego oraz tematyka szkolenia stanowi dla nich wartość (Knowles, Holton, Swanson, 2015).

Istotne jest również odniesienie do teorii społecznego uczenia się Bandury, podkreślającej rolę modelowania zachowań i obserwacji w nabywaniu kompetencji – co szczególnie wyraźnie widać w symulacjach zespołowych. Studenci pracujący w grupie mogą obserwować się wzajemnie i kształtować swoje zachowania na podstawie tych obserwacji. Co więcej uczenie przez modelowanie pozwala utrwałać wzorce związane z konserwencjami działań (Bandura, 1977).

Dodatkowo, z perspektywy projektowania scenariuszy symulacyjnych, pomocna jest teoria obciążenia poznawczego Swellera (1988), wskazująca na konieczność równowagi pomiędzy złożonością sytuacji a możliwościami poznawczymi uczestników. Należy unikać nadmiernego obciążenia zewnętrznego obejmującego zbędne informacje lub treści odwracające uwagę uczestników zajęć. Dzięki temu unika się przeciążenia studentów, a proces uczenia jest bardziej efektywny (Sweller, 1988). Z kolei koncepcja celowej praktyki (*deliberate practice*) Ericsson’a uzasadnia znaczenie powtarzalnego ćwiczenia określonych umiejętności z informacją zwrotną jako sposobu na ich trwałe opanowanie. Szybka informacja zwrotna, która jest także konstruowana podczas zajęć symulacyjnych, pozwala na doskonalenie umiejętności (Ericsson, Krampe, Tesch-Romer, 1993).

Nie można pominąć także teorii transformacyjnego uczenia się Mezirowa, istotnej zwłaszcza w kształceniu kompetencji miękkich. Według Mezirowa osoby dorosłe w procesie edukacji posiadają tzw. ramy odniesienia, czyli założenia wpływające na ocenę rzeczywistości. Ramy te mogą ulegać przebudowaniu na podstawie nowych doświadczeń, co nazwano krytyczną refleksją. Symulacje sprzyjają autorefleksji, krytycznej analizie dotychczasowych przekonań i rozwojowi nowych postaw – np. empatii, współpracy czy świadomości roli w zespole (Mezirow, 1997).

Podsumowując, symulacja medyczna stanowi narzędzie dydaktyczne oparte na solidnych podstawach teoretycznych. Łączy w sobie konstruktywistyczne podejście do nauczania, cykl doświadczenia Kolba, zasady andragogiki i społecznego uczenia się, a także współczesne koncepcje obciążenia poznawczego, celowej praktyki i transformacyjnego uczenia się. Wspólnym mianownikiem tych teorii jest podkreślenie roli aktywnego doświadczenia, refleksji i informacji zwrotnej, które w symulacji medycznej przekładają się na rozwój wiedzy, umiejętności i postaw, a w konsekwencji – na lepsze przygotowanie przyszłych profesjonalistów do bezpiecznej i skutecznej praktyki klinicznej.

#### 1.1.4 Zaplecze techniczne w organizacji zajęć symulacyjnych

Zajęcia symulacyjne na kierunkach medycznych odbywają się w centrach symulacji medycznej (CSM), które tworzą bezpieczne środowisko edukacyjne poza realnym kontekstem klinicznym. Ich celem jest jak najwierniejsze odwzorowanie praktyki zawodowej w warunkach kontrolowanych (Nowakowski, 2018; Timler i Bartczak, 2021). CSM obejmują nie tylko wyspecjalizowany sprzęt, lecz także sale zaaranżowane zgodnie z potrzebami dydaktycznymi, np. przestrzeń bloku operacyjnego, oddziału ratunkowego czy mieszkania pacjenta (Adamczuk i in., 2021).

Organizacja i wyposażenie CSM, szczególnie monoprofilowych, są regulowane między innymi przez zalecenia i uchwały Krajowej Rady Akredytacyjnej Szkół Pielęgniarek i Położnych (Krajowa Rada Akredytacyjna Szkół Pielęgniarek i Położnych, 2019). Organizacja CSM wymaga określenia zakresu działania, liczebności studentów, planowanych do nauczania czynności, niezbędnego zaplecza do wprowadzenia i podsumowania zajęć (Torres i Kański, 2018; Dąbrowski i Józwiak, 2023; Wiśniewski i Chelstowska, 2023).

Organizacja zajęć symulacyjnych opiera się na trzech filarach: czynniku ludzkim, zapleczu technologicznym oraz aranżacji środowiska (Timler i Bartczak, 2021). W zakresie zaplecza personalnego szczególnie istotna jest rola pacjentów standaryzowanych i symulowanych (Timler i Bartczak, 2021; Dąbrowski i Józwiak, 2023; Wiśniewski i Chelstowska, 2023). Pacjent standaryzowany jest to pacjent z określonym rozpoznaniem choroby i często manifestujący związane z tym rozpoznaniem objawy kliniczne. Standaryzacja tej roli polega na powtarzalności odgrywanego scenariusza tak, by kolejni studenci mogli uczestniczyć w symulacji w możliwie najbardziej porównywalnych warunkach (Timler i Bartczak, 2021). Z kolei pacjent symulowany to aktor przygotowany odpowiednio do odgrywania roli pacjenta posiadającego konkretne objawy czy rozpoznanie kliniczne (Timler i Bartczak, 2021; Dąbrowski i Józwiak, 2023; Wiśniewski i Chelstowska, 2023). Dodatkowo INACSL (International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning) podkreśla w swojej definicji, że pacjenci symulowani odgrywają role zarówno na poziomie prowadzenia instruktażu, wdrażania studentów w praktykę, jak i na poziomie prowadzenia oceny (INACSL Standards Committee, 2016). Niektórzy autorzy traktują pojęcia pacjenta standaryzowanego i symulowanego rozłącznie (Timler i Bartczak, 2021), inni zamiennie (INACSL Standards Committee, 2016; Dąbrowski i Józwiak, 2023; Wiśniewski i Chelstowska, 2023), wskazując, że każdy pacjent symulowany jest standaryzowany, lecz nie odwrotnie (Gurowiec, Sejboth, Uchmanowicz, 2020). Wynika

to z próby usystematyzowania kryteriów różnicujących pacjenta standaryzowanego od pacjenta symulowanego. Przygotowanie osób pełniących te role wymaga szkolenia oraz standaryzacji, by zapewnić spójność i wysoki poziom symulacji (Hillier, Williams, Chidume, 2023). Odgrywane role pacjentów obejmują zarówno manifestowanie określonych objawów fizycznych, jak i stanu emocjonalnego stosownego do zaplanowanego scenariusza. Co więcej osoby te pochodzą zwykle z różnych środowisk, związanych lub niezwiązanych z zawodami medycznymi czy aktorstwem, co również wymaga usystematyzowana posiadanych umiejętności i wiedzy (Gurowiec i in., 2020; Dąbrowski i Józwiak, 2023).

Coraz częściej w edukacji wykorzystuje się także pacjentów wirtualnych, czyli interaktywne symulacje komputerowe odtwarzające realistyczne scenariusze kliniczne. Stosowanie tej formy pozwala na trening w sytuacjach ograniczonego kontaktu z pacjentem rzeczywistym (Ellaway, Poulton, Fors, McGee, Albright, 2008).

Aby możliwe było zrealizowanie założeń zajęć symulacyjnych niezbędna jest odpowiednio przygotowana kadra dydaktyczna. Rozwój zawodowy instruktorów symulacji medycznej obejmuje obecnie nie tylko szkolenia produktowe, ale przede wszystkim szeroko rozumiany rozwój umiejętności, w tym poszerzanie wiedzy i kompetencji z zakresu dziedziny swojej specjalności oraz zdobywanie osobistych doświadczeń symulacyjnych (INACSL, 2021). Kształcenie w zakresie prowadzenia zajęć symulacyjnych odbywa się w Polsce w formie kształcenia podyplomowego w ramach kursów podstawowych i zaawansowanych o różnorodnej tematyce (Dąbrowski i Józwiak, 2023). Dodatkowo pojawiają się możliwości uzupełnienia wiedzy na studiach podyplomowych obejmujące w swojej tematyce kwestie związane z przygotowaniem i prowadzeniem zajęć symulacyjnych. Taka forma kształcenia jest aktualnie prowadzona m. in. na Uniwersytecie Karola Marcinkowskiego w Poznaniu (Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, 2025) oraz w Medycznym Centrum Kształcenia Podyplomowego Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie (Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum w Krakowie, 2025a). Nauczyciele akademicki i instruktorzy symulacji mogą uczestniczyć również w szkoleniach certyfikowanych przez EuSim Group czyli europejskie konsorcjum ekspertów z dziedziny symulacji medycznej. Szkolenia te organizowane są na różnym poziomie zaawansowania i skupiają się na specjalistycznej tematyce obejmującej m. in. prowadzenie debriefingu, zarządzanie zespołem w sytuacjach kryzysowych czy podejmowanie decyzji w warunkach stresu (EuSim Group, 2024).

Dodatkowe wsparcie dla instruktorów symulacji czy nauczycieli akademickich stanowią pracownicy zajmujący się obsługą techniczną. Są oni nazywani również

specjalistami operacyjnymi symulacji medycznej, technikami symulacji lub pracownikami wsparcia technicznego (Dąbrowski i Jóźwiak, 2023). Osoby wsparcia technicznego skupiają się na przygotowaniu symulatorów, bieżącej obsłudze sprzętu podczas prowadzonych zajęć, zorganizowaniu środowiska nauczania. Warto angażować techników symulacji również w przygotowanie scenariuszy, szczególnie na etapie ich testowania. Jest to szczególnie ważne, jeżeli okoliczności wymagają użycia wyposażenia niestandardowego dla danej sali symulacyjnej czy środowiska nauczania (Timler i Bartczak, 2021).

Niezbędnym elementem przy organizacji zajęć symulacyjnych jest wykorzystanie zaplecza technicznego w postaci trenażerów oraz symulatorów o różnym poziomie zaawansowania (Torres i Kański, 2018; Timler i Bartczak, 2021; Wiśniewski i Chełstowska, 2023). Dobór sprzętu koreluje bezpośrednio z poziomem umiejętności uczestników zajęć, jak i planowanym poziomem wierności. Nauczając pojedynczych umiejętności klinicznych wybiera się najczęściej trenażery obejmujące poszczególne części ciała. Są to najczęściej formy modeli anatomicznych (Timler i Bartczak, 2021). Przy zajęciach pośredniej i wysokiej wierności wybiera się bardziej zaawansowane symulatory będące odzwierciedleniem ciała ludzkiego i umożliwiające dokonywanie pomiarów, obserwację objawów czy podawanie leków. Dają one możliwość nawiązywania komunikacji na linii student wcielający się w rolę pracownika medycznego – pacjent poprzez rozmowę, a także wykonywania prostych zabiegów.

Nowym kierunkiem rozwoju zaplecza technicznego w symulacji medycznej jest wykorzystanie technologii immersyjnych, takich jak wirtualna (VR) i rozszerzona rzeczywistość (AR), a także sztucznej inteligencji wspierającej adaptację scenariuszy w czasie rzeczywistym (Pottle, 2019; Elendu i in., 2024). Rozwiązania te pozwalają na zwiększenie realizmu, redukcję kosztów oraz prowadzenie zindywidualizowanych treningów nawet poza przestrzenią CSM.

Udział instruktorów, specjalistów wsparcia technicznego czy pacjentów standaryzowanych w przygotowaniu i organizacji zajęć symulacyjnych wydaje się wciąż niezbędnym elementem. Jednak coraz więcej badań wskazuje, że szybki rozwój sztucznej inteligencji stanowi coraz większe wsparcie w zakresie dopasowania bardziej spersonalizowanego i różnorodnego doświadczenia symulacyjnego, szybkiej informacji zwrotnej czy bieżącego monitorowania poziomu studentów i dopasowania trudności zagadnień klinicznych w scenariuszach (Elendu i in., 2024; Berger-Estilita i in., 2025). Ponadto wsparcie sztucznej inteligencji daje duże możliwości w tworzeniu doświadczeń symulacyjnych opartych na wirtualnej rzeczywistości chociażby w tworzeniu realnych

awatarów (Haynes, 2025). Rozwiązania te mogą zmarginalizować udział instruktorów w tworzeniu doświadczeń symulacyjnych, choć wydaje się, że nie powinny ich całkowicie wyeliminować.

Aranżacja środowiska, w którym odbywają się zajęcia symulacyjne to nie tylko odwzorowanie warunków klinicznych czy środowiska domowego pacjenta, ale również zorganizowanie zaplecza do przeprowadzenia poszczególnych etapów nauczania. Sale centrów symulacji są przygotowane zgodnie z przeznaczeniem wynikającym ze stopnia zaawansowania nauczanych czynności, ale także biorąc pod uwagę etapy prowadzenia zajęć. W ramach sal wysokiej wierności konieczne jest zaplanowanie pomieszczenia kontrolnego stanowiącego zaplecze dla personelu prowadzącego scenariusz. Istotne miejsce stanowi również dodatkowa sala do przeprowadzenia debriefingu. Ze względu na dużą ilość sprzętu warto zaplanować także przestrzeń magazynową umożliwiającą stały dostęp do wyposażenia CSM (Adamczuk i wsp., 2021).

Rozwój symulacji w zakresie nauczania zawodów medycznych doprowadził do podejmowania prób standaryzacji w zakresie organizacji zajęć symulacyjnych. Towarzystwa naukowe takie jak SSH (*Society for Simulation in Healthcare*) czy SESAM (*Society for Simulation in Europe*) kreujące standardy symulacji medycznej zwracają uwagę przede wszystkim na konieczność zachowania odpowiedniej struktury zajęć. INACSL podkreśla, że konieczne jest postawienie jasnych celów i założeń zajęć, właściwe wprowadzenie, przeprowadzenie przygotowanego scenariusza i stosowne podsumowanie (Hughes i Hughes, 2023). Integralnym elementem symulacji jest ewaluacja efektów kształcenia, realizowana za pomocą list kontrolnych, testów OSCE czy samooceny studenta (Nestel i in., 2016)

Podsumowując, wszystkie wymienione elementy niezbędne do organizacji zajęć symulacyjnych stanowią istotne wyzwanie, a zarazem pewne ograniczenie tej metody kształcenia. Zarówno przygotowanie odpowiedniej przestrzeni dydaktycznej, jak i zakup specjalistycznego sprzętu wiążą się z wysokimi kosztami. Dodatkowym wyzwaniem pozostaje przygotowanie kadry dydaktycznej wśród nauczycieli akademickich oraz zapewnienie wsparcia technicznego ze strony pracowników obsługujących zaawansowane symulatory. Z tego względu organizacja zajęć w centrach symulacji medycznej wymaga odpowiedniej koordynacji i planowania.

### 1.1.5 Klasyfikacja i struktura zajęć symulacyjnych

Zajęcia symulacyjne klasyfikuje się najczęściej na podstawie poziomu wierności, a więc stopnia, w jakim odzwierciedlona jest rzeczywistość planowanych zajęć. Wyróżnia się trzy podstawowe stopnie wierności: niski, pośredni i wysoki (Skorupska – Król, 2020). Poszczególne stopnie wierności różnią się szczególnie zakresem nauczanych umiejętności, niezbędnym do realizacji zajęć sprzętem, ale także umiejętnościami nauczyciela – instruktora i studentów. Stopniowanie wierności zajęć symulacyjnych bazuje na poziomie trudności i złożoności planowanego tematu nauczania, a także etapu edukacji, na którym są uczestnicy zajęć.

#### *Środowisko realizowanych zajęć*

Biorąc pod uwagę środowisko realizowanych zajęć można wyróżnić również symulację „off situ” (OSS – off situ simulation) oraz „in situ” (ISS – in situ simulation). Ta pierwsza jest realizowana w zaaranżowanym środowisku przypominającym środowisko kliniczne czy też inne dostosowane do tematyki zajęć. Ma miejsce zarówno w kształceniu przeddyplomowym, jak i podyplomowym. Natomiast symulacja „in situ” jest popularna w ramach kształcenia podyplomowego, gdyż wykonywana jest w naturalnym środowisku pracy z uwzględnieniem dostępnego sprzętu, a czasem również pacjentów (Timler i Bartczak, 2021).

#### *Struktura zajęć symulacyjnych*

Złotym standardem przygotowania i prowadzenia zajęć techniką symulacji jest zachowanie odpowiedniej struktury. Według INACSL podstawą zajęć symulacyjnych jest określenie celów i założeń, wystarczające wprowadzenie do zajęć (prebriefing), opracowany scenariusz i właściwe podsumowanie (debriefing) (Hughes i Hughes, 2023). Prebriefing z debriefingiem stanowią pewnego rodzaju klamrę domykającą sesję symulacyjną i są niezbędnymi elementami umożliwiającymi prowadzenie efektywnego nauczania w symulacji (Torres i Kański, 2018).

#### *Prebriefing*

Prebriefing to wprowadzenie do scenariusza lub odprawa przygotowująca do symulacji (Timler i Bartczak, 2021). Nazywa się go też przygotowaniem, naradą przedscenariuszową lub refleksją przed działaniem (Silva, Natarelli, Domingues, Fonseca,

Melo, 2022). Wprowadzenie pozwala na zawarcie kontraktu z uczestnikami i stworzenie atmosfery wzajemnego zaufania. Ma ono również stworzyć atmosferę bezpieczeństwa w zakresie popełniania błędów i wyciągania z nich wniosków (Hughes i Hughes, 2023). Istotnym elementem kontraktu jest zapewnienie uczestnikom zajęć swobody wyrażania opinii i myśli bez obaw przed negatywnymi konsekwencjami. Wynikającą z tego rolą nauczyciela – instruktora jest stworzenie atmosfery przystępności (INACSL, 2021). Badacze podkreślają wpływ wprowadzenia do zajęć symulacyjnych na m. in. efektywność komunikacji (Hoganson, Boston, Manning, Eghtesady, 2014; Papaspyros, Javangula, Adluri, O'Regan, 2010). Prebriefing można podzielić na wprowadzenie i briefing. Wprowadzenie obejmuje czynności i informacje niezbędne przed rozpoczęciem symulacji i pełni funkcję przygotowawczą. Briefing natomiast dotyczy samego doświadczenia symulacyjnego i pełni funkcję informacyjną (INACSL, 2021)

Struktura wprowadzenia może się nieznacznie różnić w zależności od tego czy studenci uczestniczą w zajęciach wysokiej wierności po raz pierwszy czy po raz kolejny oraz na ile znają infrastrukturę i wyposażenie sali, w której odbywają się zajęcia. Samo wprowadzenie do zajęć symulacyjnych możemy nazwać wprowadzeniem stanowiskowym (Dąbrowski i Józwiak, 2023). Odprawa powinna być dostosowana do grupy uczestników (Timler i Bartczak, 2021).

W ramach wprowadzenia studenci powinni poznać:

- jakie stawia się przed nimi oczekiwania i jakie mają możliwości,
- poznać zasady obowiązujące w CSM,
- obejrzeć dostępny sprzęt i nauczyć się jego bezpiecznego użycia,
- poznać możliwości trenażerów i symulatorów, w tym m. in.:
  - wykonywanie realnych czynności medycznych (np. założenia wkłucia, podaży leków)
  - możliwości badania parametrów życiowych
  - obserwacji symulowanych objawów
- zapoznać się z zasadami komunikacji z konsultantami i jednostkami współpracującymi (np. laboratorium, diagnostyka obrazowa) oraz z zaplanowanymi rolami w scenariuszu (Torres i Kański, 2018; Gurowiec i in., 2020; Timler i Bartczak 2021).

W ramach bezpośredniego wprowadzenia do scenariusza instruktor (nauczyciel prowadzący zajęcia symulacyjne) określa cele, przekazuje informacje o okolicznościach scenariusza

i przedstawia środowisko. Wszystkie elementy wprowadzenia powinny być opisane w przygotowanym scenariuszu klinicznym (Torres i Kański, 2018; Timler i Bartczak, 2021). Kluczowe jest również upewnienie się, że przedstawione w briefinggu informacje zostały właściwie zrozumiane przez lidera i zespół biorący udział w scenariuszu.

Nie istnieją jednoznacznie określone ramy czasowe prebriefingu – w literaturze przedmiotu wskazuje się, że jego długość może wynosić od 5 do 30 minut, w zależności od specyfiki zajęć oraz stopnia złożoności scenariusza symulacyjnego. (Silva i in., 2022). Głównym celem prebriefingu jest stworzenie atmosfery bezpieczeństwa, co jest szczególnie istotne, gdy uczestnictwo w zajęciach wiąże się ze stresem. Stres może wpływać na możliwość wejścia w rolę w scenariuszu czy otwartość podczas podsumowania po scenariuszu. Właściwie przeprowadzone prebriefingu pozwala na uniknięcie rozczarowania uczestników symulacji i nieporozumień podczas realizacji scenariusza (Torres i Kański, 2018; Gurowiec i in., 2020; Timler i Bartczak, 2021). Prebriefing pozwala na usystematyzowanie oczekiwań studentów uczestniczących w zajęciach, którzy posiadają osobiste doświadczenia kreujące postrzeganie scenariusza (Torres i Kański, 2018). Dodatkowo właściwie przeprowadzony prebriefing ułatwia wzbudzenie u studentów refleksji w ramach podsumowania scenariusza, zapewnia realizację celów i efektywnej edukacji (INACSL, 2021).

### *Przygotowanie scenariusza zajęć*

Prowadzenie zajęć symulacyjnych wymaga przygotowania scenariuszy zgodnych z celami i efektami kształcenia (INACSL, 2021). Scenariusze symulacyjne powinny być adekwatne do etapu kształcenia i realizowanych w ramach danego przedmiotu treści i problemów (Timler i Bartczak, 2021).

Jedną z najistotniejszych kwestii w ramach przygotowania do zajęć jest postawienie jasnych celów, które mogą opierać się swoją konstrukcją o regułę SMART. Reguła SMART jest akronimem opracowanym w 1981 r. przez Dorana. Akronim ten wykorzystywany był pierwotnie głównie w naukach o zarządzaniu (Doran, 1981). Pod poszczególnymi literami akronimu kryją się następujące określenia dotyczące cech, jakimi powinny odróżniać się właściwie sformułowane cele:

- S – specific (specyficzny),
- M – measurable (mierzalny),
- A – achievable (osiągalny),
- R – realistic (realistyczny),

- T – time – related (określony w czasie) (Doran, 1981; Dąbrowski i Józwiak, 2023).

W przygotowywanym scenariuszu powinien zostać postawiony cel główny oraz cele szczegółowe, które mogą być podzielone np. na techniczne i nietechniczne lub medyczne i dotyczące kompetencji komunikacyjnych. Scenariusze kliniczne do prowadzenia zajęć symulacyjnych są przygotowywane w oparciu o gotowe szablony lub formularze. Formularze te obejmują poszczególne etapy realizacji scenariusza. Poza założeniami scenariusza i informacją dla studentów powinny się w nich znaleźć również wstępne parametry symulatora, opis środowiska, informacje niezbędne do przeprowadzenia badania podmiotowego i przedmiotowego, ale także różne możliwości przebiegu scenariusza i ścieżki diagnostyczne w zależności od postępowania zespołu. Warto również przewidzieć środki pomocnicze („koła ratunkowe”) oraz w razie potrzeby utrudnienia dla zespołu („kłody pod nogi”). Ważnym elementem jest uwzględnienie zagadnień do omówienia w prebriefingu, aby unikać sytuacji pominięcia elementów ważnych dla osiągnięcia celów realizowanego scenariusza (Timler i Bartczak, 2021).

Dobierając tematykę zajęć należy wziąć pod uwagę, by 80% realizowanych scenariuszy zawierało najczęstsze przypadki kliniczne, z którymi studenci będą spotykać się w swojej pracy, natomiast 20% z nich sytuacje szczególne, rzadko występujące w praktyce klinicznej (Dąbrowski i Józwiak, 2023). Jeśli istnieje taka możliwość ważną praktyką jest testowanie scenariuszy przed przeprowadzeniem ich na grupie studentów. Przez testowanie rozumie się np. przeprowadzenie scenariusza przed zajęciami na innej grupie studentów lub wykładowców oraz przeanalizowanie jego mocnych i słabych stron na podstawie przebiegu w praktyce. Umożliwia to upewnienie się czy możliwa jest realizacja postawionych celów i weryfikację zaplanowanego na scenariusz czasu (Dąbrowski i Józwiak, 2023). Możliwe jest również konsultowanie treści scenariusza z innymi instruktorami czy nauczycielami akademickimi (Timler i Bartczak, 2021). W scenariuszu można również zawrzeć elementy do refleksji w debriefingu. Warto w nich odnieść się do zaplanowanych celów scenariusza (Dąbrowski i Józwiak, 2023). Czas przewidziany na realizację scenariusza zawiera się zwykle między 10 a 20 minut (Timler i Bartczak, 2021). Scenariusz przygotowany z uwzględnieniem wymienionych elementów i założeń powinien być dobrze znany zarówno instruktorowi (nauczycielowi) prowadzącemu zajęcia, jak i personelowi technicznemu wspierającemu przeprowadzenie zajęć.

## *Debriefing*

Debriefing jest formą podsumowania wzbudzającego refleksję wśród uczących się osób oraz kształtującego doświadczenie wynikające z przeprowadzonej symulacji (Torres i Kański, 2018). Jest również nazywany „sesją rozszerzonej informacji zwrotnej” (Dąbrowski i Józwiak, 2023). Stanowi on podstawę w budowaniu i utrwalaniu doświadczenia będącego efektem zajęć symulacyjnych.

Debriefing jest momentem, w którym następuje uspokojenie emocji i przejście do refleksji. Aby możliwe było przeprowadzenie debriefingu z zachowaniem atmosfery sprzyjającej refleksji warto zadbać o właściwe miejsce, najlepiej inne niż sala, w której odbywał się scenariusz. Jest to istotne szczególnie w sytuacji, gdy zajęcia symulacyjne odbywają się w blokach i konieczne jest przygotowanie sprzętu do kolejnego scenariusza (Timler i Bartczak, 2021).

Zasadniczą fazę debriefingu może poprzedzać faza uwolnienia emocji (Timler i Bartczak, 2021), która daje uczestnikom zajęć możliwość podzielenia się odczuciami i przejścia do właściwej fazy debriefingu z mniejszym obciążeniem emocjonalnym. Strukturę podsumowania można podzielić na trzy części: opisową, analityczną i aplikacyjną (Gurowiec i in., 2020; Torres i Kański, 2018). Podejście do debriefingu obejmujące te elementy jest zbieżne ze strategią DML (Debriefing for Meaningful Learning). Jest to model, którego celem jest wzbudzenie refleksji oraz utrwalenie wiedzy i umiejętności poprzez strukturalną analizę sytuacji po symulacji lub doświadczeniu klinicznym (Dreifuerst, 2015; Woda i in., 2022). Dreifuerst (2015) zwraca uwagę, że jest to model wykorzystujący założenia kierowanej refleksji poprzez stosowanie m. in. pytań sokratejskich. Taka forma prowadzenia debriefingu pozwala studentom samodzielnie dochodzić do wniosków i refleksji.

Innym, mniej szczegółowym modelem prowadzenia debriefingu zbliżonym do tej koncepcji jest model 3D, który obejmuje trzy fazy, takie jak: defusing (rozładowanie emocji), discovering (odkrywanie), deepening (pogłębianie) (Zigmont, Kappus, Sudikoff, 2011). W praktyce instruktor może wybrać jedną ramę lub świadomie łączyć elementy obu modeli, dobierając poziom szczegółowości do celu edukacyjnego i doświadczenia uczestników (Zigmont i in., 2011).

Efektywny debriefing wymaga umiejętnego moderowania dyskusji poprzez zadawanie odpowiednich pytań, które prowadzą uczestników przez kolejne etapy podsumowania.

Faza opisowa stanowi pierwszy krok i zachęca studentów do syntetycznego odtworzenia przebiegu scenariusza. Jej celem jest uporządkowanie wydarzeń, które w relacji uczestników mogą być zniekształcone przez subiektywne postrzeganie, rozproszenie uwagi

czy wpływ emocji. Odtworzenie kolejności działań, interwencji oraz pojawiających się postaci pozwala na stworzenie wspólnego obrazu symulacji, akceptowanego przez całą grupę. Dodatkowym atutem tej fazy jest możliwość upewnienia się, że instruktor nie pominął żadnych istotnych działań. Warto także nawiązać do celów scenariusza, aby mieć pewność, że wszyscy uczestnicy rozumieją ich znaczenie (Gurowiec i in., 2020).

Faza analizy (nazywana również fazą analizy i analogii) opiera się na zadawaniu celowanych pytań otwartych, które wyznaczają ramy dyskusji zgodnie z przyjętymi celami scenariusza. W tej części studenci odgrywają główną rolę, natomiast instruktor moderuje rozmowę i kieruje uwagę na ewentualne deficyty czy problemy ujawnione podczas symulacji. Skuteczna refleksja wymaga nie tylko wskazania elementów do poprawy, lecz także naprowadzenia na możliwe rozwiązania i alternatywne ścieżki postępowania. Zdarza się, że podczas scenariusza występują sytuacje wyjątkowe, generujące wysoki poziom emocji. Wówczas debriefing powinien najpierw skoncentrować się na ich przepracowaniu, zanim przejdzie do analizy zgodnej z celami edukacyjnymi. Kluczowym celem tej fazy jest zrozumienie przez studentów przyczyn problemów i nieprawidłowości, co bezpośrednio przekłada się na bezpieczeństwo pacjentów i jakość opieki (Torres i Kański, 2018)

Faza aplikacji jest zwykle krótsza i stanowi podsumowanie całego procesu. Uczestnicy wskazują, które elementy scenariusza uznają za najważniejsze i które zachowania czy umiejętności będą chcieli wykorzystać w praktyce klinicznej. Na tym etapie dochodzi do utrwalenia wiedzy oraz doświadczeń, które mogą być wykorzystane w praktyce klinicznej (Gurowiec i in., 2020).

W debriefingu można wykorzystać również materiały audiowizualne, pod warunkiem, że uczestnicy wyrazili zgodę na nagrywanie przed rozpoczęciem zajęć. Fragmenty nagrań najczęściej analizuje się w fazie opisowej lub tuż po niej. Należy pamiętać, że po zakończeniu podsumowania nagrania powinny zostać usunięte (Torres i Kański, 2018; Timler i Bartczak, 2021).

Czas trwania debriefingu bywa nawet dwukrotnie dłuższy niż sama realizacja scenariusza (Timler i Bartczak, 2021). To właśnie w tej części zajęć uczestnicy w największym stopniu rozwijają refleksję, zdobywają wiedzę i utrwalają kompetencje, dlatego podsumowaniu poświęca się zwykle najwięcej uwagi (Oman i in., 2023).

Zachowanie klarownej struktury debriefingu decyduje o jakości i efektywności zajęć symulacyjnych, sprzyja realizacji celów dydaktycznych i ułatwia sprawne przeprowadzenie całego procesu.

## 1.2 Edukacja interprofesjonalna

### *Definicja pojęcia*

Nauczanie poprzez symulację medyczną łączy w sobie elementy umożliwiające zarówno nauczanie elementów technicznych, jak i kompetencji pozatechnicznych, co daje studentom możliwość wejścia w rolę członka zespołu interdyscyplinarnego. Edukacja interprofesjonalna (IPE, interprofessional education) została zdefiniowana przez Światową Organizację Zdrowia jako sytuacja, w której studenci dwóch lub większej liczby kierunków uczą się o sobie, od siebie i ze sobą, co wpływa na efektywność ich współpracy oraz poprawia wyniki zdrowotne (World Health Organization, 2010). Analizując różnorodność sformułowań w literaturze związanej z tematyką edukacji interprofesjonalnej występują również pojęcia takie jak współpraca „multidyscyplinarna”, „transdyscyplinarna”, „międzybranżowa” lub „wielozawodowa”. Spośród nich pojęcie edukacji interprofesjonalnej jest traktowane najszerzej, obejmując edukację uniwersytecką i podyplomową (Ford i Gray, 2021).

### *Historia edukacji interprofesjonalnej*

Edukacja interprofesjonalna nie jest nowym zjawiskiem. Początki tej idei rozwijały się w krajach Ameryki Północnej już w latach 40. XX w. – w Stanach Zjednoczonych oraz w latach 60. w Kanadzie. W krajach europejskich pionierami były Szwedzi (lata 70. XX w.) oraz Brytyjczycy (lata 80. XX w.) (Thistlethwaite, 2015)

Światowa Organizacja Zdrowia już 1988 r. w dokumencie „Learning together to work together for health” (World Health Organization, 1988) zwróciła uwagę na zasadność wprowadzania elementów edukacji interprofesjonalnej w kształceniu na kierunkach medycznych. W tym samym raporcie podjęto pierwsze próby definicyjne tego zjawiska. Autorzy zwrócili również uwagę, że wprowadzanie do programów kształcenia elementów edukacji interprofesjonalnej jest odpowiedzią na zmieniające się potrzeby zdrowotne populacji, ale także przewidywane deficyty kadrowe (WHO, 1988). Natomiast w 2010 r. Światowa Organizacja Zdrowia w dokumencie „Framework for Action on Interprofessional Education & Collaborative Practice” zaleciła włączenie kształcenia interprofesjonalnego do programów studiów medycznych, podkreślając rolę współpracy zespołowej dla bezpieczeństwa pacjenta (WHO, 2010).

Formalne ramy edukacji interprofesjonalnej zaczęto tworzyć, kiedy w 2009 r. w Stanach Zjednoczonych przedstawiciele szkół kształcących zawody medyczne utworzyli organizację Interprofessional Education Collaborative (IPEC) (Office of Interprofessional

Practice and Education, 2025). Zespół roboczy IPEC opracował i w 2011 r. opublikował podstawowe kompetencje, które powinny być rozwijane w ramach edukacji interprofesjonalnej, co stało się podstawą dla tworzenia programów kształcenia (Interprofessional Education Collaborative Expert Panel, 2011). Stworzenie ram i podstaw teoretycznych dla kształcenia interprofesjonalnego pozwoliło na wdrażanie kształcenia w grupach interprofesjonalnych oraz rozwój badań w tym zakresie.

### *Formy i warunki kształcenia interprofesjonalnego*

Edukacja interprofesjonalna dla studentów kierunków medycznych może być prowadzona w różnej formie – zarówno w ramach zajęć uniwersyteckich, takich jak ćwiczenia, zajęcia symulacyjne, zajęcia w małych lub dużych grupach, ale również w ramach zajęć klinicznych. Ponadto elementy edukacji interprofesjonalnej mogą mieć charakter formalny lub nieformalny (van Diggele, Roberts, Burgess, Mellis, 2020; Timler i Bartczak, 2021).

Badania wskazują, że skuteczna edukacja interprofesjonalna może być realizowana także w praktyce klinicznej, m.in. w ramach staży w podstawowej opiece zdrowotnej (Aggar i in., 2020), zajęć środowiskowych (Keshmiri i Barghi, 2021) czy praktyk szpitalnych (Hood, Cross, Cant, 2022; Ray, Ray, Daniel, Kumar, 2021). Wyniki tych badań potwierdzają, że udział w programach interdyscyplinarnych sprzyja rozwojowi umiejętności współpracy, znajomości ról zawodowych, poprawie komunikacji oraz wzmacnia poczucie własnej skuteczności. Dodatkowo jest to doświadczenie pozwalające na wzajemne poznawanie kompetencji przez członków zespołu reprezentujących różne specjalności (Shakhman i in., 2020). Shrader, Jernigan, Nazir i Zaudke (2023) oraz Mink i wsp. (2021) podkreślili dodatkowo, że edukacja interprofesjonalna, realizowana w warunkach klinicznych, może przekładać się na poprawę jakości opieki i wskaźników zdrowotnych.

Organizacja zajęć interprofesjonalnych niesie ze sobą dodatkowe wyzwania dla prowadzących. Dotyczą one szczególnie ryzyk związanych z organizacją pracy w grupach łączących przedstawicieli różnych kierunków medycznych, do których można zaliczyć:

- podwyższone ryzyko nieporozumień i problemów związanych z hierarchicznością w zespole oraz różne kultury zawodowe;
- konieczności podziału studentów na grupy z uwzględnieniem różnorodności pod względem reprezentowanego kierunku studiów;
- zapewnienie kompetencji osób prowadzących zajęcia odpowiadające reprezentowanym kierunkom studiów uczestników zajęć;

- ocena studentów oparta na kompetencjach i umiejętnościach zawodowych uwzględniająca także ocenę koleżeńską (van Diggele i in., 2020)

Jednym z warunków podkreślanych w literaturze dla efektywnego prowadzenia edukacji interprofesjonalnej są zajęcia w małych grupach (van Diggele i in., 2020). Wyzwanie w organizacji zajęć stanowi również przygotowanie scenariusza odpowiadającego zróżnicowanym potrzebom, ocena kompetencji oraz prowadzenie debriefingu dla przedstawicieli różnych grup zawodowych.

Z kolei preferowane formy zajęć interprofesjonalnych to przede wszystkim:

- zajęcia symulacyjne oparte na pracy zespołowej (van Diggele i in., 2020);
- warsztaty komunikacji klinicznej (Heier i in., 2024);
- projekty typu problem – based learning (Thompson C., 2010; Chu i in., 2023);
- ćwiczenia z zakresu bezpieczeństwa pacjenta i pracy zespołowej (Goolsarran, Hamo, Lane, Frawley, Lu, 2018; Guraya i in., 2023).

Oudbier i in. (2024) zidentyfikowali ponadto na podstawie przeglądu 54 badań dotyczących edukacji interprofesjonalnej czynniki wpływające na jej skuteczność. Zaliczyli do nich 4 grupy:

- 1) Uczenie oparte na społeczności, czyli angażowanie studentów w rozwiązywanie realnych problemów społecznych (np. uliczne społeczne kliniki);
- 2) Uczenie oparte na problemach (PBL – problem based learning), czyli bazowanie na realnych problemach zawartych w opisywanych przypadkach klinicznych przywoływanych jako przykłady;
- 3) Uczenie poprzez doświadczenie obejmujące np. zajęcia symulacyjne, po których następuje debriefing;
- 4) Uczenie oparte o nowoczesnych technologiach, czyli wykorzystanie w edukacji pacjentów wirtualnych, rzeczywistości wirtualnej czy innowacyjnych metod takich jak escape room (Oudbier i in., 2024), czyli aktywizującej metody pozwalającej uczestnikom osiągnąć określony cel edukacyjny poprzez rozwiązanie przygotowanych zadań i zagadek w ograniczonym czasie (Adams, Burger, Crawford, Setter, 2018).

Podsumowując, zajęcia realizowane w ramach edukacji interprofesjonalnej mogą przyjmować zróżnicowane formy, często łącząc elementy symulacji medycznej z uczeniem się poprzez doświadczenie uczestników. Aby edukacja interprofesjonalna była efektywna

i prowadziła do osiągnięcia wyznaczonych celów konieczne jest jej prowadzenie przy pomocy określonych metod kształcenia. Wśród preferowanych form są metody aktywnego uczenia (Ford i Gray, 2021). Należą do nich metody takie jak zajęcia symulacyjne z elementami komunikacji, omówienie przypadków czy zajęcia kliniczne (Timler i Bartczak, 2021). Aktywne zaangażowanie studentów sprzyja osiąganiu lepszych efektów edukacyjnych, co znajduje potwierdzenie w teoriach nauczania będących podstawą edukacji opartej na symulacjach medycznych.

### *Kształcenie interprofesjonalne na polskich uczelniach medycznych*

Początki kształcenia interprofesjonalnego w Polsce datuje się na okres po publikacji dokumentu „Framework for Action on Interprofessional Education & Collaborative Practice” (WHO, 2010).

Według informacji udostępnianych przez uczelnie medyczne, w 2013 roku działalność rozpoczęło Centrum Symulacji Medycznej w Lublinie, gdzie zorganizowano pierwsze w Polsce międzyuczelniane zawody symulacyjne dla zespołów interprofesjonalnych (Centrum Symulacji Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie, 2025). Inicjatywa ta jest kontynuowana do dziś — zarówno w formie rywalizacji międzyuczelnianej, jak i działań wewnętrznych poszczególnych uczelni. Ostatnia edycja zawodów pod nazwą SimChallenge odbyła się w Śląskim Uniwersytecie Medycznym w Katowicach w czerwcu 2025 roku (Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, 2025).

Pierwszą uczelnią, która wprowadziła kształcenie interprofesjonalne jako obowiązkowy element programu, był Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu (2024). Zajęcia przygotowano dla studentów kierunków: lekarskiego, farmacji i analityki medycznej. Inne uczelnie medyczne podejmowały dotychczas inicjatywy obejmujące zajęcia fakultatywne oraz projekty badawcze.

W Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, w ramach działalności Centrum Innowacyjnej Edukacji Medycznej (CIEM), realizowane są projekty edukacji interprofesjonalnej dla studentów kierunków: lekarskiego, pielęgniarstwa i położnictwa (Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, 2025b). Przykładem takich działań są zajęcia interprofesjonalne prowadzone w ramach przedmiotu anestezjologia i pielęgniarstwo w stanach zagrożenia życia (Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, 2025c). Warszawski Uniwersytet Medyczny (2025) wprowadził elementy edukacji interprofesjonalnej dla studentów kierunku lekarskiego m. in. podczas zajęć ze zdrowia publicznego.

Od momentu publikacji zaleceń Światowej Organizacji Zdrowia (2010) polskie uczelnie medyczne realizowały różnorodne inicjatywy promujące kształcenie interprofesjonalne — w ramach projektów dydaktycznych, obowiązkowych i fakultatywnych zajęć oraz działalności kół naukowych. Potrzeba włączania do programów nauczania elementów edukacji interprofesjonalnej jest także wspierana przez liczne towarzystwa naukowe, takie jak Interprofessional Education Collaborative czy Canadian Interprofessional Health Collaborative.

W efekcie, od roku akademickiego 2024/2025 na kierunkach lekarskim i lekarsko-dentystycznym, a od 2025/2026 również na kierunkach pielęgniarstwo, położnictwo i ratownictwo medyczne, wprowadzono w Polsce nowe efekty uczenia się, wynikające ze znowelizowanych rozporządzeń (Ministerstwo Edukacji i Nauki, 2023; Ministerstwo Nauki, 2024). Nowe standardy wprowadzają obowiązek prowadzenia kształcenia obejmującego zagadnienia komunikacji i współpracy interprofesjonalnej.

Poniższa tabela (Tabela 1) przedstawia efekty uczenia się odnoszące się do edukacji interprofesjonalnej. Wyjątek stanowi kierunek ratownictwo medyczne, dla którego nie wskazano odrębnych efektów dotyczących kształcenia interprofesjonalnego, choć podkreślono znaczenie kompetencji zespołowych (B.W23–28) oraz umiejętności korzystania ze wsparcia innych specjalistów (B.U2) (Ministerstwo Nauki, 2024). Zaznaczono natomiast kompetencje współpracy w zespole (szczegółowe efekty uczenia się dla studiów I stopnia: B.W23–28) oraz umiejętność korzystania ze wsparcia innych specjalistów (B.U2) (Ministerstwo Nauki, 2024).

*Tabela 1 Efekty uczenia się w edukacji interprofesjonalnej dla kierunków medycznych*

| Kierunek                                    | Poziom kształcenia     | Kategoria efektów uczenia się                                                                                          | Szczegółowe efekty uczenia się            |
|---------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Pielęgniarstwo*                             | I stopnia              | Nauki społeczne i humanizm w pielęgniarstwie                                                                           | B.W45, B.U5, B.U23                        |
|                                             |                        | Nauki w zakresie podstaw opieki pielęgniarstwiej                                                                       | C.W11                                     |
|                                             |                        | Nauki w zakresie opieki specjalistycznej                                                                               | D.U17                                     |
|                                             | II stopnia             | Zaawansowana praktyka pielęgniarstwiej                                                                                 | B.W5, B.W17, B.U43                        |
|                                             | Położnictwo*           | I stopnia                                                                                                              | Nauki społeczne i humanizm w położnictwie |
| Nauki w zakresie podstaw opieki położniczej |                        |                                                                                                                        | C.W3                                      |
| Nauki w zakresie opieki specjalistycznej    |                        |                                                                                                                        | D.U25                                     |
| II stopnia                                  |                        | Zaawansowana praktyka zawodowa położnej                                                                                | B.W64, B.U41, B.U44                       |
| Lekarski**                                  |                        | Jednolite magisterskie                                                                                                 | Nauki kliniczne niezabiegowe              |
| Lekarsko – dentystyczny**                   | Jednolite magisterskie | Nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu i komunikacji, z uwzględnieniem idei humanizmu w medycynie | D.W14                                     |
|                                             |                        | Nauki kliniczne kierunkowe zabiegowe                                                                                   | F.U16, F.U17                              |

\*na podstawie Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z dnia 29 września 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentysty, farmaceuty, pielęgniarstwiej, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego. (2023). *Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej*, poz. 2175.

\*\*na podstawie Rozporządzenie Ministra Nauki z dnia 10 października 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentysty, farmaceuty, pielęgniarstwiej, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego. (2024). *Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej*, poz. 2321.

### *Korzyści edukacji interprofesjonalnej*

Edukacja interprofesjonalna (IPE) przynosi liczne korzyści zarówno dla pacjentów, jak i dla profesjonalistów medycznych. Zajęcia interprofesjonalne obejmują najczęściej takie profesje jak pielęgniarstwo, położnictwo, medycynę, fizjoterapię, terapię zajęciową, psychologię, farmację, dietetykę oraz audiologię (WHO, 2010), co pozwala na kompleksowe przygotowanie do pracy w zintegrowanym systemie opieki zdrowotnej.

Do najważniejszych korzyści wynikających z edukacji interprofesjonalnej należą zwiększenie bezpieczeństwa pacjentów oraz możliwość wdrażania strategii opieki skoncentrowanej na ich potrzebach. Jest to możliwe m.in. dzięki stosowaniu nowoczesnych narzędzi komunikacyjnych (Mahmood, Mahommed, Gilbert, 2021), co przekłada się na rozwój efektywnej pracy zespołowej. Ułatwia to również absolwentom kierunków medycznych rozpoczęcie praktyki klinicznej (Evans, Shaw, Ward, Rogers, 2025). Oprócz umiejętności komunikacyjnych, IPE rozwija także pewność siebie oraz świadomość roli zawodowej (Joyce i in., 2025).

Identyfikacja ról podczas zajęć interprofesjonalnych pozwala na lepsze zrozumienie roli zawodowej własnej i innych członków zespołu, co sprzyja efektywnej współpracy między specjalistami (Ford i Gray, 2021, Squires i in., 2025).

Edukacja interprofesjonalna pozwala również na optymalne wykorzystanie zasobów systemu ochrony zdrowia w obliczu współczesnych wyzwań, takich jak starzenie się społeczeństwa, niedobory kadrowe, szybki postęp technologiczny oraz zmiany organizacyjne i zarządcze (van Diggele i in., 2020; Shakhman i in., 2020). Dzięki temu możliwe jest wdrażanie holistycznej opieki zdrowotnej, opartej na szerokiej współpracy międzybranżowej (Timler i Bartczak, 2021).

Edukacja interprofesjonalna ułatwia także płynne przejście z edukacji akademickiej do praktyki zawodowej, poprzez przybliżanie zasad współpracy, podziału odpowiedzialności i wzajemnych kompetencji w zespole interdyscyplinarnym (Shakhman i in., 2020, Timler i Bartczak, 2021). Dodatkowo promuje współdzielenie odpowiedzialności za opiekę nad pacjentem wśród wszystkich członków zespołu (Weiss, Passiment, Riordan, Wagner, 2019).

Podsumowując, edukacja interprofesjonalna przynosi korzyści w trzech głównych obszarach: zwiększa bezpieczeństwo pacjentów i efektywność leczenia, skraca czas hospitalizacji oraz zmniejsza liczbę błędów medycznych i powikłań. Dodatkowo przyczynia się do redukcji kosztów diagnostyki i terapii, zwłaszcza w chorobach przewlekłych i kardiologicznych (WHO, 2010).

## 1.3 Zasoby osobiste

### *Pojęcie i istota zasobów osobistych*

Zasoby osobiste stanowią jedno z kluczowych pojęć współczesnej psychologii stresu i zdrowia. Choć nie istnieje ich jednoznaczna, powszechnie przyjęta definicja, termin ten odnosi się do względnie trwałych cech jednostki, które sprzyjają skutecznemu radzeniu sobie z wymaganiami i stresorami życia codziennego (Heszen i Sęk, 2008). Zasoby te obejmują zarówno właściwości psychiczne, jak i kompetencje społeczne, które umożliwiają utrzymanie dobrostanu psychicznego oraz adaptacyjne reagowanie w sytuacjach trudnych.

W literaturze psychologicznej kluczową koncepcją dla rozumienia zasobów osobistych jest teoria zachowania zasobów (COR – *Conservation of Resources Theory*) autorstwa Stevana E. Hobfolla. Zgodnie z jej założeniami, ludzie dążą do pozyskiwania, ochrony i pomnażania zasobów, które są dla nich wartościowe (Hobfoll, 1989, 2006). Utrata zasobów jest postrzegana jako szczególnie dotkliwa i wywołuje silniejsze reakcje emocjonalne niż ich zysk, co prowadzi do efektu asymetrii określanego również jako tzw. „spirala utraty zasobów”. Z kolei osoby dysponujące szerszym zakresem zasobów mają większe szanse na ich dalszy rozwój i skuteczniejsze przeciwdziałanie stresowi oraz utrzymanie dobrostanu (Hobfoll, 2006).

Zasoby osobiste obejmują między innymi: poczucie własnej wartości, poczucie skuteczności, optymizm, nadzieję, wiarę we własne możliwości, rezyliencję, kompetencje społeczne oraz konstruktywne strategie radzenia sobie ze stresem (Ogińska-Bulik, 2016; Turosz, 2011). Nie mają one charakteru statycznego – mogą być rozwijane i wzmacniane poprzez doświadczenia życiowe, edukację, wsparcie społeczne czy trening psychologiczny (Hobfoll 1989, 2001, Skalski 2018).

### *Zasoby osobiste w kontekście stresu i dobrostanu*

Zasoby osobiste pełnią funkcję ochronną w procesie radzenia sobie ze stresem. Ich obecność łagodzi negatywne skutki działania stresorów oraz sprzyja utrzymaniu równowagi emocjonalnej i poznawczej. Liczne badania potwierdzają, że wysoki poziom zasobów osobistych wiąże się z mniejszym ryzykiem wystąpienia objawów depresji, lęku oraz wypalenia zawodowego (Ogińska-Bulik, 2016; Contreras, Espinosa, Esguerra i wsp., 2020).

Hobfoll (2006) wskazuje, że skuteczne funkcjonowanie jednostki w warunkach stresu zależy nie tylko od zasobów aktualnie posiadanych, ale również od zdolności do ich inwestowania i odbudowy. Zgodnie z drugą zasadą teorii Hobfolla, czyli zasadą inwestowania

zasobów, ich wykorzystywanie w celu osiągnięcia określonych celów sprzyja długofalowemu wzmocnieniu potencjału jednostki. Brak takiej inwestycji prowadzi natomiast do stagnacji, obniżenia odporności psychicznej i wzrostu ryzyka utraty zasobów. Dodatkowo zasoby są ze sobą powiązane, dlatego pomnożenie lub utrata jednego zasobu może wpływać na inne (Hobfoll, 1989, 2006).

W kontekście dobrostanu psychicznego zasoby osobiste pełnią zatem rolę mediatorów między stresorami a reakcjami emocjonalnymi. Ich wysoki poziom umożliwia efektywniejsze przetwarzanie informacji, adekwatne postrzeganie sytuacji stresowej oraz wybór strategii zaradczych, które minimalizują negatywne konsekwencje psychofizjologiczne stresu (Hobfoll, 1989).

### *Zasoby osobiste wśród studentów kierunków medycznych*

Studenci kierunków medycznych są szczególnym przypadkiem populacji, w której znaczenie zasobów osobistych jest niezwykle istotne. Proces kształcenia w zawodach medycznych wiąże się z wysokimi wymaganiami poznawczymi, emocjonalnymi i społecznymi, a także z częstym doświadczaniem stresu związanego z oceną kompetencji, odpowiedzialnością oraz kontaktem z cierpieniem ludzkim, a zasoby osobiste mogą pełnić funkcje protekcyjną wobec tych wyzwań (Turosz, 2011).

Badania wskazują, że zasoby osobiste – takie jak optymizm, poczucie skuteczności czy rezyliencja – pełnią istotną funkcję ochronną, zmniejszając poziom stresu akademickiego oraz wspierając efektywne radzenie sobie z trudnościami (Amorøe, Rystedt, Oxelmark, Dieckmann, Andréll, 2025). W kontekście dydaktyki klinicznej i zajęć symulacyjnych duże znaczenie ma rola debriefingu, który sprzyja refleksji nad własnym doświadczeniem, wzmacnia poczucie sprawczości oraz rozwija kompetencje emocjonalne i komunikacyjne (Amorøe i in., 2025).

Nauczyciele akademicy, prowadząc zajęcia symulacyjne, mogą aktywnie wspierać studentów w rozwijaniu zasobów osobistych poprzez tworzenie bezpiecznego środowiska uczenia się, promowanie postaw otwartości i samoświadomości oraz kształtowanie umiejętności radzenia sobie z sytuacjami trudnymi (Ahn i in., 2023). Takie działania nie tylko zwiększają skuteczność procesu dydaktycznego, lecz również stanowią formę profilaktyki wypalenia zawodowego w przyszłości.

### *Znaczenie zasobów osobistych w kontekście zawodów medycznych*

W pracy zawodowej przedstawicieli ochrony zdrowia zasoby osobiste odgrywają zasadniczą rolę w utrzymaniu zdrowia psychicznego, efektywności zawodowej i jakości opieki nad pacjentem. Lekarze i pielęgniarki powinni dbać o posiadanie wysokiego poziomu zasobów osobistych jako czynnika wspierającego odporność na stres ponieważ pracownicy prezentujący cechy wypalenia zawodowego mają wyższe ryzyko popełniania błędów medycznych (Tawfik i in., 2018).

Ponieważ zasoby osobiste są konstruktem modyfikowalnym, możliwe jest ich wzmacnianie poprzez interwencje psychologiczne, szkolenia z zakresu zarządzania stresem, programy rezyliencji oraz mentoring zawodowy. Analiza czynników sprzyjających ich rozwojowi stanowi zatem istotny obszar badań nad dobrostanem psychicznym personelu medycznego (Sęk, 2007; Hobfoll, 2001; Robertson, Cooper, Sarkar, Curran, 2015).

W ujęciu prewencyjnym kształtowanie i rozwijanie zasobów osobistych u studentów i pracowników ochrony zdrowia można uznać za strategiczny element działań na rzecz zdrowia psychicznego oraz jakości opieki medycznej.

Podsumowując, zasoby osobiste stanowią dynamiczny system wewnętrznych możliwości jednostki, które pozwalają jej skutecznie adaptować się do wymagań otoczenia i przeciwdziałać negatywnym skutkom stresu. W kontekście zawodów medycznych ich rozwój ma szczególne znaczenie, ponieważ przekłada się bezpośrednio na efektywność działań zawodowych, poziom satysfakcji z pracy oraz bezpieczeństwo pacjentów. Wspieranie rozwoju zasobów osobistych poprzez edukację, trening i refleksję nad własnym doświadczeniem powinno stanowić stały element przygotowania do pracy w zawodach medycznych.

## 1.4 Kompetencje w kształceniu studentów kierunków medycznych

Zgodnie z definicją Słownika Języka Polskiego kompetencje są „zakresem czyjejś wiedzy, umiejętności i doświadczenia” (SJP PWN, 2024b). Odnosząc pojęcie kompetencji do edukacji studentów kierunków medycznych, należy podkreślić podstawowy podział na kompetencje twarde i miękkie lub techniczne i pozatechniczne. Kompetencje twarde/techniczne obejmują przede wszystkim czynności instrumentalne, procedury kliniczne i techniczne umiejętności zawodowe, które są zwykle nauczane na wcześniejszych etapach kształcenia. Z kolei kompetencje pozatechniczne, określane również mianem kompetencji generycznych, odnoszą się do uniwersalnych zdolności poznawczych, emocjonalnych i społecznych, które mają zastosowanie w różnych kontekstach edukacyjnych i zawodowych. Zajęcia symulacyjne wysokiej wierności pozwalają w realistyczny sposób kształcić zarówno kompetencje techniczne, jak i pozatechniczne. (Timler i Bartczak, 2021).

Kompetencje generyczne są grupą zdolności uniwersalnych, mających zastosowanie zarówno w edukacji jak i pracy. Według Słownika Języka Polskiego pod redakcją Doroszewskiego słowo „generyczny” pochodzi od łacińskiego słowa „genericus”, czyli „dotyczący rodu, rodzaju” (SJP PWN 2024c). Kompetencje generyczne obejmują m.in. skuteczną komunikację z pacjentem i jego rodziną, współpracę w zespole interdyscyplinarnym, podejmowanie decyzji w sytuacjach stresowych oraz zachowanie zasad profesjonalizmu. (Timler i Bartczak, 2021). Ich znaczenie jest kluczowe dla bezpieczeństwa pacjenta – badania wskazują, że nawet 80–90% błędów medycznych ma swoje źródło w deficytach kompetencji pozatechnicznych (Dąbrowski i Józwiak, 2023). Nauczanie i rozwijanie tych kompetencji może nie tylko zmniejszyć liczbę błędów, lecz także podnieść jakość opieki i skuteczność leczenia (Müller i Jürgens, 2018).

Kształcenie kompetencji pozatechnicznych w warunkach symulowanych umożliwia doskonalenie umiejętności przywódczych, pracy zespołowej, podejmowania ról w zespole interdyscyplinarnym oraz rozwijanie atmosfery wzajemnego szacunku i zaufania między studentami różnych kierunków. (Nowakowski, 2018; Sizemore i in., 2021). Wspólne zajęcia interdyscyplinarne mogą przyczynić się do poprawy jakości opieki zdrowotnej, zwłaszcza w początkowym okresie pracy zawodowej absolwentów. Wówczas to właśnie kompetencje nabyte podczas kształcenia – zarówno techniczne, jak i społeczne – stanowią główny punkt odniesienia w podejmowaniu decyzji klinicznych. Edukacja poprzez symulację umożliwia łączenie teorii z praktyką w środowisku bezpiecznym zarówno dla studenta, jak i dla pacjenta.

Towarzystwa naukowe zajmujące się edukacją interprofesjonalną opracowały różne klasyfikacje kompetencji, których rozwijanie jest kluczowe w kształceniu międzybranżowym. Canadian Interprofessional Health Collaborative (CIHC) wyróżnia sześć głównych grup kompetencji (Canadian Interprofessional Health Collaborative, 2024):

1. Opieka oparta na relacjach – obejmuje kształtowanie współpracy opartej na relacjach pomiędzy członkami zespołu oraz z pacjentem; kluczowe jest tu wzajemne zaufanie i partnerskie podejście do opieki.
2. Komunikacja w zespole – wymaga jasnego, respektującego zasady szacunku porozumiewania się, eliminowania barier komunikacyjnych oraz zapobiegania szumom językowym, technologicznym i organizacyjnym.
3. Wyjaśnianie i negocjowanie ról w zespole – umożliwia efektywne wykorzystanie wiedzy i kompetencji poszczególnych członków zespołu oraz lepsze rozumienie ról i zadań współpracowników.
4. Efektywne działanie zespołu – polega na koordynacji działań i wspólnym dążeniu do celów przy zachowaniu zasad etyki i równości w zespole, z uwzględnieniem jego różnorodności.
5. Rozwiązywanie nieporozumień i różnic w zespole – obejmuje konstruktywne wyrażanie opinii, unikanie eskalacji sporów, poszukiwanie kompromisu i dostrzeganie różnorodności jako wartości dodanej.
6. Przywództwo oparte na współpracy – zakłada docenianie wiedzy i umiejętności innych członków zespołu, wspólne podejmowanie decyzji oraz dzielenie odpowiedzialności.

Podobny model przyjmuje Interprofessional Education Collaborative (IPEC), która wyróżnia 33 kompetencje zgrupowane w czterech kategoriach (Interprofessional Education Collaborative (IPEC), 2023):

1. Etyka i wartości w pracy zespołu – uwzględniające moralne aspekty decyzji i postępowania klinicznego.
2. Role i podział odpowiedzialności – dotyczące prawidłowego rozumienia ról w zespole i adekwatnego podziału zadań.
3. Komunikacja interprofesjonalna – skupiająca się na rozwijaniu strategii efektywnej wymiany informacji między członkami zespołu.
4. Praca zespołowa i współpraca w zespole – odnosząca się do umiejętności współdziałania w różnych kontekstach klinicznych, organizacyjnych i kulturowych.

umożliwia rozwój kompetencji związanych ze współdziałaniem w różnych okolicznościach klinicznych, organizacyjnych, kulturowych (IPEC, 2023).

Proces kształcenia kompetencji, obejmujący edukację z wykorzystaniem metod symulacyjnych, wspiera również rozwój kompetencji kulturowych, rozumianych jako zdolność do respektowania wartości, przekonań i różnic językowych pacjentów (Byrne, 2020; Nimmo i in., 2021; Turkelson i in., 2021). Kompetencje te zwiększają komfort pacjenta oraz umożliwiają właściwe rozumienie barier wynikających z przekonań religijnych, tradycji czy struktury rodzinnej. Oprócz kompetencji międzykulturowych, duże znaczenie ma nauczanie profesjonalizmu oraz kompetencji społecznych, które obejmują empatię, asertywność, odpowiedzialność i umiejętność pracy w zespole (Torres i Kański, 2018). Skuteczną metodą nauczania tych umiejętności jest wykorzystanie pacjentów symulowanych lub symulowanych członków zespołu (Torres i Kański, 2018).

Skuteczna realizacja celów edukacyjnych opiera się na precyzyjnym definiowaniu kompetencji podlegających ocenie oraz jasnym określaniu kryteriów oceny (Torres i Kański, 2018; Timler i Bartczak, 2021). W literaturze opisano szereg narzędzi służących do oceny kompetencji niezbędnych w pracy zespołów interprofesjonalnych, m.in.: Anaesthetists' Non-Technical Skills (ANTS), Assessment of Obstetrical Team Performance (AOTP), Checklist of Expected Actions, KidSIM Team Performance Scale, Mayo Scale, Objective Teamwork Assessment System (OTAS), Observational Skill-based Clinical Assessment Tool for Resuscitation (OSCAR), Team Average Performance Assessment Scale (TAPAS), Team Emergency Assessment Measure (TEAM), Team Performance Observation Tool (TPOT) (Wooding, Gale, Maynard, 2020). Większość z wymienionych narzędzi wymaga jednak tłumaczenia i walidacji w polskich warunkach, co stanowi dodatkowe wyzwanie dydaktyczne. W praktyce możliwe jest opracowanie autorskich checklist dostosowanych do scenariuszy klinicznych i celów kształcenia. Ocena powinna obejmować zarówno perspektywę grupową, jak i indywidualną, a także uwzględniać przebieg procesu współpracy, nie tylko końcowy efekt działania (Timler i Bartczak, 2021).

Podsumowując, edukacja symulacyjna w zespołach interdyscyplinarnych skutecznie rozwija kompetencje studentów kierunków medycznych, łącząc umiejętności techniczne i społeczne. Kształcenie interprofesjonalne przygotowuje przyszłych pracowników ochrony zdrowia do pracy zespołowej, wzmacniając ich kompetencje komunikacyjne, kulturowe i etyczne. Systematyczna ocena kompetencji umożliwia monitorowanie postępów i dostosowanie metod nauczania, co przekłada się na wyższą jakość opieki nad pacjentem.

## 2 CEL PRACY

### **Cel główny**

Ocena wpływu edukacji interprofesjonalnej prowadzonej metodą symulacji medycznej na zasoby osobiste oraz wybrane kompetencje generyczne studentów kierunków medycznych poprzez porównanie z grupą kontrolną, w której nie stosowano nauczania interprofesjonalnego.

### **Cele szczegółowe**

1. Ocena poziomu lęku stanu i lęku cechy w grupie eksperymentalnej i kontrolnej.
2. Ocena poziomu odczuwanego stresu przez studentów w grupie eksperymentalnej i kontrolnej.
3. Ocena poczucia własnej skuteczności studentów w grupie eksperymentalnej i kontrolnej.
4. Porównanie strategii radzenia sobie ze stresem stosowanych przez studentów w grupie eksperymentalnej i kontrolnej.
5. Ocena zależności pomiędzy rodzajem edukacji a kompetencjami w zakresie współpracy interprofesjonalnej.
6. Ocena zależności pomiędzy rodzajem edukacji a postrzeganiem zawodów medycznych na podstawie chmury słów.
7. Ocena wpływu edukacji interprofesjonalnej na postrzeganie roli lidera zespołu na podstawie opinii studentów z grupy eksperymentalnej wyrażonych w dyskusji fokusowej.
8. Ocena wpływu edukacji interprofesjonalnej na postrzeganie innych specjalności medycznych na podstawie opinii studentów z grupy eksperymentalnej wyrażonych w dyskusji fokusowej.
9. Ocena wpływu edukacji interprofesjonalnej na preferowane przez studentów formy kształcenia interprofesjonalnego w przyszłości (forma nieobowiązkowa – koło naukowe, forma obowiązkowa – fakultet)

## **3 MATERIAŁ I METODA**

### **3.1 Projekt badania**

Badanie podłużne o charakterze kohortowym, wykorzystujące metody mieszane (ilościowe i jakościowe), zostało przeprowadzone w okresie od listopada 2022 r. do lipca 2023 r. w grupie 62 studentów Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego, Wydziału Lekarskiego i Nauk o Zdrowiu (z dniem 1 września 2024 r. uczelnia zmieniła nazwę na Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie). Studenci zostali podzieleni na dwie grupy w zależności od uczestnictwa w zajęciach interprofesjonalnych realizowanych w ramach koła naukowego w Centrum Symulacji Medycznej. Uczestnicy koła naukowego utworzyli grupę eksperymentalną ( $n = 31$ ), natomiast studenci niebiorący udziału w tej formie zajęć zostali przypisani do grupy kontrolnej ( $n = 31$ ).

Po uzyskaniu zgody Komisji Bioetycznej Krakowskiej Akademii Andrzeja Frycza Modrzewskiego w dniu 22 września 2022 r. (uchwała nr 48/2022, nr opinii KBKA/48/O/2022), badanie zarejestrowano w serwisie ClinicalTrials.gov (numer rejestracji: NCT05817682). Badanie prowadzono zgodnie z wytycznymi Deklaracji Helsińskiej i raportowano według rekomendacji STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology) (Cuschieri, 2019).

### **3.2 Uczestnicy badania – kryteria włączenia i wyłączenia**

Do badania zostały zakwalifikowane osoby posiadające status studenta na kierunku lekarskim (4, 5 i 6 rok kształcenia), ratownictwo medyczne (2 i 3 rok kształcenia) i pielęgniarstwo (2 i 3 rok kształcenia). Pierwszy z wymienionych kierunków prowadzony jest jako jednolite studia magisterskie, natomiast pozostałe kierunki są studiami pierwszego stopnia. Warunkiem uczestnictwa w grupie eksperymentalnej było wyrażenie dobrowolnej zgody na piśmie (Załącznik 1), a w grupie kontrolnej wypełnienie kwestionariuszy w formie formularza internetowego przygotowanego przy użyciu narzędzi Google. Z badania zostali wyłączeni studenci, którzy ukończyli inny medyczny kierunek studiów.

### **3.3 Badane zmienne i narzędzia badawcze**

W badaniu wykorzystano zarówno narzędzia standaryzowane jak i niestandaryzowane (Tabela 2). Te pierwsze obejmowały takie kwestionariusze jak: Inwentarz Stanu i Cechy Lęku (STAI), Skala Odczuwanego Stresu (PSS-10), Skala Uogólnionej Własnej Skuteczności

(GSES) oraz Inwentarz do Pomiaru Radzenia Sobie ze Stresem (Mini-COPE). Dla każdego wymienionego narzędzia obliczano wyniki surowe, a w przypadku ich przekształcenia na jednostki standaryzowane, interpretowano je także w oparciu o skalę stenową. Przyjmuje się, że wartości z przedziału 1–4 steny oznaczają wyniki niskie, z przedziału 5–6 stena wyniki przeciętne, natomiast zawarte pomiędzy stenem 7–10 uważa się za wyniki wysokie. Wśród narzędzi autorskich znalazły się: kwestionariusz ankiety własnej, Formularz Samooceny Umiejętności Współpracy Interprofesjonalnej (FSUWI), kwestionariusz Chmura Słów oraz scenariusz dyskusji fokusowej.

*Tabela 2 Narzędzia badawcze i częstotliwość pomiarów w grupie eksperymentalnej i kontrolnej*

| Narzędzie badawcze                                                              | Częstość oceny           |                |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|
|                                                                                 | Przed rozpoczęciem zajęć | Po I semestrze | Po II semestrze |
| 1. Standaryzowane                                                               |                          |                |                 |
| 1) Inwentarz Stanu i Cechy Lęku STAI                                            |                          |                |                 |
| • Skala X-2 (lęk cecha)                                                         | +                        | -              | -               |
| • Skala X-1 (lęk stan)                                                          | +                        | +              | +               |
| 2) Skala Odczuwanego Stresu (PSS-10)                                            | +                        | +              | +               |
| 3) Skala Uogólnionej Własnej Skuteczności (GSES)                                | +                        | +              | +               |
| 4) Inwentarz do Pomiaru Radzenia Sobie ze Stresem (Mini – COPE)                 | +                        | +              | +               |
| 2. Niestandaryzowane                                                            |                          |                |                 |
| 1) Kwestionariusz ankiety własnej                                               | +                        | -              | -               |
| 2) Kwestionariusz Samooceny Umiejętności Współpracy Interprofesjonalnej (KSUWI) | +                        | +              | +               |
| 3) Kwestionariusz Chmura Słów                                                   | +                        | +              | +               |
| 4) Scenariusz dyskusji fokusowej *                                              | -                        | +              | -               |

\*tylko w grupie eksperymentalnej

### 3.3.1 Inwentarz Stanu i Cechy Lęku (STAI)

Inwentarz Stanu i Cechy Lęku (STAI – The State-Trait Anxiety Inventory) (Załącznik 2) jest narzędziem oceniającym lęk przejściowy i zależny od sytuacji (skala X-1, lęk stan) oraz rozumiany jako względnie stała cecha osobowości (skala X-2, lęk cecha). Skale te składają się z 20 stwierdzeń, zawierających pozycje sformułowane wprost i nie wprost.

Zakreślonej przez badanego odpowiedzi na skali X-1 (zdecydowanie nie, raczej nie, raczej tak, zdecydowanie tak) i X-2 (prawie nigdy, czasem, często, prawie zawsze) przypisuje się wartości liczbowe od 1 do 4. Po odpowiedniej transformacji wyników uzyskuje się wynik surowy. Wartości wyniku surowego dla każdej skali mieszczą się między 20 punktów a 80 punktów (Wrześniewski, Sosnowski, Jaworowska, Fecenec, 2011).

Wyniki interpretowano zgodnie z pracą Gerreth i współpracowników: wartości 20–40 punktów określają niski poziom lęku, 41–60 – umiarkowany, a 61–80 – wysoki poziom lęku (Gerreth i in., 2019). Autorami oryginalnej wersji kwestionariusza są Spielberger i wsp, a polskiej adaptacji Spielberger, Strelau, Tysarczyk i Wrześniewski (Wrześniewski i in., 2011). Alfa Cronbacha w badaniu oryginalnym w grupie osób dorosłych mieściła się między 0,89–0,92, natomiast w badaniu własnym w granicach 0,92–0,93.

### 3.3.2 Skala Odczuwanego Stresu PSS-10

Skala Odczuwanego Stresu PSS-10 (Załącznik 3) jest narzędziem pozwalającym na ocenę nasilenia stresu wynikającego z indywidualnej sytuacji życiowej. Autorami narzędzia są Coben, Kamarek oraz Mermelstein (Juczyński i Ogińska-Bulik, 2009), zaś autorami polskiego adaptacji skali Juczyński i Ogińska-Bulik (Juczyński i Ogińska-Bulik, 2009). Narzędzie zawiera 10 pytań. Treść pytań obejmuje ocenę częstości odczuć, podejmowanych zachowań, możliwości radzenia sobie z występującymi zdarzeniami życiowymi w okresie ostatniego miesiąca. Badani wybierają odpowiedzi określone w skali 0–4, odpowiadające stwierdzeniom: 0 – nigdy, 1 – prawie nigdy, 2 – czasem, 3 – dość często, 4 – bardzo często. Czas wypełnienia narzędzia to około 5 minut.

Wskaźnik postrzeganego stresu jest wartością oscylującą w przedziale 0–40. Stanowi on sumę wartości cząstkowych odpowiedzi ze wszystkich 10 pytań, przy czym odpowiedzi na pytania sformułowane pozytywnie wymagają odwrócenia punktacji (według schematu: 0 = 4, 1 = 3, 2 = 2, 3 = 1, 4 = 0). Wyższy sumaryczny wynik wskazuje na wyższy poziom nasilenia odczuwanego stresu, a wyniki surowe  $\geq 20$  pkt (tj.  $\geq 7$  stenów) oznaczają wysoki poziom stresu.

Autorzy polskiej adaptacji kwestionariusza, dokonując oceny rzetelności skali w dwukrotnym badaniu na grupie 30 studentów, w odstępie 2 dni i 4 tygodni uzyskali odpowiednio alfa Cronbacha 0,90 i 0,72. Rzetelność w badaniu własnym ustalona na podstawie trzykrotnego pomiaru okazała się zadawalająca: alfa Cronbacha wynosiła odpowiednio: 0,86; 0,81; 0,88.

### 3.3.3 Skala Uogólnionej Własnej Skuteczności (GSES)

GSES (Generalized Self – Efficacy Scale) (Załącznik 4) jest narzędziem służącym do pomiaru ogólnego indywidualnego poczucia skuteczności w radzeniu sobie w sytuacjach trudnych (Juczyński, 2012). Autorami narzędzia są Schwarzer i Jerusalem. Autorzy oryginalnego narzędzia brali też udział w adaptacji wersji polskiej przy współpracy z Juczyńskim (Juczyński, 2012).

Skala GSES jest narzędziem składającym się z 10 stwierdzeń. Zgodnie z instrukcją arkusza badany ma określić prawdziwość wymienionych twierdzeń w czterostopniowej skali odpowiadającej następującym odpowiedziom: 1 – nie, 2 – raczej nie, 3 – raczej tak, 4 – tak. Wynikiem pomiaru jest suma wartości zaznaczonych przez badanego zawierająca się między 10 a 40 – wyższe wyniki odpowiadają wyższemu poczuciu własnej skuteczności. Wyniki uzyskane można przeliczyć na wartości standaryzowane określone w jednostkach stenowych.

Współczynnik alfa Cronbacha dla polskiej adaptacji ustalony na podstawie badania grupy 174 osób w wieku 20-55 lat wyniósł 0,85. Natomiast w ponownej ocenie po 5 tygodniach na grupie 85 osób wartość ta wynosiła 0,78. Zgodność wewnętrzną polskiej adaptacji skali była zbliżona z wartościami dla wersji oryginalnej. Warto nadmienić, że rzetelność wewnętrzną analizowanych próbek w badaniu własnym, oceniana za pomocą alfa Cronbacha wynosiła od 0,85 do 0,90, co potwierdza dobre właściwości psychometryczne skali GSES (Juczyński, 2012).

### 3.3.4 Inwentarz do Pomiaru Radzenia Sobie ze Stresem (Mini-COPE)

Inwentarz do Pomiaru Radzenia Sobie ze Stresem Mini-COPE (Załącznik 5) jest skróconą wersją kwestionariusza COPE (The Coping Orientations to Problems Experienced). Autorem wersji oryginalnej kwestionariusza jest Carver z zespołem, a autorami polskiej adaptacji są Juczyński i Ogińska-Bulik (Juczyński i Ogińska-Bulik, 2009).

Narzędzie obejmuje 28 stwierdzeń odzwierciedlających 14 strategii radzenia sobie ze stresem. Wszystkie stwierdzenia odnoszą się do zachowań podejmowanych w trudnej sytuacji. Osoby badane zaznaczają przy każdym stwierdzeniu wartości od 0 do 3. Wartości te oznaczają częstotliwość postępowania w określony sposób w sytuacji trudnej. Poszczególne wartości oznaczają: 0 – prawie nigdy tak nie postępuję, 1 – rzadko tak postępuję, 2 – często tak postępuję, 3 – prawie zawsze tak postępuję. Czas potrzebny na wypełnienie kwestionariusza to około 10 minut. Wyniki kwestionariusza obliczane są dla 14 strategii osobno. Wynik dla poszczególnych strategii oblicza się sumując wartości

zaznaczone przy każdym z dwóch stwierdzeń związanych z daną strategią i dzieląc wynik przez 2. Daje to wartości zawarte między 0 a 3 dla każdej strategii.

Rzetelność polskiej wersji Mini-COPE ustalono na podstawie pomiaru na 200-osobowej grupie dorosłych w wieku 25–60 lat. Ze względu na to, że na każda skala określana jest przez dwa twierdzenia została obliczona rzetelność połówkowa. Uzyskano wartość 0,86, a wskaźnik Guttmana na poziomie 0,87. W badaniu własnym zarówno rzetelność połówkowa jak i wskaźnik Guttmana wyniosły 0,89.

### 3.3.5 Kwestionariusz ankiety własnej

Kwestionariusz (Załącznik 6) został stworzony przez autorów badania. Obejmuje 11 pytań dotyczących danych socjodemograficznych, takich jak płeć, wiek czy pochodzenie. Zawiera także pytania związane z kierunkiem i poziomem studiów, uczestniczeniem w zajęciach klinicznych w trakcie badania, a także ukończonymi szkoleniami i członkostwie w organizacjach pozarządowych związanych z tematyką zajęć interprofesjonalnych. Wszystkie pytania miały charakter zamknięty lub wymagały udzielenia krótkiej odpowiedzi (np. rok studiów, wiek badanego) poza pytaniem dotyczącym motywacji do podjęcia studiów na wybranym kierunku. Było to pytanie otwarte. Kwestionariusz został wykorzystany w pierwszym pomiarze tj. przed rozpoczęciem zajęć interprofesjonalnych.

### 3.3.6 Kwestionariusz Samooceny Umiejętności Współpracy Interprofesjonalnej (KSUWI)

Formularz został stworzony przez autorów badania na podstawie kluczowych w nauczaniu interprofesjonalnym kompetencji opracowanych przez panel ekspertów amerykańskich towarzystw naukowych skupiających się wokół tematyki edukacji interprofesjonalnej (Interprofessional Education Collaborative Expert Panel, 2011, 2016). Kwestionariusz zawiera 17 stwierdzeń (Załącznik 7) dotyczących szczególnie kompetencji komunikacyjnych, umiejętności współpracy, zdolności liderских oraz zagadnień etycznych w zakresie współpracy interprofesjonalnej. Badani dokonywali samooceny, określając w jakim stopniu zgadzają się z poszczególnymi stwierdzeniami. Ocena była dokonywana w pięciostopniowej skali od 1 do 5, gdzie poszczególne wartości odpowiadały następującym stwierdzeniom: 1 – absolutnie się nie zgadzam, 2 – częściowo się nie zgadzam, 3 – nie mam zdania, 4 – częściowo się zgadzam, 5 – całkowicie się zgadzam. Wynik skali określany jest na podstawie sumy punktów, która jest wskaźnikiem indywidualnego poczucia kompetencji

kluczowych we współpracy interprofesjonalnej. Im wyższa suma uzyskanych punktów tym wyższe poczucie własnych kompetencji.

Narzędzie bada ogólne przekonanie jednostki o poziomie kompetencji określanych przez ekspertów jako kluczowe dla współpracy interprofesjonalnej. Narzędzie nie było poddawane standaryzacji przed badaniem. Wskaźniki psychometryczne skali ustalono po jego zakończeniu. Rzetelność kwestionariusza, oceniana za pomocą alfa Cronbacha, w kolejnych trzech pomiarach wynosiła odpowiednio: 0,91; 0,90; 0,91.

### 3.3.7 Chmura Słów

W badaniu wykorzystano autorski formularz „Chmura Słów” (Załącznik 8) obejmujący 38 określeń opisujących m. in. cechy charakteru, wykonywane czynności, role pełnione w zespole. Kolejność określeń była losowa. Studenci mieli możliwość wyboru dowolnej ilości określeń przypisując je do trzech zawodów medycznych: lekarza, pielęgniarki oraz ratownika medycznego. Każde określenie mogło być wykorzystane jeden raz dla każdego zawodu medycznego. Studenci z grupy eksperymentalnej i grupy kontrolnej dokonywali oceny z wykorzystaniem formularza trzykrotnie.

### 3.3.8 Scenariusz dyskusji fokusowej

Scenariusz dyskusji fokusowej (Załącznik 9) opracowano jako ramowy plan rozmów przeprowadzonych po pierwszym semestrze zajęć interprofesjonalnych z uczestnikami części eksperymentalnej badania. Dyskusje fokusowe odbyły się w lutym i marcu 2023 roku, a ich czas trwania wynosił od 60 do 90 minut.

Wszystkie spotkania prowadzono przez kierownika projektu badawczego wraz z jednym z instruktorów zaangażowanych w prowadzenie zajęć interprofesjonalnych. Rozmowy zostały zarejestrowane w formie plików dźwiękowych, a następnie poddane transkrypcji.

Zakres tematyczny dyskusji obejmował zagadnienia dotyczące motywacji do wyboru kierunku studiów, postrzegania relacji i komunikacji między członkami zespołów interprofesjonalnych, a także barier i czynników sprzyjających efektywnej współpracy. Dodatkowo uczestnicy mieli możliwość wyrażenia opinii na temat przebiegu zajęć, ich formy, treści oraz wpływu na postrzeganie innych specjalności medycznych i własnych kompetencji zawodowych. Prowadzący prosili również o opinie dotyczące potencjalnych kierunków rozwoju i przyszłej formuły zajęć interprofesjonalnych. Uzyskane dane poddano analizie jakościowej.

### 3.4 Procedura badawcza

Każda grupa (eksperymentalna, n =31; kontrolna, n = 31) obejmowała 14 studentów kierunku lekarskiego, 10 studentów ratownictwa medycznego oraz 7 studentów pielęgniarstwa. Studenci z grupy eksperymentalnej zostali podzieleni na sześć zespołów interprofesjonalnych, w skład których wchodził co najmniej jeden przedstawiciel każdego z wymienionych kierunków.

Zajęcia interprofesjonalne realizowane w grupie eksperymentalnej obejmowały zagadnienia prawne dotyczące kompetencji zawodów medycznych, komunikację w zespołach interprofesjonalnych oraz symulacje kliniczne w zakresie stanów nagłych (m.in. postępowanie z pacjentem internistycznym, po urazie oraz pediatrycznym).

Nauczanie prowadzono z wykorzystaniem metod asymilacji wiedzy (wykład, pogadanka), metod praktycznych (pokaz, ćwiczenia) oraz kształcenia zdalnego (platforma Teams). Zajęcia symulacyjne oparte były na standaryzowanych scenariuszach klinicznych, co zapewniało ich powtarzalność. Prowadzili je wykładowcy posiadający ukończony zaawansowany kurs instruktora symulacji medycznej. Szczegółowy harmonogram przedstawiono w Tabeli 3.

*Tabela 3 Harmonogram zajęć interprofesjonalnych*

| Temat zajęć                                                                        | Semestr | Forma zajęć                                                                                 | Liczba godzin |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1. Podstawy prawne – kompetencje zawodów medycznych                                | I       | Wykład, pogadanka (kształcenie na odległość)                                                | 5             |
| 2. Komunikacja w zespołach interprofesjonalnych                                    | I       | Materiały wykładowe udostępnione studentom w formie e-learningu do samodzielnego zapoznania | 5             |
| 3. Wybrane stany nagłe w grupie pacjentów dorosłych (badanie ABCDE, wywiad SAMPLE) | I       | Zajęcia symulacyjne (scenariusze kliniczne) – pokaz, ćwiczenia                              | 3             |
| 4. Zaawansowane zabiegi resuscytacyjne u osób dorosłych                            | I       | Zajęcia symulacyjne (scenariusze kliniczne) – pokaz, ćwiczenia                              | 3             |
| 5. Postępowanie w urazach u dorosłych                                              | I       | Zajęcia symulacyjne (scenariusze kliniczne) – pokaz, ćwiczenia                              | 3             |
| 6. Zaawansowane zabiegi resuscytacyjne u dzieci                                    | II      | Zajęcia symulacyjne (scenariusze kliniczne) – pokaz, ćwiczenia                              | 3             |
| 7. Wybrane stany nagłe u pacjenta pediatrycznego                                   | II      | Zajęcia symulacyjne (scenariusze kliniczne) – pokaz, ćwiczenia                              | 3             |

Godzina dydaktyczna = 45 min; Zajęcia nr 1 prowadzone były dla całej grupy eksperymentalnej, natomiast pozostałe dla 6 grup ćwiczeniowych

### 3.5 Analiza statystyczna

Zmienne jakościowe przedstawiono jako częstości uzyskanych odpowiedzi i odpowiadający im procent, zaś zmienne ilościowe scharakteryzowano poprzez następujące statystyki opisowe: średnią i odchylenie standardowe, medianę i kwartyle (dolny, górny).

Do porównania zmiennych ilościowych pomiędzy grupą eksperymentalną a kontrolną stosowano test t-Studenta dla prób niezależnych lub test Manna-Whitneya. Test t-Studenta wybierano, jeśli spełnione były założenia o normalności rozkładu (test Shapiro–Wilka,  $p > 0,05$ ) oraz jednorodności wariancji (test Levene’a,  $p > 0,05$ ). Dodatkowo, zgodnie z danymi literaturowymi, wybór testu parametrycznego był uzasadniony, gdy liczebność badanej grupy przekraczała 30 osób.

Do oceny różnic między trzema pomiarami w grupach zależnych zastosowano nieparametryczny test ANOVA Friedmana. Po uzyskaniu istotnego wyniku w teście Friedmana, wykonywano testy post-hoc, aby zidentyfikować, które konkretne pary grup różnią się istotnie od siebie.

Związki pomiędzy zmiennymi ciągłymi analizowano z wykorzystaniem współczynnika korelacji rang Spearmana. Do analizy włączono wyniki z wszystkich trzech pomiarów obejmujących: STAI–stan, PSS-10, GSES oraz KSUWI. Siłę zależności interpretowano według następujących kryteriów: nieistotna ( $<0,1$ ), słaba ( $0,1–0,39$ ), umiarkowana ( $0,4–0,69$ ), silna ( $0,7–0,89$ ) oraz bardzo silna ( $0,9–1,0$ ).

Związek między dwiema zmiennymi jakościowymi był sprawdzany testem niezależności chi-kwadrat lub dokładnym testem Fishera.

Wszystkie procedury statystyczne przeprowadzono w oprogramowaniu Statistica 13.3 (TIBCO Software Inc., StatSoft Polska, Kraków) oraz Zestaw Plus 5.1.0 (StatSoft Polska Sp. z o.o., 2024). Próg istotności statystycznej ustalono na poziomie  $p < 0,05$ .

## 4 WYNIKI

### 4.1 Charakterystyka socjodemograficzna grupy badawczej

Rozkład zmiennych socjodemograficznych (Tabela 4) był podobny w grupie eksperymentalnej i kontrolnej ( $p > 0,05$ ). Ogółem grupa badawcza obejmowała 62 studentów w wieku od 20 do 51 lat. Mediana wieku wynosiła 25 lat, natomiast średnia wieku  $26 \pm 6$  lat. W badaniu uczestniczyli studenci obu płci, z przewagą kobiet (58,1%). Około 80% badanych pochodziło z miast. Najliczniej reprezentowani byli studenci kierunku lekarskiego (45,2%), następnie ratownictwa medycznego (32,3%), a najmniej – pielęgniarstwa (22,6%).

Większość studentów (61,3%) uczestniczyła wcześniej w kursach dotyczących zagadnień poruszanych w ramach interprofesjonalnego koła naukowego. Były to zarówno szkolenia certyfikowane przez międzynarodowe organizacje (np. Europejską Radę Resuscytacji), jak i kursy niecertyfikowane. Do najczęściej wymienianych należały kursy z zakresu resuscytacji krążeniowo-oddechowej, takie jak:

- podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego (CPR-AED [Cardiopulmonary Resuscitation and Use of an Automated External Defibrillator];  $n = 12$ ; 19,3%),
- zaawansowane zabiegi resuscytacyjne u dorosłych (ALS [Advanced Life Support];  $n = 13$ ; 21%),
- zaawansowane zabiegi resuscytacyjne u dzieci (EPALS [European Pediatric Advanced Life Support];  $n = 4$ ; 6,4%).

Studenci uczestniczyli również w kursach:

- kwalifikowanej pierwszej pomocy ( $n = 12$ ; 19,3%),
- dotyczących postępowania w urazach (ITLS [International Trauma Life Support];  $n = 10$ ; 16,1%),
- z zakresu ultrasonografii ( $n = 8$ ; 12,9%),
- komunikacji w zespole ( $n = 6$ ; 9,7%).

Rzadziej deklarowali członkostwo w organizacjach pozarządowych związanych z medycyną, ratownictwem lub interwencjami kryzysowymi (21%). Najczęściej wymieniano: Międzynarodowe Stowarzyszenie Studentów Medycyny IFMSA-Poland ( $n = 7$ ; 11,3%), Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe ( $n = 2$ ; 3,2%), Stowarzyszenie Malta Służba Medyczna ( $n = 2$ ; 3,2%). Pojedyncze osoby wskazały takie organizacje, jak: Górskie

Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe, Ochotnicza Straż Pożarna, Sanepid – Sekcja Epidemiologii oraz Fundacja Centrum Dobroczynności Lekarskiej (po 1,6%).

*Tabela 4 Charakterystyka socjodemograficzna grupy badawczej*

| Zmienne                                      | Grupa<br>N = 62 | Grupa                     |                     | Statystyka<br>testu | Wartość<br>p |
|----------------------------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------|---------------------|--------------|
|                                              |                 | Eksperymentalna<br>n = 31 | Kontrolna<br>n = 31 |                     |              |
| Wiek (lata)                                  | 25 [23; 27]     | 24 [23; 27]               | 25 [23; 29]         | Z = -0,39           | 0,69         |
| Płeć                                         |                 |                           |                     |                     |              |
| • Kobieta                                    | 36 (58,1)       | 18 (58,1)                 | 18 (58,1)           | $\chi^2 = 0,00$     | 1,00         |
| • Mężczyzna                                  | 26 (41,9)       | 13 (41,9)                 | 13 (41,9)           |                     |              |
| Miejsce zamieszkania                         |                 |                           |                     |                     |              |
| • Miasto                                     | 49 (79,0)       | 26 (83,9)                 | 23 (74,2)           | $\chi^2 = 0,87$     | 0,35         |
| • Wieś                                       | 13 (21,0)       | 5 (16,1)                  | 8 (25,8)            |                     |              |
| Kierunek studiów                             |                 |                           |                     |                     |              |
| • Ratownictwo                                | 20 (32,3)       | 10 (32,3)                 | 10 (32,3)           | $\chi^2 = 0,00$     | 1,00         |
| • Pielęgniarski                              | 14 (22,6)       | 7 (22,6)                  | 7 (22,6)            |                     |              |
| • Lekarski                                   | 28 (45,2)       | 14 (45,2)                 | 14 (45,2)           |                     |              |
| Rok studiów*                                 |                 |                           |                     |                     |              |
| • Drugi                                      | 11 (17,7)       | 5 (16,1)                  | 6 (19,3)            | $\chi^2 = 0,15$     | 0,99         |
| • Trzeci                                     | 17 (27,4)       | 9 (29,0)                  | 8 (25,8)            |                     |              |
| • Czwarty                                    | 6 (9,7)         | 3 (9,7)                   | 3 (9,7)             |                     |              |
| • Piąty                                      | 8 (12,9)        | 4 (12,9)                  | 4 (12,9)            |                     |              |
| • Szósty                                     | 20 (32,3)       | 10 (32,3)                 | 10 (32,3)           |                     |              |
| Udział w kursach **                          |                 |                           |                     |                     |              |
| • Tak                                        | 38 (61,3)       | 22 (71,0)                 | 16 (51,6)           | $\chi^2 = 2,45$     | 0,12         |
| • Nie                                        | 24 (38,7)       | 9 (29,0)                  | 15 (48,4)           |                     |              |
| Członkostwo w organizacjach pozarządowych*** |                 |                           |                     |                     |              |
| • Tak                                        | 13 (21,0)       | 7 (22,6)                  | 6 (19,3)            | $\chi^2 = 0,09$     | 0,75         |
| • Nie                                        | 49 (79,0)       | 24 (77,4)                 | 25 (80,6)           |                     |              |

Zmienna wiek jest przedstawiona w postaci mediany oraz kwartyłu górnego i dolnego, natomiast zmienne jakościowe jako liczby i odsetki

\* rok studiów (2 i 3 rok – dotyczy studentów pielęgniarstwa oraz ratownictwa medycznego; 4, 5 i 6 rok – dotyczy studentów kierunku lekarskiego)

\*\*dotyczy tematyki zajęć Interdyscyplinarnego Koła Symulacji Medycznej w okresie poprzedzającym obserwację

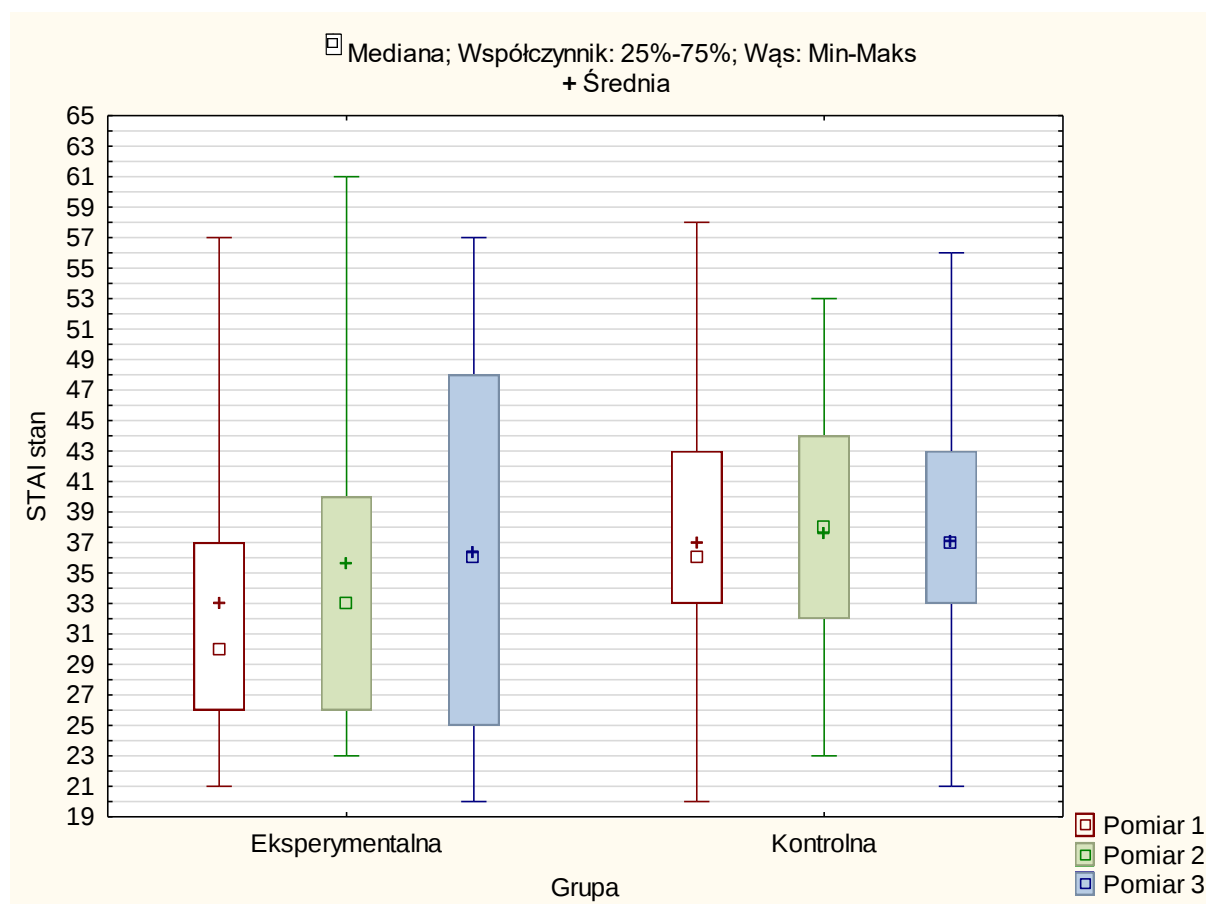
\*\*\* związanych z tematyką medycyny, ratownictwa, interwencji kryzysowej

## 4.2 Ocena poziomu lęku (STAI)

U ogółu badanych wartości minimalne i maksymalne wynosiły 22–61 dla STAI cecha oraz 20–61 dla STAI stan. Nie zaobserwowano istotnych różnic między grupą eksperymentalną i kontrolną w poziomie lęku cechy ( $38,6 \pm 9,6$  vs.  $39,0 \pm 9,5$ ;  $t = -0,38$ ;  $p = 0,70$ ). W obu grupach wartości lęku stanu były również podobne (Rycina 1) i wynosiły odpowiednio:

- w pomiarze pierwszym  $33,0 \pm 9,1$  vs.  $36,9 \pm 9,5$ ;  $Z = -1,85$ ;  $p = 0,06$ ,
- w pomiarze drugim  $35,4 \pm 11,5$  vs.  $37,6 \pm 8,3$ ;  $Z = -1,50$ ;  $p = 0,13$ ,
- w pomiarze trzecim  $36,3 \pm 12,0$  vs.  $37,03 \pm 8,2$ ;  $Z = -0,43$ ;  $p = 0,67$ .

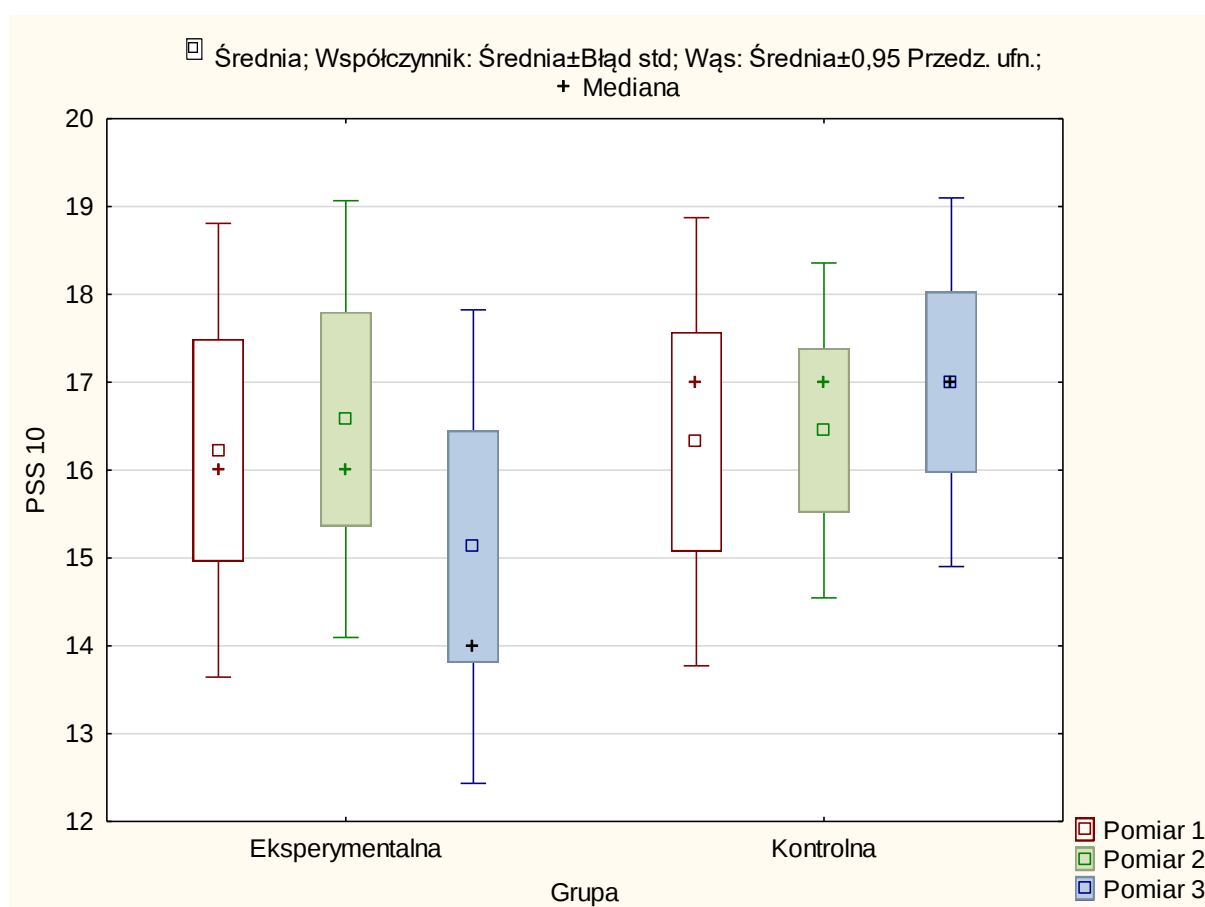
Wysoki poziom lęku cechy odnotowano u jednego studenta w grupie eksperymentalnej (1,6%), natomiast u pozostałych studentów był on na poziomie umiarkowanym (38,7%) lub niskim (59,7%). Wartości poziomu lęku stanu w poszczególnych pomiarach sugerowały jego niski (43–47%) lub umiarkowany poziom (61–62%).



Rycina 1 Poziom lęku stanu odczuwanego przez studentów w grupie eksperymentalnej i kontrolnej (pomiar skalą STAI; zakres: 20–80 pkt; nie odnotowano statystycznie istotnej różnicy pomiędzy grupami:  $p > 0,05$  w teście Manna Whitney'a)

### 4.3 Ocena poziomu stresu (PSS 10)

Wyniki pomiarów nasilenia stresu odczuwanego przez studentów w grupach niezależnych tj. eksperymentalnej i kontrolnej przedstawiono na Rycinie 2. Nie odnotowano istotnej różnicy pomiędzy średnimi wynikami PSS-10 ani w pierwszym ( $16,2 \pm 7,0$  vs.  $16,3 \pm 6,9$ ;  $t = -0,05$ ;  $p = 0,96$ ), ani w drugim ( $16,6 \pm 6,8$  vs.  $16,4 \pm 5,2$ ;  $Z = -0,45$ ;  $p = 0,65$ ), ani w trzecim pomiarze ( $15,1 \pm 7,3$  vs.  $17,0 \pm 5,7$ ;  $t = -1,11$ ;  $p = 0,27$ ). Wysoki poziom stresu ( $PSS\ 10 \geq 20$  pkt tj.  $\geq 7$  stenów) zarejestrowano u 30,6% ogółu studentów jedynie przed rozpoczęciem badania. Dodatkowo stwierdzono istotną dodatnią, umiarkowaną korelację pomiędzy poziomem stresu i poziomem lęku stanu ( $R = 0,65$ ;  $t = 11,49$ ;  $p < 0,0001$ ).



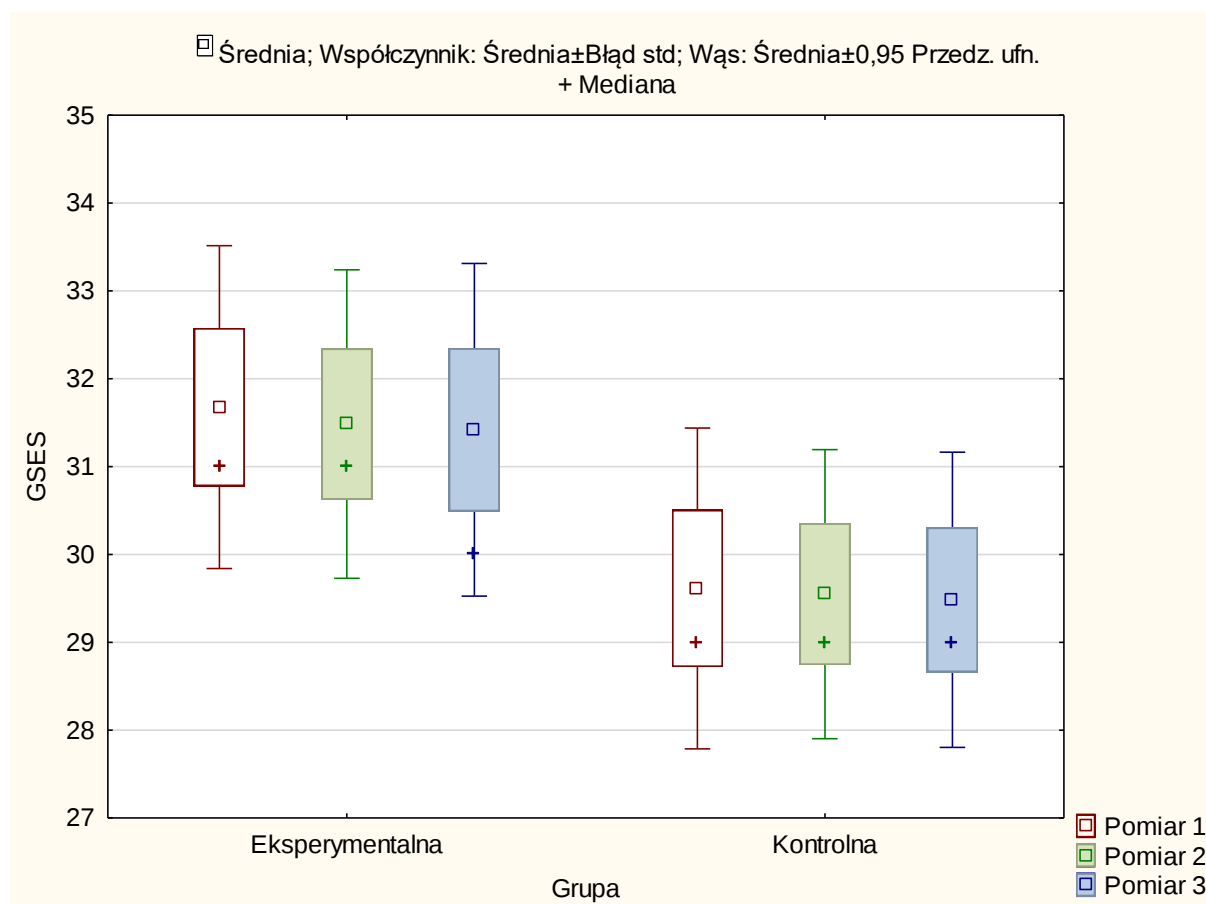
Rycina 2 Poziom stresu odczuwanego przez studentów w grupie eksperymentalnej i kontrolnej (pomiar skalą PSS 10; zakres: 0–40 pkt; nie odnotowano statystycznie istotnej różnicy pomiędzy grupami:  $p > 0,05$  w teście t-Studenta dla grup niezależnych – pomiar 1, pomiar 3 oraz  $p > 0,05$  w teście Manna – Whitney’a – pomiar 2)

## 4.4 Ocena poczucia własnej skuteczności (GSES)

Wysoki poziom skuteczności ( $GSES \geq 30$  pkt tj.  $\geq 7$  stenów) zarejestrowano u ponad 51% studentów niezależnie od czasu pomiaru, natomiast niski u około 10% ( $GSES \leq 24$  pkt tj.  $\leq 4$  stenów). Nie stwierdzono statystycznie znaczących różnic pomiędzy grupą eksperymentalną i kontrolną w zakresie średnich wyników skali GSES (Rycina 3):

- pomiar pierwszy:  $31,7 \pm 5,0$  vs.  $29,6 \pm 5,0$  ( $t = 1,62$ ;  $p = 0,11$ ),
- pomiar drugi:  $31,5 \pm 4,8$  vs.  $29,5 \pm 4,5$  ( $t = 1,64$ ;  $p = 0,10$ ),
- pomiar trzeci:  $31,4 \pm 5,2$  vs.  $29,5 \pm 4,6$  ( $t = 1,56$ ;  $p = 0,12$ ).

Dodatkowo stwierdzono istotną ujemną, umiarkowaną korelację pomiędzy poczuciem własnej skuteczności i poziomem lęku stanu ( $R = -0,49$ ;  $t = 7,71$ ;  $p < 0,0001$ ) oraz stresu ( $R = -0,49$ ;  $t = 7,65$ ;  $p < 0,0001$ ).



Rycina 3 Ocena własnej skuteczności przez studentów w grupie eksperymentalnej i kontrolnej (pomiar skalą GSES; zakres: 10–40 pkt; nie odnotowano statystycznie istotnej różnicy pomiędzy grupami:  $p > 0,05$  w teście  $t$ -Studenta dla grup niezależnych)

## 4.5 Ocena strategii radzenia sobie ze stresem (Mini - COPE)

W tabelach 5–7 przedstawiono wyniki skali Mini-COPE dla studentów z grupy eksperymentalnej i kontrolnej. Wyniki zebrane przed rozpoczęciem badania wskazują, że studenci zakwalifikowani do grupy eksperymentalnej uzyskali statystycznie istotnie wyższe wyniki niż studenci w grupie kontrolnej w zakresie takich strategii radzenia sobie ze stresem jak: *aktywne radzenie sobie, planowanie, poszukiwanie wsparcia instrumentalnego*. Strategie te po zakończeniu badania (pomiar 3) zostały rozszerzone o strategię *poszukiwanie wsparcia emocjonalnego*. Natomiast studenci z grupy kontrolnej otrzymali istotnie wyższe wyniki w drugim i trzecim pomiarze w zakresie strategii unikowych (odpowiednio *zaprzeczanie* oraz *zaprzestanie działań*).

Tabela 5 Wyniki Mini-COPE – pomiar pierwszy

| Zmienne                                   | Grupa eksperymentalna<br>n = 31 |                                         | Grupa kontrolna<br>n = 31 |                                         | Wartość Z | Wartość p |
|-------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|-----------|-----------|
|                                           | M ± SD                          | Me [Q <sub>25</sub> ; Q <sub>75</sub> ] | M ± SD                    | Me [Q <sub>25</sub> ; Q <sub>75</sub> ] |           |           |
| 1. Aktywne radzenie sobie                 | 2,4 ± 0,6                       | 2,5 [2,0; 3,0]                          | 2,1 ± 0,5                 | 2,0 [1,5; 2,5]                          | 2,29      | 0,02      |
| 2. Planowanie                             | 2,4 ± 0,5                       | 2,5 [2,0; 3,0]                          | 2,0 ± 0,6                 | 2,0 [1,5; 2,5]                          | 2,72      | 0,01      |
| 3. Pozytywne przewartościowanie           | 1,8 ± 0,7                       | 2,0 [1,5; 2,0]                          | 1,9 ± 0,7                 | 2,0 [1,5; 2,0]                          | -0,24     | 0,80      |
| 4. Akceptacja                             | 2,2 ± 0,7                       | 2,0 [1,5; 3,0]                          | 1,9 ± 0,6                 | 2,0 [1,5; 2,0]                          | 1,77      | 0,08      |
| 5. Poczucie humoru                        | 1,2 ± 0,6                       | 1,0 [1,0; 1,5]                          | 1,1 ± 0,7                 | 1,0 [0,5; 1,5]                          | 0,54      | 0,58      |
| 6. Zwrot ku religii                       | 0,9 ± 1,0                       | 0,5 [0,0; 1,5]                          | 1,3 ± 1,1                 | 1,0 [0,0; 2,5]                          | -1,60     | 0,11      |
| 7. Poszukiwanie wsparcia emocjonalnego    | 2,2 ± 0,8                       | 2,0 [1,5; 3,0]                          | 1,8 ± 0,8                 | 2,0 [1,0; 2,5]                          | 1,89      | 0,06      |
| 8. Poszukiwanie wsparcia instrumentalnego | 2,1 ± 0,8                       | 2,5 [1,5; 3,0]                          | 1,5 ± 0,7                 | 1,5 [1,0; 2,0]                          | 2,74      | 0,01      |
| 9. Zajmowanie się czymś innym             | 1,9 ± 0,8                       | 2,0 [1,5; 2,5]                          | 1,8 ± 0,8                 | 2,0 [1,0; 2,5]                          | 0,06      | 0,95      |
| 10. Zaprzeczanie                          | 0,5 ± 0,7                       | 0,0 [0,0; 1,0]                          | 0,8 ± 0,7                 | 0,5 [0,0; 0,5]                          | -1,93     | 0,05      |
| 11. Wyładowanie                           | 1,5 ± 0,7                       | 1,5 [1,0; 2,0]                          | 1,5 ± 0,9                 | 1,5 [1,0; 2,5]                          | -0,10     | 0,92      |
| 12. Zażywanie substancji psychoaktywnych  | 0,3 ± 0,7                       | 0,0 [0,0; 0,5]                          | 0,4 ± 0,6                 | 0,0 [0,0; 1,0]                          | -1,13     | 0,26      |
| 13. Zaprzestanie działań                  | 0,4 ± 0,5                       | 0,5 [0,0; 0,5]                          | 0,4 ± 0,4                 | 0,5 [0,0; 0,5]                          | 0,36      | 0,72      |
| 14. Obwinianie siebie                     | 1,2 ± 0,9                       | 1,0 [0,5; 1,5]                          | 1,0 ± 0,7                 | 1,0 [0,5; 1,5]                          | 0,55      | 0,58      |

Mini-COPE: Inwentarz do Pomiaru Radzenia Sobie ze Stresem

M – średnia; SD – odchylenie standardowe; Me – mediana; Q<sub>25</sub> – kwartył dolny; Q<sub>75</sub> – kwartył górny

Tabela 6 Wyniki Mini-COPE – pomiar drugi

| Zmienne                                   | Grupa eksperymentalna<br>n = 31 |                                         | Grupa kontrolna<br>n = 31 |                                         | Wartość Z | Wartość p |
|-------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|-----------|-----------|
|                                           | M ± SD                          | Me [Q <sub>25</sub> ; Q <sub>75</sub> ] | M ± SD                    | Me [Q <sub>25</sub> ; Q <sub>75</sub> ] |           |           |
| 1. Aktywne radzenie sobie                 | 2,3 ± 0,6                       | 2,5 [2,0; 3,0]                          | 2,1 ± 0,5                 | 2,0 [2,0; 2,5]                          | 1,74      | 0,08      |
| 2. Planowanie                             | 2,3 ± 0,5                       | 2,0 [2,0; 3,0]                          | 2,1 ± 0,5                 | 2,0 [1,5; 2,0]                          | 1,95      | 0,05      |
| 3. Pozytywne przewartościowanie           | 1,8 ± 0,7                       | 2,0 [1,5; 2,0]                          | 2,0 ± 0,6                 | 2,0 [1,5; 2,5]                          | -1,14     | 0,25      |
| 4. Akceptacja                             | 2,0 ± 0,6                       | 2,0 [1,5; 2,5]                          | 2,0 ± 0,5                 | 2,0 [1,5; 2,5]                          | 0,39      | 0,70      |
| 5. Poczucie humoru                        | 1,2 ± 0,7                       | 1,0 [0,5; 1,5]                          | 1,1 ± 0,8                 | 1,0 [0,5; 1,5]                          | 0,17      | 0,87      |
| 6. Zwrot ku religii                       | 0,9 ± 1,0                       | 0,5 [0,0; 1,5]                          | 1,3 ± 1,0                 | 1,0 [0,5; 2,0]                          | -1,69     | 0,09      |
| 7. Poszukiwanie wsparcia emocjonalnego    | 2,1 ± 0,8                       | 2,0 [1,5; 3,0]                          | 1,9 ± 0,8                 | 2,0 [1,5; 2,5]                          | 1,20      | 0,23      |
| 8. Poszukiwanie wsparcia instrumentalnego | 2,1 ± 0,7                       | 2,0 [1,5; 3,0]                          | 1,6 ± 0,7                 | 1,5 [1,0; 2,0]                          | 2,48      | 0,01      |
| 9. Zajmowanie się czymś innym             | 1,5 ± 0,7                       | 1,5 [1,0; 2,0]                          | 1,8 ± 0,8                 | 2,0 [1,5; 2,5]                          | -1,81     | 0,07      |
| 10. Zaprzeczanie                          | 0,4 ± 0,5                       | 0,5 [0,0; 1,0]                          | 0,9 ± 0,7                 | 1,0 [0,5; 1,0]                          | -2,64     | 0,01      |
| 11. Wyładowanie                           | 1,4 ± 0,6                       | 1,5 [1,0; 1,5]                          | 1,4 ± 0,7                 | 1,5 [0,5; 2,0]                          | -0,06     | 0,95      |
| 12. Zażywanie substancji psychoaktywnych  | 0,4 ± 0,6                       | 0,0 [0,0; 1,0]                          | 0,5 ± 0,6                 | 0,5 [0,0; 1,0]                          | -1,34     | 0,18      |
| 13. Zaprzestanie działań                  | 0,4 ± 0,5                       | 0,5 [0,0; 1,0]                          | 0,5 ± 0,5                 | 0,5 [0,0; 1,0]                          | -1,03     | 0,30      |
| 14. Obwinianie siebie                     | 1,4 ± 0,8                       | 1,0 [0,5; 2,0]                          | 1,0 ± 0,7                 | 1,0 [0,5; 1,5]                          | 1,75      | 0,08      |

Mini-COPE: Inwentarz do Pomiaru Radzenia Sobie ze Stresem

M – średnia; SD – odchylenie standardowe; Me – mediana; Q<sub>25</sub> – kwartl dolny; Q<sub>75</sub> – kwartył górny

Tabela 7 Wyniki Mini-COPE – pomiar trzeci

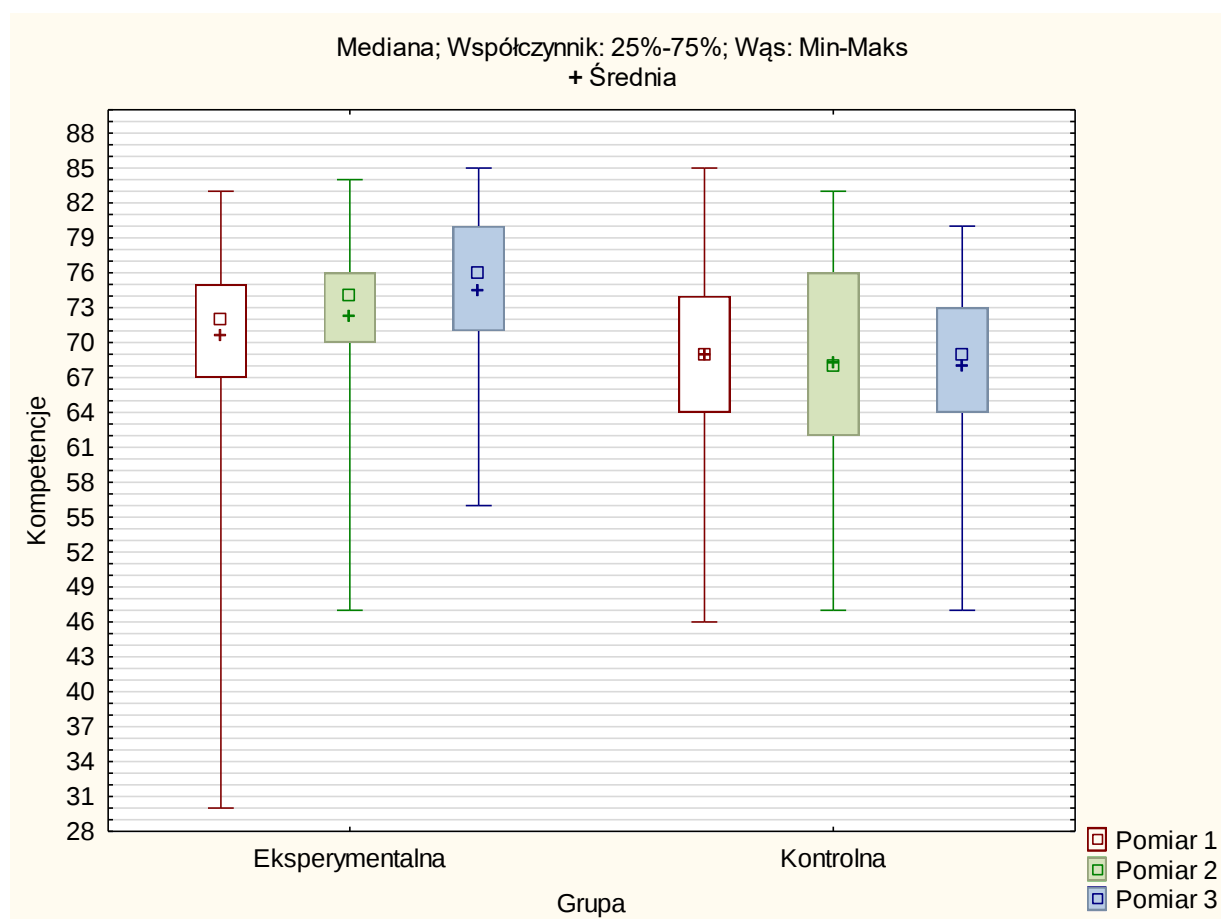
| Zmienne                                   | Grupa eksperymentalna<br>n = 31 |                                         | Grupa kontrolna<br>n = 31 |                                         | Wartość Z | Wartość p   |
|-------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|-----------|-------------|
|                                           | M ± SD                          | Me [Q <sub>25</sub> ; Q <sub>75</sub> ] | M ± SD                    | Me [Q <sub>25</sub> ; Q <sub>75</sub> ] |           |             |
| 1. Aktywne radzenie sobie                 | 2,5 ± 0,5                       | 2,5 [2,0; 3,0]                          | 2,1 ± 0,6                 | 2,0 [1,5; 2,5]                          | 2,87      | <b>0,00</b> |
| 2. Planowanie                             | 2,5 ± 0,5                       | 2,5 [2,0; 3,0]                          | 2,0 ± 0,5                 | 2,0 [2,0; 2,0]                          | 3,49      | <b>0,00</b> |
| 3. Pozytywne przewartościowanie           | 1,9 ± 0,8                       | 2,0 [1,5; 2,5]                          | 1,9 ± 0,5                 | 2,0 [1,5; 2,0]                          | 0,06      | 0,95        |
| 4. Akceptacja                             | 2,1 ± 0,6                       | 2,0 [2,0; 2,5]                          | 2,0 ± 0,6                 | 2,0 [1,5; 2,5]                          | 1,13      | 0,26        |
| 5. Poczucie humoru                        | 1,1 ± 0,7                       | 1,0 [0,5; 1,5]                          | 1,1 ± 0,7                 | 1,0 [0,5; 2,0]                          | 0,17      | 0,87        |
| 6. Zwrot ku religii                       | 0,9 ± 1,1                       | 0,5 [0,0; 2,0]                          | 1,3 ± 1,1                 | 1,0 [0,5; 2,0]                          | -1,52     | 0,13        |
| 7. Poszukiwanie wsparcia emocjonalnego    | 2,3 ± 0,6                       | 2,0 [2,0; 3,0]                          | 1,8 ± 0,7                 | 2,0 [1,0; 2,5]                          | 2,30      | <b>0,02</b> |
| 8. Poszukiwanie wsparcia instrumentalnego | 2,2 ± 0,7                       | 2,5 [1,5; 3,0]                          | 1,5 ± 0,7                 | 1,5 [1,0; 2,0]                          | 3,26      | <b>0,00</b> |
| 9. Zajmowanie się czymś innym             | 1,5 ± 0,7                       | 1,5 [1,0; 2,0]                          | 1,9 ± 0,8                 | 2,0 [1,0; 2,5]                          | -1,66     | 0,10        |
| 10. Zaprzeczanie                          | 0,4 ± 0,5                       | 0,0 [0,0; 1,0]                          | 0,9 ± 0,6                 | 0,5 [0,5; 1,5]                          | -3,40     | <b>0,00</b> |
| 11. Wyładowanie                           | 1,5 ± 0,6                       | 1,5 [1,0; 2,0]                          | 1,4 ± 0,8                 | 1,5 [1,0; 2,0]                          | 0,14      | 0,89        |
| 12. Zażywanie substancji psychoaktywnych  | 0,4 ± 0,7                       | 0,0 [0,0; 0,5]                          | 0,5 ± 0,6                 | 0,0 [0,0; 1,0]                          | -1,23     | 0,22        |
| 13. Zaprzestanie działań                  | 0,3 ± 0,5                       | 0,0 [0,0; 0,5]                          | 0,5 ± 0,4                 | 0,5 [0,5; 1,0]                          | -2,35     | <b>0,02</b> |
| 14. Obwinianie siebie                     | 1,2 ± 0,8                       | 1,0 [0,5; 2,0]                          | 1,1 ± 0,7                 | 1,0 [0,5; 1,5]                          | 0,37      | 0,71        |

Mini-COPE: Inwentarz do Pomiaru Radzenia Sobie ze Stresem

M – średnia; SD – odchylenie standardowe; Me – mediana; Q<sub>25</sub> – kwartyl dolny; Q<sub>75</sub> – kwartyl górny

## 4.6 Samoocena umiejętności współpracy interprofesjonalnej (KSUWI)

Suma punktów KSUWI odzwierciedla poziom poczucia własnych kompetencji w zakresie współpracy interprofesjonalnej. Przed rozpoczęciem badania samoocena kompetencji studentów w grupie eksperymentalnej i kontrolnej była zbliżona (mediana: 72 vs. 69;  $p = 0,20$ ). W drugim pomiarze (74 vs. 68;  $p = 0,03$ ) oraz trzecim pomiarze (76 vs. 69;  $p = 0,001$ ) wartości mediany były istotnie wyższe w grupie eksperymentalnej. Porównanie wyników obu grup niezależnych przeprowadzono testem Manna-Whitneya, a wyniki przedstawiono na Rycinie 4.



Rycina 4 Ocena umiejętności współpracy interprofesjonalnej studentów w grupie eksperymentalnej i kontrolnej (pomiar KSUWI; zakres: 17–85 pkt; odnotowano statystycznie istotne różnice pomiędzy grupami w pomiarze 2 oraz pomiarze 3:  $p > 0,05$  w teście Manna-Whitney'a)

Do oceny różnic między sumami KSUWI w trzech pomiarach zastosowano nieparametryczny test ANOVA Friedmana. W grupie kontrolnej nie stwierdzono istotnych zmian ( $\chi^2 = 4,41$ ;  $p = 0,11$ ), natomiast w grupie eksperymentalnej odnotowano różnice istotne statystycznie ( $\chi^2 = 12,60$ ;  $p = 0,002$ ). Dalsza analiza testem post-hoc wykazała istotne różnice pomiędzy pierwszym a trzecim pomiarem.

Dodatkowo zaobserwowano istotne statystycznie, ujemne, słabe korelacje pomiędzy poziomem samooceny umiejętności współpracy interprofesjonalnej a nasileniem lęku ( $R = -0,37$ ;  $t = 5,45$ ;  $p < 0,0001$ ) oraz poziomem stresu ( $R = -0,26$ ;  $t = -3,70$ ;  $p < 0,01$ ). Ponadto stwierdzono umiarkowaną dodatnią korelację pomiędzy samooceną umiejętności współpracy interprofesjonalnej a poczuciem własnej skuteczności, co sugeruje, że wyższa ocena kompetencji w zakresie współpracy wiąże się z silniejszym przekonaniem o zdolności do skutecznego działania.

Szczegółowe wyniki KSUWI dla 17 zmiennych w każdym pomiarze przedstawiono w tabelach 8–10. Porównanie wyników pomiędzy grupą eksperymentalną i kontrolną wykonano testem Manna-Whitneya.

Tabela 8 Wyniki KSUWI – pomiar pierwszy

| Zmienne                                                                                                                                                          | Grupa eksperymentalna<br>n = 31 |                                         | Grupa kontrolna<br>n = 31 |                                         | Wartość<br>Z | Wartość<br>p |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|--------------|--------------|
|                                                                                                                                                                  | M ± SD                          | Me [Q <sub>25</sub> ; Q <sub>75</sub> ] | M ± SD                    | Me [Q <sub>25</sub> ; Q <sub>75</sub> ] |              |              |
| 1. Umiem rozdzielać role i zadania członkom zespołu, z którymi pracuję                                                                                           | 4,2 ± 1,1                       | 5,0 [3,0; 5,0]                          | 3,9 ± 0,9                 | 4,0 [3,0; 5,0]                          | 1,50         | 0,13         |
| 2. Potrafię systematyzować pracę i podsumowywać wiedzę o pacjencie wykorzystując dostępne narzędzia (np. „stop klatka”)                                          | 3,8 ± 0,8                       | 4,0 [3,0; 4,0]                          | 4,0 ± 0,7                 | 4,0 [4,0; 4,0]                          | -0,92        | 0,36         |
| 3. Potrafię rozwiązywać konflikty z szacunkiem do wszystkich członków zespołu                                                                                    | 3,9 ± 0,8                       | 4,0 [4,0; 4,0]                          | 4,3 ± 0,7                 | 4,0 [4,0; 5,0]                          | -2,22        | <b>0,03</b>  |
| 4. Umiem wypracować strategię opieki nad pacjentem we współpracy z zespołem                                                                                      | 3,9 ± 0,7                       | 4,0 [3,0; 4,0]                          | 4,0 ± 0,7                 | 4,0 [4,0; 5,0]                          | -0,78        | 0,43         |
| 5. Potrafię identyfikować własne ograniczenia                                                                                                                    | 4,4 ± 0,8                       | 4,0 [4,0; 5,0]                          | 3,8 ± 0,8                 | 4,0 [3,0; 4,0]                          | 2,72         | <b>0,01</b>  |
| 6. Potrafię aktywnie słuchać propozycji członków zespołu                                                                                                         | 4,5 ± 0,9                       | 5,0 [4,0; 5,0]                          | 4,3 ± 0,7                 | 4,0 [4,0; 5,0]                          | 1,22         | 0,22         |
| 7. Umiem przedstawiać w prosty i zrozumiały sposób swoje pomysły/propozycje                                                                                      | 4,0 ± 0,8                       | 4,0 [4,0; 4,0]                          | 4,2 ± 0,8                 | 4,0 [4,0; 5,0]                          | -1,32        | 0,19         |
| 8. Prowadzę komunikację z osobami z zespołu spoza zespołu w klarowny sposób, używając zrozumiałego języka np. wykorzystując schematy takie jak SBAR, RSVP i inne | 3,4 ± 1,0                       | 3,0 [3,0; 4,0]                          | 3,7 ± 0,9                 | 4,0 [3,0; 4,0]                          | -1,81        | 0,07         |
| 9. Potrafię proponować rozwiązania bez oceniania pomysłów i decyzji innych członków zespołu                                                                      | 4,0 ± 0,8                       | 4,0 [3,0; 5,0]                          | 4,0 ± 0,8                 | 4,0 [3,0; 5,0]                          | 0,23         | 0,82         |
| 10. Prowadzę komunikację w zamkniętych pętlach                                                                                                                   | 3,7 ± 0,9                       | 4,0 [3,0; 4,0]                          | 3,4 ± 0,7                 | 3,0 [3,0; 4,0]                          | 1,40         | 0,16         |
| 11. Potrafię opisać role i zadania członków w efektywnie działającym zespole interdyscyplinarnym                                                                 | 3,7 ± 0,8                       | 4,0 [3,0; 4,0]                          | 3,7 ± 0,8                 | 4,0 [3,0; 4,0]                          | -0,09        | 0,93         |
| 12. Korzystam z doświadczenia pozostałych członków                                                                                                               | 4,5 ± 0,9                       | 5,0 [4,0; 5,0]                          | 4,3 ± 0,6                 | 4,0 [4,0; 5,0]                          | 1,44         | 0,15         |

|                                                                                                         |                   |                    |                   |                    |             |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------|-------------|
| zespołu                                                                                                 |                   |                    |                   |                    |             |             |
| 13. Szukam wsparcia u specjalistów w danej dziedzinie                                                   | 4,5 ± 1,0         | 5,0 [4,0; 5,0]     | 4,1 ± 0,8         | 4,0 [4,0; 5,0]     | 2,37        | 0,02        |
| 14. Rozumiem rolę współpracy w zespole dla bezpieczeństwa pacjenta                                      | 4,6 ± 0,8         | 5,0 [4,0; 5,0]     | 4,3 ± 0,7         | 4,0 [4,0; 5,0]     | 1,91        | 0,06        |
| 15. Pracując w zespole interdyscyplinarnym mogę bazować na wiedzy i doświadczeniu innych                | 4,5 ± 0,9         | 5,0 [4,0; 5,0]     | 4,2 ± 0,8         | 4,0 [4,0; 5,0]     | 2,64        | 0,01        |
| 16. Współpracując w zespole interdyscyplinarnym poznaję kompetencje przedstawicieli innych specjalności | 4,5 ± 0,9         | 5,0 [4,0; 5,0]     | 4,1 ± 0,7         | 4,0 [4,0; 5,0]     | 3,01        | 0,00        |
| 17. Szanuję wartości i kulturę pracy innych członków zespołu                                            | 4,7 ± 0,9         | 5,0 [5,0; 5,0]     | 4,6 ± 0,6         | 5,0 [4,0; 5,0]     | 1,44        | 0,15        |
| <b>SUMA</b>                                                                                             | <b>70,6 ± 9,4</b> | <b>72 [67; 75]</b> | <b>68,9 ± 8,4</b> | <b>69 [64; 74]</b> | <b>1,28</b> | <b>0,20</b> |

KSUWI – kwestionariusz samooceny umiejętności współpracy interprofesjonalnej

M – średnia; SD – odchylenie standardowe; Me – mediana; Q<sub>25</sub> – kwartył dolny; Q<sub>75</sub> – kwartył górny

Tabela 9 Wyniki KSUWI – pomiar drugi

| Zmienne                                                                                                                                                          | Grupa eksperymentalna<br>n = 31 |                                         | Grupa kontrolna<br>n = 31 |                                         | Wartość<br>Z | Wartość<br>p |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|--------------|--------------|
|                                                                                                                                                                  | M ± SD                          | Me [Q <sub>25</sub> ; Q <sub>75</sub> ] | M ± SD                    | Me [Q <sub>25</sub> ; Q <sub>75</sub> ] |              |              |
| 1. Umiem rozdzielać role i zadania członkom zespołu, z którymi pracuję                                                                                           | 4,0 ± 1,0                       | 4,0 [4,0; 5,0]                          | 3,8 ± 0,7                 | 4,0 [3,0; 4,0]                          | 1,27         | 0,20         |
| 2. Potrafię systematyzować pracę i podsumowywać wiedzę o pacjencie wykorzystując dostępne narzędzia (np. „stop klatka”)                                          | 3,9 ± 1,0                       | 4,0 [3,0; 5,0]                          | 3,8 ± 0,6                 | 4,0 [3,0; 4,0]                          | 0,78         | 0,44         |
| 3. Potrafię rozwiązywać konflikty z szacunkiem do wszystkich członków zespołu                                                                                    | 4,2 ± 1,0                       | 4,0 [4,0; 5,0]                          | 4,3 ± 0,7                 | 4,0 [4,0; 5,0]                          | -0,21        | 0,83         |
| 4. Umiem wypracować strategię opieki nad pacjentem we współpracy z zespołem                                                                                      | 4,2 ± 0,6                       | 4,0 [4,0; 5,0]                          | 4,1 ± 0,7                 | 4,0 [4,0; 5,0]                          | 0,55         | 0,58         |
| 5. Potrafię identyfikować własne ograniczenia                                                                                                                    | 4,4 ± 0,6                       | 4,0 [4,0; 5,0]                          | 3,7 ± 0,8                 | 4,0 [3,0; 4,0]                          | 3,38         | 0,00         |
| 6. Potrafię aktywnie słuchać propozycji członków zespołu                                                                                                         | 4,5 ± 0,6                       | 5,0 [4,0; 5,0]                          | 4,2 ± 0,8                 | 4,0 [4,0; 5,0]                          | 1,36         | 0,17         |
| 7. Umiem przedstawiać w prosty i zrozumiały sposób swoje pomysły/propozycje                                                                                      | 4,0 ± 0,9                       | 4,0 [3,0; 4,0]                          | 4,0 ± 0,8                 | 4,0 [3,0; 5,0]                          | -0,05        | 0,96         |
| 8. Prowadzę komunikację z osobami z zespołu spoza zespołu w klarowny sposób, używając zrozumiałego języka np. wykorzystując schematy takie jak SBAR, RSVP i inne | 3,4 ± 0,8                       | 3,0 [3,0; 4,0]                          | 3,6 ± 0,8                 | 4,0 [3,0; 4,0]                          | -1,21        | 0,23         |
| 9. Potrafię proponować rozwiązania bez oceniania pomysłów i decyzji innych członków zespołu                                                                      | 3,9 ± 0,8                       | 4,0 [3,0; 4,0]                          | 3,9 ± 0,8                 | 4,0 [3,0; 5,0]                          | 0,09         | 0,93         |
| 10. Prowadzę komunikację w zamkniętych pętlach                                                                                                                   | 3,7 ± 1,0                       | 4,0 [3,0; 4,0]                          | 3,4 ± 0,8                 | 4,0 [3,0; 4,0]                          | 1,78         | 0,07         |
| 11. Potrafię opisać role i zadania członków w efektywnie działającym zespole interdyscyplinarnym                                                                 | 4,2 ± 0,6                       | 4,0 [4,0; 4,0]                          | 3,7 ± 0,7                 | 4,0 [3,0; 4,0]                          | 2,87         | 0,00         |

|                                                                                                         |                   |                    |                   |                    |             |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------|-------------|
| 12. Korzystam z doświadczenia pozostałych członków zespołu                                              | 4,6 ± 0,5         | 5,0 [4,0; 5,0]     | 4,1 ± 0,8         | 4,0 [4,0; 5,0]     | 2,80        | <b>0,01</b> |
| 13. Szukam wsparcia u specjalistów w danej dziedzinie                                                   | 4,6 ± 0,6         | 5,0 [4,0; 5,0]     | 4,1 ± 0,8         | 4,0 [4,0; 5,0]     | 2,64        | <b>0,01</b> |
| 14. Rozumiem rolę współpracy w zespole dla bezpieczeństwa pacjenta                                      | 4,6 ± 0,7         | 5,0 [4,0; 5,0]     | 4,3 ± 0,9         | 5,0 [4,0; 5,0]     | 1,89        | 0,06        |
| 15. Pracując w zespole interdyscyplinarnym mogę bazować na wiedzy i doświadczeniu innych                | 4,6 ± 0,7         | 5,0 [4,0; 5,0]     | 4,2 ± 0,8         | 4,0 [4,0; 5,0]     | 2,15        | <b>0,03</b> |
| 16. Współpracując w zespole interdyscyplinarnym poznaję kompetencje przedstawicieli innych specjalności | 4,6 ± 0,7         | 5,0 [4,0; 5,0]     | 4,1 ± 0,8         | 4,0 [4,0; 5,0]     | 2,94        | <b>0,00</b> |
| 17. Szanuję wartości i kulturę pracy innych członków zespołu                                            | 4,6 ± 0,7         | 5,0 [5,0; 5,0]     | 4,6 ± 0,7         | 5,0 [4,0; 5,0]     | 0,72        | 0,47        |
| <b>SUMA</b>                                                                                             | <b>72,2 ± 7,8</b> | <b>74 [70; 76]</b> | <b>68,2 ± 8,4</b> | <b>68 [62; 76]</b> | <b>2,10</b> | <b>0,03</b> |

KSUWI – kwestionariusz samooceny umiejętności współpracy interprofesjonalnej

M – średnia; SD – odchylenie standardowe; Me – mediana; Q<sub>25</sub> – kwartyl dolny; Q<sub>75</sub> – kwartyl górny

Tabela 10 Wyniki KSUWI – pomiar trzeci

| Zmienne                                                                                                                                                          | Grupa eksperymentalna<br>n = 31 |                                         | Grupa kontrolna<br>n = 31 |                                         | Wartość<br>Z | Wartość<br>p |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|--------------|--------------|
|                                                                                                                                                                  | M ± SD                          | Me [Q <sub>25</sub> ; Q <sub>75</sub> ] | M ± SD                    | Me [Q <sub>25</sub> ; Q <sub>75</sub> ] |              |              |
| 1. Umiem rozdzielać role i zadania członkom zespołu, z którymi pracuję                                                                                           | 4,4 ± 0,7                       | 4,0 [4,0; 5,0]                          | 3,8 ± 0,9                 | 4,0 [3,0; 4,0]                          | 2,77         | <b>0,01</b>  |
| 2. Potrafię systematyzować pracę i podsumowywać wiedzę o pacjencie wykorzystując dostępne narzędzia (np. „stop klatka”)                                          | 4,2 ± 0,7                       | 4,0 [4,0; 5,0]                          | 3,8 ± 0,7                 | 4,0 [3,0; 4,0]                          | 1,88         | 0,06         |
| 3. Potrafię rozwiązywać konflikty z szacunkiem do wszystkich członków zespołu                                                                                    | 4,2 ± 0,6                       | 4,0 [4,0; 5,0]                          | 4,2 ± 0,7                 | 4,0 [4,0; 5,0]                          | 0,30         | 0,76         |
| 4. Umiem wypracować strategię opieki nad pacjentem we współpracy z zespołem                                                                                      | 4,4 ± 0,7                       | 5,0 [4,0; 5,0]                          | 3,9 ± 0,7                 | 4,0 [4,0; 4,0]                          | 2,76         | <b>0,01</b>  |
| 5. Potrafię identyfikować własne ograniczenia                                                                                                                    | 4,2 ± 0,7                       | 4,0 [4,0; 5,0]                          | 3,7 ± 0,9                 | 4,0 [3,0; 4,0]                          | 2,66         | <b>0,01</b>  |
| 6. Potrafię aktywnie słuchać propozycji członków zespołu                                                                                                         | 4,4 ± 0,6                       | 4,0 [4,0; 5,0]                          | 4,3 ± 0,7                 | 4,0 [4,0; 5,0]                          | 0,13         | 0,89         |
| 7. Umiem przedstawiać w prosty i zrozumiały sposób swoje pomysły/propozycje                                                                                      | 4,1 ± 0,7                       | 4,0 [4,0; 4,0]                          | 4,1 ± 0,8                 | 4,0 [4,0; 5,0]                          | -0,14        | 0,89         |
| 8. Prowadzę komunikację z osobami z zespołu spoza zespołu w klarowny sposób, używając zrozumiałego języka np. wykorzystując schematy takie jak SBAR, RSVP i inne | 3,8 ± 1,0                       | 4,0 [3,0; 5,0]                          | 3,5 ± 0,9                 | 4,0 [3,0; 4,0]                          | 1,00         | 0,32         |
| 9. Potrafię proponować rozwiązania bez oceniania pomysłów i decyzji innych członków zespołu                                                                      | 3,9 ± 0,8                       | 4,0 [3,0; 5,0]                          | 4,2 ± 0,7                 | 4,0 [4,0; 5,0]                          | -1,20        | 0,23         |
| 10. Prowadzę komunikację w zamkniętych pętlach                                                                                                                   | 4,0 ± 0,8                       | 4,0 [4,0; 4,0]                          | 3,9 ± 0,6                 | 3,0 [3,0; 4,0]                          | 3,06         | <b>0,00</b>  |
| 11. Potrafię opisać role i zadania członków w efektywnie działającym zespole interdyscyplinarnym                                                                 | 4,3 ± 0,7                       | 4,0 [4,0; 5,0]                          | 3,6 ± 0,9                 | 4,0 [3,0; 4,0]                          | 3,23         | <b>0,00</b>  |
| 12. Korzystam z doświadczenia pozostałych członków                                                                                                               | 4,8 ± 0,4                       | 5,0 [5,0; 5,0]                          | 4,1 ± 0,7                 | 4,0 [4,0; 5,0]                          | 4,41         | <b>0,00</b>  |

|                                                                                                         |                   |                    |                   |                    |             |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------|--------------|
| zespół                                                                                                  |                   |                    |                   |                    |             |              |
| 13. Szukam wsparcia u specjalistów w danej dziedzinie                                                   | 4,7 ± 0,6         | 5,0 [5,0; 5,0]     | 4,2 ± 0,8         | 4,0 [4,0; 5,0]     | 3,23        | <b>0,00</b>  |
| 14. Rozumiem rolę współpracy w zespole dla bezpieczeństwa pacjenta                                      | 4,8 ± 0,4         | 5,0 [5,0; 5,0]     | 4,4 ± 0,8         | 5,0 [4,0; 5,0]     | 2,95        | <b>0,00</b>  |
| 15. Pracując w zespole interdyscyplinarnym mogę bazować na wiedzy i doświadczeniu innych                | 4,6 ± 0,6         | 5,0 [4,0; 5,0]     | 4,2 ± 0,8         | 4,0 [4,0; 5,0]     | 2,61        | <b>0,01</b>  |
| 16. Współpracując w zespole interdyscyplinarnym poznaję kompetencje przedstawicieli innych specjalności | 4,7 ± 0,6         | 5,0 [5,0; 5,0]     | 4,0 ± 0,8         | 4,0 [3,0; 5,0]     | 3,76        | <b>0,00</b>  |
| 17. Szanuję wartości i kulturę pracy innych członków zespołu                                            | 4,6 ± 0,8         | 5,0 [5,0; 5,0]     | 4,5 ± 0,5         | 5,0 [4,0; 5,0]     | 1,83        | 0,07         |
| <b>SUMA</b>                                                                                             | <b>74,4 ± 7,7</b> | <b>76 [71; 80]</b> | <b>68,0 ± 7,4</b> | <b>69 [64; 73]</b> | <b>3,21</b> | <b>0,001</b> |

KSUWI – kwestionariusz samooceny umiejętności współpracy interprofesjonalnej

M – średnia; SD – odchylenie standardowe; Me – mediana; Q<sub>25</sub> – kwartyl dolny; Q<sub>75</sub> – kwartyl górny

## 4.7 Chmura słów

### 4.7.1 Opinie studentów kierunku lekarskiego

W grupie eksperymentalnej studenci kierunku lekarskiego, jeszcze przed rozpoczęciem badania, postrzegali lekarza przede wszystkim jako specjalistę, pielęgniarkę jako partnera w działaniu, a ratowników medycznych utożsamiali głównie z wykonywaniem czynności ratunkowych. Po zakończeniu badania obraz zawodu lekarza poszerzył się o skojarzenia z diagnozowaniem, przywództwem, zarządzaniem zespołem oraz współpracą. Pielęgniarka była identyfikowana przede wszystkim z podawaniem leków oraz realizacją zleceń lekarskich. Jednocześnie studenci dostrzegali, że zarówno pielęgniarki, jak i ratownicy medyczni wykonują odpowiedzialną i wymagającą pracę, pełniąc istotną rolę partnerów w zespole terapeutycznym.

W grupie kontrolnej lekarz był postrzegany jako specjalista zarówno przed, jak i po badaniu, jednak po jego zakończeniu częściej podkreślano jego rolę jako lidera procesu leczenia. Na każdym etapie badania zawód pielęgniarki kojarzony był głównie z opieką i pielęgnacją, natomiast ratownik medyczny – z resuscytacją krążeniowo-oddechową oraz transportem pacjenta.

### 4.7.2 Opinie studentów kierunku pielęgniarstwo

Zarówno w grupie eksperymentalnej, jak i kontrolnej, studenci kierunku pielęgniarstwo konsekwentnie postrzegali lekarza jako specjalistę. Przed rozpoczęciem badania zawód pielęgniarki kojarzony był głównie z podawaniem leków i edukacją pacjenta. Po zakończeniu badania studenci z grupy eksperymentalnej rozszerzyli swoje postrzeganie roli pielęgniarki – widzieli ją również jako specjalistkę, osobę wykonującą czynności ratunkowe oraz udzielającą informacji pacjentowi. Z kolei zawód ratownika medycznego najczęściej określano w kategoriach: partner w działaniu, wiedza, samodzielność oraz resuscytacja krążeniowo-oddechowa. Po zakończeniu badania studenci pielęgniarstwa szczególnie podkreślali wartość współpracy z przedstawicielami tego zawodu.

### 4.7.3 Opinie studentów kierunku ratownictwo medyczne

W obu grupach – eksperymentalnej i kontrolnej – studenci ratownictwa medycznego przed rozpoczęciem badania postrzegali lekarza jako specjalistę odpowiedzialnego za diagnozowanie i podejmowanie decyzji. W grupie eksperymentalnej dodatkowo

wskazywano na samodzielność lekarza, natomiast w grupie kontrolnej zwracano uwagę na jego wszechstronność i funkcję terapeutyczną. Warto dodać, że w toku badania w grupie kontrolnej rzadziej podkreślano znaczenie wiedzy lekarza.

Pielęgniarki były postrzegane przez studentów ratownictwa medycznego w obu grupach przede wszystkim jako partnerki w działaniu, odpowiedzialne za podawanie leków i pielęgnację pacjenta. W grupie eksperymentalnej uczestnicy umacniali swoje pozytywne postrzeganie pielęgniarki jako pełnoprawnego członka zespołu. W grupie kontrolnej nie odnotowano wypowiedzi odnoszących się do podejmowania decyzji czy zarządzania zespołem przez pielęgniarki.

W zakresie postrzegania własnej roli zawodowej studenci ratownictwa medycznego nie wykazali istotnych zmian w wyrażanych opiniach przed rozpoczęciem i po zakończeniu badania. Czynności ratunkowe i transport medyczny to najczęściej wybierane przez nich określenia.

## **Podsumowanie**

Uczestnictwo w zajęciach interprofesjonalnych w ramach symulacji medycznej poszerzyło perspektywę studentów – szczególnie w zakresie współpracy i doceniania wkładu innych zawodów medycznych. W grupie kontrolnej obserwowane zmiany były mniej wyraźne i dotyczyły głównie podkreślania tradycyjnych ról zawodowych.

## 4.8 Dyskusja fokusowa – grupa eksperymentalna

Studenci z grupy eksperymentalnej po zakończeniu pierwszego semestru zajęć symulacyjnych w grupach interprofesjonalnych uczestniczyli w dyskusji fokusowej prowadzonej w 6 grupach ćwiczeniowych. W nawiasach przy wypowiedziach studentów zakodowano kierunek studiów w postaci:

- SL – student kierunku lekarskiego,
- SP – student pielęgniarstwa,
- SRM – student ratownictwa medycznego.

Liczba przy skróconym zapisie kierunku studiów została przydzielona losowo dla rozróżnienia wypowiedzi różnych osób.

Do analizy jakościowej wybrano zagadnienia istotne w kontekście tematu realizowanego projektu badawczego.

### 4.8.1 Rola lidera

Większość studentów uczestniczących w dyskusji fokusowej miała możliwość pełnienia roli lidera podczas zajęć interprofesjonalnych. Najczęściej jednak w rolę lidera wchodził student kierunku lekarskiego oraz ratownictwa medycznego. Większość studentów zwracała uwagę, jak ważne jest wejście w rolę lidera:

*„Uważam, że każdy powinien być (...) liderem” (SL4)*

*„Uważam, że każdy chociaż raz powinien być (...) liderem (...), żeby wszedł w buty lidera” (SP1)*

Głównie studenci kierunku lekarskiego podkreślali, że wejście w rolę lidera pozwoliło im wzmocnić swoje poczucie umiejętności i pewności w tym zakresie:

*„(...) pozycja lidera była bardziej umacniana, dlatego kiedy będę w takiej sytuacji to po prostu podejmę się tego, a nie będę przerażona (...).” (SL1)*

*„Wiem, że ludzie się boją, bo też sama się bałam i niechętnie to robię dalej, ale... myślę, że daje to dużo pewności siebie” (SL4)*

Dodatkowo studenci zwracali uwagę, że przyjmowanie roli lidera było prostsze, kiedy czuli wsparcie grupy i współpracowali z zespołem:

*„Ile razy byłam liderem, chociażby w tym zespole i się myliłam, czy nie wiedziałam czegoś, nigdy mnie nikt nie wyśmiał, nigdy nikt mnie nie obgadywał tylko zawsze wszyscy podchodzili do tego z bardzo dużym zrozumieniem. Jak nie wiedziałam co zrobić była komunikacja: „A może to zrobimy, a może tamto” (SL1)*

Również korzystanie z kompetencji i wsparcia zespołu stanowiło ważny element współpracy:

*„Nie podejmowałem sam decyzji, tylko bazowałem na innych” (SL7)*

Studenci ratownictwa medycznego podkreślali, że samo uczestnictwo w zajęciach w grupie mieszanej dodało im pewności siebie:

*„Czuję się skuteczniejszy przez te zajęcia” (SRM3)*

Dla niektórych studentów wejście w rolę lidera stanowiło jednak pewne wyzwanie. Przyjmowali tę rolę, ale nie czuli się w niej pewnie:

*„Nie czuję się dobrze w roli lidera, ale (...) po zajęciach człowiek się jakoś pewniej czuje” (SRM2)*

Studenci zauważyli także, że dobrowolne wejście w rolę lidera może być korzystniejsze niż narzucanie tej roli danej osobie, która nie czuje się w niej dobrze:

*„Byłem na kursie resuscytacji dla dzieci, który był przeprowadzany moim zdaniem na bardzo wysokim poziomie i tam jakby wpychali nas strasznie w rolę lidera. I pamiętam, że psychicznie bardzo cierpiałem (...)” (SP7)*

Większość studentów pielęgniarstwa podkreślało swoje obawy, a czasem niechęć związane z przyjmowaniem roli lidera zespołu:

*„Ja generalnie tego nie lubię robić (...), ale jak już trzeba no to trzeba.” (SP1)*

*„Ja nie czuję się dobrze w roli lidera” (SP2)*

*„Zawsze mam problem z liderowaniem, nie chcę być liderem, ale chcę być prawą ręką lidera” (SP4)*

*„Nie lubię być liderem, źle się z tym czuję” (SP5)*

Zdarzały się jednak również głosy pozytywne:

*„Ja jako lider czułem się dobrze” (SP6)*

Źródłem niepewności często była świadomość braku kompetencji lub doświadczenia w prowadzeniu zespołu:

*„Nie czuję się na tyle kompetentna jeszcze, żeby pociągnąć zespół interdyscyplinarny” (SP3)*

Wśród studentów pielęgniarstwa pojawiły się również pojedyncze opinie sugerujące, że łatwiej pełnić funkcję lidera w grupie jednorodnej zawodowo (monoprofesjonalnej) niż w zespole interdyscyplinarnym:

*„Jeżeli pracujemy, np. w zespole wyłącznie pielęgniarskim – bez urazy – to czuję się w nim lepiej (...) dla mnie dużym problemem jest zgranie się przy tej interdyscyplinarności” (SP3)*

Rola lidera w zespole interdyscyplinarnym jest postrzegana przede wszystkim przez pryzmat otwartości, umiejętności komunikacji oraz gotowości do współpracy z przedstawicielami różnych zawodów medycznych. Jak wskazuje jeden z uczestników badania:

*„Mam wrażenie, że między nami (przyp. studentami pielęgniarstwa i ratownictwa medycznego) ta współpraca odbywała się dobrze, bo jak człowiek coś pytał otrzymywał odpowiedź, a współpracując ze studentami z lekarskiego nie było często odpowiedzi” (SRM7)*

## **Podsumowanie**

W obszarze przyjmowania roli lidera to przede wszystkim studenci kierunku lekarskiego oraz ratownictwa medycznego dostrzegali korzyści płynące z możliwości ćwiczenia tej funkcji w warunkach symulowanych. Z kolei studenci pielęgniarstwa częściej koncentrowali się na trudnościach związanych z objęciem roli lidera, podkreślając własną niechęć oraz brak wystarczających kompetencji w tym zakresie.

### **4.8.2 Wzajemne postrzeganie przedstawicieli zawodów medycznych**

W toku dyskusji moderatorzy zadawali pytania dotyczące doświadczeń studentów związanych ze zmianą postrzegania przedstawicieli innych zawodów medycznych oraz ich kompetencji, wynikającą z uczestnictwa w zajęciach interprofesjonalnych. W wypowiedziach studentów dominowały stwierdzenia, że doświadczenie wspólnej nauki i współpracy pokazało lub utwierdziło ich w przekonaniu, iż współpraca interprofesjonalna jest możliwa również w realnych warunkach pracy zawodowej:

*„Zobaczyłam, że się da współpracować (...) nie to, że się nie da, „bo my mamy różne kompetencje”. To nieprawda (...). Widzę, że da się to połączyć i tym bardziej ulepszyć efekt leczenia kogoś i się nie zamykać.” (SRM1)*

*„Jak widzę, jak można współpracować to wiem, że nie będę sama, tylko będę mogła zapytać się może pielęgniarki bardziej doświadczonej, albo ratownika – wiem, że to jest właśnie taki team i że nie wszystko spoczywa na moich barkach.” (SL3)*

Dla niektórych było to pierwsze doświadczenie pozwalające bezpośrednio zobaczyć:

*„Jak inni pracują, w sensie lekarze, pielęgniarki” (SRM8)*

Zwracano również uwagę na partnerstwo we współpracy:

*„Jak się uczyliśmy to nigdy nie postrzegałem drugiego człowieka jako przyszłego lekarza, przyszłego ratownika tylko po prostu partnera” (SP1)*

Niektórzy określali samą możliwość uczestniczenia w zajęciach interprofesjonalnych jako bezcenne doświadczenie. Wielu studentów zwracało uwagę, że w ramach tych zajęć uczyli się wzajemnego szacunku i zaufania:

*„Musimy też nauczyć się takiego szacunku dla kogoś kto nie wie tego, co my możemy wiedzieć, bo np. jeszcze nie przerabiał tego, jest np. rok młodszy czy coś takiego. Więc to jest różnica ról, niby wszyscy pracujemy w służbie zdrowia, a różnimy się od siebie”* (SL2)

*„Wydaje mi się, że nauczyliśmy się szacunku względem siebie i do swojej pracy i żeby (...) nie bać się zaufać, że ktoś umie to zrobić.”* (SL4)

*„Nie uważam, że bym był gorszy od lekarza. W sensie, że szanujemy tutaj jako studenci innych.”* (SRM9)

Dlatego zajęcia te w opinii studentów prowadzą do:

*„Nauczenia się komunikacji w zespole mieszanym”* (SL2)

Dostrzeżono także, że edukacja obejmująca współpracę interprofesjonalną nie jest realizowana podczas zajęć praktycznych czy praktyki zawodowej:

*„Po prostu nie dają nam pracować z innymi grupami zawodowymi w trakcie naszych praktyk”* (SP1)

*„Mam takie przemyślenie, że np. jak byłam na SORze to byłam bardziej obserwatorem tego wszystkiego, np. tych relacji z ratownikami, pielęgniarkami, lekarzami, a jednak tutaj mogliśmy w końcu pracować w tym zespole.”* (SRM8)

Zajęcia interprofesjonalne umożliwiły studentom dostrzeżenie wartości współpracy w zespole interdyscyplinarnym, w którym – jak ujął to jeden z uczestników – *„Każdy ma mały wycinek swojego tortu, w którym jest ekspertem”* (SP1), co podkreśla znaczenie wzajemnego poznawania kompetencji oraz uzupełniania się w działaniu na rzecz wspólnego celu.

Studenci zwracali także uwagę, że w przeciwieństwie do zajęć interprofesjonalnych na uczelni, w przestrzeni szpitalnej funkcjonują nadal stereotypy, np. takie jak

*„Pielęgniarka (...) idąca gdzieś ze stetoskopem do pacjenta (przyp. w celu przeprowadzenia badania) nie jest mile widziana”* (SP1)

Natomiast zajęcia interprofesjonalne pozwoliły także na wyjście poza przestrzeń stereotypów i uprzedzeń:

*„Takie zajęcia są potrzebne właśnie po to, żeby burzyć pewne schematy, które gdzieś mamy zakodowane”* (SRM5)

Pozwoliło na to także poznanie uprawnień przedstawicieli poszczególnych zawodów: *„Całkiem miałam inne pojęcie np. że pielęgniarze robią całkiem co innego, a dzięki praktykom zawodowym i spotkaniom koła wiem, że to wygląda inaczej” (SRM8)*

Wśród stereotypów niektórzy studenci wymieniali hierarchizację w zespołach medycznych wynikającą z wykonywanego zawodu, a nie posiadanych kompetencji. Zwracali również uwagę, że zajęcia pozwoliły im przełamać kwestie związane z hierarchią zawodową w toku zajęć:

*„Hierarchizacja. (...), było gdzieś to widać i myślę, że to koło naukowe (...) pomogło w tym, żeby to przełamać.” (SL6)*

Niektórzy studenci pielęgniarstwa zauważyli również, że udział w zajęciach interprofesjonalnych pozwolił im przełamać stereotyp, czy poczucie, że studenci kierunku lekarskiego są „wszechwiedzący”:

*„Widać, że mają tak, że nie wiedzą wszystkiego” (SP5).*

*„Mają większą wiedzę, bo lekarski, ... tak myślałem, a zobaczyłem, że nie.” (SRM9)*

Byli również studenci, którzy zwracali uwagę, że ich postrzeganie innych specjalności się nie zmieniło po zajęciach:

*„Myślę, że moje postrzeganie innych zawodów się nie zmieniło, bo ja miałem zawsze normalne podejście do tego i uważałem, że od salowej aż do ordynatora czy dyrektora szpitala wszyscy są potrzebni i wszyscy mają taką samą (...) wagę.” (SP1).*

Wśród wypowiedzi studentów, zwłaszcza kierunku pielęgniarstwa, ale także kierunku lekarskiego, pojawiły się głosy wyrażające skrepowanie tempem działania i szybkością podejmowania decyzji przez studentów ratownictwa medycznego:

*„Ja od razu miałam takie coś, że ratownicy wiedzą co robią, a ja nie wiem w ogóle” (SL9)*

*„I oni (przyp. studenci ratownictwa) robią coś i wiedzą co robią, a ja nie zawsze nawet wiem co robią. To znaczy później już wiem, jak zrobić, ale po prostu nie bardzo mam jak się zaangażować i potem się czuję, że nie zrobiłam za dużo, bo po prostu nie wiedziałem co mam zrobić.” (SP5)*

## **Podsumowanie**

Studenci kierunku lekarskiego najczęściej wskazywali na zmianę w postrzeganiu zawodu pielęgniarki/pielęgniarza, zwracając uwagę na zakres i znaczenie ich kompetencji zawodowych. Z kolei studenci pielęgniarstwa podkreślali, że dzięki zajęciom zmienił się ich sposób myślenia o zawodzie lekarza – przestali postrzegać go przez pryzmat stereotypu osoby

posiadającej nieograniczoną wiedzę. Również studenci ratownictwa medycznego zauważyli, że zajęcia pozwoliły im lepiej zrozumieć rolę i umiejętności pielęgniarek w zespole terapeutycznym. Tylko nieliczni uczestnicy zadeklarowali, że udział w zajęciach nie wpłynął na ich sposób postrzegania przedstawicieli innych profesji.

#### 4.8.3 Proponowana forma zajęć interprofesjonalnych

Wśród tematów poruszanych przez moderatorów dyskusji fokusowych znalazło się pytanie dotyczące preferowanej przez studentów formy prowadzenia zajęć interprofesjonalnych. Zaproponowano dwie możliwe formy: zajęcia dodatkowe w ramach koła naukowego oraz zajęcia fakultatywne, wybierane przez studentów jako przedmiot obieralny. Zajęcia fakultatywne byłyby obowiązkowe dla osób, które zdecydowałyby się na ich wybór.

Większość studentów opowiedziała się za formułą koła naukowego, wskazując na wyższy poziom zaangażowania uczestników, którzy decydują się na udział z własnej woli. Jak zauważyli:

*„Sensem tych zajęć jest to, że my tu przychodzimy z własnej woli.” (SRM3)*

*„Wolałbym koło naukowe, bo jest dla samych chętnych, takich, którym zależy, a fakultet to jednak jest coś, co trzeba wybrać, jeden z wielu i zaliczyć.” (SL6)*

Studenci podkreślali, że w przypadku zajęć fakultatywnych motywacją do ich wyboru mogłaby być chęć łatwiejszego zaliczenia, a nie realne zainteresowanie tematyką:

*„(...) u nas przez to, że tych przedmiotów mamy mnóstwo i każdy kończy się egzaminem wybiera się fakultet, który ma najłatwiejsze zaliczenie. I czy cały kurs by tutaj trochę na tym nie ucierpiał?” (SL1)*

Zwracano również uwagę, że forma obowiązkowa mogłaby być postrzegana jako narzucony obowiązek:

*„to mogłoby ucierpieć jako coś narzuconego, jako kolejny przedmiot do zaliczenia i część osób mogłaby tak do tego podchodzić” (SRM2)*

*„(...) wpadła by grupa ludzi, która by chciała, ale też tacy, którzy uznają, że nie dostali się na przedmiot z łatwą formą zaliczenia, muszą się przemęczyć tutaj, byłiby z przypadku i traktowaliby te zajęcia jako karę.” (SL1)*

*„(...) tylko żeby nie spadł poziom” (SRM9)*

Zaletą koła naukowego, zdaniem studentów, była również możliwość uczestnictwa przez więcej niż jeden semestr:

*„Nie mogłabyś sobie chodzić parę lat. Podoba mi się to w tym kole, że jestem tu (...) już drugi rok, czy nawet trzeci rok i mogę sobie tutaj przychodzić” (SL3)*

Mimo dominującego poparcia dla formy koła naukowego, pojawiły się także głosy popierające wprowadzenie zajęć w formie fakultetu:

*„Uważam, że taki fakultet byłby bardzo fajny pod tym kątem, że każdy by musiał na to iść i każdy by coś musiał z tego wyciągnąć (...).” (SL4)*

*„Wolałbym, żeby to był fakultet, bo jak coś jest wpisane do planu, to nie ma z tym dyskusji.” (SP1)*

Zwolennicy formy fakultatywnej argumentowali, że rozwiązanie to byłoby bardziej dostępne organizacyjnie – ustalony harmonogram zajęć ułatwiłby uczestnictwo, szczególnie w kontekście konieczności synchronizacji grafiku studentów z różnych kierunków:

*„Fakultet byłby lepszym rozwiązaniem, bo przede wszystkim może byłoby to też na głowie pracowników uczelni, żeby nam dograć jeden wspólny termin. Gdybyśmy mieli w harmonogramie ustalone, że tu i tu zgrywa nam się wszystko, mielibyśmy koncertowe ułatwienie (...).” (SP2)*

Wypowiedzi studentów ujawniły także niedosyt zajęć z zakresu medycyny ratunkowej oraz symulacji klinicznych w obowiązujących programach nauczania:

*„(...) tych zajęć z „ratunkowej”, przynajmniej na lekarskim, było bardzo mało, zdecydowanie za mało.” (SL1)*

*„U nas też uważam, że jest mało medycyny ratunkowej na 3 roku. Takich scenek, scenariuszy.” (SRM3)*

Zaznaczano, że zajęcia interprofesjonalne sprzyjają nie tylko zdobywaniu wiedzy, ale też nauce współpracy:

*„Już nie tylko lekarze uczą się rzeczy lekarskich, tylko ta współpraca.” (SL1)*

*„Uważam, że pół roku każdy student, każdego kierunku medycznego powinien na czymś takim spędzić.” (SP1)*

*„Przez całe studia fajnie byłoby, żeby była taka symulacja.” (SL3)*

*„Fajnie było się poznać i myślę, że taka interdyscyplinarność jest naprawdę cenna i że to powinno być wprowadzone na stałe jako przedmiot normalny i tyle.” (SP2)*

## **Podsumowanie**

Wypowiedzi studentów były zróżnicowane, jednak większość opowiadała się za formą koła naukowego, wskazując na wyższy poziom motywacji uczestników. Zwolennicy formy fakultatywnej akcentowali głównie zalety organizacyjne i potrzebę włączenia zajęć interprofesjonalnych do oficjalnego programu studiów.

## 5 DYSKUSJA

Wyniki przeprowadzonego badania wskazują, że udział studentów w zajęciach interprofesjonalnych z wykorzystaniem symulacji sprzyjał podejmowaniu częściej adaptacyjnych niż unikowych strategii radzenia sobie ze stresem, wzmacniał poczucie skuteczności w pracy zespołowej oraz pozytywnie wpływał na postrzeganie przedstawicieli innych zawodów medycznych. Analiza jakościowa wykazała natomiast różnice w gotowości do przyjmowania roli lidera oraz zróżnicowane opinie dotyczące preferowanej formy organizacyjnej zajęć. Analiza wyników nie wykazała istotnych statystycznie różnic pomiędzy grupą kontrolną a eksperymentalną w zakresie odczuwanego stresu, poziomu lęku oraz poczucia własnej skuteczności. W dalszej części dyskusji przedstawiono szczegółowe odniesienie do uzyskanych wyników w świetle literatury przedmiotu.

### 5.1 Strategie radzenia sobie ze stresem

#### *Kontekst teoretyczny i znaczenie problemu*

Studenci kierunków medycznych są szczególnie narażeni na chroniczny stres już od wczesnych lat studiów — w związku z intensywnym programem nauczania, presją egzaminacyjną, praktykami klinicznymi oraz kontaktem z cierpieniem i śmiercią (Ruzhenkova, Venkatesan, Madhanraj, Nandhini, 2018, Chaabane i in., 2021). Doświadczanie intensywnego stresu może nieść za sobą poważne konsekwencje natury emocjonalnej, poznawczej oraz fizjologicznej. Liczne badania wskazują, że przewlekła ekspozycja na silny stres zwiększa ryzyko wystąpienia zaburzeń lękowych i depresyjnych, prowadzi do pogorszenia koncentracji i funkcji pamięciowych, a także wiąże się z zaburzeniami snu (Saravanan i Wilks, 2014, Ruzhenkova i in. 2018). Czynniki te mogą nie tylko obniżać efektywność kształcenia akademickiego i wpływać na aspiracje zawodowe lecz również negatywnie rzutować na przyszłą praktykę kliniczną, przekładając się tym samym na jakość opieki świadczonej pacjentom (Ruzhenkova i in., 2018, Picker – Roesch i Lang, 2024).

W niniejszej pracy poddano analizie wpływ edukacji interprofesjonalnej prowadzonej metodą symulacji na zasoby osobiste studentów, takie jak strategie radzenia sobie ze stresem. W tym celu wykorzystano kwestionariusz Mini-COPE, obejmujący 14 strategii radzenia sobie ze stresem, podzielonych na dwie grupy: strategie adaptacyjne oraz strategie unikowe (Juczyński i Ogińska-Bulik, 2009). Strategie adaptacyjne są według badaczy uznawane za element zasobów osobistych, określanych również mianem zasobów wewnętrznych

(Hobfoll, 2006; Ogińska-Bulik, 2001; Ziomek-Michalak 2016). Odpowiednio kształtowane zasoby osobiste umożliwiają postrzeganie sytuacji stresowych jako wyzwań, wspierają wybór strategii adaptacyjnych i przyczyniają się do ograniczania negatywnych skutków stresu (Liu i Cao, 2023; Cabrera – Aguilar i in., 2023). Wykorzystanie strategii adaptacyjnych niesie ze sobą korzyści związane z obniżeniem poziomu stresu (Elsary i El-Sherbiny 2023, Anton i in., 2021) a – jak wskazują badacze analizujący wpływ edukacji interprofesjonalnej – mogą również wzmacniać relację z pacjentem poprzez lepsze radzenie sobie w sytuacjach trudnych (Stuhlmann, Spellman, Coletti, 2023; Putnam, Stratton, Lehrian, Rochlen, Zisblatt, 2023).

#### *Różnice między grupą eksperymentalną i kontrolną przed rozpoczęciem interwencji*

W niniejszym badaniu studenci z grupy eksperymentalnej, w porównaniu z grupą kontrolną, już przed rozpoczęciem interwencji wykazywali istotnie wyższy poziom stosowania strategii adaptacyjnych, takich jak aktywne radzenie sobie, planowanie oraz poszukiwanie wsparcia instrumentalnego.

Aktywne radzenie sobie polega na podejmowaniu konkretnych działań zmierzających do eliminacji lub złagodzenia skutków stresora, często poprzez realizację zaplanowanych kroków. Strategia planowania obejmuje analizę możliwych sposobów poradzenia sobie z trudną sytuacją, formułowanie planu działania i wybór najbardziej skutecznych rozwiązań. Z kolei poszukiwanie wsparcia instrumentalnego polega na aktywnym dążeniu do uzyskania informacji, porady lub konkretnej pomocy (Carver, Scheier, Weintraub, 1989).

Wyższy poziom stosowania wymienionych powyżej strategii adaptacyjnych wśród studentów z grupy interprofesjonalnej może wynikać z ich wcześniejszych doświadczeń edukacyjnych i społecznych, związanych z pracą zespołową. Dodatkowo wybór koła naukowego o charakterze interprofesjonalnym może odzwierciedlać – już na etapie rekrutacji – większe nastawienie studentów na współpracę, aktywność oraz samodzielne poszukiwanie rozwiązań, co przekłada się na preferencję strategii proaktywnych w radzeniu sobie ze stresem.

Uzyskane wyniki są częściowo zbieżne z ustaleniami Bodys-Cupak, Grochowskiej, Zalewskiej – Puchały i Majdy (2019), które wykazały, że polscy studenci kierunków medycznych – takich jak pielęgniarstwo, fizjoterapia, ratownictwo medyczne czy położnictwo – podczas pierwszej praktyki klinicznej najczęściej stosowali strategie radzenia sobie ze stresem oparte na aktywnym zarządzaniu, planowaniu oraz poszukiwaniu wsparcia instrumentalnego. Choć badanie to nie dotyczyło studentów kształconych w modelu interprofesjonalnym opartym na symulacji, potwierdza ono znaczenie strategii adaptacyjnych

w radzeniu sobie ze stresem w środowisku klinicznym. Warto również odwołać się do przeglądu systematycznego autorstwa Chaabane i in. (2021), dotyczącego strategii radzenia sobie ze stresem wśród studentów pielęgniarstwa z regionu Bliskiego Wschodu i Afryki Północnej. Wnioski z tego opracowania wskazują także, że w ramach strategii skoncentrowanych na problemie najczęściej stosowaną metodą było aktywne radzenie sobie.

### *Znaczenie strategii wsparcia emocjonalnego*

W trakcie badania studenci uczestniczący w zajęciach interprofesjonalnych z wykorzystaniem symulacji zaczęli częściej niż ich rówieśnicy z grupy kontrolnej korzystać ze strategii poszukiwania wsparcia emocjonalnego. Oznacza to, że w większym stopniu szukali zrozumienia i empatii u innych, często poprzez dzielenie się własnymi emocjami i przeżyciami (Carver i in., 1989).

Zjawisko to można tłumaczyć kilkoma czynnikami. Po pierwsze, już podczas prebriefingu studenci są informowani przez nauczyciela, że emocje mogą stać się naturalnym tematem rozmów w trakcie debriefingu. Dzięki temu stają się one elementem szerszej refleksji nad wynikami działań zespołu (LeBlanc, Brazil, Posner, 2024). Po drugie, aktywne uczestnictwo w symulacjach sprzyja rozwijaniu empatii i kompetencji interpersonalnych, co zwiększa gotowość do szukania wsparcia emocjonalnego (Cho i Kim, 2024). Po trzecie, działanie w zespołach mieszanych sprzyja budowaniu poczucia wspólnoty i wzajemnego zaufania. W takim środowisku dzielenie się obawami i emocjami staje się naturalnym i akceptowanym elementem współpracy (Grand-Guillaume-Perrenoud, Cignacco, MacPhee, Carron, Peytremann - Bridevaux, 2025).

Nie bez znaczenia pozostaje rola nauczycieli. Ich zaangażowanie oraz umiejętność prowadzenia konstruktywnego debriefingu sprzyjają budowaniu atmosfery bezpieczeństwa psychologicznego, zachęcając studentów do swobodnego wyrażania emocji (LeBlanc i in., 2024). Warto podkreślić, że emocje – poprzez wpływ na procesy poznawcze, takie jak uwaga czy pamięć – mają istotne znaczenie dla efektywności uczenia się (LeBlanc i Posner, 2022).

Konieczność rozwijania kompetencji w zakresie wsparcia emocjonalnego potwierdzają także badania Saad i Ali (2025) prowadzone wśród pakistańskich studentów medycyny. Uczestnicy wskazywali, że głównym źródłem wsparcia są rówieśnicy – ze względu na wspólne doświadczanie trudności, wzajemne zaufanie oraz dostępność także poza godzinami zajęć. Autorzy zwrócili jednak uwagę na potrzebę większego zaangażowania nauczycieli w tym obszarze, podkreślając, że studenci oczekują od nich empatii, otwartości,

przyjaznego podejścia, nieformalnych interakcji, a także wsparcia w budowaniu motywacji i zaangażowania.

Radzenie sobie ze stresorami w sposób oparty na regulacji emocjonalnej wiąże się z lepszym zdrowiem psychicznym i fizycznym, co potwierdzają wyniki metaanalizy przeprowadzonej przez Hoyta i współpracowników (2024). Regularne korzystanie ze wsparcia emocjonalnego może również przeciwdziałać wypaleniu zawodowemu, które już na etapie studiów objawia się zmęczeniem, cynizmem oraz poczuciem bezsensu wykonywanej pracy (Di Vincenzo i in., 2024). Edukacja ukierunkowana na rozwijanie umiejętności korzystania ze wsparcia emocjonalnego jako metody redukcji stresu (Elsary i El-Sherbiny, 2023) wspiera budowanie odporności psychicznej (Ryś i Trzęsowska-Greszta, 2018), która pełni kluczową rolę w radzeniu sobie ze stresem zawodowym (Park i in., 2025).

Wyniki niniejszego badania sugerują, że studenci, którzy nabywają umiejętność korzystania ze wsparcia emocjonalnego w trakcie symulacji interprofesjonalnych, mogą w przyszłości być bardziej otwarci na współpracę zespołową oraz udzielanie i przyjmowanie pomocy w środowisku klinicznym. W dłuższej perspektywie powinno to sprzyjać poprawie jakości opieki nad pacjentem, ograniczeniu liczby błędów medycznych oraz wzrostowi satysfakcji zawodowej (Heyboe i in., 2016).

### *Strategie unikowe – mechanizmy i konsekwencje*

W niniejszym badaniu stwierdzono, że studenci z grupy kontrolnej częściej niż uczestnicy zajęć interprofesjonalnych wybierali strategie unikowe, takie jak zaprzeczanie i zaprzestanie działania. Rozumiane są one odpowiednio jako negowanie obecności stresora oraz rezygnacja z prób jego rozwiązania (Carver, 1989). Strategie te pojawiły się już podczas drugiego pomiaru i utrzymywały się także w trzecim, obejmującym okres po pierwszym i drugim semestrze roku akademickiego.

Zjawisko to można wyjaśniać zarówno mechanizmami psychologicznymi, jak i dydaktycznymi. Ograniczony dostęp do realistycznych scenariuszy zespołowej pracy klinicznej utrudnia rozwój kompetencji interpersonalnych, takich jak skuteczna komunikacja, rozwiązywanie konfliktów czy współodpowiedzialność za podejmowane decyzje (Stuhlmann i in., 2023; Putnam i in., 2023; Vallone, Cattaneo Della Volta i Zurlo, 2024; Alrashidi i in., 2023; Elendu, 2024; Postigo i in., 2024; Sung i Hsu, 2025). Brak tego rodzaju doświadczeń sprzyja nasileniu niepewności i obniżeniu poczucia sprawczości, szczególnie w sytuacjach wymagających szybkiej interwencji.

Badania Bodys-Ciupak, Majdy, Kurowskiej, Ziarko i Zalewskiej - Puchały (2021) pokazują, że wśród polskich studentów pielęgniarstwa pierwszego stopnia strategie unikowe częściej stosowali ci, którzy charakteryzowali się niskim poczuciem własnej skuteczności, niską satysfakcją z życia oraz niewielkim wsparciem ze strony nauczycieli. Wyższe natężenie odczuwanego stresu wiązało się z częstszym występowaniem zachowań unikowych. Z kolei Neufeld i Malin (2021) w grupie kanadyjskich studentów medycyny odnotowali dodatnią korelację między zaprzeczaniem a innymi nieadaptacyjnymi strategiami radzenia sobie, takimi jak używanie substancji psychoaktywnych, obwinianie siebie czy zaprzestanie działania.

Podobne wnioski przedstawili Vallone i wsp. (2024), którzy w badaniu z udziałem pielęgniarek, prowadzonym w nurcie podejścia zorientowanego na osobę, wykazali, że stosowanie nieadaptacyjnych strategii radzenia sobie sprzyja nie tylko nasileniu odczuwanego stresu, lecz również istotnie zwiększa ryzyko rozwoju objawów psychopatologicznych, w tym zaburzeń lękowych i depresyjnych. Autorzy podkreślają, że profil stresu i wzorce radzenia sobie mają kluczowe znaczenie dla dobrostanu psychicznego personelu pielęgniarskiego, szczególnie w warunkach wysokiego obciążenia zawodowego.

W tym kontekście, Hjörleifsdóttir, Sigurðardóttir, Óskarsson i Halapi (2024) oraz Kabunga i wsp. (2024) udokumentowali, że preferowanie strategii unikowych wiąże się z wyższym poziomem wypalenia zawodowego, przy czym efekt ten jest szczególnie wyraźny wśród mniej doświadczonych pracowników ochrony zdrowia. Wnioski te znajdują potwierdzenie w badaniach Rodriguez-Rey i wsp. (2024), którzy powiązali stosowanie strategii nieadaptacyjnych z większym ryzykiem depresji, lęku oraz zespołu stresu pourazowego.

Znaczenie kontekstu środowiskowego dla wyboru strategii radzenia sobie potwierdzają wyniki Baczewskiej, Muraczyńskiej, Malm, Wiśniewskiej i Leśniewskiego (2024), które wykazały, że pielęgniarki pracujące pod presją na oddziałach leczących pacjentów z COVID-19 częściej stosowały strategie unikowe niż ich koleżanki z oddziałów zachowawczych, co autorzy wiążą z nasilonym obciążeniem psychicznym i specyfiką warunków pracy w czasie pandemii.

Analiza dominujących strategii wśród pracowników ochrony zdrowia jest zatem istotnym elementem działań wspierających dobrostan psychiczny i fizyczny tej grupy zawodowej. W tym kontekście edukacja interprofesjonalna realizowana metodą symulacji jawi się jako narzędzie o dużym potencjale – umożliwia zarówno identyfikację

preferowanych strategii radzenia sobie, jak i kształtowanie wzorców sprzyjających adaptacji. Stuhlmann i wsp. (2023) oraz Putnam i wsp. (2023) podkreślają, że programy oparte na symulacji i pracy warsztatowej mogą przygotowywać uczestników do skuteczniejszego radzenia sobie ze stresem wynikającym z kontaktu z pacjentem i współpracy zespołowej, zwiększać samoświadomość reakcji stresowych oraz wspierać lepsze rozumienie stresorów doświadczanych przez pacjentów. Z kolei Vallone i wsp. (2024) akcentują, że opracowując strategie wsparcia dla personelu medycznego, należy uwzględniać nie tylko poziom stresu, ale także dominujące sposoby radzenia sobie oraz możliwości ich modyfikacji w kierunku bardziej adaptacyjnych.

## **Podsumowanie**

Wnioski z niniejszego badania sugerują, że edukacja interprofesjonalna prowadzona metodą symulacji mogła w badanej grupie studentów przyczynić się do ograniczenia stosowania strategii unikowych na rzecz strategii adaptacyjnych, szczególnie poprzez stopniowe oswajanie z presją pracy zespołowej, odgrywanie ról zawodowych oraz ćwiczenie trudnych sytuacji w kontrolowanym, bezpiecznym środowisku edukacyjnym.

## **5.2 Umiejętności współpracy interprofesjonalnej**

W przeprowadzonym badaniu, opartym na formularzu KSUWI skonstruowanym zgodnie z zaleceniami IPEC (2011, 2016), początkowo nie stwierdzono istotnych różnic między grupami. Jednak już po pierwszym semestrze, a tym bardziej po dwóch semestrach interwencji, grupa eksperymentalna – uczestnicząca w symulacjach interprofesjonalnych – osiągnęła znacząco wyższe wyniki niż grupa kontrolna. Dotyczyło to zarówno ogólnej oceny umiejętności współpracy, jak i szczegółowych kompetencji: rozpoznawania i rozdzielania ról w zespole, identyfikowania własnych ograniczeń, korzystania z wiedzy i doświadczenia innych, poszukiwania wsparcia u specjalistów, wspólnego planowania opieki, rozumienia znaczenia współpracy dla bezpieczeństwa pacjenta oraz stosowania komunikacji w zamkniętej pętli.

### *Kluczowe kompetencje zespołowe*

Podobne rezultaty prezentują liczne badania międzynarodowe, realizowane zarówno z wykorzystaniem symulacji, jak i w formie tradycyjnych zajęć, w interdyscyplinarnym środowisku akademickim oraz wśród praktyków ochrony zdrowia.

Patel i wsp. (2025), analizując 88 badań, określili podstawowe kompetencje rozwijane przez studentów kierunków medycznych w ramach kształcenia interprofesjonalnego. Do najczęściej obserwowanych efektów – podobnie jak w niniejszym projekcie – zaliczyli poprawę w zakresie precyzyjnego określania ról i obowiązków oraz doskonalenia umiejętności komunikacyjnych. Autorzy podkreślają, że znajomość zakresu kompetencji i ograniczeń poszczególnych zawodów sprzyja sprawniejszej współpracy w zespołach interdyscyplinarnych, co przekłada się na lepszą koordynację działań i skuteczniejszą opiekę nad pacjentem. Brak klarowności ról natomiast może prowadzić do spadku efektywności i wzrostu frustracji wśród członków zespołu.

Salik i Ashurst (2023) podkreślają, że kluczowym elementem kształcenia interprofesjonalnego jest skuteczna komunikacja, uznawana za jeden z jego filarów. Komunikacja w zamkniętej pętli polega na tym, że nadawca nie tylko przekazuje komunikat, ale również otrzymuje potwierdzenie jego zrozumienia od odbiorcy. Takie rozwiązanie znacząco redukuje ryzyko błędów i zwiększa bezpieczeństwo pracy. Meneses-La-Riva i wsp. (2025) wykazali ponadto silny związek między jakością komunikacji a efektywnością pracy zespołowej wśród pielęgniarek, co przełożyło się na poprawę wskaźników jakości oraz relacji terapeutycznej pielęgniarka–pacjent.

Chen, O'Donnell, Chiu, Wang i Wang (2022) badali 54 studentów – 18 studiujących medycynę i 36 pielęgniarstwo – uczestniczących w czterotygodniowym kursie symulacyjnym. Program obejmował zajęcia zarówno interprofesjonalne, jak i monoprofesjonalne. Obie formy sprzyjały rozwojowi kompetencji zarządzania i pracy zespołowej. W niniejszym badaniu efekt ten nie wystąpił w grupie kontrolnej uczącej się w formule monoprofesjonalnej, ponieważ nie odnotowano w niej wzrostu samooceny kompetencji w kolejnych pomiarach. Cytowani autorzy podkreślili natomiast, że zajęcia interdyscyplinarne przyniosły dodatkową wartość – umożliwiły studentom medycyny i pielęgniarstwa wzajemne poznanie się oraz uczenie się od siebie w wymiarze osobistym i zawodowym. Podobną możliwość stworzył także niniejszy projekt, obejmujący studentów medycyny, pielęgniarstwa i ratownictwa medycznego.

Lunde i wsp. (2022) oceniali wpływ zajęć interprofesjonalnych opartych na symulacji w podstawowej opiece zdrowotnej na grupie 17 studentów pielęgniarstwa i 10 studentów medycyny. Wykazali, że zespoły potrafiące skutecznie współpracować, aktywnie wymieniać się informacjami oraz wspólnie rozwijać koncepcje osiągały lepsze wyniki w tworzeniu kompleksowych planów leczenia. Co ważne, radziły sobie zarówno z bieżącym rozwiązywaniem problemów, jak i planowaniem przyszłej opieki nad pacjentem. Podobną

tendencję zaobserwowano również w niniejszym badaniu – studenci uczestniczący w zajęciach interdyscyplinarnych częściej niż pozostali deklarowali umiejętność wspólnego opracowywania strategii opieki oraz doceniali znaczenie współpracy dla bezpieczeństwa pacjenta.

Mertens i wsp. (2025) ocenili program skoncentrowany na farmakoterapii, w którym uczestniczyło 274 studentów medycyny i 35 studentów farmacji w Holandii. Wyniki wykazały, że udział w programie istotnie poprawił samoocenę kompetencji w zakresie współpracy, znajomości ról i obowiązków, podejścia zorientowanego na pacjenta oraz pracy zespołowej. Autorzy podkreślili zasadność prowadzenia tego rodzaju zajęć w ramach obowiązkowych programów studiów, wskazując, że wielokrotne uczestnictwo w działaniach interprofesjonalnych, o rosnącej złożoności i stopniu autonomii, szczególnie sprzyja rozwojowi kompetencji współpracy. W świetle tych ustaleń należy zaznaczyć, że studenci z grupy eksperymentalnej w niniejszym badaniu uczestniczyli w zajęciach systematycznie przez dwa semestry, co mogło dodatkowo wzmacniać efekt dydaktyczny. W grupie kontrolnej podobnych zmian nie odnotowano.

Potrzebę interdyscyplinarnych zespołów medycznych potwierdzają również wyniki badania Bendowskiej i Baum (2023). Według opinii 1266 polskich studentów medycyny, położnictwa, pielęgniarstwa i fizjoterapii proces terapeutyczny oparty na modelu interdyscyplinarnym poprawia jakość opieki medycznej, zwiększa bezpieczeństwo pacjenta i usprawnia komunikację między członkami zespołu. Autorzy wskazali także, że taka forma kształcenia sprzyja rozwijaniu zarówno tożsamości zawodowej, jak i identyfikacji z własnym zawodem, a jednocześnie zachęca do współpracy zespołowej i kształtuje postawę otwartości wobec przedstawicieli innych profesji medycznych.

### *Czas trwania interwencji*

Istotnym wyróżnikiem badania własnego był długi czas trwania interwencji — dwa semestry (ok. 8 miesięcy) — co odróżnia je od wielu wcześniejszych projektów obejmujących krótsze cykle zajęć (Sezgin i Bektas, 2023; Friedrich, Straub, Bode i Heinzmann, 2021).

Sezgin i Bektas (2023) na podstawie przeglądu ośmiu badań randomizowanych ( $n = 819$ ), wykazali, że cykle zajęć trwające od 2 do 6 tygodni również pozwalają na poprawę współpracy i komunikacji podczas pracy zespołowej. Podkreślili również, że edukacja interprofesjonalna oparta na metodach symulacyjnych jest właściwym sposobem rozwijania tych kompetencji. Friedrich i wsp. (2021) zaproponowali doświadczenie edukacyjne dla

stażystów pielęgniarstwa pediatrycznego (n = 20) oraz studentów medycyny (n = 20) trwające 30 minut i oparte m.in. na idei uczenia się od siebie w warunkach interprofesjonalnych. Wykazali, że nawet tak krótkie doświadczenie może prowadzić do wzrostu samooceny w zakresie komunikacji i interakcji w grupach mieszanych. Zwrócili także uwagę, że środowisko rówieśnicze sprzyja rozwijaniu tego typu kompetencji. Spostrzeżenia te są istotne, ponieważ prowadzenie edukacji interprofesjonalnej w warunkach uniwersyteckich wiąże się z istotnymi wyzwaniami organizacyjnymi, co również stanowiło trudność w realizacji niniejszego projektu.

### **Podsumowanie**

Uzyskane wyniki potwierdzają, że dwusemestralna edukacja interprofesjonalna oparta na symulacji skutecznie rozwija kompetencje współpracy i komunikacji zespołowej. Wzrost samooceny w zakresie podziału ról, planowania opieki i wykorzystania doświadczeń innych zawodów wskazuje na praktyczną wartość tego modelu kształcenia. Brak podobnych zmian w grupie kontrolnej dowodzi, że monoprofesjonalne nauczanie nie sprzyja rozwijaniu kompetencji międzyzawodowych istotnych dla jakości i bezpieczeństwa opieki.

## **5.3 Wzajemne postrzeganie przedstawicieli zawodów medycznych**

Uczestnictwo w zajęciach interprofesjonalnych w ramach symulacji medycznej wpłynęło pozytywnie na poszerzenie perspektywy studentów – szczególnie w zakresie współpracy i doceniania wkładu innych zawodów medycznych. W grupie eksperymentalnej zaobserwowano wyraźne modyfikacje w sposobie postrzegania ról zawodowych, podczas gdy w grupie kontrolnej zmiany były ograniczone i dotyczyły głównie utrwalania tradycyjnych schematów.

Uzyskane wyniki wpisują się w szeroki nurt badań międzynarodowych, które potwierdzają, że kształcenie interprofesjonalne sprzyja redukowaniu stereotypów i modyfikacji postaw wobec innych profesji medycznych (Squires i in., 2025; Busca i in., 2022; Cánovas-Pallarés, Nieto – Caballero, Baeza – Mirete, Parraga – Ramirez, Rojo - Rojo, 2024) oraz sprzyja lepszemu rozumieniu roli poszczególnych członków zespołu terapeutycznego (Joyce i in., 2025; Saragih i in. 2024). Lockeman i wsp. (2017) wykazali, że nawet krótka seria doświadczeń interprofesjonalnych z udziałem studentów pielęgniarstwa i medycyny, skupiających się na opiece nad pacjentami w stanie krytycznym, prowadziła

do poprawy postrzegania praktyki interdyscyplinarnej oraz zmian stereotypów dotyczących obu zawodów. Studenci pielęgniarstwa odnotowali znaczący wzrost pozytywnego postrzegania lekarzy. W prezentowanym badaniu własnym natomiast zaobserwowano odwrotny kierunek zmian – studenci medycyny częściej zaczęli postrzegać pielęgniarki jako partnerów w działaniu, doceniając ich odpowiedzialność i kompetencje. Także Krielen i wsp. (2023) zwrócili uwagę, że symulacja interprofesjonalna pozwala studentom medycyny odejść od poglądów kwestionujących kompetencje pielęgniarek i ich rolę w zespole terapeutycznym. Z kolei studenci pielęgniarstwa uczestniczący w tych zajęciach wskazywali na zmianę w postrzeganiu hierarchii zawodowej – zaczęli częściej postrzegać relację lekarz–pielęgniarka w sposób bardziej partnerski i oparty na współpracy. Podobne efekty odnotowano w badaniach Tallentire i wsp. (2022), gdzie zajęcia symulacyjne poprawiły wzajemne postrzeganie studentów farmacji i medycyny. Zatem rozwijanie tożsamości interprofesjonalnej na wczesnych etapach szkolenia sprzyja spłaszczaniu hierarchii i budowaniu partnerskich relacji w środowisku klinicznym (Cooper-Ioelu i Jowsey, 2022).

W badaniu uwidoczniło się zbliżenie perspektyw studentów kierunku lekarskiego i pielęgniarstwa, którzy po udziale w symulacji częściej postrzegali ratowników medycznych jako kluczowych partnerów w resuscytacji i opiece nad pacjentem. Rykhof, Pereira i Wilkinson (2024) wskazali, że studenci pielęgniarstwa i ratownictwa, ze względu na nakładające się kompetencje i współpracę przy przekazywaniu opieki, mieli trudności w jednoznacznym definiowaniu własnych ról, co wymaga wsparcia dydaktycznego. Strandås i wsp. (2024) podkreślili natomiast, że choć zbieżność ról ratowników i innych pracowników ochrony zdrowia utrudniała im bezpieczną praktykę, to współpraca z innymi klinicystami istotnie kształtowała ich rolę w obszarze bezpieczeństwa pacjenta.

Co interesujące, zaobserwowano w przeprowadzonym badaniu, że w przypadku studentów ratownictwa medycznego utrzymało się dość stabilne postrzeganie własnej roli – skoncentrowane głównie na czynnościach ratunkowych i transporcie pacjentów. Z jednej strony można to interpretować jako efekt silnie ugruntowanej tożsamości zawodowej, z drugiej jednak zwraca to uwagę na potrzebę włączania do programów dydaktycznych elementów podkreślających interdyscyplinarność i złożoność zadań ratowników. Badania potwierdzają, że odpowiednio zaplanowana edukacja interprofesjonalna może wspierać rozwój tożsamości zespołowej także w tej grupie studentów. Lehto i wsp. (2024), analizując postawy studentów medycyny i ratownictwa medycznego, wskazali, że doświadczenia interprofesjonalne zwiększały pewność siebie uczestników, poprawiały zrozumienie

kompetencji innych profesji oraz wzmacniały poczucie przygotowania do działania w sytuacjach kryzysowych.

Na tle literatury międzynarodowej przedstawione wyniki potwierdzają, że stereotypy zawodowe są zjawiskiem powszechnym, zakorzenionym w kulturze i systemach edukacyjnych. Wpływają na to zarówno czynniki wewnątrz zawodowe, jak i systemowe (Moghbeli, Gardashkhani, Soheili, 2025), ale także rozwój technologii masowego przekazywania informacji, jak np. media społecznościowe (Li i Zhou, 2025). Jednak doświadczenie wspólnego działania w symulacji stwarza warunki do ich rozpoznawania, kwestionowania i modyfikowania (Tallentire i in., 2022; Grand–Guillaume-Perrenoud i in., 2024). Tym samym edukacja w grupach mieszanych, poprzez promowanie tożsamości interprofesjonalnej (He i in., 2024), może stanowić skuteczną strategię przygotowania studentów do pracy w zespołach wielozawodowych, sprzyjając budowaniu wzajemnego zaufania, szacunku i współodpowiedzialności za proces leczenia (Ansa i in., 2020).

## **Podsumowanie**

Edukacja interprofesjonalna pozwala przełamywać stereotypy zawodowe, sprzyja budowaniu zaufania i współodpowiedzialności w zespołach oraz przyczynia się do spłaszczania hierarchii w środowisku klinicznym.

## **5.4 Postrzeganie roli lidera**

Uzyskane wyniki potwierdzają, że zajęcia interprofesjonalne stanowią istotną przestrzeń do rozwijania kompetencji liderek oraz prowadzą do redefinicji modelu przywództwa. Tradycyjne postrzeganie lidera jako osoby zajmującej określoną pozycję z racji tytułu zawodowego czy wykształcenia stopniowo ustępuje miejsca podejściu, w którym kluczowe znaczenie mają kompetencje praktyczne oraz umiejętności dostosowane do danej sytuacji klinicznej.

Największą gotowość do pełnienia funkcji lidera wykazywali studenci kierunku lekarskiego i ratownictwa medycznego. Zjawisko to można wiązać zarówno z charakterem programów kształcenia, jak i z tradycyjnie przypisywanymi tym profesjom funkcjami decyzyjnymi w opiece nad pacjentem. Na szczególną uwagę zasługują studenci ratownictwa medycznego, którzy w sytuacjach krytycznych – zwłaszcza podczas resuscytacji krążeniowo-oddechowej – skutecznie pełnili rolę liderów koordynujących działania zespołu. Ich kompetencje w zakresie szybkiej oceny stanu pacjenta, podejmowania decyzji pod presją

czasu oraz przydzielania zadań członkom zespołu okazały się kluczowe dla powodzenia interwencji. Shamaeian Razav, Gandomkar, Jafarian i Jalili (2022), podkreślają, że skuteczność liderów zespołów ratunkowych i chirurgicznych zależy między innymi od oceny sytuacji, przydzielania zadań, podsumowywania działań oraz poszukiwania informacji zwrotnej – czynników niezbędnych dla efektywnej pracy zespołowej.

Inaczej sytuacja przedstawiała się wśród części studentów pielęgniarstwa, którzy wykazywali mniejszą gotowość do pełnienia roli lidera. Wskazuje to na potrzebę wzmocnienia w programach dydaktycznych elementów przygotowujących do przewodzenia zespołom, także w środowiskach interdyscyplinarnych. Wyniki badań sugerują, że pielęgniarki często mają tendencję do umniejszania własnych kompetencji i podporządkowywania się opinii lekarza (Krielen i in., 2023). Niechęć do odgrywania ról liderek może wynikać również z ograniczonego doświadczenia, a przez to mniejszej gotowości do angażowania się w działania symulacyjne (Joyce i in., 2025). Należy jednak zauważyć, że narzucanie funkcji lidera osobom nieprzygotowanym może wywoływać dyskomfort i obniżać efektywność procesu uczenia się (Feltham, Foster, Davidson, Ralph, 2016). Co więcej, niektórzy badacze (Shamaeian Razav i in., 2022) wskazują, że skuteczność pracy zespołu jest wyższa, gdy wybór lidera opiera się na opinii i akceptacji grupy.

Wyniki pokazują również, że skuteczność lidera w dużej mierze zależy od jakości współpracy i wsparcia zespołu. Otwarta komunikacja i partnerskie relacje sprzyjały poczuciu bezpieczeństwa uczestników oraz zmniejszały obawy związane z odpowiedzialnością za grupę. Studenci podkreślali, że pełnienie roli lidera staje się łatwiejsze, gdy mogą korzystać z kompetencji i wsparcia pozostałych członków zespołu. Jak zauważają Morgeson, DeRue i Karam (2010), dobór członków zespołu posiadających odpowiednią kombinację wiedzy, umiejętności i zdolności jest kluczowy dla skutecznej realizacji zadań. Podobnie Pack i wsp. (2022) wskazują, że liderzy powinni mieć świadomość, iż ich komunikacja – zarówno werbalna, jak i niewerbalna – może zachęcać lub zniechęcać członków zespołu do wyrażania opinii, zwłaszcza w sytuacjach krytycznych. Z kolei brak uwzględniania obaw zespołu i pomijanie jego głosu negatywnie wpływa zarówno na bezpieczeństwo pacjentów, jak i na wydajność zespołu (Guo i in., 2022.).

Interesującym aspektem badań są różnice w relacjach między studentami różnych kierunków. Studenci pielęgniarstwa i ratownictwa medycznego deklarowali wysoką jakość współpracy, natomiast w kontaktach z niektórymi studentami kierunku lekarskiego pojawiały się bariery komunikacyjne. Różnice te wpływają na sposób postrzegania roli lidera. W sytuacjach sprawnej współpracy lider jawi się jako naturalny koordynator i osoba

wspierająca integrację zespołu. W obliczu barier komunikacyjnych przyjmuje natomiast rolę mediatora i łącznika, odpowiedzialnego za przełamywanie trudności oraz zapewnienie efektywnego dialogu (Fausett, Korentsides, Miller, Keebler, 2024; Lepez, 2023). Może to także świadczyć o istnieniu hierarchii zawodowych już na etapie kształcenia, co wymaga refleksji nad tworzeniem warunków do równoprawnej współpracy w procesie dydaktycznym. Z drugiej strony, Krielen i wsp. (2023) zauważają, że studenci pielęgniarstwa dostrzegali stopniowe zmniejszanie dystansu w relacjach z przyszłymi lekarzami, co sprzyjało budowaniu lepszej współpracy.

Niniejsze badanie pokazuje, że choć część studentów wykazała zdolność do przejawiania zachowań liderek adekwatnych do pracy zespołowej, konieczny jest dalszy rozwój tych kompetencji poprzez ukierunkowane szkolenia. Umiejętności przywódcze są oczekiwane od absolwentów kierunków medycznych i powinny być wyraźnie nauczane oraz konsekwentnie integrowane w programach kształcenia interdyscyplinarnego (van Diggele, Roberts, Lane, 2022).

## **Podsumowanie**

Rozwijanie kompetencji liderek już na etapie kształcenia medycznego jest kluczowe dla budowania skutecznych i partnerskich zespołów w przyszłej praktyce klinicznej.

## **5.5 Preferowana forma zajęć interprofesjonalnych**

Analiza wyników badania własnego wskazuje, że większość studentów preferowała dobrowolną formę udziału w zajęciach interprofesjonalnych, np. w formule koła naukowego. Podkreślano, że taka organizacja sprzyja większej motywacji i zaangażowaniu, a uczestnicy decydujący się na udział z własnej woli czerpią z zajęć więcej korzyści. Ganotice i wsp. (2024) zauważyli, że uczniowie motywowani wewnętrznie mają tendencję do odczuwania silniejszego poczucia więzi z rówieśnikami, co zwiększa prawdopodobieństwo ich aktywnego zaangażowania w działania interprofesjonalne. Jednocześnie podkreślają oni, że motywacja zewnętrzna nie prognozuje długofalowego zaangażowania, a w dłuższej perspektywie może wręcz prowadzić do wzrostu poziomu niezadowolenia.

Z drugiej strony literatura podkreśla, że systemowe włączenie zajęć interprofesjonalnych do programów kształcenia gwarantuje ich powszechność i pozwala uniknąć sytuacji, w której tylko zmotywowana mniejszość rozwija kompetencje współpracy (WHO, 2010; Gledhill i McAuliffe, 2025). W tym kontekście warto zwrócić uwagę

na argumenty uczestników badania, którzy podkreślali, że fakultatywna forma zajęć może ułatwiać logistykę i zapewniać wszystkim studentom równy dostęp do doświadczeń edukacyjnych. Dobrym przykładem skutecznej implementacji edukacji interprofesjonalnej jest program określany jako „Symulowane szkolenie interdyscyplinarne studentów różnych zawodów w naukach o zdrowiu”, realizowany od 1996 roku na jednym z japońskich uniwersytetów (Ogawara i in., 2009). Jednocześnie McAuliffe i Gledhill (2022) podkreślają, że aby obowiązkowe szkolenia interprofesjonalne były atrakcyjne i skuteczne, muszą zostać pokonane bariery takie jak: brak zrozumienia tego rodzaju edukacji, niespójności w obowiązkowych szkoleniach (np. BLS – Basic Life Support), różnice w jakości kształcenia i wymaganiach dotyczących obecności, a także problemy logistyczne, w tym harmonogramy i zróżnicowane umiejętności personelu uczestniczącego i prowadzącego zajęcia (McAuliffe i Gledhill, 2022).

## **Podsumowanie**

Wyniki badania potwierdzają złożoność problemu – z jednej strony dobrowolność sprzyja wyższej jakości zaangażowania, z drugiej zaś obowiązkowość zapewnia powszechność i równość dostępu. Kluczowym wyzwaniem wydaje się zatem poszukiwanie modelu hybrydowego, łączącego elementy dobrowolności z instytucjonalnym wsparciem, co może stanowić kierunek dalszych badań i praktyki dydaktycznej.

## **5.6 Lęk, stres i poczucie własnej skuteczności – wyniki nieistotne statystycznie**

Przeprowadzona analiza nie wykazała istotnych statystycznie różnic pomiędzy grupą eksperymentalną a kontrolną w zakresie poziomu lęku, stresu oraz poczucia własnej skuteczności. Wyniki te pozostają w sprzeczności z ustaleniami metaanalizy przeprowadzonej przez Oliveira Silva i wsp. (2022), obejmującej grupę 4570 studentów pielęgniarstwa. Autorzy, porównując symulację z innymi strategiami nauczania, stwierdzili, że symulacja wiązała się z małą wielkością efektu w odniesieniu do lęku ( $d = -0,33$ ; 95% CI:  $-0,66 - 0,002$ ;  $p = 0,051$ ) oraz średnią wielkością efektu w przypadku poczucia własnej skuteczności/pewności siebie ( $d = 0,71$ ; 95% CI:  $0,46 - 0,95$ ;  $p < 0,001$ ). Nie odnotowano natomiast różnic w wielkości efektu dla stresu ( $d = 0,04$ ; 95% CI:  $-0,91 - 0,99$ ;  $p = 0,90$ ). W kontekście niniejszego badania brak zróżnicowania pomiędzy grupami może wynikać zarówno z ograniczonej liczebności próby, jak i niewielkiej zmienności wartości początkowych.

W analizowanej próbie (eksperymentalnej vs. kontrolnej) średnie wartości wyjściowe były zbliżone – poziom lęku był relatywnie niski (wartości lęku stanu w skali 20–80 pkt wynosiły: 33,0 vs. 36,9) a poczucie własnej skuteczności wysokie (w skali 10–40 pkt wynosiły: 31,7 vs. 29,6). W takiej sytuacji interwencja mogła nie mieć wystarczającej przestrzeni do wywołania istotnych zmian.

Dodatkowo odnotowano istotną, umiarkowaną i ujemną korelację pomiędzy poczuciem własnej skuteczności a poziomem lęku stanu oraz poziomem stresu. Zależność ta pozostaje zgodna z ustaleniami literatury, zgodnie z którymi wysokie poczucie własnej skuteczności może pełnić funkcję czynnika ochronnego, ograniczając nasilenie lęku i stresu (Ampuero-Tello, Zegarra – Lopez, Padilla – Lopez, Venturo - Pimentel, 2022).

Należy również podkreślić, że zajęcia interprofesjonalne z wykorzystaniem symulacji ukierunkowane są przede wszystkim na rozwój kompetencji komunikacyjnych, umiejętności pracy zespołowej oraz zrozumienie ról przedstawicieli innych zawodów medycznych (Guraya i Barr, 2018; Kong, Briggs, Xyrichis, 2025). Ich wpływ na poziom lęku czy stresu może mieć charakter pośredni i ujawniać się dopiero w dłuższym okresie obserwacji i przy dużej próbie badanej (Silva i in., 2022). Co więcej, zmienność indywidualna uczestników oraz czynniki zakłócające – w tym inne elementy programu studiów – mogły dodatkowo ograniczać widoczność różnic między grupami.

## **Podsumowanie**

Brak istotnych różnic w zakresie lęku, stresu oraz poczucia własnej skuteczności nie powinien być traktowany jako dowód nieskuteczności interwencji. Wyniki wskazują raczej, że jej oddziaływanie manifestuje się w innych, bardziej specyficznych obszarach kompetencji psychospołecznych, takich jak strategie radzenia sobie ze stresem, umiejętności współpracy interprofesjonalnej czy postrzeganie przedstawicieli innych zawodów medycznych.

## 5.7 Mocne strony i ograniczenia pracy

### *Mocne strony badania*

- Dobór grupy badanej i kontrolnej – uwzględnił studentów o zbliżonym profilu socjodemograficznym, co zwiększyło wiarygodność porównań efektów interwencji, mimo stosunkowo niewielkiej liczebności próby.
- Udział studentów trzech kierunków (lekarski, pielęgniarstwo, ratownictwo medyczne) – sprzyjał większej różnorodności zespołów i lepszemu odwzorowaniu realnych warunków pracy klinicznej. Włączenie ratowników medycznych należy uznać za element unikalny, ponieważ w badaniach międzynarodowych ta grupa jest rzadko uwzględniana z powodu odmiennego systemu kształcenia (częściej kursowego niż akademickiego).
- Długi czas trwania interwencji (dwa semestry) – umożliwił trwalsze nabywanie i utrwalanie kompetencji, co stanowi wartość dodaną w porównaniu z większością badań o krótszym czasie oddziaływania.
- Zastosowanie autorskiego narzędzia KSUWI – pozwoliło na szczegółową ocenę wybranych kompetencji w zakresie współpracy interprofesjonalnej. Narzędzie wykazało wysoki poziom rzetelności, potwierdzony wskaźnikiem  $\alpha$ -Cronbacha w trzech pomiarach (0,91; 0,90; 0,91).

### *Ograniczenia badania*

- Trudność w utrzymaniu pełnej liczebności grupy badanej – podczas długotrwałej interwencji stanowiła wyzwanie organizacyjne i mogła wpłynąć na końcowe wyniki.
- Konieczność korzystania z zaawansowanych pracowni symulacyjnych – ogranicza możliwość szerokiego zastosowania interwencji w uczelniach z mniejszym zapleczem infrastrukturalnym.
- Mała liczebność grup symulacyjnych – wymagała zaangażowania wielu instruktorów do prowadzenia zajęć.
- Organizacja zajęć dla studentów trzech kierunków jednocześnie – wiązała się z poważnymi wyzwaniami logistycznymi.
- Nieobowiązkowa forma uczestnictwa – wymagała od studentów wysokiej motywacji, aby wytrwali w interwencji trwającej około ośmiu miesięcy.

## 6 WNIOSKI

- 1) Edukacja interprofesjonalna z wykorzystaniem symulacji medycznej rozwija zasoby osobiste i kompetencje generyczne studentów kierunków medycznych, sprzyjając adaptacyjnym strategiom radzenia sobie ze stresem. Nie odnotowano istotnych różnic w poziomie lęku, stresu i poczucia własnej skuteczności między grupą eksperymentalną a kontrolną, co wskazuje, że wpływ interwencji ujawnia się głównie w sferze kompetencji psychospołecznych.
- 2) Edukacja interprofesjonalna oparta na symulacji skutecznie rozwija kompetencje współpracy i komunikacji zespołowej.
- 3) Udział w edukacji interprofesjonalnej poprawia postrzeganie innych zawodów medycznych, sprzyjając przełamywaniu stereotypów, budowaniu zaufania i partnerskiej współpracy.
- 4) Zajęcia symulacyjne w grupie interprofesjonalnej umożliwiają rozwijanie kompetencji liderkich na etapie kształcenia akademickiego, ujawniając indywidualne predyspozycje i potencjał przywódczy studentów.
- 5) Optymalny model organizacyjny edukacji interprofesjonalnej powinien łączyć elementy dobrowolności i obowiązkowości, zapewniając jednocześnie zaangażowanie i równość dostępu.

## 7 IMPLIKACJE PRAKTYCZNE

Uzyskane wyniki wskazują na istotne znaczenie edukacji interprofesjonalnej z wykorzystaniem symulacji medycznej w kształceniu przyszłej kadry medycznej. Wnioski z badania mają zastosowanie zarówno w polityce edukacyjnej, jak i w praktyce akademickiej oraz klinicznej.

### *Znaczenie dla polityki edukacyjnej*

Wyniki badań mogą stanowić podstawę i potwierdzenie dla konieczności rozszerzania standardów kształcenia medycznego o elementy edukacji interprofesjonalnej, w szczególności w formie zajęć symulacyjnych. Uzasadniają również potrzebę zwiększenia finansowania tych form kształcenia przez uczelnie medyczne, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz instytucje zdrowia publicznego. Edukacja interprofesjonalna wspiera rozwój kompetencji psychospołecznych, komunikacyjnych i zespołowych, które stanowią fundament efektywnej i bezpiecznej opieki nad pacjentem.

### *Integracja w programach kształcenia*

Zaleca się, aby edukacja interprofesjonalna z wykorzystaniem symulacji stanowiła stały, integralny element programów studiów na kierunkach medycznych oraz w ramach kształcenia podyplomowego. Jej włączenie w strukturę zajęć obowiązkowych dla wszystkich kierunków medycznych pozwoli na systematyczne rozwijanie umiejętności współpracy, komunikacji i przywództwa. Jednocześnie, uwzględniając zróżnicowane preferencje studentów, warto uzupełnić ofertę dydaktyczną o dobrowolne formy uczestnictwa, takie jak warsztaty, szkolenia lub aktywność w kołach naukowych.

### *Organizacja i metodologia zajęć symulacyjnych*

W planowaniu zajęć należy uwzględniać różnorodność profesji medycznych oraz komplementarność ich ról. Szczególny nacisk należy położyć na etap debriefingu, który powinien obejmować refleksję z perspektywy wszystkich uczestniczących zawodów. Wspólna analiza scenariuszy symulacyjnych sprzyja rozwojowi umiejętności komunikacyjnych, empatii oraz lepszemu zrozumieniu wzajemnych kompetencji.

### *Współpraca uczelni z instytucjami ochrony zdrowia*

Instytucje akademickie powinny odgrywać wiodącą rolę w kształtowaniu kultury współpracy interdyscyplinarnej. Wymaga to rozwijania partnerstw między uczelniami

a placówkami klinicznymi, umożliwiającymi studentom udział w rzeczywistych procesach opieki zespołowej. Wspólne projekty dydaktyczne i badawcze mogą stanowić platformę do wdrażania innowacyjnych rozwiązań edukacyjnych, wzmacniających kompetencje przyszłych profesjonalistów medycznych.

#### *Perspektywa długofalowa*

W perspektywie długoterminowej edukacja interprofesjonalna może przyczynić się do poprawy jakości i bezpieczeństwa opieki zdrowotnej poprzez budowanie zaufania, współodpowiedzialności oraz efektywnej komunikacji między członkami zespołów medycznych. Jej rozwój powinien stanowić priorytet w krajowej strategii kształcenia kadr medycznych.

## 8 IMPLIKACJE DLA BADAŃ PRZYSZŁYCH

Wyniki badania wskazują na potrzebę dalszych analiz skuteczności edukacji interprofesjonalnej z wykorzystaniem symulacji medycznej oraz jej długofalowego wpływu na rozwój kompetencji zawodowych i psychospołecznych studentów kierunków medycznych.

Zasadne jest prowadzenie badań podłużnych, oceniających trwałość efektów kształcenia interprofesjonalnego w zakresie współpracy, komunikacji i odporności psychicznej po rozpoczęciu praktyki zawodowej. Warto także realizować badania porównawcze różnych modeli edukacji (symulacyjnych, warsztatowych, e-learningowych i hybrydowych), aby opracować optymalne rozwiązania dydaktyczne.

Konieczne są dalsze analizy uwzględniające czynniki indywidualne i środowiskowe, takie jak cechy osobowości, style radzenia sobie ze stresem oraz specyfika organizacyjna uczelni. Włączenie do badań również praktyków zawodów medycznych pozwoli na lepsze poznanie ich potrzeb i doświadczeń, a tym samym na tworzenie realistycznych modeli współpracy interdyscyplinarnej.

Warto rozwijać także badania jakościowe (np. wywiady i obserwacje zajęć), które mogą pogłębić wiedzę o mechanizmach i uwarunkowaniach skutecznej edukacji interprofesjonalnej. Wyniki przeprowadzonego badania wskazują na potrzebę dalszych analiz dotyczących skuteczności edukacji interprofesjonalnej z wykorzystaniem symulacji medycznej oraz jej długofalowego wpływu na rozwój kompetencji zawodowych i psychospołecznych studentów kierunków medycznych.

## Piśmiennictwo

- Adamczuk, J., Cichoń – Apanasewicz, U., Kuzera, G., Majoch, M., Nieckula, M., Ogonowska, D., Potok, H., Rafa, E., Siekierczak, S. (2021). *Podręcznik symulacji medycznej*. Nowy Sącz: Wydawnictwo Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Nowym Sączu.
- Adams, V., Burger, S., Crawford, K., & Setter, R. (2018). Can you escape? Creating an escape room to facilitate active learning. *Journal for Nurses in Professional Development*, 34(2), E1–E5. <https://doi.org/10.1097/NND.0000000000000433>
- Aggar, C., Mozolic-Staunton, B., Scorey, M., Kemp, M., Lovi, R., Lewis, S., Walker, T., Thomas, T. (2020). Interprofessional primary healthcare student placements: Qualitative findings from a mixed-method evaluation. *International Journal of Work-Integrated Learning*, 21(3), 223–234.
- Ahn, B., Maurice-Ventouris, M., Bilgic, E. *et al.* (2023) A scoping review of emotions and related constructs in simulation-based education research articles. *Adv Simul* 8, 22. <https://doi.org/10.1186/s41077-023-00258-z>
- Alrashidi, R., Almeahmadi, M., Alotibi, R., Alsufyani, R., Alasmari, R., Alzahrani, S. (2023). Effectiveness of simulation-based education for nursing students: A systematic review and meta-analysis. *BMC Medical Education*, 23(1), 793. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04793-1>
- Amorøe, T.N., Rystedt, H., Oxelmark, L., Dieckmann P., Andréll P. (2025) Resilience-focused debriefing: addressing complexity in interprofessional simulation-based education—a design-based research study. *Adv Simul* 10, 25. <https://doi.org/10.1186/s41077-025-00352-4>
- Ampuero-Tello, N., Zegarra-López, A., Padilla-López, D., Venturo-Pimentel, D. (2022). Academic self-efficacy as a protective factor for the mental health of university students during the COVID-19 pandemic. *Interacciones*, 8, e289. <http://dx.doi.org/10.24016/2022.v8.289>
- Ansa, B. E., Zechariah, S., Gates, A. M., Johnson, S. W., Heboyan, V., De Leo, G. (2020). Attitudes and behavior towards interprofessional collaboration among healthcare professionals in a large academic medical center. *Healthcare*, 8(3), 323. <https://doi.org/10.3390/healthcare8030323>
- Anton, N. E., Rendina, M. A., Hennings, J. M., Stambro, R., Stanton-Maxey, K. J., Stefanidis, D. (2021). *Association of medical students' stress and coping skills with simulation performance*. *Simulation in Healthcare: The Journal of the Society for Simulation in Healthcare*, 16(5), 327–333. <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000511>
- Baczewska, B., Muraczyńska, B., Malm, M., Wiśniewska, K., Leśniewski, K. (2024). Strategies for coping with stress used by nurses during the COVID-19 pandemic. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 31(4), 616–625. <https://doi.org/10.26444/aaem/193617>
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice Hall.
- Bendowska, A., Baum, E. (2023). The Significance of Cooperation in Interdisciplinary Health Care Teams as Perceived by Polish Medical Students. *International journal of environmental research and public health*, 20(2), 954. <https://doi.org/10.3390/ijerph20020954>

- Berger-Estilita, J., Gisselbaek, M., Devos, A., Chan, A., Ingrassia, P. L., Meco, B. C., Barreto Chang, O. L., Savoldelli, G. L., Matos, F. M., Dieckmann, P., Østergaard, D., Saxena, S. (2025). AI and inclusion in simulation education and leadership: A global cross-sectional evaluation of diversity. *Advances in Simulation*, 10(1), 26. <https://doi.org/10.1186/s41077-025-00355-1>
- Bodys – Cupak I., Grochowska A., Zalewska – Puchała J., Majda A. (2019) Stress and coping strategies of medical students during their first clinical practice – a pilot study. *Medical Studies* 2019; 35 (4): 294–303. DOI: <https://doi.org/10.5114/ms.2019.91247>
- Bodys-Cupak, I., Majda, A., Kurowska, A., Ziarko, E., Zalewska-Puchała, J. (2021). Psychosocial components determining the strategies of coping with stress in undergraduate Polish nursing students. *BMC nursing*, 20(1), 129. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00630-2>
- Busca E., Airoidi C., Caristia S., Rinaldi C., Gambaro E. i wsp. (2022) The impact of an interprofessional simulation-based education intervention in healthy ageing: A quasi-experimental study. *Clinical Simulation in Nursing*, 56, 41–49. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.11.003>
- Byrne, D. (2020) Evaluating Cultural Competence in Undergraduate Nursing Students Using Standardized Patients. *Teach. Learn. Nurs*, 15, 57–60.
- Cabrera-Aguilar, E., Zevallos-Francia, M., Morales-García, M., Ramírez-Coronel, A. A., Morales-García, S. B., Sairitupa-Sanchez, L. Z., Morales-García, W. C. (2023). Resilience and stress as predictors of work engagement: The mediating role of self-efficacy in nurses. *Frontiers in Psychiatry*, 14, 1202048. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1202048>
- Canadian Interprofessional Health Collaborative (2024). *CIHC Competence Framework for Advancing Collaboration 2024*. Pobrano z <https://cihc-cpis.com/wp-content/uploads/2024/06/CIHC-Competency-Framework.pdf> (28.12.2024).
- Cánovas-Pallarés, J. M., Nieto-Caballero, S., Baeza-Mirete, M., Párraga-Ramírez, M. J., Rojo-Rojo, A. (2024). Measuring stereotypes in interprofessional education: A pilot high-fidelity simulation study among postgraduate nursing and physician students in a Spanish university. *Healthcare*, 12(23), 2449. <https://doi.org/10.3390/healthcare12232449>
- Carver C. S., Scheier M. F., Weintraub J. K. (1989). Assessing coping strategies: a theoretically based approach. *J. Pers. Soc. Psychol.* 56, 267–283. 10.1037/0022-3514.56.2.267
- Carver, C. S. (1989). How should multifaceted personality constructs be tested? Issues illustrated by self-monitoring, attributional style, and hardiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(4), 577–585. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.56.4.577>
- Centrum Symulacji Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie. (2025). *Strona główna*. <https://csm.umlub.pl/>
- Chaabane, S., Chaabna, K., Bhagat, S., Abraham, A., Doraiswamy, S., Mamtani, R., Cheema, S. (2021). Perceived stress, stressors, and coping strategies among nursing students in the Middle East and North Africa: An overview of systematic reviews. *Systematic Reviews*, 10(1), 136. <https://doi.org/10.1186/s13643-021-01691-9>
- Chen, H. W., O'Donnell, J. M., Chiu, Y. J., Wang, H. H., Wang, Y. L. (2022). Comparison of learning outcomes of interprofessional education simulation with traditional single-

- profession education simulation: A mixed-methods study. *BMC Medical Education*, 22, 651. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03640-z>
- Cho, M. K., Kim, M. Y. (2024). Effectiveness of simulation-based interventions on empathy enhancement among nursing students: A systematic literature review and meta-analysis. *BMC Nursing*, 23(1), 319. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-01944-7>
- Chorab, G. (2017). Nauczyciel w paradygmacie konstruktywistycznym. *Szkola – zawód – praca*; (13), 45-54. DOI: <https://doi.org/10.34767/SZP.2017.01.04>
- Chu, Ming; Xu, Lan; Liu, Yuan; Ye, Huihui<sup>1</sup>; Zhang, Yan<sup>2</sup>; Xue, Yintong; Li, Yan; Gao, Xiang; Hao, Jie; Wang, Lijun; Guo, Qi<sup>3</sup>; Wang, Yuedan (2023). Interprofessional education in problem-based learning: A frontier form of PBL in medical education. *Journal of Education and Health Promotion* 12(1):376, DOI: 10.4103/jehp.jehp\_62\_23
- Contreras, F., Espinosa, J. C., Esguerra, G. A. (2020). Could Personal Resources Influence Work Engagement and Burnout? A Study in a Group of Nursing Staff. *Sage Open*, 10(1). DOI <https://doi.org/10.1177/2158244019900563>
- Cooper-Ioelu, P., Jowsey, T. (2022). Interprofessional identity: an ethnography of clinical simulation learning in New Zealand. *BMC medical education*, 22(1), 51. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-03054-3>
- Cuschieri, S. (2019) The STROBE guidelines. *Saudi J Anaesth.*;13(Suppl 1):S31-S34. doi: 10.4103/sja.SJA\_543\_18.
- Dąbrowski, M., Jóźwiak, J. (2023). *Kompetencje nauczycieli akademickich w kształceniu symulacyjnym*. Opole: Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego.
- Di Vincenzo, M., Arsenio, E., Della Rocca, B., Rosa, A., Tretola, L., Toricco, R., Boiano, A., Catapano, P., Cavaliere, S., Volpicelli, A., Sampogna, G., Fiorillo, A. (2024). Is there a burnout epidemic among medical students? Results from a systematic review. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 60(4), 575. <https://doi.org/10.3390/medicina60040575>
- Doran, G. T. (1981). There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. *Management Review*, 70(11), 35–36.
- Dreifuerst, K. T. (2015). Getting started with debriefing for meaningful learning. *Clinical Simulation in Nursing*, 11(5), 268-275. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2015.01.005>.
- Elendu, C., Amaechi, D. C., Okatta, A. U., Amaechi, E. C., Elendu, T. C., Ezech, C. P., Elendu, I. D. (2024). The impact of simulation-based training in medical education: A review. *Medicine (Baltimore)*, 103(27), e38813. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000038813>
- Elendu, I. C. (2024). Simulation-based learning: Enhancing technical and interpersonal competencies in healthcare education. *Journal of Education and Health Promotion*, 13, 173. [https://doi.org/10.4103/jehp.jehp\\_1452\\_23](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1452_23)
- Ellaway R., Poulton T., Fors U., McGee J. B., Albright S. (2008): Building a virtual patient commons. *Medical Teacher*, 30 (2), 170-174.
- Elsary, A. Y., El-Sherbiny, N. A. (2023). The impact of stress-coping strategies on perceived stress during the COVID-19 pandemic among university students: An interventional study. *BMC Psychiatry*, 23(1), 510. <https://doi.org/10.1186/s12888-023-04730-y>
- Ericsson, K. A., Kramne, R. T., Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100(3), 363–406. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.100.3.363>

- EuSim Group. (2024). *Courses*. <https://eusim.org/courses/>, (05.12.2024)
- Evans, S., Shaw, N., Ward, C., & Rogers, G. D. (2025). From classroom to collaboration: How pre-graduation interprofessional learning shapes health professional graduates' interactions in practice. *Journal of Interprofessional Care*, 39(2), 241–247. <https://doi.org/10.1080/13561820.2024.2407073>
- Fausett, C. M., Korentsides, J. M., Miller, Z. N., Keebler, J. R. (2024). Adaptive leadership in health care organizations: Five insights to promote effective teamwork. *Psychology of Leaders and Leadership*, 27(1), 6–26. <https://doi.org/10.1037/mgr0000148>
- Feltham, C., Foster, J., Davidson, T., et al. (2016). Student midwives and paramedic students' experiences of shared learning in pre-hospital childbirth. *Nurse Education Today*, 41, 73–78. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.03.013>
- Ford, J., Gray, R. (2021). *Interprofessional education handbook*. Centre for Advancement of Interprofessional Education. Pobrane z: <https://www.caipe.org/resources/publications/caipe-publications/caipe-2021-a-new-caipe-interprofessional-education-handbook-2021-ipe-incorporating-values-based-practice-ford-j-gray-r> (12.12.2024)
- Friedrich, S., Straub, C., Bode, S. F. N., Heinzmann, A. (2021). SIESTA: A quick interprofessional learning activity fostering collaboration and communication between paediatric nursing trainees and medical students. *BMC Medical Education*, 21, 475. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02880-9>
- Ganotice, F. A., Jr, Mendoza, N. B., Dizon, J. I. W. T., Shen, X., Lee, J. C., Chan, E., Luk, P., Manio, M. M., He, Q., Khoo, U. S., Lam, M. P. S., Chan, S. C. S., Chow, A. Y. M., Wang, N., Tipoe, G. L. (2024). Students' motivation and engagement in interprofessional education: the mediating role of peer relatedness. *Medical education online*, 29(1), 2430593. <https://doi.org/10.1080/10872981.2024.2430593>
- Gerreth, K., Chlapowska, J., Lewicka-Panczak, K., Sniatala, R., Ekkert, M., Borysewicz-Lewicka, M. (2019) Self-Evaluation of Anxiety in Dental Students. *Biomed Res Int.*;2019;6436750. doi:10.1155/2019/6436750
- Gledhill, S., McAuliffe, M. J. (2025). Implementation Strategy for a Mandatory Interprofessional Training Program Using an Instructional Design Model. *Nursing Reports*, 15(8), 274. <https://doi.org/10.3390/nursrep15080274>
- Goolsarran, N., Hamo, C. E., Lane, S., Frawley, S., & Lu, W. H. (2018). Effectiveness of an interprofessional patient safety team-based simulation experience on healthcare professional trainees. *BMC Medical Education*, 18(1), 192. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1301-4>
- Grand-Guillaume-Perrenoud, J. A., Cignacco, E., MacPhee, M., Carron, T., Peytremann-Bridevaux, I. (2025). How does interprofessional education affect attitudes towards interprofessional collaboration? A rapid realist synthesis. *Advances in Health Sciences Education*, 30(3), 879–933. <https://doi.org/10.1007/s10459-024-10368-6>
- Guo, L., Ryan, B., Leditschke, I. A., Haines, K. J., Cook, K., Eriksson, L., et al. (2022). Impact of unacceptable behavior between healthcare workers on clinical performance and patient outcomes: A systematic review. *BMJ Quality & Safety*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2021-013955>

- Guraya, S. Y., Barr, H. (2018). The effectiveness of interprofessional education in healthcare: A systematic review and meta-analysis. *The Kaohsiung journal of medical sciences*, 34(3), 160–165. <https://doi.org/10.1016/j.kjms.2017.12.009>
- Guraya, S.S., Umair Akhtar, M., Sulaiman, N. *et al.* (2023). Embedding patient safety in a scaffold of interprofessional education; a qualitative study with thematic analysis. *BMC Med Educ* 23, 968 (2023). <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04934-6>
- Gurowiec, P.J., Sejboth, J., Uchmanowicz, I. (2020). *Przewodnik do nauczania zasad pracy w warunkach symulacji medycznej na kierunku pielęgniarstwo*. Opole: Studio Impreso.
- Haynes, J. L. D. (2025). Enter: Graduated Realism: A pedagogical framework for AI-powered avatars in virtual reality teacher training. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2506.11890>
- He, Q., Dizon, J. I. W. T., Ganotice, F. A., et al. (2024). Unveiling the impact of interprofessional education on shaping students' interprofessional identity and collaboration perception: A mixed-method study. *BMC Medical Education*, 24, 855. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05833-0>
- Heier, L., Schellenberger, B., Schippers, A., Nies, S., Geiser, F., & Ernstmann, N. (2024). Interprofessional communication skills training to improve medical students' and nursing trainees' error communication: Quasi-experimental pilot study. *BMC Medical Education*, 24(1), 10. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04997-5>
- Heszen, I., Sęk, H. (2008). *Psychologia Zdrowia*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Heyhoe, J., Birks, Y., Harrison, R., O'Hara, J. K., Cracknell, A., & Lawton, R. (2016). The role of emotion in patient safety: Are we brave enough to scratch beneath the surface?. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 109(2), 52–58. <https://doi.org/10.1177/0141076815620614>
- Hillier M, Williams TL, Chidume T. (2023) Standardization of Standardized Patient Training in Medical Simulation. W: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-.
- Hjörleifsdóttir, E., Sigurðardóttir, Þ., Óskarsson, G. K., Halapi, E. C. (2024). Stress, burnout and coping among nurses working on acute medical wards and in the community: A quantitative study. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 38(2), 636–647. <https://doi.org/10.1111/scs.13281>
- Hobfoll, S. E. (1989). *Conservation of resources: A new attempt at conceptualizing stress*. *American Psychologist*, 44(3), 513–524.
- Hobfoll, S. E. (2001). *The influence of culture, community, and the nested-self in the stress process: Advancing conservation of resources theory*. *Applied Psychology: An International Review*, 50(3), 337–421. <https://doi.org/10.1111/1464-0597.00062>
- Hobfoll, S. E. (2006). *Stres, kultura i społeczność*. Gdańsk: GWP.
- Hoganson, D.M., Boston, U.S., Manning, P. B., Eghtesady, P. (2014) The surgical prebrief as part of a five-point comprehensive approach to improving pediatric cardiac surgical team communication. *World J Pediatr Congenit Heart Surg*, 5(4), 640-2.
- Hood, K., Cross, W. M., Cant, R. (2022). Evaluation of interprofessional student teams in the emergency department: Opportunities and challenges. *BMC Medical Education*, 22, 878. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03954-y>

- Hoyt, M. A., Llave, K., Wang, A. W.-T., Darabos, K., Diaz, K. G., Hoch, M., MacDonald, J. J., Stanton, A. L. (2024). The utility of coping through emotional approach: A meta-analysis. *Health Psychology*, 43(6), 397–417. <https://doi.org/10.1037/hea0001364>
- Hughes, P. G., Hughes, K. E. (2023). *Briefing prior to simulation activity*. W: *StatPearls [Internet]*.
- INACSL Standards Committee (2016). INACSL standards of best practice: SimulationSM Simulation design. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(S), S5-S12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.005>.
- INACSL Standards Committee, INACSL Board of Directors. (2021). Onward and upward: Introducing the Healthcare Simulation Standards of Best Practice™. *Clinical Simulation in Nursing*, 58, 1–3. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.010>
- Interprofessional Education Collaborative. (2016). *Core competencies for interprofessional collaborative practice: 2016 update*. <https://ipec.memberclicks.net/assets/2016-Update.pdf> (20.10.2024)
- Interprofessional Education Collaborative (2023). *Core competencies for interprofessional collaborative practice: 2023 update*. Washington, DC: Interprofessional Education Collaborative; 2023. Pobrano z [https://ipec.memberclicks.net/assets/core-competencies/IPEC\\_Core\\_Competencies\\_Version\\_3\\_2023.pdf](https://ipec.memberclicks.net/assets/core-competencies/IPEC_Core_Competencies_Version_3_2023.pdf) (29.12.2024)
- Interprofessional Education Collaborative Expert Panel. (2011). *Core competencies for interprofessional collaborative practice: Report of an expert panel*. Interprofessional Education Collaborative.
- Joyce, B., Carr, D., Smart, A., Armour D., Gormley G. (2025). Learning better together? A scoping review of in-person interprofessional undergraduate simulation. *Advances in Simulation*, 10, 24. <https://doi.org/10.1186/s41077-025-00351-5>
- Juczyński, Z. (2012). *Narzędzia Pomiaru w Promocji i Psychologii Zdrowia*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego.
- Juczyński, Z., Ogińska – Bulik, N. (2009) *Narzędzia Pomiaru Stresu i Radzenia Sobie ze Stresem*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych.
- Kabunga, A., Kigongo, E., Okalo, P., Udho, S., Grace, A. A., Tumwesigye, R., Akello, A. R., Musinguzi, M., Acup, W., Nabaziwa, J., Shikanga, E. M., Namata, H. (2024). Burnout and coping mechanisms among healthcare professionals in central Uganda. *Frontiers in Psychiatry*, 15, Article 1373743. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2024.1373743>
- Keshmiri, F., Barghi, T. (2021). Interprofessional education in a community-based setting: An opportunity for interprofessional learning and collaboration. *Journal of Education and Health Promotion*, 10, 298. [https://doi.org/10.4103/jehp.jehp\\_1015\\_20](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1015_20)
- Knowles, M. S., Holton, E. F., Swanson, R. A. (2015). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development* (8th ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315816951>
- Kolb, D.A. (1984) *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- Kong, L., Briggs, E., Xyrichis, A. (2025). What is the effect of different interprofessional education teaching strategies on healthcare professions students' interprofessional learning outcomes? A systematic narrative review. *Nurse education in practice*, 83, 104255. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2025.104255>

- Krajowa Rada Akredytacyjna Szkół Pielęgniarek i Położnych. (2019, 12 grudnia). *Uchwała nr 96/v/2019*.
- Krielen, P., Meeuwssen, M., Tan, E. C. T. H., et al. (2023). Interprofessional simulation of acute care for nursing and medical students: Interprofessional competencies and transfer to the workplace. *BMC Medical Education*, 23, 105. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04053-2>
- LeBlanc, V. R., Posner, G. D. (2022). Emotions in simulation-based education: Friends or foes of learning? *Advances in Simulation*, 7, 3. <https://doi.org/10.1186/s41077-021-00198-6>
- LeBlanc, V. R., Brazil, V., Posner, G. D. (2024). More than a feeling: Emotional regulation strategies for simulation-based education. *Advances in Simulation*, 9, 53. <https://doi.org/10.1186/s41077-024-00325-z>
- Lehto, A., Heikkilä, P., Sepponen-Lavikko, A., Laurikka, J., Vanhatalo-Suonurmi, T., Tervajärvi, L., Hutri, N. (2024). Medical and Paramedical Students' Positive Experiences With Interprofessional Simulation: A Questionnaire Study. *Cureus*, 16(10), e71136. <https://doi.org/10.7759/cureus.71136>
- Lepez, C. O. (2023). Invisible challenges in healthcare leadership. *Health Leadership and Quality of Life*, 2, 35. <https://doi.org/10.56294/hl202335>
- Li, Q., Zhou, J. (2025). Impact of news portrayals of physicians as vulnerable on the public's evaluation and trust in physicians under different involvement levels: Quantitative study. *Journal of Medical Internet Research*, 27, e67947. <https://doi.org/10.2196/67947>
- Liu, Y., Cao, Z. (2023). The impact of social support and stress on academic burnout among medical students in online learning: The mediating role of resilience. *BMC Medical Education*, 23, Article 683. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04578-y>
- Lockeman, K. S., Appelbaum, N. P., Dow, A. W., Orr, S., Huff, T. A., Hogan, C. J., Queen, B. A. (2017). The effect of an interprofessional simulation-based education program on perceptions and stereotypes of nursing and medical students: A quasi-experimental study. *Nurse Education Today*, 58, 32–37. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.07.013>
- Lunde, L., Moen, A., Jakobsen, R. B., Aase, I., Husebø, S. E., Brunstad, A. (2022). A preliminary simulation-based qualitative study of healthcare students' experiences of interprofessional primary care scenarios. *Advances in Simulation*, 7, 9. <https://doi.org/10.1186/s41077-022-00204-5>
- Lutz, D. W. (2022). O edukacji klasycznej i progresywnej. *Edukacja 2022*, 4(163), 49–55. DOI 10.24131/3724.220403pl
- Mahmood, L. S., Mohammed, C. A., & Gilbert, J. H. V. (2021). Interprofessional simulation education to enhance teamwork and communication skills among medical and nursing undergraduates using the TeamSTEPPS® framework. *Medical Journal Armed Forces India*, 77(Suppl 1), S42–S48. <https://doi.org/10.1016/j.mjafi.2020.10.026>
- McAuliffe M. J., Gledhill, S. (2022). Enablers and barriers for mandatory training including Basic Life Support in an interprofessional environment: An intergrated literature review. *Nurse Education Today*, 119. <https://doi.org/10.1016/J.NEDT.2022.105539>
- Meneses-La-Riva, M. E., Fernández-Bedoya, V. H., Suyó-Vega, J. A., Ocupa-Cabrera, H. G., Grijalva-Salazar, R. V., Ocupa-Meneses, G. d. D. (2025). Enhancing Healthcare Efficiency: The Relationship Between Effective Communication and Teamwork

- Among Nurses in Peru. *Nursing Reports*, 15(2), 59. <https://doi.org/10.3390/nursrep15020059>
- Mertens, J. F., Hessel, M. H. M., Kempen, T. G. H., de Vries, H., Meijerman, I., van Hunsel, F. (2025). Evaluation of an interprofessional education program involving medical and pharmacy students: A mixed-method study. *BMC Medical Education*, 25, 48. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06574-w>
- Mezirow, J. (1997). Transformative learning: Theory to practice. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 1997(74), 5–12. <https://doi.org/10.1002/ace.7401>
- Międzynarodowe Stowarzyszenie Pielęgniarskie Symulacji Klinicznej i Nauczania (INACSL). (2021). *Healthcare Simulation Standards of Best Practice. Standardy Najlepszych Praktyk w Symulacji Medycznej opracowane przy wsparciu i współdziale społeczności światowej. Clinical Simulation*.
- Ministerstwo Edukacji i Nauki. (2023, 29 września). *Rozporządzenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 29 września 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentysty, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego*. Warszawa: Ministerstwo Edukacji i Nauki.
- Ministerstwo Nauki (2024, 10 października). *Rozporządzenie Ministra Nauki z dnia 10 października 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentysty, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego*. Warszawa: Ministerstwo Nauki.
- Mink, J., Mitzkat, A., Krug, K., Mihaljevic, A., Trierweiler-Hauke, B., Götsch, B., Wensing, M., Mahler, C. (2021). Impact of an interprofessional training ward on interprofessional competencies – A quantitative longitudinal study. *Journal of Interprofessional Care*, 35(5), 751–759. <https://doi.org/10.1080/13561820.2020.1802240>
- Moghbeli, G., Gardashkhani, S., Soheili, A. (2025). Public image of nursing: An integrative review of challenges and solutions. *BMC Nursing*, 24, 573. <https://doi.org/10.1186/s12912-025-03160-3>
- Morgeson, F. P., DeRue, D. S., Karam, E. P. (2010). Leadership in teams: A functional approach to understanding leadership structures and processes. *Journal of Management*, 36(1), 5–39. <https://doi.org/10.1177/0149206309347376>
- Müller, M., Jürgens, J. (2018) Impact of the communication and Patient hand-Off Tool SBAR on Patient Safety: A Systematic Review. *BMJ Open*;8(8):1–10. DOI: 10.1136/bmjopen-2018-022202
- Nestel, D., Bearman, M., Brooks, P. *et al.* (2016) A national training program for simulation educators and technicians: evaluation strategy and outcomes. *BMC Med Educ* 16, 25. <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0548-x>
- Neufeld, A., Malin, G. (2021). How medical students cope with stress: A cross-sectional look at strategies and their sociodemographic antecedents. *BMC Medical Education*, 21, 299. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02734-4>
- Nimmo, C.; Behnke, L.; Creech, C.; Schellenberg, K.; Turkelson, C.; Cooper, D. (2021) Using Simulation to Educate Rural NP Students About Cultural Congruence. *J. Nurse Pract.*, 17, 476–480.

- Nowakowski, M. (2018). Symulacja medyczna w Polsce - stan aktualny i perspektywy rozwoju. Pobrane z <https://dlaszpitali.pl/strefa-wiedzy/symulacja-medyczna-w-polsce-stan-aktualny-i-perspektywy-rozwoju/2/> (02.08.2022 r.)
- Office of Interprofessional Practice and Education. (2025). *Our Story*. The Ohio State University. <https://ipe.osu.edu/about/our-story> (10.09.2025)
- Ogawara, H., Hayashi, T., Asakawa, Y., Iwasaki, K., Matsuda, T., Abe, Y., Tozato, F., Makino, T., Koizumi, M., Yasukawa, T., Watanabe, H. (2009). Systematic inclusion of mandatory interprofessional education in health professions curricula at Gunma University: a report of student self-assessment in a nine-year implementation. *Human resources for health*, 7, 60. <https://doi.org/10.1186/1478-4491-7-60>
- Ogińska-Bulik, N. (2001) Zasoby osobiste jako wyznaczniki radzenia sobie ze stresem u dzieci. *ACTA UNIVERSITATIS LODZIENSIS, FOLIA PSYCHOLOGICA T. 5*.
- Ogińska-Bulik, N. (2016). Zasoby osobiste a negatywne i pozytywne skutki doświadczeń traumatycznych u ratowników medycznych. *Med Pr Work Health Saf.*; 67(5), 635-644. doi:10.13075/mp.5893.00409.
- Oliveira Silva, G., Oliveira, F. S. E., Coelho, A. S. G., Cavalcante, A. M. R. Z., Vieira, F. V. M., Fonseca, L. M. M., Campbell, S. H., Aredes, N. D. A. (2022). Effect of simulation on stress, anxiety, and self-confidence in nursing students: Systematic review with meta-analysis and meta-regression. *International journal of nursing studies*, 133, 104282. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2022.104282>
- Oman, S. P., Magdi, Y., Simon, L. V. (2024). *Past, present, and future of simulation in internal medicine*. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. Pobrane z <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549883/>
- Oudbier, J., Frenzel, J., & de Groot, E. (2024). Enhancing the effectiveness of interprofessional education in health professions: A scoping review. *BMC Medical Education*, 24(1), 158. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-04875-0>
- Pack, R., Columbus, L., Duncliffe, T. H., Banner, H., Singh, P., Seemann, N., Taylor, T. (2022). “Maybe I’m not that approachable”: Using simulation to elicit team leaders’ perceptions of their role in facilitating speaking up behaviors. *Advances in Simulation*, 7(1), 31. <https://doi.org/10.1186/s41077-022-00227-y>
- Papaspapros, S. C., Javangula, K. C., Adluri, R. K., O'Regan, D.J. (2010) Briefing and debriefing in the cardiac operating room. Analysis of impact on theatre team attitude and patient safety. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2010 Jan;10(1),43-7.
- Park, E. Y., Bixter, M. T., Donoghue, C., Reinschmidt, R. S., Gonzales, J. J., Chow, L. E., Perez, F. D. (2025). Work demands and mental health: the mediating effects of resilience and sense of belonging among college students. *Journal of American College Health*, 1–10. <https://doi.org/10.1080/07448481.2025.2484547>
- Patel, H., Perry, S., Badu, E., et al. (2025). A scoping review of interprofessional education in healthcare: Evaluating competency development, educational outcomes and challenges. *BMC Medical Education*, 25, 409. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-06969-3>
- Picker-Roesch, C., Lang, J. (2024). Stress and career aspirations: A longitudinal study with medical students. *Frontiers in Psychology*, 15, 1449111. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1449111>

- Postigo, C., González-Chordá, V. M., Ramos-Pichardo, J. D., Cervera-Gasch, Á., Martínez-Sabater, A., Andreu-Pejo, L. (2024). Simulation as an effective strategy for developing interpersonal skills in healthcare students: A systematic review. *Clinical Simulation in Nursing*, 83, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2024.03.002>
- Pottle, J. (2019). Virtual reality and the transformation of medical education. *Future Healthcare Journal*, 6(3), 181–185. <https://doi.org/10.7861/fhj.2019-0036>
- Putnam, E. M., Stratton, K. J., Lehrian, L. E., Rochlen, L. R., Zisblatt, L. (2023). A simulation workshop to introduce coping skills. *The Clinical Teacher*, 20(6), e13607. <https://doi.org/10.1111/tct.13607>
- Ray, A., Ray, S., Daniel, M. S., Kumar, B. (2021). Change in attitudes and perceptions of undergraduate health profession students towards inter-professional education following an educational experience in post natal care. *Medical Journal Armed Forces India*, 77(Suppl 1), S173–S179. <https://doi.org/10.1016/j.mjafi.2020.12.034>
- Robertson, I. T., Cooper, C. L., Sarkar, M., & Curran, T. (2015). *Resilience training in the workplace from 2003 to 2014: A systematic review*. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 88(3), 533–562. <https://doi.org/10.1111/joop.12120>
- Rodríguez-Rey, R., Guerra Corral, M., Collazo-Castiñeira, P., Collado, S., Caro-Carretero, R., Cantizano, A., Garrido-Hernansaiz, H. (2024). Predictors of mental health in healthcare workers during the COVID-19 pandemic: The role of experiential avoidance, emotion regulation and resilience. *Journal of Advanced Nursing*, 80(10), 4089–4102. <https://doi.org/10.1111/jan.16122>
- Ruzhenkova, V. V., Venkatesan, M., Madhanraj, K., Nandhini, V. (2018). Academic stress and its effect on medical students' mental health status. *Drug Invention Today*, 10(7), 1171–1174.
- Rykhoff, M., Pereira, R., Wilkinson, S. (2024). Building patient safety culture by using interprofessional simulation with nursing, paramedic and emergency telecommunication students: A mixed-methods research study. *Nurse Education in Practice*, 81, 104166. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2024.104166>
- Ryś, M., Trzęsowska-Greszta, E. (2018). Kształtowanie się i rozwój odporności psychicznej. *Kwartalnik Naukowy Fides et Ratio*, 2(34), 164–196. ISSN 2082-7067
- Saad, S., Ali, S. (2025). Academic resilience in medical students: Exploring students' perception of social support provided by peers and teachers to help at-risk students for the successful academic journey. *BMC Medical Education*, 25, 271. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-06858-9>
- Salik, I., Ashurst, J. V. (2023, January 23). Closed loop communication training in medical simulation. In *StatPearls* [Internet]. StatPearls Publishing. Retrieved August 30, 2025, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549899/>
- Saragih, I. D., Hsiao, C. T., Fann, W. C., Hsu, C.-M., Saragih, I. S., Lee, B.-O. (2024). *Impacts of interprofessional education on collaborative practice of healthcare professionals: A systematic review and meta-analysis*. *Nurse Education Today*, 136, Article 106136.
- Saravanan, C., Wilks, R. (2014). Medical students' experience of and reaction to stress: The role of depression and anxiety. *The Scientific World Journal*, 2014, Article 737382. <https://doi.org/10.1155/2014/737382>

- Sezgin, M. G., Bektas, H. (2023). Effectiveness of interprofessional simulation-based education programs to improve teamwork and communication for students in the healthcare profession: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Nurse Education Today*, 120, 105619. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105619>
- Sęk, H. (red.). (2007). *Wypalenie zawodowe. Przyczyny i zapobieganie*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Shakhman, L. M., Al Omari, O., Arulappan, J., Wynaden, D. (2020) Interprofessional Education and Collaboration: Strategies for Implementation. *Oman Med J*. 2020 Jul 31;35(4):e160. doi: 10.5001/omj.2020.83.
- Shamaeian Razavi, N., Gandomkar, R., Jafarian, A., Jalili, M. (2022). Team leadership behaviors from the viewpoints of healthcare team members: A qualitative study. *International Journal of Organizational Leadership*, 11(2), 189-205. <https://doi.org/10.33844/ijol.2022.6026>
- Shrader, S., Jernigan, S., Nazir, N., Zaudke, J. (2023). Determining the impact of an interprofessional learning in practice model on learners and patients. *Journal of interprofessional care*, 37(sup1), S67–S74. <https://doi.org/10.1080/13561820.2018.1513465>
- Silva, C., Natarelli, T., Domingues, A., Fonseca, L., Melo, L. (2022) Prebriefing in clinical simulation in nursing: scoping review. *Rev Gaucha Enferm*. 43(spe):e20220067. doi: 10.1590/1983-1447.2018.20220067.en. PMID: 36449835.
- Sizemore, J.N., Kurowski-Burt, A., Evans, K., Hoffman, A., Summers, A., Baugh, G. M. (2021) Interdisciplinary education apartment simulation (IDEAS) project: an interdisciplinary simulation for transitional home care. *MedEdPORTAL*. 2021; 17:11111. DOI: 10.15766/mep\_2374-8265.11111
- Skalski, S. (2018). Choroba jako źródło stresu. Wybrane teorie radzenia sobie ze stresem. W: Pujer K. (red.): *Humanistyka i nauki społeczne. Doświadczenia Konteksty Wyzwania* Tom 8. Wrocław: Wydawnictwo Exante.
- Skorupska – Król A. (2020). Stopień wierności symulacji medycznej oraz jego determinanty. W Mirecka J. i Dębska G. (red.), *Wprowadzenie do symulacji medycznej* (s. 25-29). Wydawnictwo Antykwa.
- Słownik Języka Polskiego PWN. (2024a). Symulacja. Pobrane z <https://sjp.pwn.pl/szukaj/symulacja.html> (10.06.2024)
- Słownik Języka Polskiego PWN. (2024b). Kompetencje. Pobrane z <https://sjp.pwn.pl/szukaj/kompetencje.html> (10.12.2024)
- Słownik Języka Polskiego PWN. (2024c). Generyczny. Pobrane z <https://sjp.pwn.pl/doroszewski/generyczny;5429902.html> (10.12.2024)
- Squires, K., Judd, B., Ryall, T., van Diggele, C., Britt, K., Irwin, P. (2025). The impact of interprofessional simulation-based experiences in fostering the development of health professional students' professional identity: A scoping review. *Nurse Education Today*, 153, 106828. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2025.106828>
- Strandås, M., Vizcaya-Moreno, M. F., Ingstad, K., Sepp, J., Linnik, L., Vaismoradi, M. (2024). An Integrative Systematic Review of Promoting Patient Safety Within Prehospital Emergency Medical Services by Paramedics: A Role Theory Perspective.

- Journal of multidisciplinary healthcare, 17, 1385–1400.  
<https://doi.org/10.2147/JMDH.S460194>
- Stuhlmann, C. F. Z., Spellman, H., Coletti, D. J. (2023). Everybody copes: An interprofessional workshop on stress, coping, and helping primary care patients manage medical stressors. *MedEdPORTAL: The Journal of Teaching and Learning Resources*, 19, 11300. [https://doi.org/10.15766/mep\\_2374-8265.11300](https://doi.org/10.15766/mep_2374-8265.11300)
- Sung, T. C., Hsu, H. C. (2025). Improving critical care teamwork: Simulation-based interprofessional training for enhanced communication and safety. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 18, 355–367. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S500890>
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257–285. [https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202\\_4](https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4)
- Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach. (2025). *SimChallenge 2025*. <https://medsim2025.sum.edu.pl/index.php/simchallenge-2025/> (15.10.2025)
- Tallentire, V., Kerins, J., McColgan-Smith, A., Power, R., Stewart, D., Mardon, A. (2022). Exploring the impact of interprofessional simulation on the professional relationships of trainee pharmacists and medical students: A constructivist interview study. *International Journal of Healthcare Simulation*, 2(2). <https://doi.org/10.54531/byiu8303>
- Tawfik, D.S., Profit, J., Morgenthaler, T.I., Satele, D.V., Sinsky, C. A., Dyrbye, L. N., Tutty, M. A., West, C. P., Shanafelt, T. D. (2018). Physician Burnout, Well-being, and Work Unit Safety Grades in Relationship to Reported Medical Errors. *Mayo Clin Proc.*;93(11):1571-1580. doi: 10.1016/j.mayocp.2018.05.014.
- Thistlethwaite, J. E. (2015). *Interprofessional education: Implications and development for medical education*. *Educación Médica*, 16(1), 68-73. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2015.04.007>
- Thompson C. (2010). Do interprofessional education and problem-based learning work together? *Clin Teach.*;7(3):197-201. doi: 10.1111/j.1743-498X.2010.00381.x.
- Timler, D., Bartczak M. (2021). *Medycyna Ratunkowa i Edukacja z Wykorzystaniem Symulacji. Część II. Edukacja z wykorzystaniem symulacji*. Wydawnictwo Uniwersytetu Medycznego w Łodzi.
- Torres, K., Kański, A. (2018). *Symulacja w edukacji medycznej*. Lublin. Pobrano z [https://e-csm.umlub.pl/mediq\\_manual/index.php](https://e-csm.umlub.pl/mediq_manual/index.php) (10.06.2024)
- Tuma, F., Nassar, A. K. (2021). Applying Bloom’s taxonomy in clinical surgery: Practical examples. *Annals of Medicine and Surgery*, 69, 102656. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.102656>
- Turkelson, C., Cooper, D., Creech, C., Schellenberg, K., Behnke, L. (2021) Using Simulation to Enhance Nurse Practitioner Students Cultural Sensitivity, Communication, and Empathy with Vulnerable Populations. *Clin. Simul. Nurs*, 56, 108–116.
- Turosz, M. A. (2011). Zasoby osobiste i deficyty a jakość życia studentów Akademii Wychowania Fizycznego w Warszawie. *Probl Hig Epidemiol*, 92(2). 204-210.
- Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum w Krakowie. (2025). *Edukacja medyczna w erze cyfrowej [Strona programu studiów podyplomowych]*. Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum w Krakowie. <https://www.mckp.uj.edu.pl/studiaabm/edukacja-medyczna-w-erze-cyfrowej/>, (19.09.2025)

- Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum w Krakowie. (2025b). *Kształcenie symulacyjne*. Centrum Innowacyjnej Edukacji Medycznej. <https://ciem.cm-uj.krakow.pl/ksztalcenie-symulacyjne/> (30.09.2025)
- Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum w Krakowie. (2025c). *Anestezjologia i pielęgniarstwo w zagrożeniu życia: Karta opisu przedmiotu*. Wydział Nauk o Zdrowiu. <https://sylabus.cm-uj.krakow.pl/pl/document/6a686d95-acd2-4c2e-8674-5aec5696a125.pdf> (30.09.2025)
- Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. (2024, 6 września). *Zakończyliśmy pierwszy obowiązkowy cykl zajęć interprofesjonalnych*. [ipe.ump.edu.pl](https://ipe.ump.edu.pl). <https://ipe.ump.edu.pl/aktualnosci/zakonczyliśmy-pierwszy-obowiązkowy-cykl-zajec-interprofesjonalnych> (30.09.2025)
- Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. (2025). *Innowacyjna edukacja medyczna w symulacji medycznej [Strona programu studiów podyplomowych]*. Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. <https://podyplomowe.ump.edu.pl/pl/kierunki/innowacyjna-edukacja-medyczna-w-symulacji-medycznej>, (19.09.2025)
- Vallone, F., Cattaneo Della Volta, M. F., Zurlo, M. C. (2024). Stress dimensions, patterns of coping, and psychopathological risk among nurses: A person-centred approach. *BMC Nursing*, 23, 569. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02250-y>
- van Diggele, C., Roberts, C., Burgess, A., Mellis, C. (2020) Interprofessional education: tips for design and implementation. *BMC Med Educ.*;20(Suppl 2):455. doi: 10.1186/s12909-020-02286-z.
- van Diggele, C., Roberts, C., Lane, S. (2022). Leadership behaviours in interprofessional student teamwork. *BMC Medical Education*, 22, 834. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03923-5>
- Warszawski Uniwersytet Medyczny. (2025). *Interprofesjonalizm*. [msizp.wum.edu.pl](https://msizp.wum.edu.pl). <https://msizp.wum.edu.pl/interprofesjonalizm/> (30.09.2025)
- Weiss, K.B., Passiment, M., Riordan, L., Wagner, R. (2019). *Achieving the Optimal Interprofessional Clinical Learning Environment: Proceedings From an NCICLE Symposium*. DOI: 10.33385/ncicle.0002.
- Wiśniewski, A., Chelstowska, B. (2023). *Symulacja Medyczna. Informator dla studentów kierunku pielęgniarstwo*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego.
- Woda, A., Hansen, J., Dreifuerst, K. T., Johnson, B. K., Loomis, A., Nolan, C., Bradley, C. S. (2022). *Debriefing for Meaningful Learning: Implementing a Train-the-Trainer Program for Debriefers*. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 53(7), 321-327. DOI: 10.3928/00220124-20220603-08
- Wooding, E.L., Gale, T.C., Maynard, V. (2020). Evaluation of teamwork assessment tools for interprofessional simulation: a systematic literature review. *Journal of Interprofessional Care* 34(2), 162–172. DOI: 10.1080/13561820.2019.1650730
- World Health Organization. (1988). Learning together to work together for health: Report of a WHO study group on multiprofessional education of health personnel: The team approach. (WHO Technical Report Series, No. 769). World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/37411>

- World Health Organization. (2010). *Framework for action on interprofessional education & collaborative practice*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- Wrześniewski, K., Sosnowski, T., Jaworowska, A., Fecenec, D. (2011). *STAI. Inwentarz stanu i cechy lęku. Polska adaptacja STAI*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych.
- Zigmont, J.J., Kappus, L.J., Sudikoff, S.N. (2011) The 3D model of debriefing: defusing, discovering, and deepening. *Semin Perinatol.* 35(2),52-8. doi: 10.1053/j.semperi.2011.01.003. PMID: 21440811.
- Ziomek-Michalak K. (2016) *Zasoby osobiste a oczekiwania zdrowotne polskich seniorów*. Warszawa: Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej.

## Spis tabel

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1 Efekty uczenia się w edukacji interprofesjonalnej dla kierunków medycznych .....         | 29 |
| Tabela 2 Narzędzia badawcze i częstotliwość pomiarów w grupie eksperymentalnej i kontrolnej ..... | 39 |
| Tabela 3 Harmonogram zajęć interprofesjonalnych .....                                             | 44 |
| Tabela 4 Charakterystyka socjodemograficzna grupy badawczej .....                                 | 47 |
| Tabela 5 Wyniki Mini-COPE – pomiar pierwszy .....                                                 | 52 |
| Tabela 6 Wyniki Mini-COPE – pomiar drugi .....                                                    | 53 |
| Tabela 7 Wyniki Mini-COPE – pomiar trzeci .....                                                   | 54 |
| Tabela 8 Wyniki KSUWI – pomiar pierwszy .....                                                     | 57 |
| Tabela 9 Wyniki KSUWI – pomiar drugi .....                                                        | 59 |
| Tabela 10 Wyniki KSUWI – pomiar trzeci .....                                                      | 61 |

## Spis rycin

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Rycina 1 Poziom lęku stanu odczuwanego przez studentów w grupie eksperymentalnej i kontrolnej (pomiar skalą STAI; zakres: 20–80 pkt; nie odnotowano statystycznie istotnej różnicy pomiędzy grupami: $p > 0,05$ w teście Manna Whitney'a) .....                                                                                          | 48 |
| Rycina 2 Poziom stresu odczuwanego przez studentów w grupie eksperymentalnej i kontrolnej (pomiar skalą PSS 10; zakres: 0–40 pkt; nie odnotowano statystycznie istotnej różnicy pomiędzy grupami: $p > 0,05$ w teście t-Studenta dla grup niezależnych – pomiar 1, pomiar 3 oraz $p > 0,05$ w teście Manna – Whitney’a – pomiar 2) ..... | 49 |
| Rycina 3 Ocena własnej skuteczności przez studentów w grupie eksperymentalnej i kontrolnej (pomiar skalą GSES; zakres: 10–40 pkt; nie odnotowano statystycznie istotnej różnicy pomiędzy grupami: $p > 0,05$ w teście t-Studenta dla grup niezależnych) .....                                                                            | 50 |
| Rycina 4 Ocena umiejętności współpracy interprofesjonalnej studentów w grupie eksperymentalnej i kontrolnej (pomiar KSUWI; zakres: 17–85 pkt; odnotowano statystycznie istotne różnice pomiędzy grupami w pomiarze 2 oraz pomiarze 3: $p > 0,05$ w teście Manna Whitney’a) .....                                                         | 55 |

## Spis załączników

### Załącznik 1 Formularz dobrowolnej zgody na udział w badaniu

#### Informacja dla uczestnika badania

Szanowni Państwo,

Zapraszamy do udziału w badaniu naukowym na temat „*Interprofesjonalne kształcenie studentów kierunków medycznych z wykorzystaniem symulacji medycznej*”.

Celem badania jest ocena wpływu edukacji interprofesjonalnej metodą symulacji na wybrane kompetencje i zasoby studentów.

Badanie zostało zaakceptowane przez Komisję Bioetyczną Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie z dnia 22 września 2022 r. - uchwała nr 48/2022 w sprawie wydania opinii nr KBKA/48/O/2022.

W badaniu mogą wziąć udział studenci Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego z kierunków lekarskiego (V, VI rok), pielęgniarstwa (III rok studiów I stopnia) oraz ratownictwa medycznego (III, IV rok), którzy zadeklarują udział w zajęciach Interdyscyplinarnego Koła Symulacji Medycznej oraz studenci, którzy wyrażą zgodę na udział w grupie kontrolnej.

W ramach badania uczestnicy zostaną poproszeni w wypełnienie kwestionariuszy ankiety zgodnie z zaplanowanym harmonogramem (załącznik – tabela 1). Planowany czas badania to październik 2022 – czerwiec 2023.

Udział w niniejszym badaniu jest całkowicie dobrowolny. Osoby prowadzące badanie będą mogły wykorzystać zakodowane informacje celem przygotowania publikacji naukowych w czasopismach medycznych w kraju oraz za granicą.

Potwierdzam zapoznanie się z Informacją dla uczestnika badania.

Kraków, dnia.....

.....

(czytelny podpis uczestnika badania)

## **Zgoda na uczestnictwo w badaniu**

Po zapoznaniu się z informacją dla uczestników badania wyrażam dobrowolną zgodę na uczestnictwo w badaniu na temat „*Interprofesjonalne kształcenie studentów kierunków medycznych z wykorzystaniem symulacji medycznej*”.

Mam świadomość, że:

- na każdym etapie badania mogę zadawać pytania osobom prowadzącym badanie i otrzymać na nie odpowiedzi,
- mam możliwość rezygnacji z udziału w badaniu na każdym etapie bez konsekwencji.

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych i innych związanych z niniejszym badaniem przez kierownika i członków grupy badawczej na potrzeby opracowania wyników i przygotowania raportów oraz publikacji naukowych.

Kraków, dnia.....

.....

(czytelny podpis uczestnika badania)

## Załącznik 2 Inwentarz Stanu i Cechy Lęku (STAI)

C. D. Spielberger, J. Strelau, M. Tysarczyk, W. Wrześniewski

### Kwestionariusz samooceny

#### STAI, ARKUSZ X-1

Imię i nazwisko ..... Data.....  
Rok urodzenia.....Płeć: M K

INSTRUKCJA: niżej podano szereg twierdzeń, przy pomocy których ludzie zwykle opisują samych siebie. Przeczytaj każde z tych twierdzeń, a następnie otocz kółkiem odpowiednią cyfrę na prawo od twierdzenia, aby wskazać jak *czujesz się* właśnie teraz tj. *w tym momencie*. Nie ma odpowiedzi dobrych i złych. Nie poświęcaj zbyt wiele czasu poszczególnym twierdzeniom. Podawaj odpowiedzi, które jak Ci się wydaje najlepiej opisują to, co czujesz w *tej chwili*.

1 – zdecydowanie nie  
2 – raczej nie  
3 - raczej tak  
4 – zdecydowanie tak

- |                                                   |         |
|---------------------------------------------------|---------|
| 1. Jestem spokojny.....                           | 1 2 3 4 |
| 2. Czuję się bezpiecznie.....                     | 1 2 3 4 |
| 3. Jestem napięty.....                            | 1 2 3 4 |
| 4. Jestem rozżalony.....                          | 1 2 3 4 |
| 5. Czuję się swobodnie.....                       | 1 2 3 4 |
| 6. Jestem przygnębiony.....                       | 1 2 3 4 |
| 7. Martwię się, czy nie stanie się nic złego..... | 1 2 3 4 |
| 8. Czuję się wypoczęty.....                       | 1 2 3 4 |
| 9. Odczuwam niepokój.....                         | 1 2 3 4 |
| 10. Jest mi dobrze.....                           | 1 2 3 4 |
| 11. Czuję się pewny siebie.....                   | 1 2 3 4 |
| 12. Jestem zdenerwowany.....                      | 1 2 3 4 |
| 13. Jestem roztrzęsiony.....                      | 1 2 3 4 |
| 14. Jestem „podminowany” .....                    | 1 2 3 4 |
| 15. Jestem odprężony.....                         | 1 2 3 4 |
| 16. Jestem zadowolony.....                        | 1 2 3 4 |
| 17. Jestem zmartwiony.....                        | 1 2 3 4 |
| 18. Czuję się nadmiernie podniecony.....          | 1 2 3 4 |
| 19. Jestem radosny.....                           | 1 2 3 4 |
| 20. Jest mi przyjemnie.....                       | 1 2 3 4 |

## Kwestionariusz samooceny

### STAI, ARKUSZ X-2

Imię i nazwisko ..... Data.....  
Rok urodzenia.....Płeć: M K

INSTRUKCJA: niżej podano szereg twierdzeń, przy pomocy których ludzie zwykle opisują samych siebie. Przeczytaj każde z tych twierdzeń, a następnie otocz kółkiem odpowiednią cyfrę na prawo od twierdzenia, aby wskazać jak się zazwyczaj czujesz. Nie ma odpowiedzi dobrych i złych. Podawaj odpowiedzi, które jak Ci się wydaje najlepiej opisują jak się na ogół czujesz.

1 – prawie nigdy  
2 – czasem  
3 - często  
4 – prawie zawsze

- |                                                                                          |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 21. Jest mi przyjemnie.....                                                              | 1 2 3 4 |
| 22. Szybko się męczę.....                                                                | 1 2 3 4 |
| 23. Chce mi się płakać.....                                                              | 1 2 3 4 |
| 24. Chciałbym być tak szczęśliwy jak inni.....                                           | 1 2 3 4 |
| 25. Tracę na tym, że nie umiem się dostatecznie szybko decydować.....                    | 1 2 3 4 |
| 26. Czuję się wypoczęty.....                                                             | 1 2 3 4 |
| 27. Jestem spokojny i opanowany.....                                                     | 1 2 3 4 |
| 28. Czuję, że trudności tak się piętrzą, że nie potrafię ich przezwyciężyć.....          | 1 2 3 4 |
| 29. Za bardzo martwię się czymś, co w gruncie rzeczy nie jest ważne.....                 | 1 2 3 4 |
| 30. Jestem szczęśliwy.....                                                               | 1 2 3 4 |
| 31. Jestem skłonny brać wszystko zbyt poważnie.....                                      | 1 2 3 4 |
| 32. Brak mi pewności siebie.....                                                         | 1 2 3 4 |
| 33. Czuję się bezpiecznie.....                                                           | 1 2 3 4 |
| 34. Staram się nie zauważać kryzysów i trudności.....                                    | 1 2 3 4 |
| 35. Jest mi smutno.....                                                                  | 1 2 3 4 |
| 36. Jestem zadowolony.....                                                               | 1 2 3 4 |
| 37. Jakaś nieważna myśl chodzi mi po głowie i dręczy mnie.....                           | 1 2 3 4 |
| 38. Przeżywam rozczarowania tak dotkliwie, że nie mogę przestać o nich myśleć...1 2 3 4  |         |
| 39. Jestem osobą zrównoważoną.....                                                       | 1 2 3 4 |
| 40. Staję się napięty lub rozdrażniony, gdy myślę o swoich niedawnych kłopotach..1 2 3 4 |         |

## Załącznik 3 Skala Odczuwanego Stresu PSS-10

Sheldon Cohen, Tom Kamarck i Robin Mermelstein

### PSS 10

Adaptacja: Zygfried Juczyński i Nina Ogińska-Bulik

..... płeć: M K wiek ..... data badania .....

Pytania zawarte w tej skali dotyczą Twoich myśli i odczuć związanych z doświadczanymi w ostatnim miesiącu zdarzeniami. W każdym pytaniu należy wskazać – jak często myślałeś/aś i odczuwałeś/aś w podany sposób. Mimo znacznych podobieństw są to różne pytania i każde z nich należy traktować oddzielnie. Najlepiej na każde pytanie odpowiadać w miarę szybko, wybierając tę odpowiedź, która wydaje się najbardziej trafna.

Przy każdym pytaniu należy wpisać do kratki z prawej strony odpowiednią cyfrę, zgodnie z podanym poniżej znaczeniem:

- 0 = nigdy**
- 1 = prawie nigdy**
- 2 = czasem**
- 3 = dość często**
- 4 = bardzo często**

|                                                                                                                             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca byłeś/aś zdenerwowany/a, ponieważ zdarzyło się coś niespodziewanego?              |  |
| 2. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca czułeś/aś, że ważne sprawy w twoim życiu wymykają ci się spod kontroli?           |  |
| 3. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca odczuwałeś/aś zdenerwowanie i napięcie?                                           |  |
| 4. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca byłeś/aś przekonany/a, że jesteś w stanie poradzić sobie z problemami osobistymi? |  |
| 5. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca czułeś/aś, że sprawy układają się po twojej myśli?                                |  |
| 6. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca stwierdzałeś/aś, że nie radzisz sobie ze wszystkimi obowiązkami?                  |  |
| 7. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca potrafiłeś/aś opanować swoje rozdrażnienie?                                       |  |
| 8. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca czułeś/aś, że wszystko ci wychodzi?                                               |  |
| 9. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca złościłeś/aś się, ponieważ nie miałeś/aś wpływu na to co się zdarzyło?            |  |
| 10. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca czułeś/aś, że nie możesz przezwyciężyć narastających trudności?                  |  |

## Załącznik 4 Skala Uogólnionej Własnej Skuteczności (GSES)

### Skala Uogólnionej Własnej Skuteczności (GSES)

Wg R. Schwarzer, M. Jerusalem, Z. Juczyński

Poniżej przedstawiono kilka stwierdzeń odnoszących się do różnych cech osobistych. Po przeczytaniu ich, proszę odnieść stwierdzenie do siebie i określić, czy są one prawdziwe czy nie, wpisując odpowiedź w czterostopniowej skali:

1 – nie 2 – raczej nie 3 – raczej tak 4 – tak

|     |                                                                                                         |   |   |   |   |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|
| 1.  | Zawsze jestem w stanie rozwiązać trudne problemy, jeśli tylko wystarczająco się staram                  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2.  | Jeśli ktoś mi się sprzeciwia, mam sposoby, aby osiągnąć to co chcę                                      | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3.  | Łatwo jest mi trzymać się swoich celów                                                                  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4.  | Jestem przekonany, że skutecznie poradziła/poradziłbym sobie z niespodziewanymi wydarzeniami            | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5.  | Dzięki swojej pomysłowości dać sobie radę w nieoczekiwanych sytuacjach                                  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6.  | Potrafę rozwiązać większość problemów, jeśli włożę w to odpowiednio dużo wysiłku                        | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7.  | Potrafę zachować spokój w obliczu trudności, gdyż mogę polegać na swoich umiejętnościach radzenie sobie | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8.  | Gdy zmagam się z jakimś problemem, zwykle znajduję kilka rozwiązań                                      | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9.  | Gdy jestem w kłopotliwej sytuacji, na ogół wiem, co robić                                               | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. | Niezależnie od tego co mnie spotyka, potrafię sobie z tym poradzić                                      | 1 | 2 | 3 | 4 |

## Załącznik 5 Inwentarz do Pomiaru Radzenia Sobie ze Stresem Mini-COPE

Charles Carver  
**Mini-COPE**

Adaptacja: Zygfryd Juczyński, Nina Ogińska-Bulik

..... wiek ..... płeć M K data .....

Ludzie różnie reagują, gdy natrafiają w swoim życiu na trudne czy stresujące zdarzenia. Ze stresem można sobie radzić w różny sposób. Kwestionariusz ma ustalić, jak zazwyczaj zachowujesz się, gdy doświadczasz tego typu zdarzeń. Jest zrozumiałe, że różne zdarzenia wywołują różne reakcje, lecz co Ty zazwyczaj robisz, gdy przeżywasz bardzo nieprzyjemne zdarzenie?

W każdym wierszu należy zaznaczyć jedną, najbardziej właściwą dla siebie odpowiedź, otaczając kółkiem odpowiednią cyfrę (0–1–2–3). Nie należy opuszczać żadnego stwierdzenia.

Poszczególne cyfry oznaczają:

0 = prawie nigdy tak nie postępuję

1 = rzadko tak postępuję  
postępuję

2 = często tak postępuję

3 = prawie zawsze tak

**Gdy jestem w bardzo trudnej sytuacji, to zazwyczaj:**

- |                                                                           |         |
|---------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Zajmuję się pracą lub innymi czynnościami, żeby o tym nie myśleć       | 0 1 2 3 |
| 2. Moje wysiłki koncentrują się na tym, aby coś z tą sytuacją zrobić      | 0 1 2 3 |
| 3. Mówię do siebie „to nieprawda”                                         | 0 1 2 3 |
| 4. Piję alkohol lub zażywam inne środki, aby poczuć się lepiej            | 0 1 2 3 |
| 5. Uzyskuję wsparcie emocjonalne od innych                                | 0 1 2 3 |
| 6. Rezygnuję z prób osiągnięcia celu                                      | 0 1 2 3 |
| 7. Podejmuję działania, aby poprawić tę sytuację                          | 0 1 2 3 |
| 8. Nie chcę uwierzyć, że to naprawdę się zdarzyło                         | 0 1 2 3 |
| 9. Mówię o rzeczach, które pozwalają mi uciec od nieprzyjemnych uczuć     | 0 1 2 3 |
| 10. Szukam rady i pomocy u innych odnośnie tego, co należy zrobić         | 0 1 2 3 |
| 11. Piję alkohol lub zażywam inne środki, co pomaga mi przez to przejść   | 0 1 2 3 |
| 12. Staram się zobaczyć to w innym, bardziej pozytywnym świetle           | 0 1 2 3 |
| 13. Krytykuję samego siebie                                               | 0 1 2 3 |
| 14. Staram się wypracować strategię czy plan określający, co należy robić | 0 1 2 3 |
| 15. Otrzymuję otuchę i zrozumienie od innych                              | 0 1 2 3 |

|                                                                                                                  |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 16. Rezygnuję z poradzenia sobie z tym                                                                           | 0 1 2 3 |
| 17. Szukam dobrych stron w tym, co się zdarzyło                                                                  | 0 1 2 3 |
| 18. żartuję na ten temat                                                                                         | 0 1 2 3 |
| 19. Robię coś, aby mniej o tym myśleć, np. idę do kina, oglądam TV, czytam, śnię na jawie, śpię lub robię zakupy | 0 1 2 3 |
| 20. Akceptuję fakt, że to się już stało                                                                          | 0 1 2 3 |
| 21. Ujawniam swoje negatywne emocje                                                                              | 0 1 2 3 |
| 22. Staram się znaleźć ukojenie w religii czy w swojej wierze                                                    | 0 1 2 3 |
| 23. Otrzymuję pomoc lub poradę od innych osób                                                                    | 0 1 2 3 |
| 24. Uczę się z tym żyć                                                                                           | 0 1 2 3 |
| 25. Poważnie zastanawiam się nad tym, jakie kroki należy podjąć                                                  | 0 1 2 3 |
| 26. Obwiniam siebie za to, co się stało                                                                          | 0 1 2 3 |
| 27. Modlę się lub medytuję                                                                                       | 0 1 2 3 |
| 28. Traktuję tę sytuację jak zabawę                                                                              | 0 1 2 3 |

## Załącznik 6 Kwestionariusz ankiety własnej

Szanowni Państwo,

zwracamy się z prośbą o wypełnienie ankiety wstępnej dla uczestników Interdyscyplinarnego Koła Symulacji Medycznej. Wypełnienie ankiety zajmie kilka minut, a jej opracowane wyniki posłużą celom naukowym.

Kod uczestnika.....

Data.....

### Dane socjo-demograficzne

1. Płeć: Kobieta ☐ Mężczyzna ☐
2. Wiek (lata).....
3. Miejscowość pochodzenia: Wieś ☐ Miasto ☐
4. Kierunek studiów: Lekarski ☐ Pielęgniarstwo ☐ Ratownictwo medyczne ☐
5. Rok studiów.....
6. Ukończone inne kierunki medyczne: TAK ☐ NIE ☐
7. Motywacja do podjęcia studiów na wybranym kierunku (opisz krótko 2-3 zdania)  
.....  
.....  
.....
8. Czy w momencie wypełniania ankiety jest Pani/Pan w trakcie zajęć klinicznych?  
TAK ☐ NIE ☐
9. Czy uczestniczyła Pani/Pan w kursach certyfikowanych lub niecertyfikowanych dotyczących tematyki zajęć Interdyscyplinarnego Koła Symulacji Medycznej?  
TAK ☐ NIE ☐  
Jeśli odpowiedź na pyt 9 była twierdząca proszę wybrać w jakich kursach Pani/Pan uczestniczyła/a? (można zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź)  
CPR-AED ☐ KPP ☐ ALS ☐ EPALS ☐ ITLS ☐ ACLS ☐ Kurs USG ☐  
Kurs komunikacji w zespole ☐  
Inne ☐ - jakie?.....
10. Czy jest Pani/Pan członkiem organizacji pozarządowych zajmujących się tematyką medycyny, ratownictwa, interwencji kryzysowej?  
TAK ☐ (jakiej?.....)  
NIE ☐

## Załącznik 7 Kwestionariusz Samooceny Umiejętności Współpracy Interprofesjonalnej (KSUWI)

### Kwestionariusz Samooceny Umiejętności Współpracy Interprofesjonalnej (KSUWI)

Prosimy o wypełnienie poniższego Formularza Samooceny Umiejętności Współpracy Interprofesjonalnej obejmującego 17 stwierdzeń. Przy każdym ze stwierdzeń należy wpisać wartość na skali od 1 do 5, zgodnie z opisem w tabeli. Wypełnienie formularza potrwa ok. 5-7 minut.

|                                      |                                     |                       |                                 |                                  |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1 –<br>absolutnie się nie<br>zgadzam | 2 –<br>częściowo się nie<br>zgadzam | 3 – nie<br>mam zdania | 4 –<br>częściowo się<br>zgadzam | 5 –<br>całkowicie się<br>zgadzam |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|----------------------------------|

1. Umiem rozdzielać role i zadania członkom zespołu, z którymi pracuję \_\_\_\_\_
2. Potrafię systematyzować pracę i podsumowywać wiedzę o pacjencie wykorzystując dostępne narzędzia (np. „stop klatka”) \_\_\_\_\_
3. Potrafię rozwiązywać konflikty z szacunkiem do wszystkich członków zespołu \_\_\_\_\_
4. Umiem wypracować strategię opieki nad pacjentem we współpracy z zespołem \_\_\_\_\_
5. Potrafię identyfikować własne ograniczenia \_\_\_\_\_
6. Potrafię aktywnie słuchać propozycji członków zespołu \_\_\_\_\_
7. Umiem przedstawiać w prosty i zrozumiały sposób swoje pomysły/propozycje \_\_\_\_\_
8. Prowadzę komunikację z osobami z zespołu spoza zespołu w klarowny sposób, używając zrozumiałego języka np. wykorzystując schematy takie jak SBAR, RSVP i inne \_\_\_\_\_
9. Potrafię proponować rozwiązania bez oceniania pomysłów i decyzji innych członków zespołu \_\_\_\_\_
10. Prowadzę komunikację w zamkniętych pętlach \_\_\_\_\_
11. Potrafię opisać role i zadania członków w efektywnie działającym zespole interdyscyplinarnym \_\_\_\_\_
12. Korzystam z doświadczenia pozostałych członków zespołu \_\_\_\_\_
13. Szukam wsparcia u specjalistów w danej dziedzinie \_\_\_\_\_
14. Rozumiem rolę współpracy w zespole dla bezpieczeństwa pacjenta \_\_\_\_\_

15. Pracując w zespole interdyscyplinarnym mogę bazować na wiedzy i doświadczeniu  
innych \_\_\_\_\_

16. Współpracując w zespole interdyscyplinarnym poznaje kompetencje przedstawicieli  
innych specjalności \_\_\_\_\_

17. Szanuję wartości i kulturę pracy innych członków zespołu \_\_\_\_\_

## Załącznik 8 Chmura słów

### Word Cloud – Chmura Słów

Szanowni Państwo,

spośród wymienionych niżej słów należy wybrać i dopasować te, które w Państwa opinii najlepiej opisują wymienione poniżej zawody medyczne. Każdego słowa można użyć więcej niż jeden raz.

partner w działaniu,  
specjalista,  
system lekarza,  
partner lekarza,  
lider,  
personel pomocniczy,  
transport medyczny,  
diagnozowanie,  
udzielanie informacji,  
czynności ratunkowe,  
podawanie leków,  
poradnictwo,  
wiedza

kompleksowa opieka,  
pielęgowanie,  
bezpieczeństwo,  
ekspert,  
leczenie,  
edukacja pacjenta,  
odpowiedzialność,  
uśmierzanie bólu,  
ciężka praca,  
samodzielność,  
współpraca,  
asystowanie,  
wszechstronny,  
kompetentny,  
inteligentny,

pracowity,  
niezależny,  
zarządzanie,  
niedoceniany,  
samodzielność  
podejmowanie decyzji,  
realizacja zleceń,  
resuscytacja krążeniowo-oddechowa  
badanie fizykalne,  
badania naukowe,  
edukacja pacjenta,  
zarządzanie zespołem

| Lekarka<br>Lekarz | Pielęgniarka<br>Pielęgniarz | Ratowniczka medyczna<br>Ratownik medyczny |
|-------------------|-----------------------------|-------------------------------------------|
|                   |                             |                                           |

## **Załącznik 9 Scenariusz dyskusji fokusowej**

### **1. Motywacje wyboru kierunku studiów**

- Co sprawiło, że zdecydowali się Państwo na studia na kierunkach medycznych?

### **2. Pierwsze doświadczenia kliniczne**

- Proszę wrócić myślami do momentu rozpoczęcia pierwszych zajęć klinicznych lub praktyk.  
Jakie mieli Państwo wtedy obserwacje i przemyślenia dotyczące komunikacji między przedstawicielami różnych zawodów medycznych?  
Jakie były największe korzyści, a jakie trudności?

### **3. Efektywna komunikacja w zespole medycznym**

- Co, Państwa zdaniem, przyczynia się do skutecznej komunikacji między przedstawicielami różnych zawodów medycznych?
- Co stanowi główną barierę w tej komunikacji?

### **4. Zajęcia w Kole Symulacji Medycznej**

- Jakie mają Państwo przemyślenia na temat zajęć w Kole?
- Czy zaproponowany program zajęć był odpowiedni?
- Które tematy lub elementy zajęć były szczególnie przydatne, a które mniej wartościowe?

### **5. Ocena Koła – mocne i słabe strony**

- Jakie są mocne i słabe strony (plusy i minusy) Interdyscyplinarnego Koła Symulacji Medycznej?
- Czy mają Państwo uwagi dotyczące organizacji zajęć?

### **6. Rozwój kompetencji**

- Na ile udział w zajęciach w zróżnicowanej zawodowo grupie pomógł w rozwoju umiejętności i kompetencji interpersonalnych oraz zawodowych?

### **7. Najbardziej wartościowe doświadczenia**

- Które zajęcia, tematy lub doświadczenia edukacyjne były najbardziej pomocne w rozwijaniu współpracy interprofesjonalnej?

### **8. Konflikty międzyzawodowe**

- Czy zdarzały się sytuacje konfliktowe między przedstawicielami różnych zawodów podczas zajęć?
- Jak najskuteczniej można je rozwiązywać?

## **9. Rola lidera**

- Kto najczęściej pełnił funkcję lidera w grupie?
- Kto rzadziej i dlaczego?
- Czy po zajęciach czują się Państwo bardziej skuteczni w działaniu zespołowym?

## **10. Postrzeganie innych zawodów medycznych**

- Czy udział w zajęciach zmienił Państwa sposób postrzegania innych profesji medycznych?
- Czy wpłynęło to na współpracę podczas zajęć klinicznych?
- Jak oceniają Państwo ten wpływ — jako pozytywny czy negatywny?

## **11. Znaczenie zajęć interprofesjonalnych**

- Czy zajęcia Interprofesjonalnego Koła Symulacji (lub przyszłego fakultetu) mogą mieć wpływ na przyszłą pracę zawodową?
- W jaki sposób?

## **12. Plany zawodowe**

- Gdzie widzą Państwo swoją przyszłość zawodową?
- Co wpłynęło na decyzję o wyborze planowanego miejsca pracy?

## **13. Perspektywa rozwoju idei interprofesjonalnej**

- Czy idea interprofesjonalnego fakultetu wydaje się Państwu zasadna?
- Dlaczego tak lub dlaczego nie?