

SYMULACJA

JAKO METODA KSZTAŁTOWANIA UMIEJĘTNOŚCI NIETECHNICZNYCH I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

ODPOWIEDZIALNOŚĆ
FEEDBACK OPIEKA **PROFESJONALIZM** KONFLIKT BUDOWANIE RELACJI
PRACA W GRUPIE ALTRUIZM **PARTNERSTWO** OCENA EDUKACJA MEDYCZNA
GAMIFIKACJA SAMOREGULACJA **PRAKTYKA** PRZYWÓDZTWO POUFNOŚĆ
PACJENT DEBRIEFING **KOMUNIKACJA** PROCES EMPATIA
SZACUNEK KSZTAŁCENIE **TROSKA** OCHRONA ROZUMOWANIE KLINICZNE
ETYKA KOMPETENCJE **WSPARCIE** SZKOLENIE TROSKA
AUTONOMIA METODY **OTWARTOŚĆ** SCENARIUSZ UMIEJĘTNOŚCI
WSPÓŁPRACA SZACUNEK **ZAUFANIE** GODNOŚĆ DOŚWIADCZENIE
ZESPÓŁ TERAPEUTYCZNY

Redakcja

Antonina Doroszevska

Marcin Kaczor

Symulacja jako metoda kształtowania umiejętności nietechnicznych i kompetencji społecznych

Wszelkie prawa zastrzeżone, zwłaszcza prawo do przedruku i tłumaczenia na inne języki.

© Copyright by Warszawski Uniwersytet Medyczny, 2023.

Redakcja

dr n. społ. Antonina Doroszevska, kierowniczka Studium Komunikacji Medycznej WUM
dr n. med. Marcin Kaczor, kierownik Centrum Symulacji Medycznych WUM

Recenzent

dr hab. n. med. Michał Nowakowski, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Wydział Lekarski

Prezes Zarządu: Giorgio Albonetti
Dyrektor wydawniczy: lek. Edyta Błażejewska
Redaktor prowadzący: Dorota Lis-Olszewska
Redaktor tekstu: Jolanta Kardela
Projekt okładki: Tomasz Góral

Edra Urban & Partner
ul. Kościuszki 29, 50-011 Wrocław
tel. +48 71 726 38 35
biuro@edraurban.pl

www.edraurban.pl

Spis treści

	Noty o autorach	v
	Wstęp	1
Część I	Simulacja jako metoda kształtowania kompetencji przyszłości	3
1	Potrzeba kształtowania kompetencji nietechnicznych w nowoczesnej edukacji medycznej	3
	<i>Paulina Sobierańska, Łukasz Strąkowski</i>	
2	Kształtowanie profesjonalizmu medycznego w warunkach symulacji	13
	<i>Piotr Dziechciarz</i>	
3	Kompetencje przywódcze w symulacji medycznej	25
	<i>Łukasz Strąkowski, Paulina Sobierańska</i>	
4	Simulacja jako metoda kształtowania umiejętności komunikacji z pacjentem i jego bliskimi	36
	<i>Antonina Doroszevska, Agata Stalmach-Przygoda</i>	
5	Kształtowanie umiejętności komunikacyjnych z zastosowaniem symulatora wysokiej wierności – korzyści i ograniczenia	57
	<i>Piotr Zawadzki</i>	
6	Simulacja jako metoda oceny umiejętności poznawczych i społecznych	65
	<i>Grzegorz Cebula</i>	
Część II	Simulacja jako metoda kształtowania umiejętności pracy w zespole terapeutycznym	81
7	Wykorzystanie potencjału symulacji medycznej w nauczaniu współpracy interprofesjonalnej	81
	<i>Patrycja Marciniak-Stępek</i>	
8	Praca w zespole w ratownictwie medycznym i w stanach nagłych	90
	<i>Maria Bartczak</i>	
9	Praca w zespole terapeutycznym w położnictwie	99
	<i>Agnieszka Iwan</i>	

10	Praca w zespole terapeutycznym w pielęgniarstwie	108
	<i>Mariola Kmiecicka</i>	
11	Przygotowanie przestrzeni sali symulacyjnej oraz osób pracujących w centrum symulacji medycznej	120
	<i>Piotr Zawadzki</i>	
12	Przygotowanie oraz koordynacja pracy z pacjentami symulowanymi	129
	<i>Małgorzata Kryńska</i>	
Część III	Zastosowanie nowoczesnych technik komputerowych w infrastrukturze centrum symulacji medycznej	137
13	Nauczanie rozumowania klinicznego w centrum symulacji medycznej – od teorii do praktyki	137
	<i>Małgorzata Sudacka, Andrzej A. Kononowicz</i>	
14	Gamifikacja w edukacji w centrach symulacji medycznej	155
	<i>Jędrzej Lewandowski</i>	
	Skorowidz	166

Noty o autorach

Dr n. o zdr. Maria Bartczak – dyrektor Centrum Symulacji Medycznych Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, ratownik medyczny, absolwentka studiów podyplomowych: Zarządzanie zasobami ludzkimi oraz Zarządzanie służbą zdrowia i elementy techniki medycznej, instruktor kursów Europejskiej Rady Resuscytacji (EPALS, ETC). Od 2013 r. zajmuje się edukacją z wykorzystaniem symulacji medycznej ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień związanych z medycyną ratunkową, pracą zespołową i komunikacją. Prowadzi również szkolenia i warsztaty z zakresu symulacji medycznej, debriefingu, zarządzania w sytuacjach kryzysowych (CRM) oraz przekazywania trudnych informacji.

Dr n. med. Grzegorz Cebula, prof. UJ – dyrektor Centrum Innowacyjnej Edukacji Medycznej Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum (CIEM CM). Instruktor symulacji medycznej i edukator Europejskiej Rady Resuscytacji. Zajmuje się kształceniem przed- i podyplomowym w zakresie umiejętności poznawczych i społecznych, w tym zagadnieniami związanymi z oceną kształtującą i formatującą tych umiejętności. Od 15 lat bierze udział w organizacji realizowanych w UJ CM dla kierunku lekarskiego obiektywnych strukturyzowanych egzaminów klinicznych (OSEK) i ich prowadzeniu. Autor szkoleń prowadzenia debriefingów po symulowanych scenariuszach klinicznych oraz konstruowania informacji zwrotnej dla nauczycieli akademickich pracujących w Uczelniach Medycznych (Białystok, Kraków, Poznań, Warszawa, Wrocław, Zielona Góra). W wolnych chwilach zapalony żeglarz morski.

Dr n. społ. Antonina Doroszevska – socjolożka, od 2018 r. kierowniczka Studium Komunikacji Medycznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Autorka programów kształcenia z zakresu komunikacji dla studentów kierunków medycznych. Posiada wieloletnie doświadczenie w prowadzeniu zajęć i warsztatów z komunikacji dla studentów różnych kierunków medycznych. Członkini Rady Języka Polskiego przy Prezydium Polskiej Akademii Nauk, przewodnicząca Zespołu Języka w Medycynie RJP PAN, członkini Polskiego Towarzystwa Komunikacji Medycznej i Polskiego Towarzystwa Socjologicznego. Zainteresowania naukowe związane z badaniem zawodów medycznych, a zwłaszcza społecznych aspektów wykonywania zawodów medycznych, relacji i komunikacji personel medyczny–pacjent. Autorka lub współautorka kilkudziesięciu prac naukowych z zakresu socjologii zdrowia i medycyny oraz komunikacji personel medyczny–pacjent. Lubi jeździć na rowerze i oglądać samoloty.

Dr hab. n. med. Piotr Dziechciarz – pediatra, gastroenterolog dziecięcy związany z Warszawskim Uniwersytetem Medycznym. Jego dorobek obejmuje ponad 100 prac naukowych, Index Hirscha wynosi 25. Od ponad 30 lat prowadzi zajęcia z pediatrii, a od 15 lat szkolenia z Evidence Based Medicine. Dodatkowo angażuje się w szkolenia dla nowych pracowników dydaktycznych zatrudnianych w Warszawskim Uniwersytecie Medycznym, prowadząc warsztaty i wykłady m.in. z profesjonalizmu medycznego.

Dr n. med. i n. o zdr. Agnieszka Iwan – położna, nauczyciel akademicki od 2006 r. Pracuje w Zakładzie Dydaktyki Ginekologiczno-Położniczej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Koordynator e-learningu oraz zajęć w Centrum Symulacji Medycznej na kierunku Położnictwo. Od początku kariery zawodowej zajmuje się wdrażaniem nowoczesnych technik informacyjnych do kształcenia studentów położnictwa. Autor programów multimedialnych wspierających naukę położnictwa oraz twórca aplikacji „Wirtualny Pacjent” służącej do planowania opieki położniczo-ginekologicznej.

Dr n. med. Marcin Kaczor – lekarz, specjalista anestezjologii i intensywnej terapii, kierownik Centrum Symulacji Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, pierwsze doświadczenia w zastosowaniu symulacji medycznej jako metody dydaktycznej zdobywał w Wielkiej Brytanii w 2006 r., następnie wykorzystywał je w kształceniu medycznym w Polsce. Twórca symulatora służącego do nauki intubacji fiberoskopowej u pacjenta przytomnego oraz symulatora odzwierciedlającego doznania pacjentów przebywających na oddziale intensywnej terapii. Fan sportów motorowodnych.

Mgr Mariola Kmiecka – magister pielęgniarstwa, specjalista pielęgniarstwa anestezjologicznego i intensywnej opieki, doktorantka w Zakładzie Pielęgniarstwa Nefrologicznego na Wydziale Nauk o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Od 2012 r. członek Polskiego oraz Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego. W kadencji 2019–2021 przewodnicząca Komisji Rewizyjnej w Sekcji Pielęgniarstwa i Techniki Medycznej przy Polskim Towarzystwie Kardiologicznym. Od kilku lat prowadzi zajęcia ze studentami na kierunku Pielęgniarstwo na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym. Aktywnie uczestniczy także w kształceniu podyplomowym pielęgniarzek, jako kierownik szkoleń, wykładowca oraz współautor programu kształcenia. Zawodowo związana z dziedziną anestezjologii i intensywnej opieki. W swoich badaniach naukowych, publikacjach oraz licznych wystąpieniach konferencyjnych podkreśla rolę efektywnej współpracy opartej na skutecznej komunikacji w procesie terapeutycznym pacjentów. Z zamiłowania pasjonatka powieści historycznej, Włoch i dobrej kuchni.

Dr hab. Andrzej A. Kononowicz, prof. UJ – absolwent kierunku informatyka Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie i Politechniki w Clausthal (Niemcy). Od 2005 r. zatrudniony na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum. Jego działalność naukowa koncentruje się wokół badań nad komputerowymi metodami wspomaganie procesu edukacji medycznej i podejmowania decyzji klinicznych. W 2011 r. obronił doktorat dotyczący wykorzystania komputerowych ścieżek klinicznych w edukacji medycznej. W latach 2013–2015 odbył dwuletni staż naukowy w zakresie nowych technologii kształcenia medycznego w Instytucie Karolinska w Sztokholmie, gdzie brał udział w realizacji dużych otwartych kursów on-line typu MOOC i wdrażania symulacji obliczeniowych w toku kształcenia na kierunku lekarskim. W 2019 r. uzyskał stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu za cykl badań nad wykorzystaniem symulacji typu wirtualny pacjent w procesie kształcenia. Od 2020 r. kieruje Zakładem Bioinformatyki i Telemedycyny UJ CM. W latach 2020–2023 był koordynatorem z ramienia Uniwersytetu Jagiellońskiego dwóch projektów europejskich w temacie rozumowania klinicznego: DID-ACT (którego celem była budowa programu nauczania rozumowania klinicznego on-line) oraz iCoViP (w ramach którego zrealizowano bazę 200 wirtualnych pacjentów do celów nauczania rozumowania klinicznego). W swoim dorobku ma ponad 70 recenzowanych prac naukowych i rozdziałów książkowych.

Mgr Małgorzata Kryńska – absolwentka nauk politycznych Uniwersytetu Warszawskiego, studiów podyplomowych z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi w Szkole Głównej Handlowej oraz Studium Polityki Zagranicznej Polskiego Instytutu Spraw Międzynarodowych. Zawodowo związana z instytucjami publicznymi oraz obszarem HR, a także epizodycznie z aktorstwem. Jako koordynator Programu „Pacjent Symulowany” w Centrum Symulacji Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego wspiera proces dydaktyczny przez rekrutację kandydatów do udziału w Programie „Pacjent Symulowany”, prowadzenie szkoleń dla nowych uczestników programu oraz kadry akademickiej, bieżącą koordynację ćwiczeń z komunikacji medycznej i propedeutyki chorób wewnętrznych, a także proces ewaluacji zajęć z udziałem pacjentów symulowanych. Miłośniczka polskiej kinematografii i varsavianistyki.

Lek. Jędrzej Lewandowski – lekarz, absolwent II Wydziału Lekarskiego WUM. Programista full-stack z doświadczeniem w startupach oraz projektach non-profit, gdzie zajmował się architekturą systemów i rozwojem produktów, ze szczególnym uwzględnieniem projektowania behawioralnego i gamifikacji. Obecnie architekt oprogramowania w Digitevent.com. Ukończył Behavioural Design Masterclass organizowane przez The Octalysis Group, która jest wiodącą organizacją w obszarze gamifikacji. Uzyskał certyfikat projektanta gamifikacji w systemie Octalysis.

Dr n. med. Patrycja Marciniak-Stępak – pediatra, onkolog i hematolog dziecięcy. Pracuje w Klinice Onkologii, Hematologii i Transplantologii Pediatricznej oraz w Zakładzie Symulacji Medycznej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu (UMP). Pełni funkcję koordynatora programu Symulowany Pacjent na UMP oraz koordynatora egzaminu PRE-OSCE dla kierunku lekarskiego. Prowadzi zajęcia dydaktyczne z zakresu pediatrii, onkologii i hematologii dziecięcej, zarówno przy łóżku pacjenta, jak i w warunkach symulacji wysokiej wierności, a także zajęcia z zakresu profesjonalizmu i komunikacji z pacjentem oraz współpracy w interdyscyplinarnym zespole medycznym.

Mgr Paulina Sobierańska – psycholog, pracownik Centrum Edukacji Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Ukończyła studia podyplomowe z zakresu edukacji medycznej na Uniwersytecie w Dundee (Szkocja), uzyskując PGCert in Medical Education. Posiada 10 lat doświadczenia w prowadzeniu zajęć z komunikacji klinicznej i profesjonalizmu dla studentów różnych kierunków w obszarach nauk biomedycznych. Jako trener prowadziła szkolenia w czterech projektach unijnych i od 9 lat w ramach stałego programu rozwoju kadry dydaktycznej. Tematyka szkoleń obejmowała m.in. planowanie i wdrażanie zmian w programach kształcenia, metodyka prowadzenia zajęć, podstawy symulacji medycznej, aktywizacja studentów, metody i narzędzia dydaktyki cyfrowej, edukacja interdyscyplinarna czy metody egzaminowania w naukach biomedycznych.

Lek. Agata Stalmach-Przygoda – lekarka rodzinna, od kilkunastu lat wykładowczyni w Zakładzie Dydaktyki Medycznej należącym do Centrum Innowacyjnej Edukacji Medycznej CM UJ. Specjalizuje się w nauczaniu umiejętności klinicznych, w tym komunikacyjnych. Jest również koordynatorką egzaminu OSCE na wydziale lekarskim UJ CM. Posiada także doświadczenie w kształceniu podyplomowym, w tym w prowadzeniu kursów z edukacji medycznej dla kadry uczelni medycznej. Wielokrotnie brała udział w krajowych i międzynarodowych konferencjach poświęconych edukacji medycznej oraz komunikacji medycznej. Jest współautorką Rekomendacji Polskiego Towarzystwa Komunikacji Medycznej dotyczących kształcenia kompetencji komunikacyjnych na kierunkach lekarskim i lekarsko-dentystycznym.

Mgr Łukasz Strąkowski – psycholog, pracownik Centrum Edukacji Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi oraz doktorant w Międzynarodowej Szkole Doktorskiej Uniwersytetu Medycznego. W ramach swoich studiów doktoranckich skupia się na analizie standardów kształcenia w naukach biomedycznych, przykładając szczególną wagę do rozwijania kompetencji przywódczych. Prowadzi także zajęcia ze studentami z zakresu profesjonalizmu i kompetencji komunikacyjnych.

Lek. Małgorzata Sudacka – absolwentka kierunku lekarskiego UJ CM, obecnie rezydentka ostatniego roku specjalizacji z pediatrii w Uniwersyteckim Szpitalu Dziecięcym w Krakowie oraz asystentka dydaktyczno-naukowa prowadząca swoje badania w Zakładzie Dydaktyki Medycznej UJ CM. Jej działalność naukowa koncentruje się wokół rozwoju i wdrażania narzędzi do nauczania rozumowania klinicznego w toku studiów medycznych. W latach 2020–2023 była uczestnikiem dwóch projektów europejskich w temacie rozumowania klinicznego: DID-ACT oraz iCoViP. Jest autorką i współautorką prac naukowych w tej tematyce, publikowanych w recenzowanych czasopismach naukowych. Pasjonatka nauczania komunikacji na kierunkach medycznych.

Mgr Piotr Zawadzki – pielęgniarz, ratownik medyczny, specjalista pielęgniarstwa anestezyjologicznego i intensywnej opieki. Pracuje jako Główny Specjalista w Centrum Symulacji Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego i pielęgniarz na oddziale intensywnej terapii w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym WUM. Swoje wieloletnie doświadczenie zawodowe zdobywał w pracy z pacjentami w oddziałach: toksykologii, intensywnej terapii, szpitalnych oddziałach ratunkowych oraz pogotowiu ratunkowym. W CSM WUM pracuje od 2017 r., gdzie, jako jeden z pierwszych pracowników, rozpoczął swoją przygodę z symulacją medyczną. Jego zainteresowania skierowane są na nowoczesną technologię, komunikację z pacjentem oraz komunikację w zespole terapeutycznym, w intensywnej terapii i medycynie ratunkowej.

Wstęp

Symulacja medyczna jako metoda dydaktyczna rozwija się na świecie od ponad trzydziestu lat. Dzięki projektom finansowanym przez instytucje Unii Europejskiej od kilku lat postępuje rozwój centrów symulacji w Polsce. Obecnie funkcjonuje około dziewięćdziesięciu ośrodków mono- i wieloprofilowych, w których z powodzeniem stosuje się metodę symulacji medycznej. Każdego roku realizuje się w nich tysiące godzin zajęć dydaktycznych, podczas których studenci różnych kierunków nabywają i rozwijają kwalifikacje dotyczące umiejętności praktycznych oraz w coraz szerszym zakresie kompetencje komunikacyjne, stanowiące nierozłączny element wiedzy medycznej. Wielu nauczycieli akademickich¹ jest zaangażowanych w tworzenie nowych scenariuszy i doskonalenie metodyki prowadzenia zajęć symulacyjnych, co generuje potrzebę zgłębiania wiedzy na ten temat.

Symulacja medyczna to jedna z metod nauczania, która ma ułatwić nie tylko osiągnięcie przez osoby kończące studia zamierzonych efektów uczenia, lecz także ukształtować studentów tak, aby posiadali wiedzę, umiejętności i kompetencje niezbędne do wykonywania określonego zawodu medycznego. Jest to zgodne z podejściem do edukacji medycznej opartej na kompetencjach (*competency-based medical education*). Jednocześnie stanowi to ogromne wyzwanie dydaktyczne w czasie bardzo dynamicznego rozwoju cyfrowego społeczeństw, powodującego zdigitalizowane zamykanie się sfer społecznych w konfrontacji z chorym, potrzebującym rozmowy człowiekiem. Konfrontacja najnowszych rozwiązań technologicznych z najbardziej pierwotnymi potrzebami ludzkimi jest niewątpliwie jednym z ważnych zagadnień, które należy uwzględnić w procesie nauczania sztuki medycznej. Analizując wytyczne zagranicznych instytucji, można zauważyć, że od absolwenta kierunku lekarskiego oczekuje się posiadania rozległych kompetencji. W jednym z najbardziej rozpowszechnionych modeli opisujących kompetencje eksperta medycznego, stworzonym przez Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, wyróżnia się następujące role eksperta medycznego: profesjonalista, współpracownik, edukator, komunikator, manager, rzecznik zdrowia [Frank, Snell, Sherbino, 2015]. W innym modelu, zaproponowanym przez Accreditation Council for Graduate Medical Education, najważniejsze kompetencje dotyczą opieki nad pacjentami, wiedzy medycznej, umiejętności interpersonalnych i komunikacyjnych, profesjonalizmu, nauczania i doskonalenia opartych na praktyce oraz praktyki opartej na systemie (*system based practice*) [Edgar i in., 2020]. Analizując ogólne cele kształcenia zapisane w standardach kształcenia na kierunkach medycznych, można zauważyć, że dotyczą zagadnień związanych zarówno z wiedzą medyczną, jak i kompetencjami społecznymi. Projekt standardów kształcenia, które mają obowiązywać od roku

¹ Tam, gdzie w tekście jest mowa o lekarzu, pielęgniarce, pacjencie, pracowniku ochrony zdrowia, profesjonalistce, nauczycielu, studencie, mamy na myśli wszystkie osoby bez względu na to, z jaką płcią się identyfikują.

akademickiego 2024/2025, zakłada zwiększenie liczby efektów uczenia rozwijających kompetencje komunikacyjne, a także większą liczbę zajęć symulacyjnych.

Literatura poświęcona symulacji medycznej jest bardzo obszerna, szczególnie w języku angielskim. Nie jest celem tego wstępu przedstawienie przeglądu tej literatury. Chcemy jedynie zwrócić uwagę, że w ostatnich latach pojawiły się polskie publikacje opisujące znaczenie symulacji w kształceniu medycznym². Zostały w nich szczegółowo opisane różne aspekty kształcenia, w dużej mierze dotyczą one zagadnień związanych z rozwijaniem umiejętności technicznych. W niniejszej książce staraliśmy się skupić na tym, w jaki sposób symulacja medyczna może być wykorzystywana do kształtowania kompetencji społecznych studentów różnych kierunków medycznych. Opisane zagadnienia nie wyczerpują tego tematu, który jest bardzo rozległy i rozwijany w ostatnich latach niezwykle dynamicznie. Mamy jednak nadzieję, że treści przedstawione w tej książce będą przydatne nauczycielom zaangażowanym w kształcenie z wykorzystaniem symulacji medycznej. Naszym celem było sprawienie, aby tematy poruszone w poszczególnych rozdziałach stanowiły źródło wiedzy zarówno dla osób rozpoczynających pracę dydaktyczną, jak i dla tych, które już prowadzą zajęcia dotyczące rozwijania kompetencji społecznych. Liczymy na to, że nauczyciele zaangażowani w kształcenie na różnych kierunkach medycznych również odnajdą wartościowe informacje w niniejszej publikacji. Podstawowe założenia i metodyka nauczania kompetencji społecznych są wspólne. Warto dodać, że część rozdziałów jest przeznaczona także dla tych osób, które są zaangażowane w organizację kształcenia i zajmują się kwestiami technicznymi.

Bardzo dziękujemy wszystkim Autorkom i Autorom, którzy zgodzili się przygotować rozdziały niniejszej publikacji. Jesteśmy wdzięczni za chęć podzielenia się swoją wiedzą i doświadczeniem.

Antonina Doroszevska i Marcin Kaczor

BIBLIOGRAFIA

- Edgar L., McLean S., Hogan S.O., Hamstra S., Holmboe E.S., 2020, *The milestones guidebook, Accreditation Council for Graduate Medical Education, Competency-Based Training* (acgme.org) (dostęp 8.09.2023 r.).
- Frank J.R., Snell L., Sherbino J. (red.), 2015, *CanMEDS 2015 Physician Competency Framework*, Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, Ottawa.
- Gurowiec P.J., Sejboth J., Uchmanowicz I. (red.), 2020, *Przewodnik do nauczania zasad pracy w warunkach symulacji medycznej na kierunku pielęgniarstwo*, Opole.
- Timler D., Bartczak M. (red.), 2021, *Medycyna ratunkowa i edukacja z wykorzystaniem symulacji. Część II Edukacja z wykorzystaniem symulacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Łódź. https://wydawnictwo.umed.pl/wp-content/uploads/2021/12/MONOGRAFIA_15_2021_cz_02_BARTCZAK.pdf.
- Torres K., Kański A. (red.), 2018, *Symulacja w edukacji medycznej*, Grafpol Agnieszka Blicharz-Krupińska, Lublin.

² Torres K., Kański A. (red.), 2018, *Symulacja w edukacji medycznej*, Grafpol Agnieszka Blicharz-Krupińska, Lublin; Timler D., Bartczak M. (red.), 2021, *Medycyna ratunkowa i edukacja z wykorzystaniem symulacji. Część II Edukacja z wykorzystaniem symulacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Łódź.

Część I Symulacja jako metoda kształtowania kompetencji przyszłości

ROZDZIAŁ 1

Potrzeba kształtowania kompetencji nietechnicznych w nowoczesnej edukacji medycznej

Paulina Sobierańska¹, Łukasz Strąkowski²

^{1,2} Centrum Edukacji Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Od dawna wiemy, że przygotowywanie do wykonywania zawodów biomedycznych nie powinno skupiać się wyłącznie na technicznych i klinicznych aspektach praktyki. Mimo że międzynarodowe i krajowe standardy kształcenia uwzględniają potrzebę rozwoju kompetencji społecznych oraz profesjonalizmu [McLoughlin i in., 2017; Frank, Snell, Sherbino, 2015], wydaje się, iż programy nauczania nie nadążają za zmieniającym się krajobrazem potrzeb społecznych, w tym za coraz większym znaczeniem technologii i sztucznej inteligencji we wszystkich obszarach życia. Skokowy wzrost udziału telemedycyny w świadczeniu usług medycznych w związku z pandemią COVID-19, wynikające z tego zmiany w zapewnieniu opieki skoncentrowanej na pacjencie i uwzględnianie pacjentów jako członków zespołów interprofesjonalnych, a nie biernych odbiorców interwencji, oraz większa świadomość wpływu różnorodności i czynników kulturowych na zdrowie populacyjne to tylko kilka przykładów wyzwań, z jakimi będą się mierzyć absolwenci. Wymaga to przejścia od myślenia o nauczaniu kompetencji społecznych jako oddzielnej dziedziny do autentycznego osadzenia komponentów nietechnicznych w całym cyklu nauczania [Majumder, Haque, Razaque, 2023; Thibault, 2020]. W tym rozdziale przyjrzymy się roli kompetencji nietechnicznych w reagowaniu na niektóre z wyzwań towarzyszących współczesnej opiece zdrowotnej.

Umiejętności nietechniczne

Na początku lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku zaczęto prowadzić szeroko zakrojone badania nad przyczynami zdarzeń niepożądanych w medycynie (szczególnie tych dotyczących zabiegów chirurgicznych). Większość wykazała, że błędy w opiece nad pacjentem wynikały z tzw. czynników ludzkich, a nie braku kompetencji technicznych lekarzy i personelu pielęgniarskiego [Maran, Edgar, May, 2013].

Gordon i współpracownicy [Gordon i in., 2015] wskazują, że umiejętności nietechniczne (*non-technical skills* – NTS) wspierają członków zespołów interprofesjonalnych w wydajnym zapewnieniu pacjentom wysokiej jakości, bezpiecznej i skutecznej opieki w skomplikowanym środowisku ochrony zdrowia. W połączeniu z kompetencjami technicznymi pozwalają na szybsze identyfikowanie sytuacji niebezpiecznych, odpowiednie reagowanie na nie i ewentualne minimalizowanie konsekwencji ich wystąpienia [Rosenkrantz i in., 2019].

W repertuarze kompetencji nietechnicznych mieszczą się m.in. świadomość sytuacyjna, umiejętność podejmowania decyzji, kompetencje komunikacyjne, międzykulturowe, pracy w zespole, przywódcze oraz radzenie sobie ze stresem, zmęczeniem i wypaleniem zawodowym [Flin, O'Connor, Crichton, 2008]. Większość z tych kompetencji można uznać za uniwersalne (generyczne) niezależnie od dziedziny, natomiast różnice obserwuje się na poziomie konkretnych pożądanych zachowań, czyli tzw. markerów behawioralnych. Właśnie dlatego w specjalnościach, w których praktyka wiąże się z podwyższonym ryzykiem błędu, wypracowano własne taksonomie, takie jak model ANTS dla anestezjologii (*anaesthetists' non technical skills* – ANTS) lub model NOTSS dla chirurgii (*non-technical skills for surgeons* – NOTSS) [Maran, Edgar, May, 2013].

Kultura bezpieczeństwa

Według raportu Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (Organisation for Economic Cooperation and Development – OECD) można zapobiec ok. 80% zdarzeń niepożądanych występujących w podstawowej i ambulatoryjnej opiece zdrowotnej [Global 2021]. Najczęstsze błędy obserwowane w tym obszarze, ściśle powiązane z omawianymi przez nas kompetencjami, dotyczą stawiania diagnozy oraz przepisywania i stosowania leków. Niewłaściwe lub opóźnione rozpoznanie w ramach podstawowej opieki zdrowotnej zazwyczaj przekłada się na potrzebę wdrożenia specjalistycznych badań lub hospitalizacji, co obciąża nie tylko pacjenta, lecz także wpływa na wydolność systemu opieki zdrowotnej jako całości [Auraaen, Sławomirski, Klazinga, 2018].

Dearden i współpracownicy [Dearden i in., 2015] zidentyfikowali powiązanie niektórych umiejętności nietechnicznych z najczęstszymi błędami popełnianymi przez młodych lekarzy w zakresie przepisywania leków. Błędy związane ze świadomością sytuacyjną dotyczą braku weryfikacji historii choroby, aktualnych wyników badań morfologicznych, interakcji lekowych czy poprawności przepisywanej dawki leków. Wynikają one z nieadekwatnej oceny własnej wiedzy oraz niedoceniań roli czynników środowiskowych, takich jak np.: hałas, przełączanie się między zadaniami, zmęczenie. W zakresie komunikacji i współpracy za najtrudniejsze wyzwania zwiększające ryzyko błędu uznano sytuacje, gdy rezydent ma zwrócić uwagę bardziej doświadczonym pracownikom na nieprawidłowości w zleceniach lub odmówić prośbie pacjenta (np. wypisania recepty na konkretny lek, mimo braku wskazań).

W warunkach opieki szpitalnej najczęściej obserwowane są zdarzenia niepożądane związane z zabiegami chirurgicznymi. Oczywiście jest, że każda interwencja chirurgiczna wiąże się z ryzykiem dla pacjenta i większość błędów ma swoje źródło w etapach opieki okołoperacyjnej. Można do nich zaliczyć m.in. operacje przeprowadzone na niewłaściwym narzędziu, operowanie nie tego pacjenta, co trzeba czy wykonywanie nietrafnego zabiegu na poprawnie zidentyfikowanym pacjencie. Analizując przyczyny tych zdarzeń, poza czynnikami środowiskowymi i systemowymi (np. brak odpowiednich protokołów bezpieczeństwa, zbyt mała liczba pracowników), kolejnym źródłem błędów były problemy w komunikacji między anestezjologiem, chirurgiem a personelem pielęgniarskim oraz nieadekwatna komunikacja operatora z pacjentem [Rodziewicz, Houseman, Hipskind, 2022].

Zgodnie z zaleceniami Światowej Organizacji Zdrowia (World Health Organization – WHO), [Patient..., 2011], implementowanie tematyki bezpieczeństwa w kształceniu nie powinno ograniczać się jedynie do zagadnień profilaktyki zakażeń, które są w przedmiotach nauczania, takich jak epidemiologia czy mikrobiologia, ale ma stanowić stały temat poruszany na różnych etapach edukacji. Niżej przedstawiamy przykład wdrażania kwestii bezpieczeństwa w uwzględnieniem wpływu umiejętności nietechnicznych (tab. 1.1).

Tabela 1.1 Przykładowe metody włączania problematyki bezpieczeństwa w program kształcenia

Umiejętności	Komponenty	Przykładowe metody implementacji
Świadomość sytuacyjna	<ul style="list-style-type: none"> gromadzenie informacji interpretacja informacji przewidywanie konsekwencji 	<p>Symulacja, w której uczestnicy poruszają się po pomieszczeniach odzwierciedlających sale szpitalne, a ich zadaniem jest identyfikowanie przedmiotów i elementów środowiska, które mogą stanowić wskazówki istotne dla bezpieczeństwa, np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> aparat słuchowy pozostawiony na szafce obok łóżka a problemy z komunikacją, pojemniki na igły w pokoju zabiegowym a ryzyko zakażenia i przenoszenie infekcji [Gregor, Hogg, Ker, 2015].
Podejmowanie decyzji	<ul style="list-style-type: none"> definiowanie problemu generowanie opcji rozwiązania problemu wybór ścieżki postępowania przewidywanie skutków podjętego działania 	<p>Gry taktyczno-decyzyjne (<i>tactical decision games</i>) – ćwiczenia w formie symulacji lub pracy w małych grupach, podczas których uczestnicy mają za zadanie najpierw indywidualnie, a później jako grupa podjąć decyzję o postępowaniu w podanym przypadku, mając ograniczone informacje oraz limit czasowy na decyzję. Sesję zamyka kierowana dyskusja, w której uczestnicy mają za zadanie uzasadnić wybór i ocenić jego efektywność i implikacje dla praktyki [Drummond i in., 2016].</p>
Komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> zwięzłe i jasne przekazywanie informacji uwzględnianie kontekstu sytuacyjnego i celu w komunikacji aktywne słuchanie identyfikacja barier komunikacyjnych i radzenie sobie z nimi 	<p>Zajęcia, w których ramach studenci farmacji, odgrywając role (<i>role-play</i>) i ćwicząc informację zwrotną, nabywają umiejętności przekazywania zaleceń dotyczących dawkowania i przyjmowania leków pacjentowi [Adrian, Zeszotarski, Ma, 2015] lub komunikacji telefonicznej z lekarzem w sprawie złezonego leku doustnego pacjentowi, który jest nieprzytomny po wypadku samochodowym [Hasan, 2008].</p>
Współpraca	<ul style="list-style-type: none"> wsparcie członków zespołu rozwiązywanie konfliktów wymiana informacji koordynacja działań członków zespołu 	<p>Interprofesjonalna symulacja niskiej wierności, w której studenci ćwiczą przekazywanie pacjenta między zespołami, np. studenci ratownictwa po wstępnym ustabilizowaniu symulowanego pacjenta z wypadku drogowego przekazują informacje zespołowi studentów kierunku lekarskiego i pielęgniarstwa o stanie pacjenta i podjętych czynnościach. Grupa przejmująca planuje kolejne działania. Głównym celem debriefingu jest dyskusja na temat efektywności współpracy [Weller, Boyd, Cumin, 2014].</p>

cd.

Tabela 1.1 Przykładowe metody włączania problematyki bezpieczeństwa w program kształcenia – cd.

Umiejętności	Komponenty	Przykładowe metody implementacji
Przywództwo	<ul style="list-style-type: none"> • planowanie i prioryetyzacja zadań • zarządzanie zasobami i podział obowiązków • podtrzymywanie standardów działania 	Warsztaty interprofesjonalne, których uczestnicy analizują historyczne przykłady liderów w zakresie bezpieczeństwa, którzy zwrócili uwagę na niewłaściwe postępowanie członków profesji, prowadzący do pogorszenia stanu pacjentów, np. pielęgniarka, która upubliczniła przemoc i zaniedbania w domach opieki. Uczestnicy warsztatu analizują i dyskutują o roli nieformalnych liderów w zapewnieniu bezpieczeństwa pacjentom [Anderson, Gray, Price, 2017].
Radzenie sobie ze stresem i zmęczeniem	<ul style="list-style-type: none"> • identyfikacja przyczyn i wpływu stresu na funkcjonowanie • wdrażanie strategii radzenia sobie ze stresem 	Dyskusja interaktywna na temat przewlekłego stresu, pracy zmianowej, długich dyżurów i innych czynników środowiska pracy w ochronie zdrowia oraz ich wpływu na funkcjonowanie poznawcze, regulację emocji i ryzyko popełnienia błędu [Flin, O'Connor, Crichton, 2008]. Na podstawie wniosków z dyskusji, studenci opracowują indywidualny plan radzenia sobie z obciążającymi warunkami pracy.

Źródło: Flin, O'Connor, Crichton, 2018; *Patient...*, 2011.

Opieka skoncentrowana na pacjencie

Opieka skoncentrowana na pacjencie (*patient-centred care* – PCC) zakłada traktowanie pacjenta jako aktywnego uczestnika procesu leczenia oraz uwzględnianie jego potrzeb fizycznych, emocjonalnych i społecznych we wszystkich interakcjach z personelem medycznym. Elementami PCC są takie elementy, jak: poszanowanie autonomii, wspólne opracowywanie planu leczenia adekwatnego do potrzeb i systemu wartości pacjentów, minimalizowanie strachu i lęku pacjentów, edukowanie pacjentów, włączanie bliskich i rodziny pacjenta jako sojuszników w proces terapeutyczny, zapewnienie kontynuowanej opieki [Kitson i in., 2013; Robinson i in., 2008].

Należy zwrócić uwagę, że w literaturze nie ma zgodności co do stosowanej nomenklatury – pojawia się kilka różnych określeń, w tym opieka skoncentrowana na osobie [Kitson i in., 2013]. Strafield [Strafield, 2011], porównując opiekę skoncentrowaną na pacjencie i opiekę skoncentrowaną na osobie (*person-focused care* – PFC), wskazała na bardziej epizodyczny charakter tej pierwszej, adekwatny do interwencji w warunkach szpitalnych. Opieka skoncentrowana na osobie opiera się na budowaniu długotrwałej relacji, odpowiedniej do środowiska ambulatoryjnego lub medycyny rodzinnej. PFC zakłada rozpatrywanie stanu pacjenta z perspektywy doświadczenia choroby jako jednego z etapów życia i jej wpływu na codzienne funkcjonowanie pacjenta. Wymaga zapewnienia holistycznej opieki, zamiast skupiania się na jednostkowych objawach. Wydaje się to szczególnie ważne ze względu na rosnącą liczbę pacjentów z wielochorobowością, którzy odnoszą największe korzyści z opieki koordynowanej [Strafield, 2011].

Badania wskazują wiele zalet praktykowania PCC. Wśród nich wylicza się: lepsze przestrzeganie zaleceń, mierzalną poprawę stanu zdrowia (poziom hemoglobiny glikolowej u cukrzyków, niższy poziom ciśnienia tętniczego u pacjentów z nadciśnieniem), ogólną wyższą satysfakcję pacjentów oraz niższe koszty leczenia, dzięki mniejszej potrzebie zlecenia badań diagnostycznych [Stewart, Ryan, Bodea, 2011]. Pacjenci, którym zapewniono PCC w trakcie hospitalizacji, rzadziej doświadczali niepożądanych objawów, spędzali mniej czasu w szpitalu i częściej podejmowali zachowania wspierające powrót do zdrowia w pierwszych tygodniach po powrocie do domu, np. regularne przyjmowanie przepisywanych leków, udział w rehabilitacji, aktywność ruchowa [Fredericks, Lapum, Hui, 2015]. PCC stała się jednym ze standardów jakości, a jej zasady przestały być nieformalnym

drogowskazem dla praktyków. Obecnie jest standardem w budowaniu polityki zdrowotnej w wielu krajach [Kitson i in., 2013].

Bez względu na przyjętą nomenklaturę kluczowe w stosowaniu PCC są niezbędne do jej zapewnienia kompetencje komunikacyjne i empatia. Ciekawym przykładem nauczania studentów postępowania zgodnego z PCC jest wykorzystywanie symulacji hybrydowej. Uys i Treadwell [Uys, Treadwell, 2014] w ramach nauki iniekcji domięśniowej podzielili studentów na dwie grupy: jedna uczyła się wyłącznie na modelu anatomicznym, a druga uczyła się przy udziale pacjenta symulowanego, na którego ciele umieszczono model umożliwiający bezpieczną iniekcję. Grupa pracująca z pacjentem symulowanym ćwiczyła samą iniekcję oraz umiejętności komunikacyjne (np. przedstawienie się, opisanie procedury). W scenariuszu uwzględniono również potrzebę zapewnienia intymności pacjentowi i reagowania na emocje (strach przed igłą). Później obie grupy były obserwowane podczas wykonywania tej samej procedury w warunkach klinicznych. Uczestnicy, którzy mieli okazję uczyć się przez symulację hybrydową, radzili sobie dużo lepiej w zakresie holistycznego podejścia do pacjenta.

Odpowiedzialność społeczna, kompetencje międzykulturowe i zdrowie

W dyskursie na temat roli uczelni medycznych w kształceniu przyszłych kadr coraz częściej poświęca się uwagę odpowiedzialności społecznej. Zakłada się w niej, że programy kształcenia mają uwzględniać realne potrzeby lokalnej społeczności i jej członków, szczególnie tych, którzy ze względu na czynniki społeczno-kulturowe są bardziej podatni na zachorowanie lub zagrożeni wykluczeniem społecznym, np. uchodźcy, osoby w kryzysie bezdomności [Ventres, Boelen, Haq, 2018; Reeve i in., 2017].

Wśród 17 globalnych celów zrównoważonego rozwoju Agendy 2030 Organizacji Narodów Zjednoczonych (ONZ) znajduje się poprawa jakości życia i zdrowia. Polska jako priorytety krajowe w tym obszarze zidentyfikowała m.in. potrzebę zwiększania świadomości zdrowotnej obywateli, wczesną diagnostykę, walkę z chorobami cywilizacyjnymi oraz eliminowanie nierówności w dostępie do opieki zdrowotnej [Realizacja celów..., 2023].

Podejmowanie pozytywnych zachowań zdrowotnych, takich jak korzystanie z badań profilaktycznych, zmiana stylu życia czy przyjmowanie szczepień ochronnych wiąże się z wieloma, często niezauważalnymi przeszkodami [WHO Europe..., 2019]. Mimo popularności teorii społecznych determinantów zdrowia, wielu pacjentów i pracowników ochrony zdrowia prezentuje przekonania i postawy charakterystyczne dla tzw. healthismu. To pojęcie zawiera założenie, że stosując zalecane działania, każdy może osiągnąć dobre zdrowie. Stawia na pierwszym miejscu rolę indywidualnej odpowiedzialności, motywacji i samodyscypliny. Jednocześnie taka perspektywa nie uwzględnia wpływu czynników społecznych, gospodarczych i politycznych na zdrowie lub roli ograniczeń pacjenta w radzeniu sobie z chorobą (np. niepełnosprawność). Zdrowie jest traktowane jako kategoria moralna, a jego brak jako osobista porażka [Spratt, 2023].

Opisywane zjawisko obrazują wyniki badań przedstawionych przez Phealan i wsp. Pacjenci z cukrzycą, doświadczający dyskryminacji ze względu na masę ciała, mają gorzej kontrolowane poziomy glikemii, częściej doświadczają stresu i są bardziej narażeni na zaburzenia psychiczne. Osoby, które doświadczyły nierównego traktowania ze względu na wagę ciała w porównaniu z tymi, którzy jej nie doświadczyli mają trzy razy większe ryzyko wystąpienia otyłości, nawet gdy w obu grupach wyjściowy indeks masy ciała był taki sam [Phelan i in., 2015].

Aby zbliżyć się do realizacji wspomnianych wcześniej priorytetów, istnieje potrzeba działań edukacyjnych uwzględniających wpływ na zdrowie jednostek indywidualnych wartości, czynników kulturowych, roli zaufania do ochrony zdrowia czy doświadczania dyskryminacji. Oddziaływanie na te i inne bariery wymagają budowania świadomości na temat społeczno-kulturowych uwarunkowań zachowań zdrowotnych [WHO Europe, 2019]. Dlatego tak istotne jest włączanie w proces nauczania kompetencji kulturowych i profesjonalizmu.

Kompetencje kulturowe uwzględniają postawy i zachowania ułatwiające pracę w różnorodnym środowisku [Li i in., 2023]. Początkowo włączanie tej tematyki w nauczanie profesji biomedycznych polegało na przekazywaniu wiedzy o innych kulturach, religiach lub etnicznościach. To podejście jest krytykowane m.in. w pracach Friedmana i Berthoin Antala [Friedman, Antal, 2005], ponieważ u jego podstaw leży założenie, że wystarczy przyswoić odpowiednią liczbę faktów, aby w pełni zrozumieć czyjąś kulturę. Ponadto zwiększa ono ryzyko alienacji osób należących do grup mniejszościowych, zestawiając je w opozycji my–oni. Obecnie, by uniknąć takiego upraszczania tematu, mówi się częściej o kompetencjach, które pozwalają na zapewnienie pacjentom opieki kulturowo wrażliwej. Przydatnym modelem obrazującym nowe podejście do rozwijania kompetencji kulturowych jest model ACT (tab. 1.2). Zakłada on stopniowe wdrażanie kompetencji kulturowych od kształtowania świadomości problematyki różnorodności, przez budowanie relacji w społeczności, do działań mających na celu budowanie umiejętności transferowalnych przydatnych w całym toku kariery [Li i in., 2023].

Tabela 1.2 Model kulturowy ACT

Aktywowanie świadomości (<i>Activate consciousness</i>)	Budowanie relacji (<i>Connect relations</i>)	Opieka kulturowo wrażliwa (<i>Transform to true cultural care</i>)
Cel: zdobywanie wiedzy, poszerzanie świadomości, rozwijanie wrażliwości	Cel: budowanie relacji wspierających promowanie wrażliwości kulturowej	Cel: identyfikacja i likwidowanie barier utrudniających zapewnienie równego dostępu do opieki medycznej
Samoświadomość identyfikowanie własnej tożsamości i dziedzictwa kulturowego oraz tego, na jakich płaszczyznach własne zachowania, wartości lub normy mogą ścierać się z normami przyjętymi przez profesję	Relacje osobiste nawiązywanie relacji w zespole terapeutycznym między współpracownikami, pacjentami i ich bliskimi, które biorą pod uwagę perspektywę i wkład każdej osoby w podejmowanie działań terapeutycznych	Strategie wzmacniające autonomię wykorzystywanie pozycji zawodowej na rzecz eliminowania barier w równym dostępie do opieki zdrowotnej
Świadomość interpersonalna • rozpoznawanie różnic kulturowych (np. związanych z religią, językiem) oraz jak one przekładają się na podejście do śmierci, reprodukcji, żywienia i innych ważnych dla zdrowia zachowań; • wiedza o zapadalności, zachorowalności i skuteczności leczenia chorób w różnych populacjach	Relacje z lokalną społecznością uwzględnianie ekspertów z lokalnej społeczności we wskazywaniu obszarów potrzeb zdrowotnych istotnych dla jej członków (te informacje mogą posłużyć modyfikowaniu programów kształcenia)	Kompetencje komunikacyjne • prowadzenie konsultacji z uwzględnieniem czynników kulturowych, co pozwala na lepsze diagnozowanie i holistyczne planowanie opieki; • wykorzystywanie różnych strategii komunikacyjnych adekwatnych do potrzeb pacjenta; • prowadzenie konsultacji przy wsparciu tłumaczy
Świadomość systemowa wiedza o wpływie struktur organizacyjnych na nierówności w dostępie do ochrony zdrowia	Relacje interprofesjonalne współpraca dwóch lub więcej profesji w celu zapewnienia optymalnej opieki pacjentom i wypracowywania rozwiązań systemowych adekwatnych do potrzeb różnorodnych populacji	Zaangażowanie budowanie umiejętności ciągłej autorefleksji na temat roli kultury w relacjach z pacjentami i elastycznego podejścia, które nadaje priorytet partnerstwu z uwzględnieniem różnorodności po obu stronach interakcji

Źródło: Li i in., 2023.

Profesjonalizm

Profesjonalizm definiuje się jako „zestaw cech, zachowań i wzajemnych relacji, które stanowią podstawę zaufania społeczeństwa wobec profesji” [*Doctors in Society...*, 2005, s. 14]. Metaanaliza 47 badań nad rolą zaufania przeprowadzona przez Birkhäuer i jej zespół (2017) wskazuje na pozytywny związek między zaufaniem a subiektywną oceną jakości życia, podejmowaniem korzystnych zachowań zdrowotnych przez pacjentów, mniejszą liczbą objawów czy zadowoleniem z interakcji z personelem medycznym.

Profesjonalizm można rozpatrywać na trzech poziomach [Van De Camp i in., 2004]:

- **intrapersonalnym**, pozwalającym na efektywne funkcjonowanie pracownika w środowisku ochrony zdrowia (np. dzięki umiejętności wnioskowania klinicznego, uczenia się przez całe życie, refleksyjnej praktyki, świadomości własnych ograniczeń),
- **interpersonalnym**, umożliwiającym efektywną współpracę z pacjentami i innymi pracownikami (np. przez odpowiednią komunikację dobraną do odbiorcy; edukowanie pacjentów, włączanie ich w proces podejmowania decyzji),
- **publicznym**, pozwalającym sprostać wymaganiom społecznym wobec członków profesji (np. przestrzeganiu kodeksu etycznego, odpowiedniego reagowania na zachowania nieprofesjonalne innych, respektowania tajemnicy zawodowej).

Aby nauczanie profesjonalizmu było efektywne, nie powinno ograniczać się do specjalistycznych modułów, ale być elementem poruszonym również w ramach przedmiotów kierunkowych. Dobre praktyki uwzględniają włączanie dyskusji o profesjonalizmie w nauczanie kliniczne, wykorzystywanie dylematów profesjonalnych w formie analizy przypadków, wplatanie kompetencji profesjonalnych w scenariusze symulacyjne, świadome modelowanie zachowań profesjonalnych przez nauczycieli oraz wykorzystywanie metod uczenia się przez doświadczenie, które ułatwiają studentom zrozumienie roli profesjonalizmu w praktyce [Birden i in., 2013].

Kompetencje związane ze zdrowiem pracowników i studentów

Kolejnym obszarem istotnym w kształceniu w dziedzinach biomedycznych są kompetencje pozwalające na zachowanie dobrostanu i zdrowia pracowników w perspektywie wieloletniej kariery [Thibault, 2020]. Pracownicy ochrony zdrowia, dużo częściej niż inni, są narażeni na stres, wypalenie zawodowe i problemy związane ze zdrowiem psychicznym [Schneider i in., 2022].

Katarzyna Szwamel i jej zespół [Szwamel i in., 2022] przeprowadzili na grupie polskich pracowników ochrony zdrowia badanie dotyczące wskaźników wypalenia zawodowego w trakcie trwania pandemii COVID-19. Ponad 70% badanych miało objawy emocjonalnego wyczerpania, niemal tyle samo uczestników oceniało nisko lub bardzo nisko swoje zadowolenie z pracy, mniej więcej 38% badanych miało objawy charakterystyczne dla depresji, a 62% raportowało doświadczenia związane z zaburzeniami lękowymi [Szwamel i in., 2022]. Zarówno we wspomnianym badaniu, jak i w doniesieniach międzynarodowych personel pielęgniarstwa był nieporównywalnie bardziej obciążony skutkami zdrowotnymi pracy w warunkach kryzysu w porównaniu z lekarzami [Schneider i in., 2022].

Już wśród studentów obserwuje się niepokojące tendencje dotyczące zdrowia psychicznego. W jednym z badań zaobserwowano, że 51% studentów stomatologii, 46% medycyny, 44% pielęgniarstwa z różnych uczelni w Arabii Saudyjskiej miało objawy depresji. Na podstawie doniesień z przeglądu systematycznego można wnioskować, że średnio na świecie 28% studentów medycyny cierpi na depresję, a dane z uczelni w Stanach Zjednoczonych sugerują, że ponad połowa studentów farmacji miała podobny problem [AlFaris i in., 2016].

Choć może wydawać się to paradoksalne, medycy niechętnie poszukują pomocy, dotyczącej własnego zdrowia psychicznego. Zazwyczaj wynika to z obawy o stygmatyzację i konsekwencje dla kariery, gdyby fakt podjęcia leczenia został komuś ujawniony [Schneider i in., 2022].

Występowanie objawów wypalenia zawodowego przekłada się na gorszą jakość opieki, problemy w komunikacji z pacjentami, ignorowanie standardów dobrej praktyki (np. procedur kontroli infekcji) oraz częstsze występowanie błędów medycznych różnego typu [Tawfik i in., 2019].

Skala zjawiska i potencjalne konsekwencje dla studentów, pracowników ochrony zdrowia i pacjentów spowodowały, że wiele uczelni podjęło działania zaradcze. Część z nich na początkowych latach studiów wprowadziła obowiązkowe warsztaty rozwijające umiejętności radzenia sobie ze stresem (np. *mindfulness*) jako element prewencji. Działania obejmują również oferowanie udziału w aktywnościach dążących do większego zaangażowania studentów i integracji społeczności akademickiej poza zajęciami. Część oddziaływań skupia się na zmianach organizacyjnych i kultury uczelni, aby unikać wpływu ukrytego *curriculum* (np. formalne głoszenie, że zdrowie studentów jest ważne, a jednocześnie utrudnianie studentom odrabiania zajęć po chorobie, mimo braku obiektywnych barier) na postawy studentów [Slavin, Schindler, Chibnall, 2014; Coffey i in., 2017].

Przyjmując szerszą perspektywę, zdrowie kadr medycznych należy traktować jako zasób wspierający pacjenta. Lekarze, którzy sami podejmują zachowania prozdrowotne, są bardziej wiarygodni w oczach pacjentów i poświęcają problematyce promocji zdrowia więcej czasu w trakcie konsultacji. Nawet jeżeli sami zmagają się ze złymi nawykami, ale podjęli działania w kierunku ich eliminacji, prowadzone przez nich poradnictwo jest efektywniejsze, gdy treści merytoryczne potrafią wesprzeć własnym doświadczeniem [Ober, Frank, 2011].

Podsumowanie

Elementem odpowiedzialności społecznej każdej uczelni medycznej jest reagowanie na zmieniające się potrzeby społeczeństwa i dostosowywanie tematyki, strategii i metod kształcenia do tych potrzeb. Wielkie tempo rozwoju badań medycznych i technologii sprawia, że ważniejsze od zwyczajnego przekazywania wiedzy jest budowanie kompetencji generycznych, które umożliwią absolwentom radzenie sobie w coraz bardziej skomplikowanym ekosystemie opieki zdrowotnej. Rozwijanie umiejętności nietechnicznych przekłada się na możliwość zapewnienia przez przyszłych pracowników efektywnej, bezpiecznej, wysokiej jakości opieki, która uwzględni wartości i kontekst życiowy pacjentów.

BIBLIOGRAFIA

- Adrian J.A.L., Zeszotarski P., Ma C., 2015, *Developing Pharmacy Student Communication Skills through Role-Playing and Active Learning*, American Journal of Pharmaceutical Education, vol. 79, nr 3, s. 44.
- AlFaris E., Irfan F., Qureshi R., Naem N., Alshomrani A., Ponnampereuma G., Al Yousufi N., Al Maflehi N., Al Naami M., Jamal A., van der Vleuten C., 2016, *Health professions' students have an alarming prevalence of depressive symptoms: exploration of the associated factors*, BMC Med Educ, 16(279), <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0794-y>.
- Anderson E.S., Gray R., Price K., 2017, *Patient safety and interprofessional education: A report of key issues from two interprofessional workshops*, Journal of Interprofessional Care, vol. 31, nr 2, s. 154–163.
- Auraaen A., Sławomirski L., Klazinga N., 2018, *The economics of patient safety in primary and ambulatory care: Flying blind*, OECD Health Working Papers, No. 106, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/baf425ad-en>, <https://doi.org/10.1787/baf425ad-en>.
- Birden H., Glass N., Wilson I., Harrison M., Usherwood T., Nass D., 2013, *Teaching professionalism in medical education: A Best Evidence Medical Education (BEME) systematic review*, BEME Guide No. 25, Medical Teacher, nr 35(7): e1252–e1266.

- Birkhäuser J., Gaab J., Kossowsky J., Hasler S., Krummenacher P., Werner C., Gerger H., 2017, *Trust in the health care professional and health outcome: A meta-analysis*, PLoS One, <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0170988> (dostęp 14.04.2023).
- Coffey D.S., Eliot K., Goldblatt E., Grus C., Kishore S.P., Mancini M.E., Valachovic R., Hinton Walker P., 2017, *A Multifaceted Systems Approach to Addressing Stress Within Health Professions Education and Beyond*, NAM Perspectives, <https://doi.org/10.31478/201701e>.
- Dearden E., Mellanby E., Cameron H., Harden J., 2015, *Which non-technical skills do junior doctors require to prescribe safely? A systematic review*, Br J Clin Pharmacol, vol. 80, nr 6, s. 1303–1314, doi: 10.1111/bcp.12735.
- Doctors in Society: Medical professionalism in a changing world. Technical supplement to a Working Party Report by the Royal College of Physicians of London*, 2005, Royal College of Physicians, RCP, London, <https://cdn.shopify.com/s/files/1/0924/4392/files/doctorsinsocietyreportweb.pdf?15745311214883953343> (dostęp 16.04.2023).
- Drummond I., Sheikh G., Skinner J., Wood M., 2016, *Exploring the feasibility and acceptability of using tactical decision games to develop final year medical students' non-technical skills*, Medical Teacher, 38, nr 5, s. 510–514.
- Flin R., O'Connor P., Crichton M., 2008, *Safety at the Sharp End: A Guide to Non-Technical Skills*, wyd. 1, CRC Press, London, <https://doi.org/10.1201/9781315607467>.
- Frank J.R., Snell L., Sherbino J., 2015, *CanMEDS 2015 Physician Competency Framework*, Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, <https://www.royalcollege.ca/rcsite/canmeds/canmeds-framework-e> (dostęp 16.04.2023).
- Fredericks S., Lapum J., Hui G., 2015, *Examining the effect of patient-centred care on outcomes*, British Journal of Nursing, vol. 24, nr 7, s. 394–400, doi: 10.12968/bjon.2015.24.7.394.
- Friedman V.J., Antal A.B., 2005, *Negotiating Reality: A Theory of Action Approach to Intercultural Competence*, Management Learning, vol. 36, nr 1, s. 69–86, <https://doi.org/10.1177/1350507605049904>.
- Global patient safety action plan 2021–2030: towards eliminating avoidable harm in health care*, 2021, World Health Organization, Geneva, <https://www.who.int/teams/integrated-health-services/patient-safety/policy/global-patient-safety-action-plan> (dostęp 4.03.2023).
- Gordon M., Baker P., Catchpole K., Darbyshire D., Schocken D., 2015, *Devising a consensus definition and framework for non-technical skills in healthcare to support educational design: A modified Delphi study*, Medical Teacher, vol. 37, nr 6, s. 572–577, doi: 10.3109/0142159X.2014.959910.
- Gregory A., Hogg G., Ker J., 2015, *Innovative teaching in situational awareness*, The Clinical Teacher, vol. 12, nr 5, s. 331–335.
- Hasan S., 2008, *A tool to teach communication skills to pharmacy students*, Am J Pharm Educ, vol. 15, nr 72(3), s. 67.
- Kitson A., Marshall A., Bassett K., Zeitz K., 2013, *What are the core elements of patient-centred care? A narrative review and synthesis of the literature from health policy, medicine and nursing*, Journal of Advanced Nursing, vol. 69, nr 1, s. 4–15, <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2012.06064.x>.
- Li S., Miles K., George R.E., Ertubey C., Pype P., Liu J., 2023, *A critical review of cultural competence frameworks and models in medical and health professional education: A meta-ethnographic synthesis: BEME Guide No. 79*, Medical Teacher, <https://doi.org/10.1080/0142159X.2023.2174419>.
- Majumder M.A.A., Haque M., Razzaque M.S., 2023, *Editorial: Trends and challenges of medical education in the changing academic and public health environment of the 21st century*, Front Commun, 8:1153764, doi: 10.3389/fcomm.2023.1153764.
- Maran N., Edgar S., May A., 2013, *The non-technical skills*, [w:] Forrest K., McKimm J., Edgar S., *Simulation in Clinical Education*, Willey-Blackwell, Oxford, s. 131–145.
- McLoughlin J., Zijlstra-Shaw S., Davies J.R., Field J.C., 2017, *The Graduating European Dentist-Domain I: Professionalism*, European Journal of Dental Education, vol. 21, nr 1, s. 11–13.
- Oberg E.B., Frank E., 2009, *Physicians' health practices strongly influence patient health practices*, J R Coll Physicians Edinb, vol. 39, nr 4, s. 290–291.
- Patient safety curriculum guide: multi-professional edition*, 2011, World Health Organization, <https://www.who.int/publications/i/item/9789241501958> (dostęp 4.03.2023).

- Phelan S.M., Burgess D.J., Yeazel M.W., Hellerstedt W.L., Griffin J.M., van Ryn M., 2015, *Impact of weight bias and stigma on quality of care and outcomes for patients with obesity*, *Obesity Review* 16(4), s. 319–326.
- Realizacja Celów Zrównoważonego Rozwoju w Polsce – Raport 2023. Projekt Raportu Rządowego, Ministerstwo Rozwoju i Technologii, <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/monitoring-realizacji-agendy-2030> (dostęp 9.04.2023).
- Reeve C., Wooley T., Ross S.J., Mohammadi L., Halili S. “Ben” Jr, Cristobal F., Siega-Sur J.L.J., Neusy A.-J., 2017, *The impact of socially-accountable health professional education: A systematic review of the literature*, *Medical Teacher*, vol. 39, nr 1, s. 67–73.
- Robinson J.H., Callister L.C., Berry J.A., Dearing K.A., 2008, *Patient-centered care and adherence: Definitions and applications to improve outcomes*, *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, vol. 20, nr 12, s. 600–607.
- Rodziewicz T.L., Houseman B., Hipskind J.E., 2022, *Medical Error Reduction and Prevention*, StatPearls Publishing, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499956/> (dostęp 14.04.2023).
- Rosenkrantz O., Jensen T.W., Sarmasoglu S., Madsen S., Eberhard K., Ersbøll A.K., Dieckmann P., 2019, *Priming healthcare students on the importance of non-technical skills in healthcare: How to set up a medical escape room game experience*, *Medical Teacher*, vol. 41, nr 11, s. 1285–1292, <https://doi.org/10.1080/0142159X.2019.1636953>.
- Schneider J., Talamonti D., Gibson B., Forshaw M., 2022, *Factors mediating the psychological well-being of healthcare workers responding to global pandemics: A systematic review*, *J Health Psychol*, vol. 27, nr 8, s. 1875–1896.
- Slavin S.J., Schindler D.L., Chibnall J.T., 2014, *Medical student mental health 3.0: improving student wellness through curricular changes*, *Acad Med*, vol. 89, nr 4, s. 573–577.
- Spratt R.T.J., 2023, *Understanding ‘fat shaming’ in a neoliberal era: Performativity, healthism and the UK’s ‘obesity epidemic’*, *Feminist Theory*, vol. 24, nr 1, s. 86–101.
- Starfield B., 2011, *Is patient-centered care the same as person-focused care?*, *Perm J*, vol. 15, nr 2, s. 63–69.
- Stewart M., Ryan B.L., Bodea C., 2011, *Is patient-centred care associated with lower diagnostic costs?*, *Health Policy*, vol. 6, nr 4, s. 27–31, PMID: 22548095; PMCID: PMC3107114.
- Szwamel K., Kaczorowska A., Lepsy E., Mroczek A., Golachowska M., Mazur E., Panczyk M., 2022, *Predictors of the Occupational Burnout of Healthcare Workers in Poland during the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study*, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 19, nr 6, <https://doi.org/10.3390/ijerph19063634>.
- Tawfik D.S. Scheid A., Profit J., Shanafelt T., Trockel M., Adair K.C., Sexton J.B., Ioannidis J.P.A., 2019, *Evidence Relating Health Care Provider Burnout and Quality of Care: A Systematic Review and Meta-analysis*, *Ann Intern Med*, vol. 171, nr 8, s. 555–567.
- Thibault G.E., 2020, *The future of health professions education: Emerging trends in the United State*, *FASEB Bioadv*, vol. 23, nr 2(12), s. 685–694.
- Uys Y., Treadwell I., 2014, *Using a simulated patient to transfer patient-centred skills from simulated practice to real patients in practice: original research*, *Curationis*, vol. 37, nr 1, s. 6, <http://dx.doi.org/10.4102/curationis.v37i1.1184>.
- Van De Camp K., Vernooij-Dassen M.J.F.J., Grol R.P.T.M., Bottema B.J.A.M., 2004, *How to conceptualize professionalism: a qualitative study*, *Medical Teacher*, vol. 26, nr 8, s. 696–702.
- Ventres W., Boelen C., Haq C., 2018, *Time for action: key considerations for implementing social accountability in the education of health professionals*, *Adv in Health Sci Educ*, vol. 23, nr 4, s. 853–862.
- Weller J., Boyd M., Cumin D., 2014, *Teams, tribes and patient safety: overcoming barriers to effective teamwork in healthcare*, *Postgraduate Medical Journal*, vol. 90, nr 1061, s. 149–154.
- WHO Europe. *European Programme of Work 2020–2025: United Action for Better Health*, <https://www.who.int/europe/about-us/our-work/european-programme-of-work> (dostęp 15.04.2023).

Kształtowanie profesjonalizmu medycznego w warunkach symulacji

Piotr Dziechciarz

Klinika Pediatrii, Warszawski Uniwersytet Medyczny

„ Zreformujcie system nauczania medycyny. Nie o wiedzę wam tylko chodzić powinno, lecz i o serce. Rozwijajcie w uczniach współczucie, wszczepiajcie w nich poczucie obowiązku, uczcie, że chory to nie tylko mniej lub więcej ciekawy przypadek patologiczny, lecz nieszczęśliwy człowiek, nasz bliźni (Aforyzm XIX, 1899 r.). ”

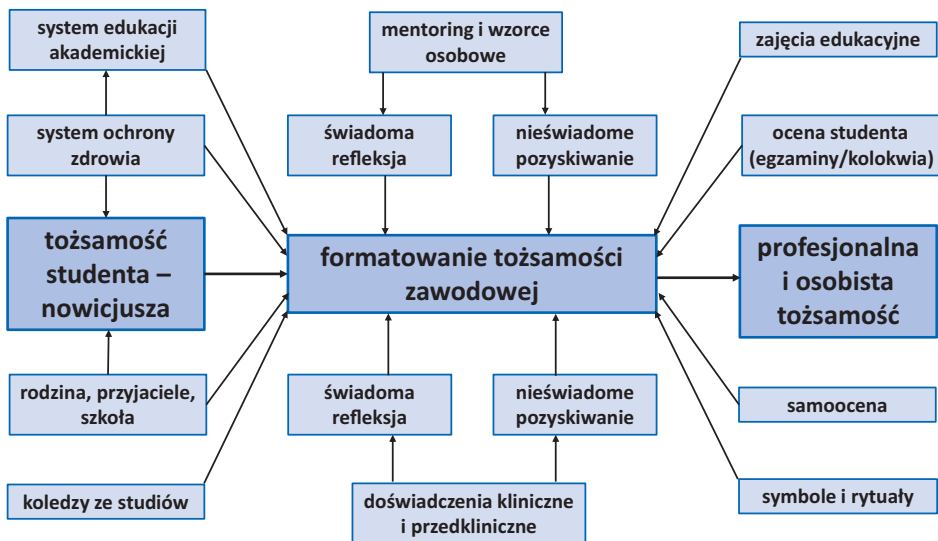
dr Władysław Biegański, lekarz i filozof

Najważniejszym zadaniem nauczania uniwersyteckiego na kierunkach medycznych jest kształcenie studentów na jak najwyższym poziomie wiedzy naukowej i umiejętności technicznych służących sprawowaniu właściwej opieki nad pacjentami. Podkreśla się jednak, że profesjonalizm w zawodach medycznych nieodłącznie wiąże się również z posiadaniem innych kompetencji, takich jak: sprawne komunikowanie się z pacjentami i współpracownikami, umiejętna praca w zespole, zdolności do rozwiązywania konfliktów, sprawność w podejmowaniu decyzji, kierowanie się odpowiednimi wartościami etycznymi, dostrzeganie perspektywy pacjenta oraz wykazywanie troski w postępowaniu z osobami chorymi i ich rodzinami [Janczukowicz J., 2014b; Neumann i in., 2011]. Medycyna od początku istnienia umieszcza w centrum swoich podstawowych wartości i praktyk wymóg wyrozumiałej oraz życzliwej opieki nad pacjentami sprawowanej ze świadomością cierpienia drugiej osoby wraz z pragnieniem jego złagodzenia. Jednak badania wykazują, że w toku kształcenia medycznego obserwuje się niekorzystne zmiany nastawienia studentów do pacjentów – w coraz większym stopniu empatia zastępowana jest obojętnością i dystansem emocjonalnym, idealizm przekształca się w cynizm, uprzejmość i troska ustępują często skłonności do irytacji lub obojętności [Neumann i in., 2011; Nunes i in., 2011; Hojat i in., 2009].

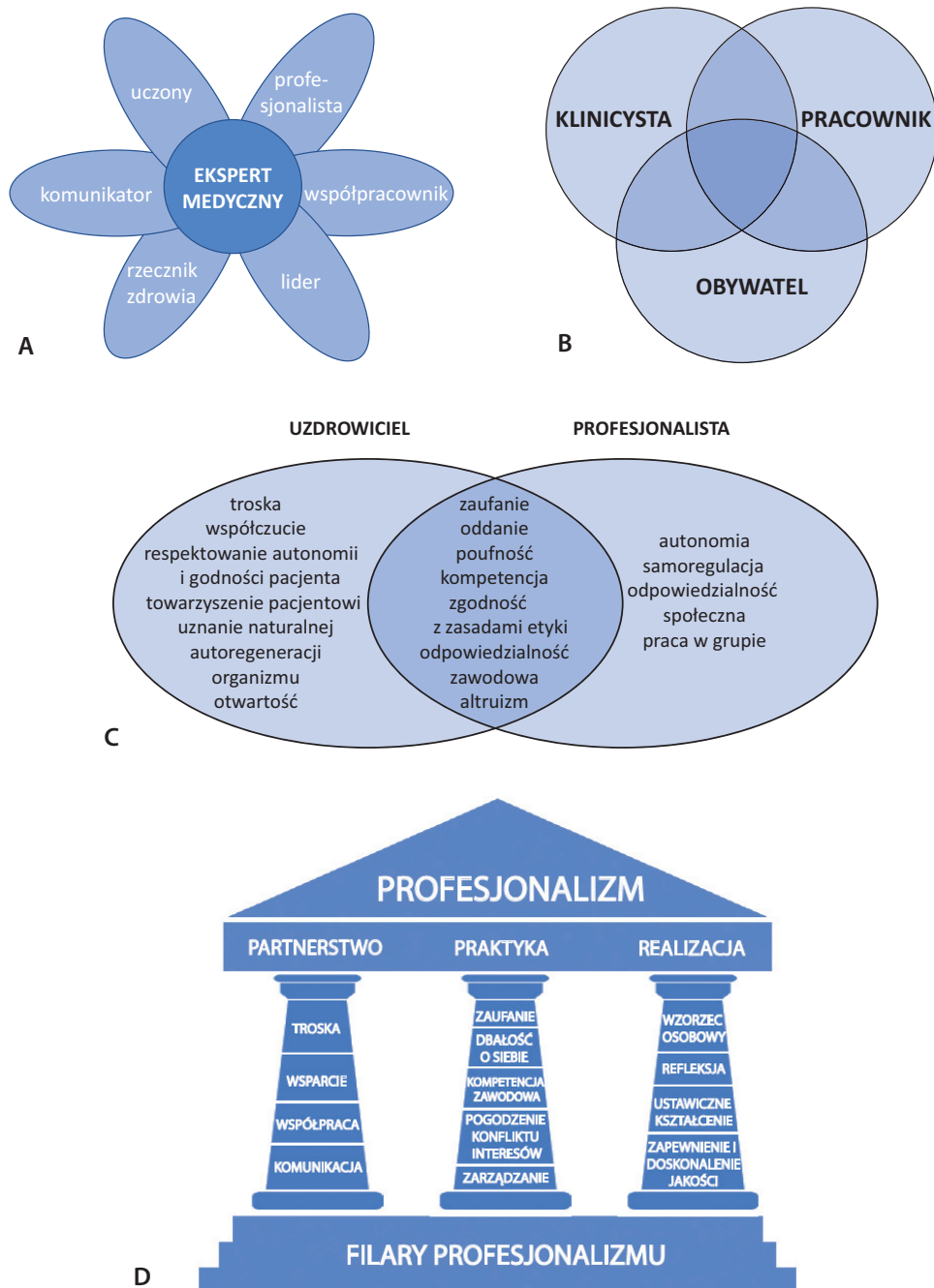
Nie ma kompleksowych badań oceniających postawy profesjonalne wśród lekarzy w Polsce. Wyrwkowe badania niektórych aspektów profesjonalizmu lekarskiego wykazują, że na tle innych krajów Polska wypada niekorzystnie pod względem oceny przez pacjentów niektórych jej przejawów. W publikowanych od prawie 10 lat cyklicznych badaniach prowadzonych wspólnie przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (Organisation for Economic Cooperation and Development – OECD) i Europejskie Obserwatorium Polityki Systemów Opieki Zdrowotnej opinie dotyczące elementów profesjonalnej praktyki, takich jak: umożliwianie pacjentom zadawania pytań lub odnoszenia się do ich obaw, angażowania pacjenta w decyzje dotyczące leczenia czy udzielania zrozumiałych wyjaśnień, w Polsce są niezmiennie najgorsze ze wszystkich badanych państw [State of Health..., 2019].

Czym jest profesjonalizm medyczny?

W sensie potocznym profesjonalizm oznacza fachowość, kompetencję w wykonywaniu danych czynności zgodnie ze sztuką lub obowiązującymi w danym zawodzie standardami. Każdy profesjonalizm zawodowy jest konstruktem społeczno-kulturowym, zależnym od lokalnych, środowiskowych uwarunkowań oraz pojęciem dynamicznym i rozwojowym [Stern, Papadakis, 2006]. Profesjonalizm medyczny w filozofii zachodu wprawdzie opiera się na dość trwałych fundamentach aksjologicznych chrześcijańskiego personalizmu z normą afirmacji godności osobowej człowieka (medyk jako Samarytanin) oraz wypracowanej przez niektóre środowiska feministyczne etyki troski, w której przyjmuje się jako imperatyw działania opartą na trosce relację między dwiema osobami, to jednak w praktyce normy profesjonalizmu medycznego nie są czymś powszechnie przyjętym i danym raz na zawsze [Hyży, 2012] (ryc. 2.1). Wciąż bowiem podlega on adaptacjom i doprecyzowaniom, a nawet zmianom hierarchii ważności, jak choćby normy profesjonalnego postępowania w Internecie lub środkach masowego przekazu, dbałość o własne zdrowie i dobrostan wobec poświęcenia się dla pacjenta czy określanie wzajemnych relacji między praktyką medyczną opartą na dowodach naukowych a np. medycyną narracyjną. Dlatego ze względu na niejednoznaczność i płynność tego pojęcia trudno jest przyjąć powszechnie uznaną definicję profesjonalizmu medycznego (ryc. 2.2). Mimo to można znaleźć w literaturze przedmiotu takie próby. Jeden z bardziej esencjonalnych opisów tego pojęcia podali Ronald Epstein i Edward Hundert [Epstein, Hundert, 2002]. Według tej definicji profesjonalizm to „oparte o przyjęte normy roztropne korzystanie z: wiedzy, umiejętności technicznych i komunikacyjnych, metod klinicznego rozumowania, emocji, wartości oraz refleksji nad swoim działaniem stosowane w codziennej praktyce na rzecz dobra jednostki i wspólnoty”. Definicja ta pokazuje wielowymiarowość profesjonalizmu medycznego obejmującego nie tylko ściśle medyczne aspekty wykonywania zawodu. Każda definicja ze względu na swoją zwięzłość nie wyczerpuje jednak całości zagadnień związanych z profesjonalizmem. Dlatego obecnie towarzystwa medyczne oraz eksperci zajmujący się tym tematem preferują przedstawianie



Rycina 2.1 Kształtowanie się tożsamości zawodowej w trakcie studiów medycznych. Źródło: materiał własny.



Rycina 2.2 **A.** Ramy kompetencji CanMEDS [Frank, Snell, Sherbino, 2015]; **B.** Profesjonalista i uzdrowiciel [Cruess, Cruess, 2008]; **C.** Aspekty profesjonalizmu medycznego [Chandratilake i in., 2010]; **D.** Filary profesjonalnej praktyki wg Medical Council (Autorka ryc.: Maja Dziechciarz).

Tabela 2.1 Podstawowe zasady i obowiązki lekarskie wg ABIM Foundation

Podstawowe zasady
1) nadrzędność dobra pacjenta 2) autonomia pacjenta 3) sprawiedliwość społeczna
10 zobowiązań zawodowych lekarza
1) kompetencja zawodowa 2) szczerść wobec pacjenta 3) przestrzeganie tajemnicy lekarskiej 4) właściwe relacje z pacjentami 5) doskonalenie opieki 6) zapewnienie dostępnej opieki medycznej 7) sprawiedliwy rozdział ograniczonych zasobów systemu ochrony zdrowia 8) ustawiczne kształcenie 9) podtrzymywanie zaufania społecznego przez odpowiednie postępowanie w przypadku konfliktu interesów 10) właściwe wypełnianie obowiązków zawodowych

Źródło: *Medical...*

profesjonalizmu w postaci listy szczegółowych kompetencji i wartości (tab. 2.1). Takie ujęcie profesjonalizmu wydaje się bardzo użyteczne w edukacji medycznej, ponieważ ułatwia konkretne zdefiniowanie oczekiwań, trening kompetencji, obserwacje postępowania oraz jego ocenę. Pozwala to na sformułowanie efektów uczenia się, rozwijanie właściwych metod dydaktycznych oraz odpowiednich sposobów oceny. Jednak w rzeczywistości kształtowanie zachowań profesjonalnych wśród studentów na podstawie „listy kontrolnej” napotyka liczne trudności związane m.in. z bardzo ogólnymi sformułowaniami zawartymi w standardach kształcenia dotyczącymi szeroko rozumianego profesjonalizmu czy brakiem „złotego standardu” w niektórych polach kompetencji zawodowych (np. w zakresie granic poświęcenia się dla pacjenta czy zaangażowania społecznego), wyrywkowością i subiektywizmem ocen profesjonalnego postępowania [Hodges, Paul, Ginsburg, 2014].

Wreszcie tak nauczany profesjonalizm może odżywiać paternalizm w stosunkach nauczyciel–student („ja wiem lepiej i teraz was tego nauczę”) oraz prowadzić do fasadowości nauczania („prze-rabianie materiału z profesjonalizmu”), co przypuszczalnie utrudnia internalizowanie różnych aspektów profesjonalizmu przez studenta. Z tego względu kształtowanie profesjonalizmu coraz częściej postrzega się jako stopniowy proces formowania wewnętrznego rozwoju i budowania identyfikacji zawodowej.

Tworzenie tożsamości zawodowej jest opisywane jako cykl adaptacyjny zachodzący na poziomie indywidualnym (psychologicznym) i zbiorowym (socjologicznym), który integruje studentów z myśleniem, odczuwaniem i działaniem ich przyszłej grupy zawodowej [Cruess i in., 2014]. Model ten akcentuje rolę różnych czynników w procesie integracji »Ja zawodowego« z »Ja osobistym« oraz zwraca uwagę na konieczność dostosowania odpowiedniego środowiska i bodźców do danego etapu rozwoju zawodowego [Fitzgerald, 2020] (ryc. 2.3). W swoich założeniach uwzględnia on dynamikę zmieniających się w toku studiów percepcji, postaw i przekonań, co pozwala lepiej zrozumieć procesy adaptacyjne, dzięki czemu możliwe jest odpowiednie zaplanowanie interwencji edukacyjnych.

W modelu tym zasadniczą matrycą edukacyjną jest konstruowanie przez studenta profesjonalnej tożsamości na skutek interakcji w różnych środowiskach uczenia się z pacjentami, kolegami,



Rycina 2.3 Zajęcia dydaktyczne w nauczaniu profesjonalizmu medycznego. *Źródło:* materiał własny.

innymi pracownikami medycznymi i niemedycznymi oraz nauczycielami [Mylrea, Gupta, Glass, 2015]. Szczególnie istotną rolę przypisuje się kontaktom z pacjentami już na wczesnych etapach edukacji akademickiej oraz krytycznej, kierowanej przez nauczyciela akademickiego refleksji nad własnym postępowaniem [Mann, Gordon, MacLeod, 2009].

Nauczanie profesjonalizmu

Edukacja w zakresie profesjonalizmu medycznego na uczelniach wyższych napotyka liczne problemy i bariery. Z formalnego punktu widzenia standardy kształcenia obejmują wiele aspektów nauczania profesjonalizmu w zakresie wiedzy oraz umiejętności. Jednak zarówno otoczenie społeczno-ekonomiczne, jak i postawy nauczycieli akademickich czy studentów utrudniają tworzenie spójnego systemu, który prowadziłby odpowiednie nauczanie oraz ocenianie właściwej tożsamości zawodowej.

Do najważniejszych barier w nauczaniu profesjonalizmu medycznego można zaliczyć:

- a) Ze strony otoczenia społeczno-ekonomicznego:
 - brak bodźców organizacyjnych i finansowych ze strony otoczenia społecznego i ekonomicznego tworzącego właściwy klimat dla rozwijania właściwych profesjonalnych zachowań,
 - model kształcenia akademickiego, w którym nacisk kładzie się na nauczanie wiedzy ściśle biologicznej, nierzadko znacznie przekraczającej wiedzę niezbędną do wykonywania zawodu, co nie pozwala na wygospodarowanie odpowiednio większej liczby godzin dydaktycznych na kształtowanie innych umiejętności,
 - ekonomiczna presja na leczenie coraz większej liczby pacjentów,
 - narastająca dominacja względów prawnych w relacjach międzyludzkich, nie zaś opieranie się na indywidualnej moralnej wrażliwości czy na etyce troski.
- b) Ze strony nauczycieli akademickich:
 - presja programu nauczania ukierunkowanego na realizację niemal wyłącznie materiału obejmującego **wiedzę naukową i umiejętności techniczne**,

- **konieczność równoczesowego łączenia nauczania studentów z obowiązkami klinicznymi związanymi z opieką coraz większej grupy pacjentów przy wzrastających wymaganiach dotyczących dokumentacji medycznej,**
 - dydaktycy kliniczni są często pracownikami naukowymi i praktykują medycynę opartą na fundamentalnym założeniu epistemologicznym, że wiedza jest obiektywnym fenomenem wyrażonym przez teorie, twierdzenia, prawa i zalecenia. Tak zwane „kompetencje miękkie”, będące integralną częścią profesjonalizmu medycznego, są często postrzegane jako subiektywne, nieprecyzyjne i jednostkowe. To z kolei prowadzi do postawy niechętej wobec eksploracji „grząskiego” gruntu aksjologii podczas zajęć klinicznych,
 - **dość powszechne bezrefleksyjne rozumienie zagadnień profesjonalizmu ograniczonego do sfery sumienia pracownika ochrony zdrowia oraz odpowiedzialności zawodowej i karnej,**
 - **zepchnięcie zagadnień dotyczących profesjonalizmu na margines dyskursu zawodowego** skoncentrowanego na sprawach kompetencji naukowo-technicznych oraz bytowych i organizacyjnych.
- c) Ze strony studentów:
- koncentrowanie się na opanowaniu obszernego materiału z zakresu nauk podstawowych i klinicznych,
 - brak zainteresowania profesjonalizmem jako nieistotnym z punktu widzenia zaliczeń zawodowych, powszechne założenie, że „uczmy się tylko tego, z czego jesteśmy egzaminowani”,
 - rozbieżność między postawami czy zasadami oficjalnie głoszonymi a ich rzeczywistą realizacją w środowisku klinicznym tworzące wrażenie fikcyjności zagadnienia profesjonalizmu.

W efekcie edukacja medyczna skupia się niemal wyłącznie na rozwoju naukowym i technicznym studentów, podczas gdy nieliczne zajęcia programowe związane z dyskursami opiekuńczymi są zwykle uważane jedynie za mało istotny dodatek do programu nauczania. „Miękkie” kompetencje profesjonalne włączone są przeważnie do zajęć z psychologii, etyki i komunikacji, które nierzadko prowadzone są przez osoby niepracujące w danym zawodzie medycznym. Natomiast w ramach zajęć klinicznych zwykle nie praktykuje się intencjonalnego nauczania profesjonalizmu, licząc na to, że procesy obserwacji i „zanurzenia” w pracy z pacjentami odpowiednio ukształtują studenta (tzw. *curriculum* ukryte). Zważywszy na to, że w wielu klinikach nie zawsze dominuje stosowny model praktykowania profesjonalizmu medycznego oraz brak upowszechnionego w trakcie kształcenia nawyku świadomej refleksji nad właściwym postępowaniem zawodowym ten, zwyczajowo przyjęty, sposób nauczania profesjonalizmu nie jest efektywny.

Postuluje się, że ze względu na swój wielowymiarowy charakter nauczanie profesjonalizmu nie tylko może, ale wręcz powinno być prowadzone za pomocą różnych metod dydaktycznych (ryc. 2.3). Każda z tych metod odgrywa istotną rolę w procesie kształcenia i wychowywania studentów oraz powinna być włączona w kompleksowy system nabywania identyfikacji zawodowej.

Symulacja medyczna w kształceniu profesjonalizmu

Symulacja jako metoda aktywnego nauczania, uczenia się i oceniania, polegająca na intencjonalnym i planowanym tworzeniu sytuacji lub środowiska naśladującego rzeczywistość – podobnie jak w przypadku nauczania kompetencji naukowo-technicznych – jest wyjątkowo użyteczną metodą kształtowania profesjonalnej identyfikacji zawodowej. Dzięki zapewnieniu odpowiedniego środowiska pozwala na przeprowadzenie scenariuszy, które umożliwiają bezpieczną (zarówno dla studentów, pacjentów, jak i asystentów) realizację założonych celów kształcenia. Przygotowuje studentów do radzenia sobie z problemami, które nie zawsze da się zobaczyć w klinice ze względu na

brak takich przypadków umożliwiających omówienie danego zagadnienia. Ponadto przygotowuje dogodne środowisko eksponujące studentów na skomplikowane wyzwania profesjonalne, a co najważniejsze pozwala stworzyć realizm fizyczny i emocjonalny, co zapewnia odpowiednie bodźce do należytej retencji materiału. Ten sam scenariusz może być przeprowadzony powtarzalnie, dzięki czemu osiąga się standaryzację kształcenia i metod oceny. Wreszcie dzięki wpisanemu w metodykę symulacji omówieniu przebiegu scenariusza (*debriefing*) pozwala na niezwykle ważne dla procesu kształcenia profesjonalizmu refleksje nad sposobem działania.

Należy pokreślić, że zajęcia z profesjonalizmu medycznego mogą być prowadzone nie tylko w trakcie zajęć z wykorzystaniem manekinów i nie tylko w centrum symulacji. Do zajęć z profesjonalizmu angażuje się również symulowanych pacjentów, których rekrutować można z bardzo wielu źródeł [Janczukowicz, Kocurek, Nowakowski, 2018].

Stosunkowo prostą, a przy tym bardzo wartościową metodą prowadzenia zajęć są tzw. symulacje rówieśnicze. Rolę pacjentów i pracowników służby zdrowia odgrywają studenci, którzy zapoznają się przed zajęciami ze scenariuszem. Wcielenie się w te postaci pozwala nie tylko na poznanie ich problemów, motywów, celów i ograniczeń, ale umożliwia również przekazanie innym studentom informacji zwrotnej w sposób bardziej otwarty i niewywołujący takich emocji, jak *feedback* otrzymywany od osób nieznanymi. Komplementarne do symulacji rówieśniczej jest zaangażowanie do zajęć obecnie hospitalizowanych pacjentów, którzy wyrazili zgodę na udział w symulacji *in situ* i którzy przeszli minimalne szkolenie, zapoznając się z samą metodą prowadzenia zajęć symulacyjnych, ze scenariuszem oraz z celami szkolenia. Udział w zajęciach symulacyjnych jest związany z licznymi korzyściami dla pacjentów i pozwala im na:

- uzyskanie satysfakcji ze swojego udziału w procesie edukacji studentów,
- na wsparcie systemu służby zdrowia przez szkolenie jej przyszłych pracowników,
- uzyskanie lepszych relacji z profesjonalistami,
- uzyskanie poczucia wyróżnienia/docenienia, co podwyższa samoocenę,
- rozwój własnych umiejętności dydaktycznych i aktorskich,
- zwiększenie wiedzy na temat własnej choroby,
- zmniejszenie poczucia nudy w trakcie hospitalizacji,
- zajrzenie do świata profesjonalistów medycznych i poznanie ich perspektywy zawodowej,
- zmniejszenie poczucia izolacji społecznej [McLean i in., 2015].

W symulacji szczególnie dobrze sprawdzają się pacjenci wielokrotnie hospitalizowani, z przewlekłymi chorobami, którzy brali udział w tradycyjnych zajęciach w klinice – nie wymagają bowiem zbyt czasochłonnego szkolenia i znają specyfikę szpitali/przychodni akademickich. Kontakt z pacjentem z oczywistych względów jest najbardziej naturalny i imitujący rzeczywistość, a uzyskanie od nich informacji zwrotnej umożliwia studentom osiągnięcie innej, unikatowej, a przy tym niesłychanie ważnej perspektywy patrzenia na profesjonalizm medyczny. W trakcie tego typu zajęć można zaproponować studentowi, który w danym momencie nie bierze udziału w rozmowie z pacjentem, aby usiadł obok pacjenta. Pozwala to na uzyskanie przez ucznia swoistej perspektywy pacjenta, co daje ciekawy punkt widzenia możliwy do przedyskutowania w trakcie debriefingu.

Kolejnym sposobem angażowania pacjenta symulowanego jest wykorzystanie doświadczonego asystenta, który w trakcie symulacji w razie potrzeby może na bieżąco modyfikować scenariusz, aby uzyskać pożądane efekty kształcenia. Należy jednak pamiętać, że wykorzystanie nauczyciela akademickiego w roli pacjenta może wiązać się z dużym stresem dla studenta i nie zawsze gwarantuje należytą wierność sytuacyjną.

Użycie odpowiednio przeszkolonych do odgrywania roli pacjenta osób ułatwia standaryzację i powtarzalność scenariusza, np. w ramach oceny zachowań profesjonalnych w trakcie Obiektywnego Strukturyzowanego Egzaminu Klinicznego (*Objective Structured Clinical Examination – OSCE*).

Zaangażowanie ich wymaga jednak uwzględnienia dodatkowych kosztów i problemów organizacyjnych.

Schemat symulacji w zakresie profesjonalizmu medycznego nie odbiega od powszechnie przyjętej metody zajęć symulacyjnych. W celu osiągnięcia odpowiednich efektów uczenia można użyć wielu różnych metod, np.: Szybkiej Randki, Joysticka czy Kulistego Akwarium (więcej na temat tych i innych metod wykorzystania symulowanych pacjentów zob. Bank i in., 2021).

Należy w miarę możliwości i zaawansowania studentów unikać nudnych, jednowymiarowych, oczywistych scenariuszy (szkoda czasu na złe scenariusze), aby uniknąć odgrywania przez studentów tzw. teatru symulacyjnego, w którym role wykonywane są bez ciekawości, zaangażowania i trudności („symulujemy, że symulujemy”).

Poza nabyciem umiejętności postępowania profesjonalnego już samo zwrócenie uwagi przez asystenta na inne niż ściśle medyczne, prawne czy komunikacyjne aspekty uprawiania zawodu ma swoją niezaprzeczalną wartość. Oczywiście nie tylko tematyka, lecz też atmosfera kreowana przez asystenta pobudzająca studentów do otwartości i szczerości jest warunkiem powodzenia zajęć symulacyjnych.

Przykładowe szkice scenariuszy³

Życie zwykle nie szczędzi sytuacji tworzących problemy czy dylematy dotyczące zachowań profesjonalnych – dwanaście poniższych propozycji jest więc tylko inspiracją gotową do samodzielnej adaptacji i funkcjonalizacji.

Twój pierwszy raz

Jesteś rezydentką/em na dyżurze. Musisz wykonać swoje pierwsze w życiu nakłucie lędźwiowe u gorączkującego niemowlęcia. Dwukrotnie ostatnio widziałaś/eś, jak to się robi i oglądałaś/łeś kilka razy film instruktażowy. Obawiasz się jednak, że brak doświadczenia może wpłynąć na przebieg nakłucia i że rodzice mogą nie chcieć, aby niedoświadczony lekarz przeprowadzał dość inwazyjny zabieg u ich dziecka. Jak zachować się wobec rodziców? O czym im mówić, a co przemilczeć podczas odbierania od nich świadomej zgody na punkcję lędźwiową?

Przedłużanie życia czy śmierci?

Na oddziale intensywnej opieki medycznej (OIOM) opiekujesz się starszym pacjentem z ciężką demencją i innymi licznymi chorobami, który został przyjęty z domu opieki z powodu sepsy i niewydolności wielonarządowej. Rodzina nalega na przeprowadzanie wszystkich możliwych interwencji, aby wydłużyć pacjentowi życie. Ze względu na stan pacjenta nie jesteś przekonany, że jest to wskazane.

Niepotrzebne (?) badania u pacjenta z rodzinną traumą

Do szpitalnego oddziału ratunkowego (SOR) przychodzi pacjent z niespecyficznymi bólami brzucha trwającymi od kilku miesięcy, który żąda wykonania tomografii komputerowej lub rezonansu

³ Autor niniejszego rozdziału jest lekarzem i uczy studentów wydziału lekarskiego, dlatego propozycje te dotyczą wyłącznie studentów medycyny.

magnetycznego, ponieważ u jego żony ostatnio został zdiagnozowany rak trzustki. Wywiad, badanie przedmiotowe oraz podstawowe badania dodatkowe, w tym ultrasonografia (USG), nie wykazują odchyień od normy. Jednak pacjent twierdzi, że u jego żony badanie USG również nie wykazywało nieprawidłowości, a w badaniach wykonanych miesiąc później stwierdzono nieoperacyjny guz trzustki. Zalecenia Naukowych Towarzystw Międzynarodowych jednoznacznie wskazują, że nie ma wskazań do badań przesiewowych w kierunku raka trzustki. Zastanawiasz się jednak, czy nie należy uwzględnić prośby pacjenta, gdyż wiesz, że USG nie odznacza się zbyt dużą trafnością diagnostyczną w wykrywaniu bardzo wczesnych zmian nowotworowych. A może jednak w tym przypadku powinieneś kierować się wyłącznie zaleceniami?

Błąd techniczny

Pacjentka w ostrym rzucie miastении została poddana plazmaferezie. Jest to tzw. trudna pacjentka – dość roszczeniowa i często niesympatyczna. W trakcie zabiegu doszło u niej do powikłań – wystąpił ból w klatce piersiowej i hipotensja. Po podaniu płynów dożylnych ciśnienie krwi pacjentki szybko znormalizowało się, a ból w klatce piersiowej ustąpił w ciągu kilku minut. Po stabilizacji stanu chorej zauważono, że urządzenie zostało nieprawidłowo zaprogramowane przez technika i powikłania te były spowodowane pomyłką. W wykonanej po godzinie elektrokardiografii (EKG) oraz w badaniach laboratoryjnych nie stwierdzono odchyień od normy. Po pewnym czasie pacjentka prosi lekarza o rozmowę. Jak przeprowadzisz rozmowę z pacjentką? Jak powinieneś się zachować wobec innych pracowników zaangażowanych w leczenie pacjentki?

Tajemnica lekarska czy zdrowie?

U twojego kolegi z liceum ostatnio potwierdzono laboratoryjnie zakażenie chłamydją (miał objawy jednostronnego bólu jądra). Kolega podejrzewa, że mógł zarazić się podczas jednorazowego, przypadkowego stosunku poza swoim obecnym związkiem. Nie chce jednak powiedzieć o tym swojej dziewczynie, dla której od kilku tygodni stanowi potencjalne zagrożenie. Zakażenie chłamydją może mieć dla niej istotne konsekwencje zdrowotne, w tym prowadzić do zapalenia narządów miednicy mniejszej, a w efekcie do niepłodności. Co powinieneś zrobić? Jak przekonać pacjenta? Czy możesz złamać tajemnicę lekarską?

Dlaczego tak?

Jesteś studentem V roku na zajęciach z medycyny rodzinnej. W trakcie zajęć w przychodni zauważyłeś, że lekarze asystenci czasem przepisują antybiotyki pacjentom z objawami wirusowych infekcji górnych dróg oddechowych. Jak student powinien zareagować w trakcie konsultacji lekarskiej? Czy ma komuś to zgłosić?

Konflikt autorytetów

Jesteś młodym rezydentem i przyjmujesz pacjenta z powodu infekcji dróg oddechowych, który leczy się u pewnego znanego specjalisty z powodu niedoczynności tarczycy. Ostatnio czytałeś najnowsze zalecenia dotyczące leczenia niedoczynności tarczycy. Według nich pacjent jest zbyt długo leczony tiamazolem, mimo eutyreozy, oraz niepotrzebnie często ma kontrolowane hormony tarczycy. Pacjent pyta cię, czy twoim zdaniem to leczenie jest prawidłowo prowadzone. Jak odpowiesz pacjentowi?

Wymagania twojego pracodawcy a dobro pacjentów

Jesteś zatrudniona/ny w prywatnej przychodni. W umowie o pracę masz wskazaną konkretną kwotę za godzinę pracy. W trakcie rozmowy z kierownikiem zostajesz poinformowana/ny, że – podobnie jak w przypadku innych lekarzy – pacjenci w twoim grafiku będą rozpisani co 15 min. Zdajesz sobie jednak sprawę, że specyfika twojej specjalizacji wymaga poświęcenia co najmniej 20 min jednemu pacjentowi. Ta przychodnia ma dobrą opinię, zapewnia dobre wynagrodzenie i chciałbyś tam pracować. Jak rozwiążesz tę sytuację?

Hojna wdzięczność czy łapówka?

W trakcie wypisu ze szpitala rodzina pacjenta w ramach podziękowania za wyjątkowo dobrą opiekę podczas hospitalizacji nad ich przewlekle chorym seniorem chce podarować ci bilety na wyjątkowy koncert długo oczekiwanej grupy muzycznej. Wiesz, że ze względu na charakter choroby pacjent prawdopodobnie będzie jeszcze kilkakrotnie hospitalizowany w oddziale, w którym pracujesz. Jak postąpisz?

Konieczne poświęcenie?

Na twoje 30. urodziny planujesz wyjść z partnerem/partnerką na długo oczekiwaną kolację w wymienitej restauracji. Odkąd macie dzieci nie wychodziliście nigdzie we dwoje. Około południa stan jednego z długo prowadzonych przez ciebie pacjentów onkologicznych pogarsza się tak, że najprawdopodobniej będzie musiał być przyjęty na oddział intensywnej opieki medycznej. Z powodu braku miejsc przenosiny mogą odbyć się najwcześniej ok. godziny 20. Na dyżurze w twoim oddziale pozostaje tylko niedoświadczony rezydent. Rodzina pacjenta prosi cię, byś została/ał na oddziale do czasu przeniesienia na OIOM, bo wierzy, że tylko ty jesteś w stanie zapewnić pacjentowi odpowiednią opiekę na oddziale, co ich zdaniem może uratować mu nawet życie. Jak się zachowasz? Co odpowiesz rodzinie pacjenta? Co powiesz partnerce/partnerowi?

Błąd w sztuce czy łut szczęścia?

Popełniłeś błąd, przepisując zbyt dużą dawkę leku niedostosowaną do stopnia wydolności nerek u twojego pacjenta. W wyniku tego doszło do pewnych powikłań, które spowodowały niepotrzebne przedłużenie hospitalizacji o kilka dni. Udało się ustabilizować chorobę, choć nie możesz wykluczyć, że epizod ten nie wpłynął na niewielkie pogorszenie funkcji nerek. W trakcie przedłużonego pobytu w oddziale udało się natomiast rozpoznać u pacjenta powód jego przewlekłych dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego, dzięki czemu będzie miał lepszy komfort życia. Wypisujesz pacjenta do domu i musisz z nim porozmawiać o przebiegu obecnej hospitalizacji i rokowaniach.

W szponach celebrytki

Twoją pacjentką jest 35-letnia internetowa celebrytka, aktywistka ruchu ciałoopozytywnego z otyłością, która planuje ciążę. Powinnaś/powinieneś poinformować ją, że ciąża w jej przypadku wiąże się ze zwiększonym ryzykiem powikłań okołoporodowych, poronienia, porodu przedwczesnego, stanu przedrzucawkowego i rzucawki, a także wad wrodzonych płodu (szczególnie wad cewy nerwowej i wad serca). Znając jej wpisy, obawiasz się jednak, że pacjentka uzna, że jesteś do niej uprzedzona/ny i że wystawi ci niepochebną opinię na swoim blogu. Sytuację dodatkowo komplikuje to, że bierzesz udział w badaniu nowego leku do leczenia zbyt dużej masy ciała i nie chciałabyś mieć złej opinii u osób z otyłością. Co zrobisz?

Podsumowanie

Odpowiednio przeprowadzone zajęcia symulacyjne z udziałem pacjentów symulowanych lub standaryzowanych są bardzo użyteczną metodą prowadzenia szkoleń z profesjonalizmu medycznego. Sposób nauczania, którego nieodłącznym elementem struktury jest debriefing oraz właściwie udzielana informacja zwrotna, stwarza, poza wszystkim, dogodne warunki do wypracowania bardzo ważnego nawyku analizy swojego profesjonalnego postępowania, ponieważ „o powodzeniu profesjonalnego działania decyduje nie tyle umiejętność aplikacji wiedzy teoretycznej w praktyce, ile zdolność do prowadzenia, zarówno w trakcie zajmowania się danym problemem, jak i po ukończeniu pewnego etapu pracy, szczególnego rodzaju refleksji, zwanej odpowiednio refleksją-w-działaniu i refleksją-nad-działaniem” [Schön, 1983].

BIBLIOGRAFIA

- Bank I. i in., 2021, *Fifteen simulated patient working formats to use in communication skills training: Report of a survey*, *Med Teach*, vol. 43, s. 1391–1397.
- Chandratilake M. i in., 2010, *Medical professionalism: what does the public think?*, *Clin Med (Lond)*, vol. 10, nr 4, s. 364–369.
- Cruess R.L. i in., 2014, *Reframing medical education to support professional identity formation*, *Acad Med*, vol. 89, s. 1446–1451.
- Cruess R.L., Cruess S.R., 2008, *Expectations and obligations: professionalism and medicine's social contract with society*, *Perspect Biol Med*, vol. 51, nr 4, s. 579–598.
- Doctors in society. Medical professionalism in a changing world*, 2005, Working Party of the Royal College of Physicians, *Clin Med (Lond)*, 5(6 Suppl. 1), s. 5–40.
- Epstein R.M., Hundert E.M., 2002, *Defining and assessing professional competence*. *JAMA: Journal of the American Medical Association*, vol. 287, nr 2, s. 226–235, <https://doi.org/10.1001/jama.287.2.226>.
- Fitzgerald A., 2020, *Professional identity: A concept analysis*, *Nurs Forum*, vol. 55, nr 3, s. 447–472.
- Frank J.R., Snell L., Sherbino J., red., 2015, *CanMEDS 2015 Physician Competency Framework*, Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, Ottawa.
- Hodges B., Paul R., Ginsburg S., 2019, *The Ottawa Consensus Group Members. Assessment of professionalism: from where have we come – to where are we going? An update from the Ottawa Consensus Group on the assessment of professionalism*, *Med Teach*, vol. 41, s. 249–255.
- Hojat M. i in., 2009, *The devil is in the third year: a longitudinal study of erosion of empathy in medical school*, *Acad Med*, vol. 84, nr 9, s. 1182–1191.
- Hyży E., 2012, *Wkład feministycznych teorii etycznych do bioetyki*, *Nowiny Lekarskie* 81, s. 524–533.
- Janczukowicz J., 2014a, *Profesjonalizm lekarski*, *Medical Tribune Polska*, Warszawa.
- Janczukowicz J., 2014b, *Working Party of the Royal College of Physicians*, 2005.
- Janczukowicz J., Kocurek A., Nowakowski M., 2018, *Nauczanie profesjonalizmu, kompetencji społecznych i międzykulturowych*, [w:] *Symulacja w edukacji medycznej*, red. Torres K., Kański A., Lublin, s. 161–188.
- McLean M. i in., 2015, *Simulated patients' perspectives of and perceived role in medical students' professional identity development*, *Simul Healthc*, vol. 10, s. 85–91.
- Medical Council Rules in Respect of the Duties of Council in Relation to Medical Education and Training (Section 88 of the Medical Practitioners Act 2007), <https://www.irishstatutebook.ie/eli/2016/si/685/made/en/print> (dostęp 6.01.2024).
- Medical professionalism in the new millennium: a physician character*, 2002, *Ann Intern Med*, vol. 136, nr 3, s. 243–246.
- Mylrea M.F., Gupta T.S., Glass B.D., 2015, *Professionalization in Pharmacy Education as a Matter of Identity*, *Am J Pharm Educ*, vol. 79, nr 2, s. 142.
- Neumann M., Edelhäuser F., Tauschel D. i in., 2011, *Empathy decline and its reasons: a systematic review of studies with medical students and residents*, *Acad Med* 86(8), s. 996–1009.

- Nunes P. i in., 2011, *A study of empathy decline in students from five health disciplines during their first year of training*, Int J Med Educ, vol. 2, s. 12–17.
- Schön D.S., 1983, *The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action*, Basic Books, New York.
- State of Health in the EU Polska. Profil systemu ochrony zdrowia 2019, <https://www.oecd.org/publications/polska-profil-systemu-ochrony-zdrowia-2019-c7cfb688-pl.htm> (dostęp 6.01.2024).
- Stern D.T., Papadakis M.A., 2006, *The Developing Physician: Becoming a Professional*, New England Journal of Medicine, vol. 355, nr 17, s. 1794–1799.

Kompetencje przywódcze w symulacji medycznej

Łukasz Strąkowski¹, Paulina Sobierańska²

^{1,2} Centrum Edukacji Medycznej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Wprowadzenie

Dyskurs na temat nauczania kompetencji przywódczych w kontekście dydaktyki medycznej jest stosunkowo nowy. Nadal często jest łatwiej stwierdzić, że ktoś nie jest dobrym przywódcą, niż zidentyfikować kompetencje, które powinny dobrego przywódcę charakteryzować. Ta sytuacja przypomina początkowy okres badań nad profesjonalizmem lekarskim, kiedy koncepcja profesjonalizmu przechodziła ewolucję od mało sprecyzowanych odczuć na temat postaw profesjonalnych do dobrze definiowanych i mierzalnych katalogów kompetencji, choć nadal mocno zakorzenionych w kontekście społeczno-kulturowym. Wiemy też, że brak kompetencji przywódczych u pracowników systemów opieki zdrowotnej przyczynia się do spadku jakości świadczonych usług medycznych oraz obniża zaangażowanie poszczególnych członków zespołu w działania jednostki. Wspomniane więc kompetencje powinny być nauczane podczas studiów oraz rozwijane zgodnie z koncepcją uczenia się przez całe życie, aby przyszli pracownicy byli dobrze przygotowani do pełnienia funkcji liderów.

W tym rozdziale krótko wyjaśnimy genezę przywództwa i jego głównych paradygmatów, omówimy wpływ kompetencji przywódczych na jakość opieki zdrowotnej oraz przedstawimy możliwości wykorzystania symulacji medycznej w nauczaniu i ocenianiu kompetencji przywódczych.

Historia i teorie przywództwa w ochronie zdrowia

Próba znalezienia jednej głównej i uniwersalnej definicji przywództwa jest trudna ze względu na mnogość koncepcji i ich powiązanie z rodzajem instytucji, klimatem organizacyjnym czy różnicami w zakresie tego, kto i jak realizuje rolę przywódcy [Yukl, 2013]. Historycznie pozostaje spójne to, że pozycja lidera odróżnia go w jakiś sposób od innych członków społeczeństwa [Walston, Johnson, 2022]. Ponadto większość dostępnych definicji traktuje o przywództwie jako o intencjonalnym procesie bądź wpływie wywieranym na innych ludzi, ich grupach lub organizacjach, w celu wskazania, usprawnienia czy uporządkowania kierunku działań zmierzających w określonym celu [Yukl, 2013].

Aby usystematyzować omówienia teorii przywództwa, można zastosować podział chronologiczny z uwzględnieniem głównych paradygmatów zawartych w tab. 3.1.

Tabela 3.1 Chronologia i zarys teorii przywództwa

Okres	Rodzaj	Charakterystyka
1920–1940	Teoria cech	Cechy osobowości (np. ekstrawersja) bądź też ich konfiguracje, które konstytuują przywódcę.
1940–1960	Teoria zachowania	Zachowania oraz działania podejmowane przez przywódców (określane też jako style przywództwa).
1960–obecnie	Teoria kontyngencji/ /sytuacyjna	Obejmowany styl przywództwa zależy od kontekstu sytuacyjnego i charakterystyki przywódcy oraz jego zwolenników.
1970–obecnie	Teoria transakcyjna	Przywództwo jest formą wymiany (transakcji) dóbr między przywódcą a jego zwolennikami.
1980–obecnie	Teoria transformacyjna	Przywództwo jest formą wdrażania zmian, które inspiruje lider, a kontynuują współpracownicy.

Źródło: na podst. Olden, Erwin, 2023; Walston, Johnson, 2022; Fennell, 2021; Yukl, 2013.

Zarysowane wyżej teorie przywództwa stanowią swego rodzaju główny nurt oraz nie wykluczają istnienia innych paradygmatów. Są one poddawane dalszym badaniom i rewizjom, a dodatkowo każda z nich znajduje swoich zwolenników, którzy często starają się znajdować elementy łączące poszczególne teorie i modyfikować je lub tworzyć metateorie. Jest to widoczne np. w odejściu od myślenia o przywództwie jako cesze wrodzonej, opisywanej na początku XX w.

Co wobec tego może się przekładać na efektywność przywództwa? Autorzy nawiązujący do teorii cech zwracają m.in. uwagę na wymiary osobowości w modelu Wielkiej Piątki, w którym takie wymiary jak ekstrawersja i otwartość na doświadczenie zdają się być pozytywnie związane ze skutecznym przywództwem i z tym, że dana osoba staje się przywódcą [Bergner, 2020; Judge i in., 2002]. Te wymiary mogą się też wiązać z decyzjami, jakie podejmują liderzy – w jednym z badań porównano wymiary osobowości wraz z decyzjami podejmowanymi w obliczu pandemii COVID-19 [Medeiros i in., 2022]. Na przykład osoby z konfiguracją takich wymiarów osobowości, jak wysoka ekstrawersja i otwartość szybciej decydowały się na wprowadzenie ograniczeń w zakresie podróżowania i mobilności. Manifestowane strategie radzenia sobie ze stresem [Dãderma i in., 2022] czy wysoka tolerancja na stres [Yukl, 2013] ułatwiają m.in. podejmowanie decyzji i kierowanie zespołem, szczególnie w sytuacjach kryzysowych. Tego typu działania liderów, pomagające w utrzymaniu emocji własnych oraz współpracowników w bezpiecznych ramach, przekładają się na wzrost poziomu zaufania zarówno wśród członków zespołu, jak i pacjentów [Dãderma i in., 2022].

Od liderów oczekuje się również odpowiedniej elastyczności oraz umiejętności doboru stylu przywództwa do kontekstu. Wymaga to oczywiście doświadczenia w pracy z innymi oraz posiadania samoświadomości własnego postępowania. Badania dotyczące liderów w edukacji medycznej, przeprowadzone przez Saxenę [2017], potwierdziły to zjawisko. Wyniki obserwacji obieranych stylów przywództwa wykazały, że doświadczeni liderzy nie ograniczali się do jednego stylu, podczas gdy początkujący liderzy opierali się głównie na podejściu demokratycznym. Należy zaznaczyć, że pożądaną praktyką wśród liderów jest modyfikowanie i dostosowywanie stylu przywództwa do specyfiki pracy zespołu, stanu zdrowia pacjenta czy pilności sytuacji itp. [Karcz i in., 2021].

Modele kompetencyjne w ochronie zdrowia uwzględniające przywództwo

Jednym z modeli opisujących kompetencje przypisane do poszczególnych ról i oczekiwane od lekarzy jest CanMeds stworzony i rozwijany przez Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. Opisane w tym modelu kompetencje są niezbędne, by móc pacjentom zapewnić opiekę zdrowotną na wysokim poziomie. Wśród proponowanych siedmiu współzależnych ról znajduje się rola „Lidera”. Ma ona na celu motywowanie innych członków zespołu medycznego do działania w kierunku osiągnięcia wysokich standardów opieki nad pacjentami oraz branie na siebie odpowiedzialności za przebieg tego procesu. Niezbędne w tych działaniach są odpowiednie umiejętności interpersonalne, negocjacyjne czy kierowania zespołem, a także umiejętności zarządzania zasobami. Dodatkowo w modelu CanMeds są ujęte obszary immanentnie związane z byciem liderem, np. ustalanie priorytetów zestawione z kompetencjami umożliwiającymi ich realizację [Dath, Chan, Abott, 2015; Frank, Snell, Sherbino, 2015].

Powyższy model uwzględnia jedynie grupę zawodową lekarzy, podczas gdy liderzy z innych profesji biomedycznych coraz częściej obejmują stanowiska kierownicze w systemie opieki zdrowotnej. Zwraca się wobec tego uwagę na potrzebę przygotowania np. personelu pielęgniarskiego do odgrywania tych ról i podkreśla jego rolę w byciu tzw. agentami zmiany [Charalambous, 2023]. W modelu kompetencji proponowanym przez American Nurses Association [ANA, 2015] przywództwo jest opisane w ramach „Standardów Profesjonalnego Działania”, jednak jak w modelu CanMeds, tak tutaj również widoczna jest współzależność tej kompetencji np. z komunikacją czy współpracą. Wśród głównych składowych przywództwa wymienia się m.in.: umiejętność wprowadzania zmian, tworzenie pozytywnego środowiska pracy czy wpływanie na politykę zdrowotną. Dość zbliżone modele kompetencji zawierające w sobie komponent przywództwa można również znaleźć w standardach edukacyjnych dla farmaceutów [Royal Pharmaceutical Society, 2015], ratowników medycznych [Thain i in., 2016] czy fizjoterapeutów [Chartered Society of Physiotherapy, 2020]. Łączy je to, że kompetencje przywódcze na ogół wiąże się z innymi kompetencjami bądź umiejętnościami, co pokazuje wielowymiarowość atrybutów liderów.

Przywódtwo traktowane bywa również jako zasób w kontekście możliwości wprowadzania zmian, jak zostało to przedstawione w modelu „Profesjonalizacji publicznej ochrony zdrowia” przez WHO [WHO, 2022]. W celu poprawy kondycji zdrowotnej społeczeństwa i zapewnienia odpowiedniej jakości usług zdrowotnych niezbędne jest silne przywództwo połączone z jasno wytyczonym celem, który wskaże pozostałym interesariuszom kierunek działań.

Nie każdy obrany styl przywództwa będzie prowadzić do uzyskania oczekiwanych rezultatów wśród uczniów, pracowników czy organizacji. Prowadzone są również badania nad destrukcyjnym wpływem przywództwa. Zarysowany jest w nich koncept tzw. ciemnej triady osobowości przywódców, która składa się z takich wymiarów, jak narcyzm, makiawelizm i psychopatia, który rozpatruje się w kategoriach ewentualnego przenoszenia tych cech na ich zespoły [Fodor, Curşeu, Meslec, 2021; Mackey i in., 2021, de Vries, 2018]. Wspomniana destrukcyjność bywa opisywana jako szkodliwe sposoby oddziaływania lidera w celu osiągnięcia zamierzonych rezultatów [Mackey i in., 2021]. W jakiejś mierze funkcję ochronną może spełniać w tym wypadku adaptacyjność przywództwa, która umożliwi wybór odpowiednich oraz adekwatnych stylów działania wraz z uwzględnieniem potrzeb innych [McKimm i in., 2023]. Z tego też wynika, jak niezwykle istotna jest selekcja osób, które miałyby piastować stanowiska związane z przewodzeniem innym. Wskazana jest również dalsza edukacja w zakresie samych aspektów teoretycznych przywództwa na różnych szczeblach. Umożliwiłoby to liderom uzyskanie większego wglądu w interakcje społeczne przez odejście od klasycznego rozumienia przywództwa jako przejawu dominacji nad innymi [Meeuwissen i in., 2022]. Ten pogląd jest w modelu tzw. błędnego koła przywództwa opisanym przez Savage [Savage

i in., 2020], który obejmuje m.in. protekcjonizm, praktyki oparte na rozkazowaniu i kontrolowaniu (command & control) czy brak odpowiedzialności i zaufania. W zamian wskazane jest wykorzystywanie posiadanej wiedzy z zakresu medycyny do zarządzania oraz stawianie na podejście partycypujące w przywództwie, które zachęca innych do działania.

1. Znaczenie przywództwa dla ochrony zdrowia

W przedstawionych modelach kompetencji dla różnych pracowników ochrony zdrowia, kompetencje przywódcze są opisane jako standard, do którego powinno się dążyć. Wśród korzyści płynących z osiągnięcia tego celu można wyróżnić takie aspekty, jak [Restivo i in., 2022; Savage i in., 2020]:

- **Bezpieczeństwo i jakość sprawowanej opieki nad pacjentami**, które liderzy mający rozwinięte kompetencje przywódcze potrafią zapewnić, m.in. przez:
 - popularyzowanie kultury ciągłego doskonalenia wśród swoich współpracowników,
 - promowanie opieki skoncentrowanej na pacjencie,
 - czerpanie z medycyny opartej na dowodach i ustanowienie tego standardem w swoim zespole,
 - doskonalenie i facylitację odpowiednich form komunikacji i współpracy,
 - inspirowanie innych do ciągłego doskonalenia zawodowego [Moreira i in., 2019; Ree, Wiig, 2019; Roussel, 2019; Boamah i in., 2018; Ford i in., 2016; Andermann i in., 2011].
- **Satysfakcja i zadowolenie z pracy**, które wiążą się z takimi działaniami liderów, jak:
 - zauważanie oraz nagradzanie sukcesów czy pożądaných zachowań wśród współpracowników,
 - wspieranie innych w zachowaniu bądź odzyskaniu równowagi między życiem prywatnym a zawodowym (tzw. *work-life balance*),
 - udzielanie wsparcia, także emocjonalnego [DeLay, Clark, 2020; Hussain, Khayat, 2021; Boamah i in., 2018; Brand i in., 2017; van der Wal i in., 2016].
- **Klimat organizacyjny** niejako stanowiący wypadkową wcześniejszych dwóch punktów, który, dzięki odpowiedniemu przywództwu, przyczynia się do:
 - podniesienia współczynnika retencji pracowników,
 - ochrony przed wypaleniem zawodowym,
 - rozwoju kultury organizacyjnej, w której panuje różnorodność i komunikacja otwarta na możliwości dzielenia się swoimi spostrzeżeniami czy ewentualnymi obawami, które zostają wysłuchane i uwzględnione [Davenport i in., 2022; Roussel, 2019; Choi i in., 2016].

Co ważne, ta lista efektów wprowadzania nauczania kompetencji przywódczych daje nam pierwsze wskazówki dotyczące obszarów, jakie należy uwzględnić w czasie planowania i implementacji działań edukacyjnych opartych na metodyce symulacji. Kompetencje przywódcze są niezwykle ważne zarówno dla pracowników systemów opieki zdrowotnej, ich pacjentów, jak i organizacji. Skuteczni liderzy są w stanie dawać inspiracje, motywacje oraz być wzorem do naśladowania. W szerszej perspektywie konsekwencje ich działań mogą być też dostrzegalne na poziomie systemu opieki zdrowotnej. W dobitny sposób zostało to zauważone podczas pandemii COVID-19. Sprawna adaptacja do kryzysu zależała wtedy od umiejętności skoncentrowania się liderów na zadaniu przy zachowaniu empatycznego podejścia wobec innych ludzi i elastyczności w działaniu [Sriharan i in., 2022].

2. Rozwijanie umiejętności przywódczych w symulacji

Symulacje medyczne stanowią bezpieczną płaszczyznę do nauki przywództwa w praktyce. Należy jednak podkreślić, że jak wynika to z przedstawionych rozważań, zarówno tworzenie scenariuszy symulacyjnych, jak i przeprowadzanie opartych na nich zajęć, w tym debriefingu, wymaga odpo-

wiednich kompetencji kadry dydaktycznej. Zwraca się uwagę na to, że zajęcia w środowisku symulowanym są jedną z dobrych praktyk mających na celu włączanie przywództwa oraz zdolności podążania za przywódcą (*followership*) do edukacji medycznej [Till, McKimm, Swanwick, 2018]. Ocena kompetencji przywódczych odbywa się na podstawie listy kontrolnej z opisanymi szczegółowo zachowaniami, które są weryfikowane przez eksperta-nauczyciela, współuczestników symulacji bądź samego uczestnika sytuacji symulowanej [Larsen i in., 2018; O'Reagan i in., 2016]. W tab. 3.2 zostały zamieszczone przykładowe scenariusze symulacyjne wraz z listą niektórych umiejętności, które obok kompetencji przywódczej, były poddawane obserwacji i ocenie.

Tabela 3.2 Kompetencje przywódcze jako komponent wybranych symulacji medycznych

Przykłady umiejętności	Format	Zarys scenariusza	Odbiorcy	Autorzy
<ul style="list-style-type: none"> • Podejmowanie decyzji • Delegowanie zadań • Praca pod presją czasu 	Symulacja wysokiej wierności	Przypadek dotyczący rozległych poparzeń: <ul style="list-style-type: none"> • 12-letnia dziewczynka, która doznała poparzeń (TBSA 15%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lekarze • Personel pielęgniarski 	Sadideen i in., 2016
<ul style="list-style-type: none"> • Podejmowanie decyzji • Działanie zgodnie z procedurami • Komunikacja • Współpraca 	Symulacja wysokiej wierności	Zarządzanie incydentami medycznymi, tj.: <ul style="list-style-type: none"> • implantacja złej soczewki w oku pacjenta; • pozostawienie gazika w ciele pacjenta 	<ul style="list-style-type: none"> • Studenci zarządzania klinicznego; • Pracownicy ochrony zdrowia 	Aufegger i in., 2020
<ul style="list-style-type: none"> • Podejmowanie decyzji • Współpraca interdyscyplinarna • Komunikacja 	Symulacja wysokiej wierności	Przypadki dotyczące niemowląt i dzieci: <ul style="list-style-type: none"> • Aktywność elektryczna bez tętna wtórna do ciężkiego odwodnienia u 6-miesięcznego niemowlęcia; • Zatrzymanie krążenia w migotaniu komór po porażeniu prądem elektrycznym u 14-miesięcznego dziecka; • Niestabilny częstoskurcz nadkomorowy u 12-miesięcznego dziecka; • Niestabilna bradykardia przy 65 bpm po nieznanym zatruciu (beta-blokery) u 10-miesięcznego dziecka; • Asystolia u 4-miesięcznego niemowlęcia 	<ul style="list-style-type: none"> • Ratownicy medyczni • Rezydenci pediatrii • Personel pielęgniarski 	Buyck i in., 2019
<ul style="list-style-type: none"> • Podejmowanie decyzji • Świadomość sytuacyjna • Komunikacja 	Symulacja wysokiej wierności	Przypadki dotyczące reanimacji krytycznie chorych pacjentów: <ul style="list-style-type: none"> • 61-letni mężczyzna z historią nadciśnienia tętniczego i cukrzycy zgłasza się z bólem w klatce piersiowej. W trakcie badania EKG stwierdzono uniesienie odcinka ST. Dochodzi u niego do zatrzymania krążenia z migotaniem komór; 	<ul style="list-style-type: none"> • Rezydenci medycyny ratunkowej 	Gartland i in., 2022

Tabela 3.2 Kompetencje przywódcze jako komponent wybranych symulacji medycznych – *cd.*

Przykłady umiejętności	Format	Zarys scenariusza	Odbiorcy	Autorzy
		<ul style="list-style-type: none"> • 67-letnia kobieta z historią nadciśnienia tętniczego i hiperlipidemii zgłasza się z objawami omdlenia i bólu w klatce piersiowej. Po przybyciu na SOR ma tachykardię, hipotensję i niedotlenienie. Zostaje przeprowadzone badanie fizykalne oraz ultrasonograficzne (POCUS); • 68-letni mężczyzna z historią nadciśnienia tętniczego, cukrzycy, migotania przedsionków, choroby wieńcowej, niewydolności nerek w końcowym stadium leczonej hemodializami oraz POChP zgłasza się z dusznością. Ma trudności z oddychaniem, jest nadciśnieniowy i niedotleniony, a badanie fizykalne i obrazowe wskazują na przeciążenie objętościowe. Rozpoczęto u niego nieinwazyjną wentylację dodatnim ciśnieniem oraz infuzję azotanów z poprawą zarówno ciśnienia krwi, jak i łatwiejszym oddychaniem. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Podejmowanie decyzji • Współpraca interdyscyplinarna • Komunikacja 	Symulacja wysokiej wierności	<p>Przypadki, w których starsi rezydenci mieli odgrywać rolę liderów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 19-letnia kobieta z przedwczesnym porodem, z owiniętą pępowiną. Noworodek wymaga reanimacji; • 55-letni mężczyzna z dekomensacją niewydolności serca, przechodzi wstrząs kardiogeny na skutek zawału serca; • 21-letni mężczyzna z raną kłutą w szyi, z urazem 2 strefy szyi i wstrząsem neurogenym; • 32-letnia kobieta po upadku z konia, wykazuje zaburzenia świadomości, doznała urazu głowy i złamania miednicy; • 81-letni mężczyzna po upadku ze schodów. Przyjmuje NOAC (<i>Non-vitamin K antagonist Oral Anticoagulant</i>), wykazuje objawy wzmożonego ciśnienia śródczaszkowego lub krwotoku wewnątrzczaszkowego. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rezydenci medycyny ratunkowej, • Zespół oddziału ratunkowego 	Kalnow i in., 2021

Tabela 3.2 Kompetencje przywódcze jako komponent wybranych symulacji medycznych – *cd.*

Przykłady umiejętności	Format	Zarys scenariusza	Odbiorcy	Autorzy
<ul style="list-style-type: none"> • Podejmowanie decyzji • Komunikacja • Współpraca 	Symulacja wysokiej wierności	Przypadki, w których wykorzystano metodę nauczania rówieśniczego (<i>peer teaching</i>): <ul style="list-style-type: none"> • 73-letni mężczyzna z zaostrzeniem niewydolności serca; • 24-letni mężczyzna, który doznał odmy opłucnowej w wypadku samochodowym, założony drenaż opłucnej. 	<ul style="list-style-type: none"> • Studenci ostatniego roku pielęgniarstwa • Początkujący studenci kursu medyczno-chirurgicznego 	Lawrence i in., 2018
<ul style="list-style-type: none"> • Podejmowanie decyzji • Współpraca • Komunikacja 	Symulacja niskiej wierności	Przypadki dotyczące podejmowania decyzji biznesowych w aptece na podstawie m.in. zestawień bilansowych, wielkości i jej położenia, zatrudnianego personelu.	<ul style="list-style-type: none"> • Studenci farmacji 	Rollins i in., 2014
<ul style="list-style-type: none"> • Podejmowanie decyzji • Współpraca • Komunikacja • Przekazywanie pacjenta 	Symulacja wysokiej wierności	Przypadki dotyczące pacjentów z niepokojącą specyfiką urazów, ale stabilnymi parametrami życiowymi: <ul style="list-style-type: none"> • 30-letni mężczyzna po wypadku z wieloma obrażeniami ciała, lekko zdezorientowany – GCS 14; • 50-letni mężczyzna, który spadł z drzewa, był stabilny podczas transportu, teraz jego oddech jest charczący. Na desce ortopedycznej, kołnierzu szyjnym, z pasem stabilizacyjnym pod miednicą; • 25-letni mężczyzna, pobity przed barem, zdezorientowany na miejscu zdarzenia. Intubowany przez służby medyczne przed transportem. Pacjent zabezpieczony na desce ortopedycznej, z kołnierzem szyjnym i pasem stabilizacyjnym pod miednicą. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rezydenci medycyny ratunkowej i chirurgii; • Pracownicy szpitala z innych profesji 	Rosenman i in., 2018
<ul style="list-style-type: none"> • Podejmowanie decyzji • Komunikacja • Współpraca interprofesjonalna 	Symulacja niskiej wierności	Kierowanie szpitalną obsługą kliniczną, odpowiadanie na wiadomości tekstowe i głosowe.	<ul style="list-style-type: none"> • Studenci medycyny 	Smithson i in., 2020
<ul style="list-style-type: none"> • Współpraca interprofesjonalna • Podejmowanie decyzji • Komunikacja 	Symulacja wysokiej wierności	Przypadki wymagające w dużej mierze współpracy interprofesjonalnej: <ul style="list-style-type: none"> • Reakcja anafilaktyczna na dożylny antybiotyk; • Masywna utrata krwi: krwawienie z górnego odcinka przewodu pokarmowego u pacjenta w leczeniu warfaryną; • Pooperacyjny zawał mięśnia sercowego; posocznica klatki piersiowej. 	<ul style="list-style-type: none"> • Studenci medycyny, pielęgniarstwa i asystenci lekarza (<i>physician associate</i>) 	Solanki i in., 2019

Tabela 3.2 Kompetencje przywódcze jako komponent wybranych symulacji medycznych – *cd.*

Przykłady umiejętności	Format	Zarys scenariusza	Odbiorcy	Autorzy
<ul style="list-style-type: none"> • Podejmowanie decyzji • Komunikacja • Współpraca • Delegowanie zadań • Stewardship 	Symulacja wysokiej wierności	Przypadki pacjentów oscylujące wokół odpowiedniego planowania i zarządzania zasobami (tzw. <i>stewardship</i>): <ul style="list-style-type: none"> • 54-letni mężczyzna przyjęty z powodu bólu w klatce piersiowej i duszności, obecnie z zatrzymaniem akcji serca; • 68-letnia kobieta w drugiej dobie po operacji po endoprotezoplastyce stawu kolanowego prawego, która nie porusza się i ma zatorowość płucną; • 60-letni mężczyzna w pierwszej dobie pooperacyjnej po przedniej dyscektomii szyjnej z zatrzymaniem oddechu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rezydenci medycyny wewnętrznej 	Burden i in., 2014

Przedstawione w tabeli przykłady scenariuszy symulacyjnych ilustrują potencjał symulacji medycznej w praktykowaniu i nauczaniu kompetencji przywódczych, szczególnie w zakresie zarządzania sytuacjami trudnymi bądź kryzysowymi. Liderzy zespołów medycznych powinni być w stanie skutecznie delegować zadania oraz koordynować przepływ informacji i komunikację, aby skutecznie zarządzać działaniami podejmowanymi przez zespół. Mieści się w tym również umiejętne zarządzanie zasobami (także ludzkimi) oraz podejmowanie decyzji, włącznie z przyjmowaniem za nie odpowiedzialności. Wszystkie te umiejętności są fundamentalne dla efektywnej pracy zespołowej i współpracy interprofesjonalnej, wymagającej również od liderów zdolności do rozwiązywania potencjalnych konfliktów czy umiejętności słuchania. Ponadto zaprezentowane scenariusze pokazują, że w zależności od przypadku należy sięgać po szeroki i różnorodny wachlarz kompetencji przywódczych, co w konsekwencji umożliwi indywidualne podejście do pacjentów czy wszechstronne rozwiązanie jakiejś sytuacji problemowej [Shumway, 2004].

Podsumowanie

W celu dostosowania programów kształcenia zarówno do nowych wytycznych krajowych zakładających intensyfikację rozwoju ważnych elementów kompetencji przywódczych, takich jak komunikacja czy współpraca interprofesjonalna, jak i do światowych standardów w zakresie nauczania nauk biomedycznych, niezwykle ważną staje się nie tylko zmiana efektów kształcenia, lecz także dobór odpowiednich narzędzi edukacyjnych.

W zakresie rozwoju kompetencji przywódczych symulacja medyczna ma wiele do zaoferowania, ograniczeniem zaś może być jedynie wyobraźnia i kreatywność osób odpowiedzialnych za przygotowanie scenariusza symulacyjnego. Odpowiednia konstrukcja zajęć symulacyjnych może pomóc przyszłym specjalistom z zakresu ochrony zdrowia w nauce skutecznego komunikowania się i współpracowania z innymi profesjonalistami, co jest kluczowe dla zapewnienia bezpieczeństwa pacjentów. Oczywiście należy w tym uwzględnić wyjątkową specyfikę przypadków pacjentów, które mogą wymagać od obecnych bądź przyszłych specjalistów z zakresu ochrony zdrowia zróżnicowanych sposobów postępowania w ramach posiadanych kompetencji przywódczych.

BIBLIOGRAFIA

- Allard M.A., Blanié A., Brouquet A., Benhamou D., 2020, *Learning non-technical skills in surgery*, Journal of Visceral Surgery, vol. 157, nr 3, s. 131–136, <https://doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2020.03.001>.
- American Nurses Association, 2015, *Nursing. Scopes and standards of practice*, Maryland.
- Andermann A., Ginsburg L., Norton P., Arora N., Bates D., Wu A., Larizgoitia I., 2011, *Core competencies for patient safety research: a cornerstone for global capacity strengthening*, BMJ Quality & Safety, vol. 20, nr 1, s. 96–101, <https://qualitysafety.bmj.com/content/20/1/96> (dostęp 8.09.2023).
- Aufegger L., Soane E., Darzi A., Bicknell C., 2020, *Shared leadership in tertiary care: design of a simulation for patient safety decision-making in healthcare management teams*, BMJ Simulation & Technology Enhanced Learning, vol. 7, nr 4, s. 216–222, <https://doi.org/10.1136/bmjstel-2020-000627>.
- Bergner S., 2020, *Being Smart Is Not Enough: Personality Traits and Vocational Interests Incrementally Predict Intention, Status and Success of Leaders and Entrepreneurs Beyond Cognitive Ability*, Frontiers in Psychology, vol. 11, s. 204, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00204>.
- Boamah S.A., Spence Laschinger H.K., Wong C.A., Clarke S.P., 2018, *Effect of transformational leadership on job satisfaction and patient safety outcomes*, Nursing Outlook, vol. 66, nr 2, s. 180–189, <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2017.10.004>.
- Brand S.L., Thompson Coon J., Fleming L.E., Carroll L., Bethel A., Wyatt K., 2017, *Whole-system approaches to improving the health and wellbeing of healthcare workers: A systematic review*, PLoS One, vol. 12, nr 12, doi: 10.1371/journal.pone.0188418.
- Burden A.R., Pukenas E.W., Deal E.R., Coursin D.B., Dodson G.M., Staman G.W., Gratz I., Torjman M.C., 2014, *Using Simulation Education with Deliberate Practice to Teach Leadership and Resource Management Skills to Senior Resident Code Leaders*, Journal of Graduate Medical Education, vol. 6, nr 3, s. 463–469, <https://doi.org/10.4300/JGME-D-13-00271.1>.
- Buycck M., Manzano S., Haddad K., Moncousin A.C., Galetto-Lacour A., Blondon K., Karam O., 2019, *Effects of Blindfold on Leadership in Pediatric Resuscitation Simulation: A Randomized Trial*, Frontiers in Pediatrics, vol. 7, nr 10, <https://doi.org/10.3389/fped.2019.00010>.
- Charalambous A., 2023, *Theoretical Frameworks of Leadership in Nursing: Critical Reflections, Seminars in oncology nursing*, vol. 39, nr 1, <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2022.151362>.
- Chartered Society of Physiotherapy, 2011, *Physiotherapy Framework: putting physiotherapy behaviours, values, knowledge & skills into practice*, https://www.csp.org.uk/system/files/documents/2023-10/csp_physiotherapy_framework_0.pdf (dostęp 6.01.2024).
- Choi S.L., Goh C.F., Adam M.B., Tan O.K., 2016, *Transformational leadership, empowerment, and job satisfaction: the mediating role of employee empowerment*, Human Resources for Health, vol. 14, nr 1, s. 73, <https://doi.org/10.1186/s12960-016-0171-2>.
- Dåderma A.M., Kajonius P.J., Hallberg A., Skog S., Hellström Å., 2022, *Leading with a cool head and a warm heart: trait-based leadership resources linked to task performance, perceived stress, and work engagement*, Current Psychology (New Brunswick), vol. 42, s. 29559–29580, <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03767-8>.
- Dath D., Chan M.-K., Abbott C., 2015, *CanMEDS 2015: From Manager to Leader*, The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, Ottawa.
- Davenport D., Alvarez A., Natesan S., Caldwell M.T., Gallegos M., Landry A., Parsons M., Gottlieb M., 2022, *Faculty Recruitment, Retention, and Representation in Leadership: An Evidence-Based Guide to Best Practices for Diversity, Equity, and Inclusion from the Council of Residency Directors in Emergency Medicine*, The Western Journal of Emergency Medicine, vol. 23, nr 1, s. 62–71, <https://doi.org/10.5811/westjem.2021.8.53754>.
- DeLay L., Clark K.R., 2020, *The Relationship Between Leadership Styles and Job Satisfaction: A Survey of MR Technologists' Perceptions*, Radiologic Technology, vol. 92, nr 1, s. 12–22.
- de Vries R.E., 2018, *Three Nightmare Traits in Leaders*, Frontiers in Psychology, nr 9, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00871>.
- Fennell K., 2021, *Conceptualisations of Leadership and Relevance to Health and Human Service Workforce Development: A Scoping Review*, Journal of Multidisciplinary Healthcare, nr 14, s. 3035–3051, <https://doi.org/10.2147/JMDH.S329628>.

- Fodor O.C., Curşeu P.L., Meslec N., 2021, *In Leaders We Trust, or Should We? Supervisors' Dark Triad Personality Traits and Ratings of Team Performance and Innovation*, *Frontiers in Psychology*, nr 12, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.650172>.
- Ford K., Menchine M., Burner E., Arora S., Inaba K., Demetriades D., Yersin B., 2016, *Leadership and Teamwork in Trauma and Resuscitation*, *The Western Journal of Emergency Medicine*, vol. 17, nr 5, s. 549–556, <https://doi.org/10.5811/westjem.2016.7.29812>.
- Frank J.R., Snell L., Sherbino J., 2015, *CanMEDS 2015 Physician Competency Framework*, Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, Ottawa.
- Garland R., Conlon L., Livingston S., Glick J.E., Bach G., Abboud M.E., 2022, *Resuscitation Leadership Training: A Simulation Curriculum for Emergency Medicine Residents*, *MedEdPORTAL: the Journal of Teaching and Learning Resources*, nr 18, https://doi.org/10.15766/mep_2374-8265.11278.
- Hussain M.K., Khayat R.A.M., 2021, *The Impact of Transformational Leadership on Job Satisfaction and Organisational Commitment among Hospital Staff: A Systematic Review*, *Journal of Health Management*, vol. 23, s. 614–630, <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2018-007933>.
- Judge T.A., Bono J.E., Ilies R., Gerhardt M.W., 2002, *Personality and leadership: a qualitative and quantitative review*, *The Journal of Applied Psychology*, vol. 87, nr 4, s. 765–780, <https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.4.765>.
- Kalnow A., Davis A., Hampton Z., Gable B.D., 2021, *In Situ Simulation to Promote Residents as Resuscitation Leaders*, *Cureus*, vol. 13, nr 4, <https://doi.org/10.7759/cureus.14449>.
- Karcz M., Strąkowski Ł., Sobierańska P., Janczukowicz J., *Kompetencje generyczne*, [w:] D. Timler, M. Bartczak (red.), *Medycyna ratunkowa i edukacja z wykorzystaniem symulacji, cz. 2: Edukacja z wykorzystaniem symulacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, Łódź 2021, s. 46–60, https://wydawnictwo.umed.pl/wp-content/uploads/2021/12/MONOGRAFIA_15_2021__cz_02__BARTCZAK.pdf (dostęp 7.01.2024).
- Larsen T., Beier-Holgersen R., Meelby J., Dieckmann P., Østergaard D., 2018, *A search for training of practising leadership in emergency medicine: A systematic review*, *Heliyon*, vol. 4, nr 11, doi: 10.1016/j.heliyon.2018.e00968, PMID: 30761367, PMCID: PMC6286301.
- Lawrence K., Messias D.K.H., Estrada R.D., Long V., 2018, *Peer Teaching in High-Fidelity Simulation: Participant Experiences and Reflections*, *Nurse Educator*, vol. 43, nr 6, s. 312–316, <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000540>.
- Mackey J.D., Parker Ellen B. III, McAllister C.P., Alexander K.C., 2021, *The dark side of leadership: A systematic literature review and meta-analysis of destructive leadership research*, *Journal of Business Research*, vol. 132, s. 705–718, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.10.037>.
- McKimm J., Ramani S., Forrest K., Bishop J., Findyartini A., Mills C., Hassani M., Al-Hayani A., Jones P., Nadarajah V.D., Radu G., 2023, *Adaptive leadership during challenging times: Effective strategies for health professions educators: AMEE Guide No. 148*, *Medical Teacher*, vol. 45, nr 2, s. 128–138, <https://doi.org/10.1080/0142159X.2022.2057288>.
- Medeiros M., Nai A., Erman A., Young E., 2022, *Personality traits of world leaders and differential policy responses to the COVID-19 pandemic*, *Social Science & Medicine*, vol. 311, 115358, <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.115358>.
- Meeuwissen S.N.E., Gijssels W.H., de Rijk A.E., Huvneers W.J.M., Wolhagen I.H.A.P., & Egbrink M.G.A., 2022, *When theory joins practice: A design-based research approach for leader identity development*, *Medical Teacher*, 44(6), s. 636–642, <https://doi.org/10.1080/0142159X.2021.2015532>.
- Moreira F.T.L.D.S., Callou R.C.M., Albuquerque G.A., Oliveira R.M., 2019, *Effective communication strategies for managing disruptive behaviors and promoting patient safety. Estratégias de comunicação efetiva no gerenciamento de comportamentos destrutivos e promoção da segurança do paciente*, *Revista Gaúcha de Enfermagem*, vol. 40, <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180308>.
- Olden P.C., Erwin C.O., 2023, *Management of healthcare organizations: an introduction*, Health Administration Press, Chicago–Illinois–Washington DC.
- O'Regan S., Molloy E., Watterson L., Nestel D., 2016, *Observer roles that optimise learning in healthcare simulation education: a systematic review*, *Advances in simulation* (London, England), vol. 1, <https://doi.org/10.1186/s41077-015-0004-8>.

- Ree E., Wiig S., 2019, *Linking transformational leadership, patient safety culture and work engagement in home care services*, Nursing Open, vol. 7, nr 1, s. 256–264, <https://doi.org/10.1002/nop2.386>.
- Restivo V., Minutolo G., Battagliani A., Carli A., Capraro M., Gaeta M., Odone A., Trucchi C., Favaretti C., Vitale F., Casuccio A., 2022, *Leadership Effectiveness in Healthcare Settings: A Systematic Review and Meta-Analysis of Cross-Sectional and Before-After Studies*, International Journal of Environmental Research and Public Health, vol. 19, nr 17, <https://doi.org/10.3390/ijerph191710995>.
- Rollins B.L., Gunturi R., Sullivan D., 2014, *A pharmacy business management simulation exercise as a practical application of business management material and principles*, American Journal of Pharmaceutical Education, vol. 78, nr 3, s. 62, <https://doi.org/10.5688/ajpe78362>.
- Rosenman E.D., Vrablik M.C., Broliar S.M., Chipman A.K., Fernandez R., 2019, *Targeted Simulation-based Leadership Training for Trauma Team Leaders*, The Western Journal of Emergency Medicine, vol. 20, nr 3, s. 520–526, <https://doi.org/10.5811/westjem.2019.2.41405>.
- Royal Pharmaceutical Society, *Leadership development framework. Developing leadership, wherever you are*, 2015, Royal Pharmaceutical Society, <https://www.rpharms.com/resources/frameworks/leadership-development-framework> (dostęp 1.04.2023).
- Sadideen H., Wilson D., Moiemien N., Kneebone R., 2016, *Using “The Burns Suite” as a Novel High Fidelity Simulation Tool for Interprofessional and Teamwork Training*, Journal of Burn Care & Research: Official Publication of the American Burn Association, vol. 37, nr 4, s. 235–242, <https://doi.org/10.1097/BCR.0000000000000262>.
- Saxena A., Desanghere L., Stobart K., Walker K., 2017, *Goleman’s Leadership styles at different hierarchical levels in medical education*, BMC Med Educ, vol. 17, nr 1, s. 169, <https://doi.org/10.1186/s12909-017-0995-z>.
- Schwartz S.P., Adair K.C., Bae J., Rehder K.J., Shanafelt T.D., Profit J., Sexton J.B., 2019, *Work-life balance behaviours cluster in work settings and relate to burnout and safety culture: a cross-sectional survey analysis*, BMJ Quality & Safety, vol. 28, nr 2, s. 142–150, <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2018-007933>.
- Shumway J.M., 2004, *Components of quality: competence, leadership, teamwork, continuing learning and service*, Medical Teacher, vol. 26, nr 5, s. 397–399.
- Smithson S., Beck Dallaghan G., Crouner J., Derry L.T., Vijayakumar A.A., Storrie M., Daaleman T.P., 2020, *Peak Performance: A Communications-Based Leadership and Teamwork Simulation for Fourth-Year Medical Students*, Journal of Medical Education and Curricular Development, vol. 7, 2382120520929990, <https://doi.org/10.1177/2382120520929990>.
- Solanki P., Foster A., Evans L., 2019, *Inter-professional student simulation to promote teamwork and leadership skills in undergraduate education in the UK*, BMJ Simulation & Technology Enhanced Learning, vol. 5, nr 4, s. 221–222, <https://doi.org/10.1136/bmjstel-2017-000285>.
- Sriharan A., Hertelendy A.J., Banaszak-Holl J., Fleig-Palmer M.M., Mitchell C., Nigam A., Gutberg J., Rapp D.J., Singer S.J., 2022, *Public Health and Health Sector Crisis Leadership During Pandemics: A Review of the Medical and Business Literature*, Medical Care Research and Review: MCRR, vol. 79, nr 4, s. 475–486, <https://doi.org/10.1177/10775587211039201>.
- Thain N., Heinrich C., Rodier P., Vacon C., Hillier T., Weigel P., 2016, *Leadership Competency Framework*, Paramedic Chiefs of Canada, Ottawa, <http://www.paramedicchiefs.ca/docs/PCC-LeadershipCompetencyFramework.pdf>.
- Till A., McKimm J., Swanwick T., 2018, *Twelve tips for integrating leadership development into undergraduate medical education*, Med Teach 40(12), s. 1214–1220, doi: 10.1080/0142159X.2017.1392009, Epub 2017 Oct 26, PMID: 29073824.
- Wal M.A. van der, Schönrock-Adema J., Scheele F., Schripsema N.R., Jaarsma A.D.C., Cohen-Schotanus J., 2016, *Supervisor leadership in relation to resident job satisfaction*, BMC Medical Education, 16, 194, <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0688-z>.
- Walston S.L., Johnson K.L., 2022, *Organizational Behavior and Theory in Healthcare: Leadership Perspectives and Management Applications*, Health Administration Press, Chicago–Illinois–Washington DC.
- World Health Organization, *Roadmap to professionalizing the public health workforce in the European Region*, No. WHO/EURO: 2022-4808-44517-63144, World Health Organization. Regional Office for Europe, Copenhagen 2022.

Symulacja jako metoda kształtowania umiejętności komunikacji z pacjentem i jego bliskimi

Antonina Doroszevska¹, Agata Stalmach-Przygoda²

¹ Studium Komunikacji Medycznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

² Centrum Innowacyjnej Edukacji Medycznej, Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum

Kształcenie kompetencji komunikacyjnych w krajach Europy Zachodniej i Ameryki Północnej jest przedmiotem wieloletnich badań, w Polsce rozwija się bardzo dynamicznie w ostatnich kilku latach. W 1998 r. ukazało się pierwsze wydanie podręcznika *Skills for Communicating with patients* w wersji dla uczących się oraz *Teaching and Learning Communication Skills in Medicine* przeznaczone dla nauczycieli autorstwa Suzanne Kurtz, Jonathana Silvermana i Juliet Draper [Kurtz, Silverman, Draper, 2005]. Suzanne Kurtz od połowy lat 70. ubiegłego wieku rozwijała programy kształcenia z zakresu komunikacji, pracując w Kanadzie na Uniwersytecie w Calgary. Jonathan Silverman i Juliet Draper zaangażowani byli, pod koniec lat 80. XX w., w doskonalenie kompetencji komunikacyjnych w Anglii [Kurtz, Silverman, Draper, 2005]. Opisane w ich podręcznikach założenia metodyczne i umiejętności komunikacyjne odnoszą się do sformułowanych w systematyczny sposób zaleceń w zakresie kształcenia umiejętności komunikacyjnych. Ich praca była podstawą do opracowania *Calgary Cambridge Guide*. Kolejne lata to okres intensywnych prac nad kształceniem kompetencji komunikacyjnych za granicą, gdy powstawały inne rekomendacje i modele. W Polsce podobne działania zaczęły być realizowane dwie dekady później. Obowiązkowe zajęcia z komunikacji zostały wprowadzone w 2014 r. na Uniwersytecie Jagiellońskim [Małecki i in., 2017], w kolejnych latach na Uniwersytecie Medycznym w Lublinie, w Collegium Medicum UMK w Bydgoszczy, a w 2017 r. w Warszawskim Uniwersytecie Medycznym [Doroszevska i in., 2019], obecnie są prowadzone w większości polskich uczelni medycznych.

Celem kształcenia w zakresie komunikacji jest nabycie umiejętności efektywnego porozumiewania się. W tym rozdziale skupiamy się na zagadnieniach związanych z rozwijaniem umiejętności komunikacji z pacjentami i ich bliskimi. O komunikacji między personelem współpracującym ze sobą w zespole terapeutycznym ochrony zdrowia będzie mowa w rozdz. 7. W tekście przyjmujemy definicję kompetencji komunikacyjnych zawartą w Rekomendacjach Polskiego Towarzystwa Komunikacji Medycznej, zgodnie z którą „kompetencje komunikacyjne, niezbędne do tego, aby komunikacja medyczna była efektywna, to zbiór wiedzy, umiejętności i postaw, które prowadzą do porozumienia, uwzględniającego pełny kontekst sytuacyjny, między personelem medycznym i pacjentem (oraz jego bliskimi), a także w ramach zespołu medycznego” [Borowczyk i in., 2020].

Podstawowe treści kształcenia są opisane w standardach kształcenia opublikowanych w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW) [Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 r.]. W kształceniu przeddyplomowym cele kształcenia

są ujęte w postaci efektów uczenia. W związku z tym, że w trakcie prac nad książką został zaktualizowany zbiór efektów uczenia dla kierunku lekarskiego i lekarsko-dentystycznego w tab. 4.1 zostały przedstawione efekty związane z komunikacją obowiązujące od 2019 r. oraz te znajdujące się w nowym rozporządzeniu, które weszło w życie 23.10.2023 r.⁴

W 2020 r. ukazały się Rekomendacje Polskiego Towarzystwa Komunikacji Medycznej dotyczące kształcenia kompetencji komunikacyjnych na kierunkach lekarskim i lekarsko-dentystycznym, rozszerzające listę efektów uczenia, które powinny być realizowane w kształceniu przeddyplomowym, a także zawierające opis organizacji i metodyki kształcenia. Zalecenia te jednoznacznie wskazują na ważną rolę symulacji w procesie rozwijania kompetencji komunikacyjnych [Borowczyk i in., 2020]. Zostały one też opublikowane w 2023 r. w czasopiśmie „BMC Medical Education” [Borowczyk i in., 2023].

Potrzeba rozwijania kompetencji komunikacyjnych dotyczy nie tylko studentów kierunku lekarskiego i lekarsko-dentystycznego, lecz także pielęgniarstwa, położnictwa, ratownictwa medycznego oraz innych kierunków medycznych. Dlatego znajdują się również w programie nauczania na tych kierunkach regulowanych rozporządzeniem ministra (tab. 4.2).

Znaczenie symulacji w rozwijaniu umiejętności komunikacji zostało podkreślone też w rekomendacjach Konferencji Rektorów Uczelni Medycznych (KRAUM), w których sformułowano zalecenia dotyczące kształcenia na wszystkich kierunkach medycznych. Autorzy tego dokumentu podkreślili, że „kształcenie musi uwzględniać wagę właściwej komunikacji z pacjentem i jego rodziną, a także z członkami zespołu terapeutycznego, zwłaszcza przy wykorzystaniu metod symulacyjnych oraz zajęć z pacjentem standaryzowanym. Niezbędne jest wyposażanie studentów w umiejętność przyjmowania informacji zwrotnej, związanej z postępami w nauce, również tej trudnej” [Rekomendacje..., 2023].

Dziesięciolecia doświadczeń zagranicznych uczelni, rozwijanie metodyki nauczania kompetencji komunikacyjnych oraz wytyczne towarzystw naukowych pozwalają dzisiaj określić, jakie są kluczowe elementy, które należy uwzględnić, budując program nauczania komunikacji. Celem tego kształcenia jest rozwijanie umiejętności komunikacji z pacjentami, ich bliskimi i współpracownikami. W praktycznym nauczaniu komunikacji warto uwzględniać teoretyczne, interdyscyplinarne podstawy komunikacji medycznej. Pozwalają one zrozumieć mechanizmy leżące u podstaw relacji interpersonalnych, znaczenie komunikacji w praktyce medycznej, postawy i zachowania w kontaktach pacjentów i ich bliskich z personelem medycznym [Chojnacka-Kuraś, Doroszevska, Jankowska, 2023].

Przedstawimy zasady budowania programu nauczania z zakresu komunikacji, aby pokazać miejsce kształcenia z wykorzystaniem symulacji na tle całego kształcenia medycznego.

Nauczanie komunikacji powinno rozpoczynać się od pierwszych lat studiów i być kontynuowane na kolejnych latach. Myśląc o rozwijaniu kompetencji komunikacyjnych, warto dążyć do budowania programu nauczania umożliwiającego rozwój osób uczących się, a nie realizacji pojedynczego przedmiotu [Kurtz, Silverman, Draper, 2005].

Budując program nauczania powinno się uwzględniać na początku możliwość przyswojenia podstawowych umiejętności komunikacyjnych, takich jak np. aktywne słuchanie, parafrazy, klarfikacje, odzwierciedlenia emocji, zadawanie adekwatnych pytań. Nabycie tych umiejętności jest

⁴ Mimo że w tym rozdziale opisujemy kwestie związane z kształceniem umiejętności komunikacji z pacjentem, w tabeli przedstawiamy też efekty uczenia odnoszące się do komunikacji ze współpracownikami, aby w całości przedstawić zagadnienia dotyczące komunikacji, które muszą znaleźć się w programie nauczania. Rozporządzenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 29 września 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza denty, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego, Dz.U. 2023, poz. 2152.

Tabela 4.1 Efekty uczenia z zakresu komunikacji na kierunku lekarskim i lekarsko-dentystycznym

Kształcenie na kierunku lekarskim. Efekty uczenia związane z komunikacją	Standardy kształcenia z 2019 r. (obowiązujące do końca roku akademickiego 2023/2024) [Rozporządzenie... z dnia 26 lipca 2019 r.]	Standardy kształcenia z 2023 r. (obowiązujące od roku akademickiego 2024/25) [Rozporządzenie... z dnia 29 września 2023 r.]
W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie	<p>D.W5. zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji;</p> <p>D.W6. znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem;</p>	<p>D.W6. pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu;</p> <p>D.W7. specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią);</p>
W zakresie umiejętności absolwent potrafi	<p>D.U1. uwzględnić w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z warunków społeczno-kulturowych;</p> <p>D.U2. dostrzegać oznaki zachowań anty-zdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz właściwie na nie reagować;</p> <p>D.U3. wybierać takie leczenie, które minimalizuje konsekwencje społeczne dla pacjenta;</p> <p>D.U4. budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia;</p> <p>D.U5. przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej;</p>	<p>D.U7. rozwijać i udoskonalać samoświadomość, zdolność do samorefleksji i dbałość o siebie oraz zastanawiać się z innymi osobami nad własnym sposobem komunikowania się i zachowywania;</p> <p>D.U9. opisywać i krytycznie oceniać własne zachowanie oraz sposób komunikowania się, uwzględniając możliwość alternatywnego zachowania;</p> <p>D.U10. stosować adekwatnie do sytuacji pytania otwarte, zamknięte, parafrazę, klaryfikację, podsumowania wewnętrzne i końcowe, sygnalizowanie, aktywne słuchanie (np. wychwytywanie i rozpoznawanie sygnałów wysyłanych przez rozmówcę, techniki werbalne i niewerbalne) i facylitację (zachęcanie rozmówcy do wypowiedzi);</p> <p>D.U11. dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się zrozumiale i unikając żargonu medycznego;</p> <p>D.U12. rozpoznawać i analizować sytuacje trudne i wyzwania związane z komunikowaniem się, w tym płacz, silne emocje, lęk, przerywanie wypowiedzi, kwestie kłopotliwe i drażliwe, milczenie, wycofanie, zachowania agresywne i roszczeniowe oraz radzić sobie z nimi konstruktywnie;</p> <p>D.U13. nawiązać z pacjentem i osobą mu towarzyszącą kontakt służący budowaniu właściwej relacji (np. Model 4 nawyków – 4 Habits Model: Zainwestuj w początek (<i>Invest in the beginning</i>), Wykaż empatię (<i>Demonstrate empathy</i>), Rozpoznaj perspektywę pacjenta (<i>Elicit the patient's perspective</i>), Zainwestuj w koniec (<i>Invest in the end</i>));</p> <p>D.U14. spojrzeć na sytuację z perspektywy pacjenta, budując odpowiedni kontekst rozmowy i używając metody elicytacji, a następnie uwzględnić ją w budowaniu komunikatów werbalnych.</p>

<p>D.U6. informować pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku ponownych działań diagnostycznych lub terapeutycznych oraz uzyskać jego świadomą zgodę na podjęcie tych działań;</p> <p>D.U7. angażować pacjenta w proces terapeutyczny;</p> <p>D.U8. przekazać pacjentowi i jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu;</p> <p>D.U9. udzielać porad w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i zdrowotnego trybu życia;</p> <p>D.U11. stosować w podstawowym zakresie psychologiczne interwencje motywujące i wspierające;</p> <p>D.U12. komunikować się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia;</p>	<p>E.U1. zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;</p> <p>E.U2. zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;</p> <p>E.U3. zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE [S – symptoms (objawy), A – allergies (alergie), M – medications (leki), P – past medical history (przebyte choroby/przeszłość medyczna), L – last meal (ostatni posiłek), E – events prior to injury/illness (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem)];</p> <p>E.U23. prowadzić rozmowę z pacjentem z uwzględnieniem schematu rozmowy (rozpoznać rozmowy, zbieranie informacji, wyjaśnianie i planowanie, zakończenie rozmowy), uwzględniając nadawanie struktury takiej rozmowie oraz kształtując relacje z pacjentem z użyciem wybranego modelu (np. wytycznych Calgary-Cambridge, Segue, Kalamazoo Consensus, Maastricht Maas Global), w tym za pomocą środków komunikacji elektronicznej;</p> <p>E.U24. zebrać wywiad z pacjentem dotyczący występowania myśli samobójczych, gdy jest to uzasadnione;</p> <p>E.U25. przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich ilość i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, oraz uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami oraz odpowiednio je stosować;</p> <p>E.U26. podejmować wspólnie z pacjentem decyzje diagnostyczno-terapeutyczne (ocenić stopień zaangażowania pacjenta, jego potrzeby i możliwości w tym zakresie, zachęcać pacjenta do brania aktywnego udziału w procesie podejmowania decyzji, omawiać zalety, wady, spodziewane rezultaty i konsekwencje wynikające z decyzji) i uzyskiwać świadomą zgodę pacjenta;</p> <p>E.U27. komunikować się z pacjentami z grup zagrożonych wykluczeniem ekonomicznym lub społecznym, z poszanowaniem ich godności;</p> <p>E.U29. identyfikować możliwe wskaźniki wystąpienia przemocy, zebrać wywiad weryfikujący czy istnieje ryzyko, że pacjent doświadcza przemocy, sporządzić notatkę w dokumentacji medycznej oraz wszcząć procedurę „Niebieskiej Karty”;</p> <p>E.U30. stosować zasady przekazywania informacji zwrotnej (konstruktywnej, nieoceniającej, opisowej) w ramach współpracy w zespole;</p> <p>E.U31. przyjąć, wyjaśnić i analizować własną rolę i zakres odpowiedzialności w zespole oraz rozpoznawać swoją rolę, jako lekarza, w zespole;</p> <p>E.U32. uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich różnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta;</p>
--	---

Tabela 4.1 Efekty uczenia z zakresu komunikacji na kierunku lekarskim i lekarsko-dentystycznym – cd.

<p>E.U33. omawiać w zespole sytuację pacjenta z wyłączeniem subiektywnych ocen, z poszanowaniem godności pacjenta;</p> <p>E.U34. stosować następujące protokoły (np. w trakcie przekazywania opieki nad pacjentem, zlecenia konsultacji pacjenta lub jej udzielania):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ATMIST [A (age – wiek), T (time of injury – czas powstania urazu), M (mechanism of injury – mechanizm urazu), I (injury suspected – podejrzewane skutki urazu), S (symptoms/signs – objawy), T (treatment/time – leczenie i czas dotarcia)]; 2) RSVP/ISBAR [R (reason – przyczyna, dlaczego), S (story – historia pacjenta), V (vital signs – parametry życiowe), P (plan – plan dla pacjenta)]/I (introduction – wprowadzenie), S (situation – sytuacja), B (background – tło), A (assessment – ocena), R (recommendation – rekomendacja)]. <p>F.U21. przekazywać niepomysłne wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu, np.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) SPIKES: S (setting – właściwe otoczenie), P (perception – poznanie stanu wiedzy współromówcy), I (invitation/information – zaproszenie do rozmowy/informowanie), K (knowledge – przekazanie niepomysłnej informacji), E (emotions and empathy – emocje i empatia), S (strategy and summary – plan działania i podsumowanie), 2) EMPATIA: E (emocje), M (miejsce), P (perspektywa pacjenta), A (adekwatny język), T (treść wiadomości), I (informacje dodatkowe), A (adnotacja w dokumentacji), 3) ABCDE: A (advance preparation – przygotowanie do rozmowy), B (build therapeutic environment – nawiązanie dobrego kontaktu z rodziną), C (communicate well – przekazanie sobie wiadomości, uwzględniając zasady komunikacji), D (dealing with reactions – radzenie sobie z trudnymi emocjami), E (encourage and validate emotions – prawo do okazywania emocji, przekierowanie ich i adekwatne reagowanie, dążące do zakończenia spotkania) – w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta i informować rodzinę o śmierci pacjenta; <p>F.U22. uzyskiwać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich różnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji oraz uwzględniać te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta, a także stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBAR.</p> <p>Hi.U25. zebrać wywiad z dorosłym, w tym osobą starszą, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;</p> <p>Hi.U26. zebrać wywiad z dzieckiem i jego opiekunami, wykorzystując umiejętności dotyczące treści, procesu i percepcji komunikowania się, z uwzględnieniem perspektywy biomedycznej i perspektywy pacjenta;</p> <p>Hi.U27. zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE;</p>	
--	--

		<p>H.U29. przekazać niepomyślne wiadomości z wykorzystaniem wybranego protokołu (np. SPIKES, EMPATIA, ABCDE), w tym wspierać rodzinę w procesie godnego umierania pacjenta oraz poinformować bliskich o śmierci pacjenta;</p> <p>H.U31. uzyskać informacje od członków zespołu z poszanowaniem ich różnicowanych opinii i specjalistycznych kompetencji; uwzględnić te informacje w planie diagnostyczno-terapeutycznym pacjenta oraz stosować protokoły ATMIST, RSVP/ISBAR;</p>
<p>Kształcenie na kierunku lekarsko-dentystycznym. Efekty uczenia związane z komunikacją.</p>	<p>Standardy kształcenia z 2019 r. (obowiązujące do końca roku akademickiego 2023/2024) [Rozporządzenie... z dnia 26 lipca 2019 r.]</p>	<p>Standardy kształcenia z 2023 r. (obowiązujące od roku akademickiego 2024/25) [Rozporządzenie... z dnia 29 września 2023 r.]</p>
<p>W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie</p>	<p>D.W4. znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem i pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem;</p> <p>D.W11. zasady motywowania pacjenta do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu;</p>	<p>D.W5. pojęcie empatii oraz zwroty i zachowania służące jej wyrażaniu;</p> <p>D.W7. specyfikę i rolę komunikacji werbalnej (świadome konstruowanie komunikatów) i niewerbalnej (np. mimika, gesty, zarządzanie ciszą i przestrzenią);</p> <p>D.W9. zasady motywowania pacjenta do zachowań prozdrowotnych i zachowania człowieka sprzyjające utrzymaniu zdrowia.</p>
<p>W zakresie umiejętności absolwent potrafi</p>	<p>D.U1. uwzględnić w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z warunkowań społeczno-kulturowych;</p> <p>D.U2. ostrzegać i reagować na oznaki zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych;</p> <p>D.U3. wybierać takie leczenie, które minimalizuje konsekwencje społeczne dla pacjenta;</p> <p>D.U4. budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia;</p> <p>D.U5. podejmować działania zmierzające do poprawy jakości życia pacjenta i zapobiegania pogorszeniu się jej w przyszłości;</p>	<p>D.U1. uwzględnić w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z warunkowań społeczno-kulturowych;</p> <p>D.U3. stosować adekwatnie do sytuacji pytania otwarte, zamknięte, parafrazę, klaryfikację, podsumowania wewnętrzne i końcowe, sygnalizowanie, aktywne słuchanie (np. wychwytywanie i rozpoznawanie sygnałów wysyłanych przez rozmówcę, techniki werbalne i niewerbalne) i facylitację (zachęcanie rozmówcy do wypowiedzi);</p> <p>D.U4. dostosować sposób komunikacji werbalnej do potrzeb pacjenta, wyrażając się zrozumiale i unikając żargonu medycznego;</p> <p>D.U5. rozpoznawać i analizować sytuacje trudne i wyzwania związane z komunikowaniem się w tym plac, silne emocje, lęk, przerywanie wypowiedzi, kwestie kłopotliwe i drażliwe, milczenie, wycofanie, zachowania agresywne i roszczeniowe, oraz radzić sobie z nimi konstruktywnie;</p> <p>D.U6. nawiązać z pacjentem i jego rodziną kontakt służący budowaniu właściwej relacji;</p> <p>D.U7. spojrzeć na sytuację z perspektywy pacjenta, budując odpowiedni kontekst rozmowy i używając metody elicytacji, a następnie uwzględnić ją w budowaniu komunikatów werbalnych;</p>

Tabela 4.1 Efekty uczenia z zakresu komunikacji na kierunku lekarskim i lekarsko-dentystycznym – cd.

	<p>D.U6. przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii;</p> <p>D.U8. stosować w podstawowym zakresie psychologiczne interwencje motywujące i wspierające.</p>	<p>D.U9. opisywać i krytycznie oceniać własne zachowanie oraz sposób komunikowania się, uwzględniając możliwość alternatywnego zachowania;</p> <p>E.U2. komunikować się z pacjentem, oceniać i opisywać stan somatyczny i psychiczny pacjenta, stosując zasady profesjonalnej komunikacji;</p> <p>E.U8. zebrać wywiad w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia z zastosowaniem schematu SAMPLE (S – <i>symptoms</i> (objawy), A – <i>allergies</i> (alergie), M – <i>medications</i> (leki), P – <i>past medical history</i> (przebyte choroby/przeszłość medyczna), L – <i>last meal</i> (ostatni posiłek), E – <i>events prior to injury/illness</i> (zdarzenia przed wypadkiem/zachorowaniem));</p> <p>F.U1. zebrać wywiad lekarski i stomatologiczny z pacjentem lub jego rodziną z zachowaniem zasad profesjonalnej komunikacji;</p> <p>F.U2. przekazywać pacjentowi informacje, dostosowując ich liczbę i treść do potrzeb i możliwości pacjenta, uzupełniać informacje werbalne modelami i informacją pisemną, w tym wykresami i instrukcjami, oraz odpowiednio je stosować;</p> <p>F.U3. podejmować wspólnie z pacjentem decyzje diagnostyczno-terapeutyczne, w tym ocenić stopień zaangażowania pacjenta, jego potrzeby i możliwości w tym zakresie, zachęcać pacjenta do brania aktywnego udziału w procesie podejmowania decyzji, omawiać zalety i wady, spodziewane wyniki odległe i konsekwencje wynikające z tych decyzji oraz uzyskiwać świadomą zgodę pacjenta;</p> <p>H.U1. zebrać wywiad lekarski i stomatologiczny z zachowaniem zasad profesjonalnej komunikacji;</p> <p>H.U3. komunikować się z pacjentem i jego rodziną.</p>
--	--	---

Tabela 4.2 Efekty uczenia odnoszące się do komunikacji wskazane w standardach kształcenia obowiązujących od 2019 r. na kierunku pielęgniarstwo, położnictwo, ratownictwo medyczne i fizjoterapia

Kształcenie na kierunku lekarskim	Efekty uczenia związane z komunikacją. W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie	Efekty uczenia związane z komunikacją. W zakresie umiejętności absolwent potrafi
Pielęgniarstwo	I stopień B.W5. istotę, strukturę i zjawiska zachodzące w procesie przekazywania i wymiany informacji oraz modele i style komunikacji interpersonalnej; II stopień A.U17. wykorzystywać w pracy zróżnicowanie w zakresie komunikacji interpersonalnej wynikające z uwarunkowań kulturowych, etnicznych, religijnych i społecznych;	I stopień B.U4. identyfikować błędy i bariery w procesie komunikowania się; B.U5. wykorzystywać techniki komunikacji werbalnej i pozawerbalnej w opiece pielęgniarstwie; B.U6. tworzyć warunki do prawidłowej komunikacji z pacjentem i członkami zespołu opieki; II stopień A.U17. wykorzystywać w pracy zróżnicowanie w zakresie komunikacji interpersonalnej wynikające z uwarunkowań kulturowych, etnicznych, religijnych i społecznych;
Położnictwo	I stopień B.W8. istotę, strukturę i zjawiska zachodzące w procesie przekazywania i wymiany informacji oraz modele i style komunikacji interpersonalnej; B.W9. specyficzne problemy występujące w poszczególnych okresach życia kobiety (okres dojrzewania, okołoporodowy, klimakterium), szczególnie wynikające z barier w komunikowaniu się; II stopień A.W28. religijne, kulturowe, etniczne i narodowe uwarunkowania zachowań zdrowotnych oraz komunikację międzykulturową w aspekcie zdrowia prokreacyjnego, macierzyństwa i ojcostwa;	I stopień B.U7. identyfikować błędy i bariery w procesie komunikowania się oraz wykazywać umiejętność aktywnego słuchania; B.U8. wykorzystywać techniki komunikacji werbalnej i pozawerbalnej w opiece położniczej; II stopień A.U20. stosować różne metody komunikacji z kobietą i jej rodziną, uwzględniając różnice kulturowe, konsekwencje uchodźstwa, imigracji i repatriacji;
Ratownictwo medyczne	B.W7. znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentami oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem; B.W13. zasady motywowania pacjentów do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu; B.W19. zasady komunikacji w sytuacjach typowych dla wykonywania zawodu ratownika medycznego;	B.U4. udzielać informacji o podstawowych zabiegach i czynnościach dotyczących pacjenta oraz informacji na temat jego stanu zdrowia; B.U7. uwzględnić podczas medycznych czynności ratunkowych oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych; B.U10. stosować – w podstawowym zakresie – psychologiczne interwencje motywujące i wspierające; B.U11. komunikować się ze współpracownikami w ramach zespołu, udzielając im informacji zwrotnej i wsparcia;

Tabela 4.2 Efekty uczenia odnoszące się do komunikacji wskazane w standardach kształcenia obowiązujących od 2019 r. na kierunku pielęgniarstwo, położnictwo, ratownictwo medyczne i fizjoterapia – cd.

Kształcenie na kierunku lekarskim	Efekty uczenia związane z komunikacją. W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie	Efekty uczenia związane z komunikacją. W zakresie umiejętności absolwent potrafi
Fizjoterapia	B.W3. modele komunikowania się w opiece zdrowotnej, podstawowe umiejętności komunikowania się z pacjentem oraz członkami interdyscyplinarnego zespołu terapeutycznego; B.W4. zasady motywowania pacjentów do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu, znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentami oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem.	B.U10. przeprowadzić rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną pacjenta z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii, a także rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji zdrowotnej w atmosferze zaufania podczas całego postępowania fizjoterapeutycznego; B.U11. udzielać pacjentowi informacji o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub fizjoterapeutycznych i uzyskiwać jego świadomą zgodę na te działania; B.U12. komunikować się ze współpracownikami w ramach zespołu, udzielając im informacji zwrotnej i wsparcia.

niezbędne, aby student mógł efektywnie kształtować swoje kompetencje podczas dalszych etapów kształcenia. Następnie warto stworzyć studentom możliwość zdobycia doświadczenia w komunikacji w sytuacjach bardziej złożonych – od początku do końca konsultacji, a także w trudnych sytuacjach interpersonalnych, takich jak np. rozmowa z pacjentem pod wpływem silnych emocji, na tematy intymne czy konieczność przekazania niepomyślniej informacji. Kolejny etap kształcenia to zajęcia, podczas których studenci mają możliwość jednoczesnego przećwiczenia umiejętności komunikacyjnych oraz technicznych, w tym głównie symulacje, a także zajęcia kliniczne.

Dalsze etapy nauki to rosnąca złożoność treści nauczania, dążenie do łączenia umiejętności w komunikacji, uwzględnianie kontekstu sytuacyjnego, np. konsultacja pierwszorazowa, ambulatoryjna, szpitalna czy w miejscu wzwana.

Rosnąca złożoność nauczanych umiejętności oraz wyzwania wynikające z trudności relacji interpersonalnej wymagają wykorzystania zróżnicowanych metod kształcenia. W przypadku nauczania zagadnień teoretycznych zastosowanie mają metody podające, podczas zajęć rozwijających umiejętności niezbędne jest wykorzystanie różnorodnych metod aktywizujących. Na etapie kształtowania złożonych umiejętności komunikacyjnych i ich integracji z umiejętnościami technicznymi niezbędne są metody umożliwiające uczenie się przez doświadczenie (*experience based learning*), dostępne podczas symulacji oraz zajęć klinicznych. Zanim przejdziemy do omówienia, w jaki sposób symulację można wykorzystać do kształcenia kompetencji komunikacyjnych, warto podkreślić, że od początku nauczania należy dążyć, by miało ono praktyczny charakter. Dwie kwestie wydają się szczególnie ważne. Po pierwsze, **odwołanie do doświadczenia studentów**. W pierwszych latach nauczania może to być odniesienie się do doświadczeń z życia osobistego (każdy przecież komunikuje się z innymi). Wykorzystanie metod refleksyjnych sprawi, że studenci zauważą, co prowadzi do porozumienia, a co do konfliktów. W kolejnych latach warto, by w kształceniu komunikacji odwołać się do doświadczeń z praktyk i zajęć klinicznych. Powiązanie z doświadczeniem sprawi, że studenci zauważą praktyczny wymiar nauczanych umiejętności, będzie także angażowało emocje w proces kształcenia. Badacze potwierdzają, że emocje mają istotny wpływ na procesy poznawcze u ludzi, w tym percepcję, uwagę, uczenie się, pamięć, rozumowanie i rozwiązywanie problemów.

Ponadto wyniki badań wskazują, że bodźce emocjonalne są dobrze i dokładnie zapamiętywane i długo zostają w pamięci [Tyng, 2017].

Drugą kwestią istotną dla praktycznego kształcenia jest **kontekst nauczania**. Jak podkreślają autorzy jednego z przewodników AMEE, szkolenie i ocenianie studentów nie wystarczy, by uczynić ich kompetentnymi klinycystami, ponieważ kontekst ma takie samo znaczenie jak treść. Ważne miejsce w edukacji medycznej zajmuje nauka w miejscu pracy (tj. w przypadku studentów m.in. w trakcie zajęć w szpitalu czy przychodni) [Dornan, 2019]. Takie podejście warto też stosować w kształceniu komunikacji. Wiąże się ono nie tylko z miejscem nauczania, ale także sposobem budowania programu nauczania. Wspomniani na początku Kurtz, Silverman i Draper pisali, że nauczanie komunikacji powinno być zintegrowane z nauczaniem innych umiejętności klinicznych. Według twórców modelu Calgary Cambridge jest mało prawdopodobne, że studenci wykorzystują w praktyce, w realnym życiu umiejętności komunikacyjne, których się uczyli, jeśli podczas kształcenia nie były one połączone ze zbieraniem wywiadu, badaniem przedmiotowym, rozwiązywaniem problemów medycznych [Kurtz, 2003].

Po ogólnym zarysowaniu kluczowych zasad budowania programu nauczania w zakresie komunikacji skupimy się na symulacji jako jednej z metod rozwijania kompetencji komunikacyjnych. Kluczowe elementy, na które należy zwrócić uwagę podczas tego kształcenia, to:

- symulowani pacjenci,
- scenariusze,
- informacja zwrotna,
- nauczyciele komunikacji.

Zanim szczegółowo omówimy te elementy, warto zwrócić uwagę, że jednym z miejsc kształtowania kompetencji komunikacyjnych są sale wysokiej wierności. Umożliwiają one studentom naukę wykorzystywania umiejętności komunikowania się podczas wykonywania określonych czynności medycznych. Na początkowym etapie kształcenia zajęcia symulacyjne z komunikacji mogą odbywać się w zwykłej sali dydaktycznej, którą można zaaranżować tak, aby przypominała gabinet. Do tego wystarczą stół, krzesła. Oczywiście komfort ćwiczenia rozmów w takich warunkach może być ograniczony obecnością w tej samej sali osoby prowadzącej rozmowę i innych studentów. W centrach symulacji medycznej są jednak sale z lustrami weneckimi lub wyposażone w sprzęt audio-wideo, które umożliwiają obserwację rozmów z innej sali. Zasadnicze kwestie to odpowiednio przygotowanie do prowadzenia zajęć z komunikacji z symulowanymi pacjentami nauczyciele, a także scenariusze napisane tak, aby uwzględniały zarówno perspektywę pacjenta, jak i medyczny kontekst rozmowy.

Należy także podkreślić, że symulacje nie są i nie powinny być jedyną formą rozwijania umiejętności komunikacji. W zależności od etapu kształcenia warto wykorzystywać także inne metody, takie jak dyskusje, studia przypadku, odgrywanie ról między studentami. Ta ostatnia metoda jest szczególnie istotna, bo pozwala studentom wykorzystywać umiejętności w praktyce, czyli rozmawiać z drugą osobą, na bieżąco wykorzystując swoje umiejętności komunikacji werbalnej i niewerbalnej. Rozmowa z kolegą czy koleżanką ma oczywiście ograniczenia. Efektywność tej metody w dużym stopniu zależy od tego, w jaki sposób nauczyciele zaplanują te zajęcia i zaangażują studentów w stworzenie realistycznej rozmowy. Jest wiele badań potwierdzających skuteczność tej metody. Warto podkreślić, że „jedną z zalet odgrywania ról przez studentów jest możliwość emocjonalnego wczucia się w sytuację pacjenta («wejście w buty pacjenta»), co niejednokrotnie daje się zauważyć na zajęciach” [Skrzypek i in., 2017]. Nie opisujemy szczegółowo metodyki nauczania komunikacji z wykorzystaniem odgrywania ról, nie jest to bowiem cel tego rozdziału, gdyż nie jest to symulacja *sensu stricto*, a zatem wykracza poza zakres kwestii omawianych w tej książce. Zaznaczamy tylko, że jest to jedna z ważnych metod nauczania komunikacji.

Symulowani pacjenci

Symulowani (standaryzowani) pacjenci są nieodłącznie związani z edukacją medyczną i odgrywają istotną rolę w uczeniu umiejętności nietechnicznych. Według definicji The Association of Standardized Patient Educators (ASPE) symulowany/standaryzowany (zgodnie z definicją określenia te są używane zamiennie) pacjent (SP) to osoba wyszkolona do przedstawiania symulowanej roli w realistyczny i powtarzalny sposób. Osoby te mogą także przekazywać informacje zwrotne. SP mogą odgrywać role pacjentów, ale też osób bliskich, członków personelu medycznego, pracowników uniwersytetu czy innych studentów (te ostatnie z wymienionych ról np. podczas szkoleń nauczycieli). Ta różnorodność odgrywanych ról sprawia, że coraz popularniejsze staje się używanie wyrażenia standaryzowany uczestnik (*standardized participants*) [Lewis i in., 2017]. W tym rozdziale będziemy mówić o symulowanych pacjentach, mając jednak na uwadze, że w zależności od scenariusza role mogą się różnić. Należy jednak pamiętać, że symulowani pacjenci są zaangażowani do nauki zarówno objawów fizycznych, jak i komunikacji. Skupiamy się na tej drugiej sytuacji.

Z punktu widzenia dydaktyki symulowani pacjenci są środkiem dydaktycznym. Według Marii Nagajowej, środki dydaktyczne to „pomoce naukowe – przedmioty usprawniające proces nauczania i pomagające w osiągnięciu jak najlepszych wyników nauczania” [Nagajowa, 1990]. Bardziej ogólnie, za Wincentym Okonem, można przyjąć, że środki dydaktyczne są wykorzystywane, by zoptymalizować proces nauczania i uczenia się [Okoń, 2003]. Symulowani pacjenci stwarzają studentom możliwość kontaktu z chorym, osobą bliską, współpracownikiem i w ten sposób studenci mogą przećwiczyć nabyte umiejętności, a także zobaczyć, które elementy sprawiają im trudność.

Uczelnie medyczne różnie angażują SP do udziału w zajęciach. Czasami jest to zajęcie dla wolontariuszy, którzy nieodpłatnie są gotowi odgrywać rolę pacjentów lub współpracowników. Coraz częściej jednak są to osoby, który otrzymują za swoją pracę wynagrodzenie. Różna bywa natomiast forma zatrudnienia i wysokość wynagrodzenia. Doświadczenie pokazuje, że są osoby, które dobrze sprawdzą się podczas zajęć, na których studenci uczą się badania fizykalnego, niekoniecznie odnajdując się podczas zajęć z komunikacji. Ten drugi rodzaj zajęć wymaga od SP zapamiętania większej liczby informacji, trafnego odczytywania zachowania osób uczących się i adekwatnego reagowania na nie, niejednokrotnie okazywania silnych emocji.

Uczenie się umiejętności komunikacyjnych w bezpiecznej interakcji z SP spełnia założenia uczenia się przez doświadczenie (*experiential learning*). Ta bezpieczna przestrzeń odnosi się do tego, że podczas nauki uczący się mogą popełniać błędy i wyciągać z nich wnioski. Takie warunki umożliwiają też wypróbowywanie różnych metod, powtarzanie interakcji, wykorzystując inne sposoby rozmowy w bezpiecznych emocjonalnie warunkach. Autorzy AMEE Guide poświęconego uczeniu się przez doświadczenie podkreślają, że warunki uczenia się powinny być dla nich bezpieczne z punktu widzenia psychologicznego. Równocześnie należy pamiętać, że studenci uczą się, wychodząc ze strefy komfortu, w związku z tym warunki uczenia się powinny im to umożliwiać. Podczas symulacji istnieje możliwość zaplanowania nauki, by studenci w zrównoważony sposób mogli mierzyć się z wyzwaniem, otrzymując wsparcie [Dornan, 2019].

Bardzo ważnym aspektem rozwijania kompetencji studentów z udziałem symulowanych pacjentów jest stworzenie uczącym się możliwości doświadczenia emocji, które pojawiają się u nich w odpowiedzi na określone zachowania. Można sobie wyobrazić taką sytuację, że symulowany pacjent rozpoczyna rozmowę, krzycząc na studenta albo zdecydowanie nie zgadza się na wykonanie procedury niezbędnej do przywrócenia zdrowia. Spotkanie osoby prezentującej postawę pełną emocji lub kontrowersyjną może uzmysłowić studentom, jakie ich emocje wywołują takie sytuacje.

Warto także podkreślić, że rozmowy z symulowanymi pacjentami to jedyna możliwość, by studenci mogli przećwiczyć swoje umiejętności w sytuacjach szczególnych, np. wspomnianej już agresji pacjenta czy jego bliskich lub konieczności przekazania trudnych informacji. Podczas zajęć

klinicznych nie można zaplanować takiej sytuacji ani pozwolić studentowi samodzielnie sobie z nią radzić. Byłoby to nieetyczne i niebezpieczne z punktu widzenia zarówno pacjentów, jak i studentów.

Efektywne kształcenie komunikacji z udziałem symulowanych pacjentów wymaga, by osoby odgrywające role pacjentów były przygotowane zgodnie z informacjami podanymi w scenariuszu, podczas rozmowy reagowały adekwatnie do zachowań studenta, a podczas omówienia dawały informacje zwrotne, opisując swoje uczucia związane z rozmową. Te elementy powinny być przedmiotem szkoleń dla symulowanych pacjentów (więcej o szkoleniach SP w rozdz. 12). Z perspektywy zajęć z komunikacji istotne jest, aby symulowani pacjenci zrozumieli, jakie relacje pracowników ochrony zdrowia z pacjentami są kształtowane (np. opieka skoncentrowana na osobie – *person centred care*) i znali podstawowe metody, protokoły (np. SPIKES lub EMPATIA) itp. będące przedmiotem nauczania.

Istnieje wiele publikacji przedstawiających efektywność różnych metod kształcenia kompetencji komunikacyjnych. Część z nich potwierdza codzienne obserwacje osób prowadzących zajęcia z symulowanymi pacjentami, że studenci doceniają tę metodę uczenia [May, Park, Lee, 2009], lepiej nabywają umiejętności komunikacji zarówno niewerbalnej [Park, Park, 2018], jak i werbalnej, w tym m.in. stosowania pytań otwartych, klaryfikacji, zachęcania, by chorzy wyrażali swoje emocje [Geoffroy i in., 2020]. Ważne jest także, że studenci mają poczucie, iż zajęcia z SP rozwijają ich umiejętności rozmowy na trudne tematy [Kiluk, Dessureault, Quinn, 2012].

Zajęcia z udziałem symulowanych pacjentów są odbierane jako bardziej realistyczne niż zajęcia, podczas których studenci sami wcielają się w rolę profesjonalisty i pacjenta [Bell i in. 2014; Isaksson, Krabe, Ramklint, 2022], ale też atrakcyjne i przydatne [Przymuszała i in., 2021]. Jedno z badań przeprowadzonych wśród studentów pielęgniarstwa pokazało, że ta forma nauczania sprzyja budowaniu poczucia własnej skuteczności w większym stopniu, niż odgrywanie ról przez studentów [Cahyono, Zuhroidah, Sujarwadi, 2020]. Wyniki badania przeprowadzonego w Poznaniu potwierdziły, że wśród studentów kierunku lekarskiego również zaobserwowano wzrost poczucia własnej skuteczności w zakresie umiejętności komunikacji po sesji z symulowanymi pacjentami⁵. Ponadto wnioski z tego badania pozwalają stwierdzić, że ta forma nauki pozytywnie wpływa na nastawienie studentów wobec uczenia się komunikacji i przekonanie, że jest ono efektywne [Przymuszała i in., 2021].

Wyniki badań wskazują, że zajęcia z SP ułatwiają studentom utrwalenie wiedzy i nabycie umiejętności komunikacyjnych związanych m.in. z podejmowaniem decyzji, rozumowaniem klinicznym, zbieraniem wywiadu. Ten rodzaj nauki podnosił też u badanych świadomość etycznych aspektów konsultacji [Quail i in., 2016; Williams, Song, 2016].

Na podstawie wyników wielu badań można stwierdzić, że nauczanie z udziałem symulowanych pacjentów lepiej przygotowuje studentów do Obiektywnego Strukturyzowanego Egzaminu Klinicznego (Objective Structured Clinical Examination – OSCE) pod względem umiejętności komunikacji, a także badania fizykalnego i procedur [Cleland, Abe, Rethans, 2009]. Badania zrealizowane w Krakowie pokazały także, że studenci po ukończeniu kursu komunikacji, podczas którego rozmawiali z symulowanymi pacjentami, uzyskiwali wyższe wyniki na skali „Patient-practitioner orientation scale” w porównaniu z innymi grupami, w tym z grupami, które miały zajęcia z komunikacji, podczas których studenci wchodzili w rolę profesjonalistów i pacjentów [Górski i in., 2022]. Wnioski z przeglądu opublikowanego w bazie danych Cochrane, obejmującej 91 publikacji

⁵ Jest wiele badań wskazujących na wzrost poczucia własnej kompetencji u studentów po sesji z SP, np. Quail, M., Brundage, S.B., Spitalnick, J. et al. *Student self-reported communication skills, knowledge and confidence across standardised patient, virtual and traditional clinical learning environments*, BMC Med Educ 16, 73 (2016), <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0577-5>.

opisujących 76 różnych badań, nie wskazują jednoznacznie na większą poprawę umiejętności komunikacji po zajęciach z symulowanymi pacjentami w porównaniu z odgrywaniem ról przez studentów [Gilligan i in., 2021]. Jednocześnie przegląd systematyczny publikacji, którym objęto 29 badań z lat 2001–2020, mający na celu sprawdzenie wpływu kształcenia z wykorzystaniem symulacji na umiejętność przekazywania trudnych informacji potwierdził, że zajęcia z symulowanymi pacjentami pozytywnie wpływają na te umiejętności studentów. Nie ma jednak jasności co do skuteczności określonej metodyki prowadzenia tych zajęć, jest ona bowiem bardzo różnorodna [MacLaine, Lowe, Dale, 2021].

Scenariusze zajęć

Podstawą efektywnego nauczania komunikacji z udziałem symulowanych pacjentów lub współpracowników jest scenariusz. Każda symulacja wymaga osobnego scenariusza uwzględniającego cele kształcenia. Opisywana metoda nauczania dobrze sprawdza się w kształceniu kompetencji komunikacyjnych w relacjach zarówno pacjent–pracownik ochrony zdrowia, jak i w zespole oraz interprofesjonalnych. Skupimy się na symulacjach, których głównym celem jest nauka komunikacji, pamiętając jednak, że zwłaszcza na ostatnich latach studiów, symulacje te powinny umożliwiać studentom ćwiczenie w tym samym czasie zarówno umiejętności komunikacji, jak i wykonywania czynności medycznych. Scenariusz zawiera zarówno części dla studentów, jak i dla symulowanych pacjentów/współpracowników oraz nauczycieli. Niżej wymieniamy, jakie informacje powinny znaleźć się w poszczególnych częściach scenariusza. Projektując scenariusz zajęć oraz dla SP, należy w pierwszej kolejności mieć na względzie ich cel w aspekcie zaplanowanych do nauczenia efektów uczenia, następnie trzeba zaplanować realistyczne tło medyczne przypadku.

Scenariusz – część dla symulowanych pacjentów lub współpracowników:

- a) Miejsce rozmowy, kontekst – gdzie rozmowa będzie miała miejsce, czy pacjent i pracownik ochrony zdrowia spotykają się pierwszy raz, czy jest to kolejna wizyta.
- b) Opis osoby, którą ma odegrać SP. Ogólna charakterystyka, wiek. Niektóre informacje mogą pojawić się w scenariuszu, jeśli mają znaczenie dla odgrywanej rozmowy, np. wykształcenie, zawód lub charakter pracy (np. zmianowa); temperament – sposób zachowania, np. czy mówi dużo i szybko, czy jest osobą raczej wstydliwą.
- c) Informacje biomedyczne (jeśli scenariusz dotyczy rozmowy z pacjentem) opisane językiem pacjenta, w którego rolę będzie się wcielał SP:
 - informacje dotyczące obecnego stanu zdrowia – główna przyczyna zgłoszenia się pacjenta do pracownika ochrony zdrowia, temat, który będzie przedmiotem rozmowy i jeśli dotyczy to historia dolegliwości, objawy, podjęte dotychczas działania,
 - wywiad medyczny – choroby przewlekłe, przebyte choroby, hospitalizacje, operacje,
 - przyjmowane leki – w związku z aktualnym problemem oraz na stałe,
 - alergie,
 - wywiad rodzinny i społeczny,
 - informacje dotyczące stylu życia, w tym stosowanie używek.
- d) Perspektywa pacjenta/współpracownika (np. korzystając z akronimu ICE⁶):
 - przekonania na temat sytuacji, np. związane z funkcjonowaniem systemu (np. „należy mi się skierowanie”), podejrzenia dotyczące przyczyny objawów (np. „fryzjerka mówiła, że to na

⁶ICE – *ideas, concerns, expectations*.

pewno tarczycą”). W przypadku scenariuszy dotyczących komunikacji interprofesjonalnej, np. „uważam, że współpracownik ignoruje moje polecenia”;

- obawy, np. „te bóle kręgosłupa to na pewno jest rak”, „przeczytałam w Internecie, że tak zaczyna się białaczka”;
- oczekiwania pacjenta związane z kontaktem z personelem medycznym, np. „ja nie będę zajmować czasu, ja tylko po antybiotyki” lub potrzeby, np. wysłuchania i wyjaśnienia;
- opis emocji przeżywanych i okazywanych przez pacjenta – emocje związane ze stanem zdrowia, objawami, ale także z kontaktem z personelem medycznym.

e) Sposób zachowania pacjenta:

- zachowanie na początku rozmowy, np. nastrój, sposób wyrażania swoich potrzeb, pomocne bywa też dosłowne zacytowanie zdania otwierającego, którym pacjent zaczyna konsultację z pracownikiem ochrony zdrowia (np. „te leki, które pani przepisała, wcale nie działają”, „wydaje mi się, że ta rana źle się goi”);
- reakcje na zachowania studentów, które mogą pojawić się w trakcie rozmowy – opis przewidywanego zachowania osoby uczącej się i reakcji na nie (np. „jeśli osoba ucząca się zapyta, czy wiążesz pojawienie się objawów z czymś, wbijasz wzrok w ziemię”), a także zwrócenie uwagi na zachowania, które w związku z treściami nauczania chcemy wzmacniać (np. „jeśli student zapyta, co się stało i da ci czas odpowiedzieć, zaczynasz mówić spokojniej”). Opisane reakcje powinny być spójne z celami scenariusza. Jeśli celem scenariusza jest nauka umiejętności motywowania pacjenta, to w scenariuszu można napisać: „jeśli podczas rozmowy student powie, że musi Pan/Pani zmienić dietę, obruszasz się, z niezadowolaniem mówiąc: „Ja nic nie muszę”. Podobnie jak w przypadku zdania otwierającego przydatne bywa umieszczenie w scenariuszu konkretnych zdań, cytatów do użycia przez SP.

W scenariuszu dla symulowanych pacjentów mogą znaleźć się dodatkowe informacje istotne z punktu widzenia zajęć:

- cele dydaktyczne scenariusza;
- ogólne informacje – kierunek studiów, rok studiów;
- co może pomóc przygotować się odgrywania roli, np. linki do stron internetowych, na których można przeczytać lub obejrzeć objawy, które ma odgrywać dana osoba.

W scenariuszu w części dla studentów powinna znaleźć się informacja, gdzie rozmowa się odbędzie (np. w szpitalu, gabinecie lekarza rodzinnego), co student jako pracownik ochrony zdrowia wie na temat danego pacjenta. Warto też w tej części opisać możliwości, które student ma zgodnie ze scenariuszem, np. jest w szpitalu powiatowym, w którym możliwości diagnostyczne są bardzo ograniczone, w mieszkaniu chorego. Konieczne jest również zaznaczenie, jakie jest zadanie studenta np. „jesteś ratownikiem na SOR wezwanym do pacjenta, twoim zadaniem jest zebranie wywiadu medycznego” lub „jesteś lekarzem kardiologiem, twoim zadaniem jest przekazanie pacjentowi wyniku badania Holtera oraz omówienie go i uzgodnienie dalszego postępowania”. W przypadku scenariuszy mających na celu kształtowanie umiejętności komunikacji interprofesjonalnej, np. „jesteś położną i twoim zadaniem jest porozmawiać z oddziałową o tym, że pacjentki skarżą się na warunki na oddziale”.

Część scenariusza dla nauczyciela powinna zawierać informacje, jakie są cele dydaktyczne scenariusza, czy do realizacji jest potrzebny jakiś sprzęt (np. ciśnieniomierz, waga) lub inne rekwizyty (np. wyniki badań, które student ma omówić z pacjentem). Dążąc do standaryzacji nauczania, w tej części warto też umieścić informacje, jakie treści powinny pojawić się podczas przygotowania do symulacji lub w trakcie jej omawiania.

Warto dodać, że poziom standaryzacji i uszczegółowienia scenariusza zależy od potrzeb dydaktycznych. W niektórych sytuacjach SP mogą mieć tylko ogólny opis problemu i zachowań, co daje

możliwość improwizacji w interakcji ze studentem (to zdarza się czasem, ale tylko w przypadku doświadczonych, dobrze wyszkolonych SP), a w innych sytuacjach, np. egzaminacyjnych, poziom improwizacji powinien być zminimalizowany, dążąc do powtarzalności każdego elementu scenariusza.

Informacja zwrotna

Nieodzownym elementem uczenia na bazie doświadczenia jest informacja zwrotna (*feedback*), czyli informacja przekazywana osobie uczącej się dotycząca wykonanego zadania w odniesieniu do celów dydaktycznych, a także motywująca do lepszego wykonania zadania w przeszłości. Najnowsze definicje informacji zwrotnej podkreślają, że jest to proces zachodzący dwukierunkowo dyskusji w bezpiecznym środowisku, którego istotą jest zrozumienie, dlaczego coś zostało zrobione w określony sposób i zaplanowanie działań doskonalących [Dent, Harden, Hunt, 2021]. W tym ujęciu informacja zwrotna jest narzędziem promującym uczenie się, którego źródłem są interakcje ze środowiskiem, doświadczenia edukacyjne i cechy osobiste.

Informacja zwrotna powinna:

- być konkretna, tzn. precyzyjnie odnosić się do zachowań i/lub komunikatów, „pani postawa ciała i ton głosu zachęcały pacjentkę do mówienia” (zamiast „była pani taka miła”),
- dotyczyć obserwowanych zachowań, a nie osoby, nie zawierać domniemań, np. „kiedy patrzył pan w monitor komputera, pacjentka przestała mówić” (zamiast „był pan niekulturalny podczas rozmowy”),
- rozpoczynać się od refleksji osoby uczącej się, np. „co pan/pani myśli o przeprowadzonej przed chwilą rozmowie”,
- być przekazana w odpowiednim czasie (możliwie jak najszybciej po wykonaniu zadania),
- być udzielana regularnie, tzn. powinna być stałym, powtarzalnym elementem doświadczeń edukacyjnych,
- być nieoceniana i w neutralnym języku, należy unikać określeń: „pytanie, które pan zadał, na początku sprawiło, że pacjentka zaczęła patrzeć w ziemię” (zamiast „to pierwsze pytanie było złe”),
- być efektywna, to jest dawać możliwość doskonalenia swoich umiejętności i jeśli to możliwe wskazywać konkretny plan,
- być przekazywana w bezpiecznym środowisku, w którym studenci wiedzą, że mogą popełniać błędy i dzięki nim się uczyć [A guide..., 2012; Ramani, Krackov, 2012].

Informacja zwrotna może być udzielana przez nauczyciela oraz inne osoby uczące się. W przypadku zajęć z symulowanym pacjentem mamy unikatową możliwość skorzystania także z jej/jego spojrzenia na interakcje z osobą uczącą się w roli pracownika ochrony zdrowia. Informacja zwrotna od SP pokazuje studentowi, jak jego obecność, zachowanie, działanie, ton może wpływać na pacjenta. Dodatkowo, student ma możliwość zadawania pytań symulowanemu pacjentowi, których nie można zadać prawdziwemu pacjentowi.

Biorąc pod uwagę znaczenie informacji zwrotnej od symulowanego pacjenta, konieczne jest uwzględnienie w przygotowywaniu kandydatów do roli SP również szkolenia w zakresie umiejętności udzielania informacji zwrotnej. Można do tego wykorzystać np. metodę DESC:

- *Describe* (Opisz): opisanie obserwowanego zachowania lub sytuacji,
- *Express* (Wyraź): wyrażenie swoich odczuć lub reakcji na obserwowane zachowanie,
- *Specify* (Sprecyzuj): sprecyzowanie oczekiwanych zmian lub działania,
- *Consequence* (Konsekwencja): podanie pozytywnych lub negatywnych konsekwencji zachowania [A guide..., 2012].

Należy podkreślić, że SP, przekazując informację zwrotną, powinien robić to z perspektywy odgrywanego pacjenta, np. „kiedy patrzyła pani cały czas w komputer, ja jako pacjentka czułam się...” [A guide..., 2012]. Warto zaznaczyć, że informacja zwrotna od SP jest ważna i cenna, może jednak powodować u studentów stres. Dlatego istotna jest zarówno atmosfera podczas zajęć sprzyjająca przekazywaniu informacji zwrotnej [Isaksson, Krabbe, Ramklint, 2022; Clapper, 2010], jak i to, aby SP rozumiał zarówno cele, jak i zasady jej przekazywania.

Podsumowując, informacja zwrotna ma udowodniony w badaniach ważny wpływ na kształtowanie umiejętności, w tym komunikacyjnych, i wzmacnia edukacyjny aspekt samej symulacji, szczególnie jeżeli SP są odpowiednio wyszkoleni, w tym, jak przekazywać informację zwrotną w sposób wspierający i zachęcający [Wagner i in., 2008]. Warto też zwrócić uwagę, że analiza Cochrane wykazała, że spersonalizowana informacja zwrotna jest najlepiej udowodnioną interwencją edukacyjną wpływającą na zwiększenie umiejętności interpersonalnych i jest istotnie statystycznie skuteczniejsza niż ogólna informacja zwrotna [Gilligan i in., 2021].

Nauczyciele

Dbając o jakość nauczania, należy także zwrócić uwagę na przygotowanie osób prowadzących zajęcia z komunikacji. Nauczanie komunikacji to wiedza z zakresu treści kształcenia, jak i metodyki, w tym przygotowania scenariuszy, sposobu prowadzenia zajęć. Kompetencje w tym zakresie powinna posiadać osoba prowadząca zajęcia. Pamiętając o tym, że nie ma studiów przygotowujących do roli nauczyciela komunikacji, kursy pozwalające nabyć te umiejętności są rzadkością, najczęściej odbywają się za granicą, należy weryfikować kompetencje osób, które mają prowadzić zajęcia z komunikacji. Nieuzasadnione jest założenie, że lata doświadczenia dydaktycznego lub klinicznego związanego z kontaktem z pacjentami gwarantują posiadanie kompetencji niezbędnych do prowadzenia zajęć z komunikacji. Jeśli podczas zajęć realizowane są scenariusze sprawdzające komunikacyjne i medyczne umiejętności studentów, należy zapewnić, by zajęcia prowadziła osoba kompetentna w obu obszarach lub dwie osoby. Tak się dzieje na niektórych uniwersytetach, że symulacje prowadzi osoba z wykształceniem medycznym oraz przygotowana w zakresie kształtowania umiejętności komunikacji. To rozwiązanie wiąże się jednak z dodatkowym obciążeniem finansowym.

Szkolenie nauczycieli powinno obejmować takie kwestie, jak cele symulacji, szczególne kwestie związane z sytuacją studentów (np. rok studiów), aspekty organizacyjne i główne cele dydaktyczne. Szkolenie dla osób, które w ogóle nie mają doświadczenia w prowadzeniu tego rodzaju zajęć, powinno ponadto obejmować następujące zagadnienia:

- wiedza i umiejętności, które powinni mieć studenci, przychodząc na zajęcia,
- całościowe zrozumienie celów nauczania realizowanego podczas kursu,
- struktura kursu,
- metodyka prowadzenia zajęć, w tym tworzenie bezpiecznej atmosfery, dyskusja o celach symulacji,
- sposoby udzielania informacji zwrotnej,
- metody facylitacji, prowadzenia debriefingu [Jaideep i in., 2019],
- trudne sytuacje związane z prowadzeniem zajęć z SP i sposoby radzenia sobie z nimi.

Autorzy artykułu *Twelve tips for running an effective session with standardized patients* sugerują, że najlepiej, aby osoby przygotowujące się do prowadzenia takich zajęć najpierw sami uczestniczyli w sesjach symulacyjnych. Przygotowane materiały do przeczytania mogą być cennym uzupełnieniem, zapoznanie się z nimi nie powinno być jednak jedyną formą przygotowania nauczycieli

[Talwalkar, Cyrus, Fortin, 2020]. Szczegółowe efekty uczenia, które powinny posiadać nauczyciele komunikacji zostały zebrane w opisie kwalifikacji „Kształcenie w zakresie komunikacji z pacjentem i jego bliskimi oraz w zespole terapeutycznym”, która w 2022 r. została włączona do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji. Efekty te zostały pogrupowane w cztery zestawy: posługiwanie się wiedzą dotyczącą umiejętności komunikacji z pacjentem i w zespole, planowanie i organizowanie kształcenia z zakresu komunikacji, przeprowadzanie i ewaluowanie kształcenia z zakresu komunikacji, ocenianie kompetencji komunikacyjnych (https://kwalifikacje.gov.pl/k?id_kw=13918).

Ocenianie umiejętności komunikacyjnych

Środowisko symulacyjne jest dobrym miejscem do organizacji egzaminów cechujących się wysoką trafnością (*validity*) i rzetelnością (*reliability*), o czym jest szerzej mowa w rozdz. 6. Tym samym, symulacja stanowi także jedną z adekwatnych metod do oceny umiejętności komunikacyjnych. Należy podkreślić, że umiejętności komunikacji powinny być oceniane [Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 r. i Rozporządzenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 29 września 2023 r.]. Są one bowiem, jak inne umiejętności kliniczne, potrzebne, aby zapewnić bezpieczeństwo pacjentom. Jedną z podstawowych metod oceny umiejętności klinicznych (w tym komunikacyjnych) w warunkach symulowanych jest obiektywny ustrukturyzowany egzamin kliniczny, tzw. OSCE. Jest to narzędzie oceny oparte na zasadach obiektywności i standaryzacji, w którym studenci przemierzają się przez serie ograniczonych czasowo stacji, którego celem jest ocena wykonania określonych czynności w środowisku symulacyjnym. Na każdej stacji studenci są oceniani według wystandaryzowanych kryteriów przez przeszkolonych oceniających [Khan, 2013]. Stacje OSCE do oceny umiejętności komunikacyjnych trwają ściśle określony czas, zwykle od 5 do 20 min. Zadanie studenta polega na interakcji z symulowanym pacjentem (w odniesieniu do egzaminów częściej używa się wyrażenia standaryzowany pacjent), przeszkolonym do odgrywania scenariusza egzaminacyjnego. Trudność zadania należy dostosować do umiejętności, które powinny mieć osoby uczące się na danym etapie kształcenia. Ponadto trudność może być dowolnie zaplanowana w zależności zarówno od zagadnień opisanych w scenariuszu, jak i sytuacji czy zachowań standaryzowanego pacjenta. Na przykład dla polecenia „proszę zebrać wywiad medyczny od pacjenta” może być zaplanowana różna trudność. Będzie ona zależeć m.in. od tego, jak dużo informacji medycznych będzie zawierał scenariusz lub jak chętny do odpowiadania na pytania będzie SP (np. wielomówny *versus* niechętny do rozmowy).

W tym miejscu warto podkreślić, że zarówno w procesie przygotowywania scenariusza, jak i szkolenia SP szczególnie ważny jest aspekt standaryzacji treści oraz reakcji SP. Osoba odgrywająca pacjenta powinna zachowywać się tak, aby trudność zadania była podobna dla każdego studenta. Błędem jest sytuacja, gdy SP pomaga lub utrudnia studentom rozmowę podczas egzaminu. Innym ważnym aspektem oceniania w warunkach symulacyjnym są kwestie etyczne. Na egzaminie OSCE można sprawdzić umiejętności komunikacji, nie angażując chorych, dla których to może być zbyt duże obciążenie. Co więcej, chcąc sprawdzać zaawansowane umiejętności komunikacyjne, takie jak np. radzenie sobie z przekazywaniem niepomysłnych informacji lub reakcją pacjenta odczuwającego silne emocje, nie możemy robić tego w kontakcie z prawdziwym pacjentem, a symulacja daje tę unikatową możliwość. Ocenianie umiejętności komunikacyjnych, wykracza poza ramy tego opracowania, ale warto wspomnieć, że istnieją narzędzia do oceny komunikacji, takie jak np. „Liverpool Communication Skills Assessment Scale” (LCSAS), „Amsterdam Attitudes and Communication Scale” (AACS) i „Maastricht Communication Skills Assessment Scale” (MAAS – Global) [Laidlaw, Hart, 2011]. Można też przygotować własne narzędzia do oceny, np. listy kontrolne. Tworząc je, trzeba brać pod uwagę balans między treścią i procesem, tzn. w jakim stopniu w trakcie oceniania

komunikacji będziemy zwracać uwagę na treść (o co zapytał student albo jaką informację przekazał), a w jakim ważniejsze dla oceniającego będzie to, jak student to zrobił. Organizacja i przeprowadzenie egzaminów w środowisku symulacyjnym jest kosztochłonne i czasochłonne, ale daje możliwość spojrzenia na prezentowane przez studentów umiejętności komunikacyjne w ocenie zarówno formatywnej, jak i podsumowującej.

Ograniczenia i wyzwania w nauczaniu z wykorzystaniem symulowanych pacjentów

Mimo że nauczanie z udziałem symulowanych pacjentów ma wiele korzyści, wiąże się jednak także z pewnymi ograniczeniami i wyzwaniami.

Z organizacyjnego punktu widzenia wyzwaniem są dodatkowe koszty związane z udziałem symulowanych pacjentów. Jednocześnie proces rekrutacji jest często czasochłonny. Rotacja symulowanych pacjentów to kolejna kwestia, na którą warto zwrócić uwagę, pisząc o czasie potrzebnym, by zapewnić udział SP w zajęciach. W Polsce wciąż stosunkowo niewiele osób wie, na czym polega praca osób odgrywających rolę pacjentów, zwykle jest to zajęcie dodatkowe, a jednocześnie wymaga różnorodnych umiejętności i dużego zaangażowania.

Przy dużej liczbie godzin zajęć i studentów współpraca z symulowanymi pacjentami wiąże się też z licznymi zadaniami organizacyjnymi, administracyjnymi, takimi jak zawieranie umów, tworzenie grafiku zajęć dla SP. Dobrym rozwiązaniem może okazać się zatrudnienie osoby, która będzie realizowała te zadania (jest o tym mowa w rozdz. 12).

Podczas rekrutacji osób chętnych do wzięcia udziału w programie SP najczęściej spotkamy osoby zainteresowane aktorstwem lub medycyną czy wręcz zajmujące się tymi dziedzinami – amatorsko lub profesjonalnie. Sama przynależność do danej grupy nie definiuje potencjalnych zdolności kandydata na SP. Poniższe obserwacje są zbiorem wniosków z praktyki:

- Symulowani pacjenci, którzy mają wykształcenie medyczne/studiują na kierunku medycznym, są obcy z profesjonalnym językiem medycznym, nieco mniej naturalnie przychodzi im wypowiedzenie się z użyciem sformułowań, które należą do domeny pacjenta. Ważne jest uwrażliwienie na to, co pacjent rozumie z języka profesjonalnego i jak może się wypowiadać. Mogą także nie zauważyć, że student wykorzystuje fachowe terminy medyczne.
- Symulowani pacjenci, którzy są zawodowymi aktorami, mają doświadczenie aktorskie, częściej traktują odegranie roli pacjenta, jak odegranie roli w filmie czy teatrze, czyli w określony sposób od początku do końca, mając przed sobą widownię, której ta gra ma się podobać. Podczas rozmów SP z osobami uczącymi się niezwykle istotna jest elastyczność i adekwatne do sposobu prowadzenia rozmowy reagowanie na zachowanie studenta będącego w roli pracownika ochrony zdrowia. Jednocześnie rozmowa ma przede wszystkim być dydaktycznym doświadczeniem dla studenta, który prowadzi konsultację, nie wywoływać wrażenia na obserwatorach. Takie oczekiwania wobec SP są niekiedy trudne do zrealizowania dla osoby zawodowo zajmującej się aktorstwem.
- Niezwykle ważne jest dobre przygotowanie SP, aby nie tylko realistycznie odgrywali rolę, ale także, aby dając informację zwrotną, mówili o swoich odczuciach w roli pacjenta, a nie wchodzili w rolę nauczyciela.
- Sposób zachowania SP podczas zajęć niekiedy wynika z powodu, dla którego dana osoba zdecydowała się na bycie SP. Jeśli motywacją były wcześniejsze złe doświadczenia z pracownikami systemu ochrony zdrowia, może to prowadzić do potrzeby odniesienia się do tych niedobrych wspomnień i obwinienia za nie osoby uczące się lub uwypuklenia ich, aby studenci na pewno zapamiętali, jak nie należy się zachowywać. Zwykle taka metoda zwrócenia uwagi na błędy po-

pełniane niekiedy przez personel medyczny nie odpowiada zasadom informacji zwrotnej opisanym wyżej, nie jest też bezpieczna dla uczących się.

- Pediatrzy z Indii zwrócili uwagę na trudności związane z angażowaniem dzieci do udziału w zajęciach. Mimo że ćwiczenie umiejętności rozmowy z dziećmi jest ważnym aspektem rozwijania kompetencji komunikacyjnych, jednak zarówno z formalnego punktu widzenia praca dzieci wiąże się z dodatkowymi uregulowaniami, jak i szkolenie tej grupy kandydatów stanowi wyzwanie. Jednocześnie należy zapewnić dzieciom i młodzieży wsparcie emocjonalne, dbać o to, aby nie byli zbyt przeciążeni pracą [Kapoor, Kapoor, Badyal, 2021].
- Należy pamiętać także o tym, że odgrywanie, czasem wielokrotnie w ciągu krótkiego czasu, roli ludzi chorych, osób bliskich czy współpracowników może dla niektórych SP stanowić obciążenie emocjonalne. Podobnie może się zdarzyć w sytuacji, gdy scenariusz dotyka osobistej sytuacji SP. Warto na to zwrócić uwagę podczas szkolenia, przypominać w trakcie zajęć. Należy również dążyć do trwałych rozwiązań systemowych, które umożliwią osobom odgrywającym rolę pacjentów lub współpracowników uzyskanie wsparcia.

Podsumowanie

Nauczanie komunikacji metodami symulacyjnymi może odbywać się w bardzo wielu miejscach, nie zawsze jest do tego potrzebny specjalistyczny sprzęt, wystarczy miejsce, w którym nasz student, przyszły pracownik ochrony zdrowia, może spotkać pacjenta. Kluczowe są założenia, cele i program nauczania oraz odpowiednio przygotowani nauczyciele, mający możliwość wykorzystania różnych metod dydaktycznych (np. symulowanych pacjentów).

BIBLIOGRAFIA

- A guide for effective feedback for standardized patients*, 2012, McMaster University, https://simulation.mcmaster.ca/documents/standardized_patient_feedback_guide.pdf (dostęp 22.07.2023).
- Bell S.K. i in., 2014, *The educational value of improvisational actors to teach communication and relational skills: perspectives of interprofessional learners, faculty, and actors*, Patient Educ Couns, vol. 96, nr 3, s. 381–388, <https://doi.org/10.1016/j.pec.2014.07.001>.
- Borowczyk M., Chojnacka-Kuraś M., Doroszevska A., Jankowska A.K., Kowalski Z., Libura M., Małecki Ł., Stalmach-Przygoda A., *Rekomendacje Polskiego Towarzystwa Komunikacji Medycznej dotyczące kształcenia kompetencji komunikacyjnych na kierunkach lekarskim i lekarsko-dentystycznym*, Murzynowo Kościelne, <https://www.komunikacjamedyczna.com/files/ugd/052bcf36397e33aeb543df-84373c85492b168e.pdf> (dostęp 16.07.2023).
- Borowczyk M., Stalmach-Przygoda A., Doroszevska A., Libura M., Chojnacka-Kuraś M., Małecki Ł., Kowalski Z., Jankowska A.K., 2023, *Developing an effective and comprehensive communication curriculum for undergraduate medical education in Poland – the review and recommendations*, BMC Med Educ, vol. 23, nr 645, <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04533-5> (dostęp 16.07.2023).
- Cahyono B.D., Zuhroidah I., Sujarwadi M., 2020, *Effectiveness of standardized patients and role-play simulation methods in improving self-confidence and therapeutic communication skills of nursing students*, Nurse Health J Keperawatan, vol. 9, nr 1, s. 9–15, <https://ejournal-kertacendekia.id/index.php/nhjk/article/view/128> (dostęp 20.07.2023).
- Chojnacka-Kuraś M., Doroszevska A., Jankowska A.K., 2023, *Struktura komunikacji medycznej*, [w:] *Komunikacja medyczna – wyzwania i źródła inspiracji*, Doroszevska A., Chojnacka-Kuraś M., Jankowska A.K. (red.), Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, s. 10–24, <https://www.wuw.pl/product-pol-18462-Komunikacja-medyczna-wyzwania-i-zrodla-inspiracji-EBOOK.html> (dostęp 15.11.2023).
- Clapper T.C., 2010, *Beyond Knowles: what those conducting simulation need to know about adult learning theory*, Clin Simul Nurs, vol. 6, nr 1, e7–e14, <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2009.07.003>.

- Cleland J.A., Abe K., Rethans J.J., 2009, *The use of simulated patients in medical education: AMEE Guide No 42*, *Med Teach*, vol. 31, nr 6, s. 477–486, doi: 10.1080/01421590903002821 (dostęp 20.07.2023).
- Dent J., Harden R., Hunt D., 2021, *A practical guide for medical teacher*, Elsevier, London, s. 307.
- Dornan T., 2019, *Experience Based Learning (ExBL): Clinical teaching for the twenty-first century*, *Medical Teacher*, vol. 41, nr 10, s. 1098–1105, doi: 10.1080/0142159X.2019.1630730.
- Doroszewska A. i in., 2019, *Postawy studentów wobec idei i programu nauczania umiejętności komunikacyjnych na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym*, [w:] Kulus M., Doroszewska A., Chojnacka-Kuraś M., *Językowe, prawne i dydaktyczne aspekty porozumiewania się z pacjentem*, PAN, Warszawa s. 98–115, <https://publikacje.pan.pl/book/136634/jezykowe-prawne-i-dydaktyczne-aspekty-porozumiewania-sie-z-pacjentem> (dostęp 20.07.2023).
- Geoffroy P.A. i in., 2020, *Standardized patients or conventional lecture for teaching communication skills to undergraduate medical students: a randomized controlled study*, *Psychiatry Investig*, vol. 17, nr 4, s. 299–305, <https://doi.org/10.30773/pi.2019.0258>.
- Gilligan C. i in., 2021, *Interventions for improving medical students' interpersonal communication in medical consultations*, *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2021, nr 2. Art. No.: CD012418, doi: 10.1002/14651858.CD012418.pub2.
- Górski S., Prokop-Dorner A., Pers M., Stalmach-Przygoda A., Małecki Ł., Cebula G., Bombecke K., 2022, *The Use of Simulated Patients Is More Effective than Student Role Playing in Fostering Patient-Centred Attitudes During Communication Skills Training: A Mixed Method Study*, *Biomed Res Int*, 1498692, doi: 10.1155/2022/1498692.
- Isaksson J., Krabbe J., Ramklint M., 2022, *Medical students' experiences of working with simulated patients in challenging communication training*, *Adv Simul*, nr 7, <https://doi.org/10.1186/s41077-022-00230-3>.
- Jaideep S. i in., 2019, *Twelve tips for running an effective session with standardized patients*, *Medical Teacher*, vol. 42, nr 6, doi: 10.1080/0142159X.2019.1607969.
- Kapoor A., Kapoor A., Badyal D.K., 2021, *Simulated patients for competency-based undergraduate medical education post COVID-19: a new normal in India*, *Indian Pediatr*, vol. 58, nr 9, s. 881–887.
- Khan K.Z., 2013, *The Objective Structured Clinical Examination (OSCE): AMEE Guide No. 81. Part II: Organisation & administration*, *Med Teach*, vol. 35, nr 9, e1447–1463, doi: 10.3109/0142159X.2013.818635.
- Kiluk J.V., Dessureault S., Quinn G., 2012, *Teaching medical students how to break bad news with standardized patients*, *J Cancer Educ*, vol. 27, nr 2, s. 277–280, <https://doi.org/10.1007/s13187-012-0312-9>.
- Kurtz S., 2003, *Marrying Content and Process in Clinical Method Teaching: Enhancing the Calgary–Cambridge Guides*, *Acad Med*, vol. 78, nr 8, s. 802–809.
- Kurtz S., Silverman J., Draper J., 2005, *Teaching and learning communication skills in medicine*, Radcliffe Publishing, Oxford–San Francisco, s. 216–219.
- Kurtz S., Silverman J., Draper J., 2005, *Teaching and learning communication skills in medicine*, Radcliffe Publishing, Oxford–San Francisco, s. xv.
- Laidlaw A., Hart J., 2011, *Communication skills: an essential component of medical curricula. Part I: Assessment of clinical communication: AMEE Guide No. 51*, *Med Teach*, vol. 33, nr 1, s. 6–8, doi: 10.3109/0142159X.2011.531170.
- Lewis K.L. i in., 2017, *The Association of Standardized Patient Educators (ASPE) Standards of Best Practice (SOBP)*, *Adv Simul (Lond)*, vol. 27, nr 2, s. 10, doi: 10.1186/s41077-017-0043-4.
- MacLaine T.D., Lowe N., Dale J., 2021, *The use of simulation in medical student education on the topic of breaking bad news: A systematic review*, *Patient Education and Counseling*, vol. 104, nr 11, s. 2670–2681, <https://doi.org/10.1016/j.pec.2021.04.004>.
- Małecki Ł. i in., 2017, *Wprowadzenie całościowego kursu komunikacji medycznej dla studentów Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum, Sztuka Leczenia*, nr 1, s. 73–84.
- May W., Park J.H., Lee J.P., 2009, *A ten-year review of the literature on the use of standardized patients in teaching and learning: 1996–2005*, *Med Teach*, vol. 31, nr 6, s. 487–492, <https://doi.org/10.1080/01421590802530898>.
- Nagajowa M., 1990, *ABC metodyki języka polskiego*, Warszawa, [za:] M. Węglińska, *Jak przygotować się do lekcji? Wybór materiałów dydaktycznych*, Kraków 2009, s. 140.
- Okoń W., 2003, *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*, Warszawa, s. 275.
- Park K.H., Park S.G., 2018, *The effect of communication training using standardized patients on nonverbal behaviors in medical students*, *Korean J Med Educ*, vol. 30, nr 2, s. 153–159, <https://doi.org/10.3946/kjme.2018.90>.

- Przymuszała P. i in., 2021, 'Difficult Conversations with Patients' – A Modified Group Objective Structured Clinical Experience for Medical Students, *Int J Environ Res Public Health*, vol. 18, nr 11, s. 5772, doi: 10.3390/ijerph18115772.
- Quail M. i in., 2016, *Student self-reported communication skills, knowledge and confidence across standardised patient, virtual and traditional clinical learning environments*, *BMC Med Educ*, nr 16, <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0577-5>.
- Ramani S., Krackov S.K., 2012, *Twelve tips for giving feedback effectively in the clinical environment*, *Med Teach*, vol. 34, nr 10, s. 787–791, doi: 10.3109/0142159X.2012.684916.
- Rekomendacje Konferencji Rektorów Uczelni Medycznych dotyczące kształcenia na kierunkach medycznych, 2023, <http://www.wum.edu.pl/sites/www.wum.edu.pl/files/informacje/inne/rekomendacje-kraum-2023.pdf> (dostęp 15.07.2023).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 29 września 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentystry, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego, Dz.U. 2023, poz. 2152.
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 r. w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentystry, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego, Dz.U. 2019, poz. 1573 ze zm.
- Skrzypek A. i in., 2017, *Rola profesjonalnych pacjentów symulowanych w nauczaniu komunikacji klinicznej (The role of professional simulated patients in teaching of clinical communications)*, *General and Professional Education*, nr 4, s. 29–35.
- Talwalkar J.S., Cyrus K.D., Fortin A.H., 2020, *Twelve tips for running an effective session with standardized patients*, *Med Teach*, vol. 42, nr 6, s. 622–627, doi: 10.1080/0142159X.2019.1607969.
- Tyng C.M., 2017, *The Influences of Emotion on Learning and Memory*, *Front Psychol*, nr 8, 1454, doi: 10.3389/fpsyg.2017.01454, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5573739/>.
- Wagner J. i in., 2008, *Dental Students' Attitudes toward Treating Diverse Patients: Effects of a Cross-Cultural Patient-Instructor Program*, *J Dent Educ*, nr 72, s. 1128–1134, doi: 10.1002/j.0022-0337.2008.72.10.tb04590.x.
- Williams B., Song J.J.Y., 2016, *Are simulated patient effective in facilitating development of clinical competence for healthcare students? A scoping review*, *BMC Advances in Simulation*, vol. 1, nr 6, s. 1–9, <https://doi.org/10.1186/s41077-016-0006-1>.

Kształtowanie umiejętności komunikacyjnych z zastosowaniem symulatora wysokiej wierności – korzyści i ograniczenia

Piotr Zawadzki

Centrum Symulacji Medycznych, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Studenci kierunków medycznych, po zakończeniu edukacji i rozpoczęciu pracy zawodowej, będą stanowić część zespołu terapeutycznego, czyli składającego się ze specjalistów różnych dziedzin, mających wspólny cel, jakim jest dobro pacjenta i holistyczna opieka wymagająca kompleksowego podejścia do człowieka i jego choroby.

Komunikowanie się z pacjentem, jego rodziną oraz innymi członkami zespołu terapeutycznego jest jedną z kluczowych umiejętności klinicznych zarówno przyszłego lekarza, pielęgniarki, położnej, jak i ratownika medycznego [Książek, 2010; Silverman, Kutz, Draper, 2018]. Członkowie zespołu terapeutycznego komunikują się z pacjentem na temat jego dolegliwości, samopoczucia, planowanego procesu diagnostycznego, leczenia i rehabilitacji. Za pomocą profesjonalnej i pełnej empatii rozmowy można skutecznie zredukować lęk i obawy, z jakimi pacjent trafia do placówki medycznej, co może podnieść poziom zaufania do personelu medycznego i pozytywnie wpłynąć na zaangażowanie i współpracę pacjenta na każdym etapie hospitalizacji. Jak wykazuje literatura, lekarze przeprowadzają 200 tys. konsultacji lekarskich w ciągu całego swojego życia zawodowego [Silverman, Kutz, Draper, 2018]. Właściwa komunikacja, obejmująca profesjonalną i pełną empatii rozmowę może skutecznie pomóc w zebraniu szczegółowego wywiadu medycznego, co jest podstawą i pierwszym krokiem w procesie diagnostycznym.

Ważnym aspektem jest też komunikacja z rodziną pacjenta. Właściwie prowadzona może poprawić poziom współpracy zarówno z pacjentem, jak i pomóc w uzyskaniu wsparcia jego bliskich na każdym etapie diagnostyki i leczenia. Znacząco podnosi to poziom zaufania nie tylko do wdrażanych procedur medycznych, lecz także członków personelu medycznego. Nieufność ze strony pacjenta i jego bliskich może skutkować np. niewyrażeniem zgody na proponowane formy postępowania diagnostyczno-leczniczego oraz znacząco utrudniać cały proces leczenia.

Dobra komunikacja wśród członków zespołu interdyscyplinarnego nie tylko podnosi jakość przeprowadzonych procedur, świadczy o profesjonalizmie i holistycznym podejściu do pacjenta, ale też podnosi bezpieczeństwo terapii i korzystnie wpływa na samopoczucie chorego.

Medycy, dysponujący umiejętnościami z dziedziny komunikacji, są bardziej zadowoleni z pracy, mają mniejsze ryzyko wypalenia zawodowego oraz mniejsze szanse na roszczenia prawne ze strony swoich pacjentów lub ich rodzin [Jankowska, Pasierski, 2014]. Należy zwrócić uwagę, że część pacjentów chce być włączana w proces decyzyjny dotyczący swojej choroby, interesują się swoim stanem zdrowia i chcą być informowani o procesach diagnostyczno-leczniczych [Longtin, Sax, Leape, 2010].

Zgodnie z definicją zaproponowaną przez Society for Simulation in Healthcare, symulacja medyczna to technika, która tworzy środowisko lub prawdziwą sytuację pozwalającą ćwiczącym doświadczyć zdarzenia z opieki zdrowotnej celem praktyki, nauki, oceny, testowania lub zrozumienia systemów lub działań ludzkich [Lioce i in., 2020]. Symulacja jest szeroko stosowana w edukacji zdrowotnej od co najmniej XVIII w., a jej pierwotnym celem była pomoc studentom w nauce nowych umiejętności przed wykonaniem zabiegów i procedur na pacjentach. Miało to zredukować ryzyko wystąpienia błędów jatrogennych. Symulacja jest stosowana także w sytuacji ograniczonego dostępu do pacjentów. Proste symulatory, tzw. trenażery służyły i nadal służą do nauki podstawowych zasad postępowania i umiejętności technicznych, a bardziej zaawansowane do zarządzania rzadkimi stanami i poważnymi powikłaniami [Nestel i in., 2018]. Symulacji medycznej od początku towarzyszyły innowacyjne rozwiązania. Obecnie rozwija się, wykorzystując wirtualną rzeczywistość, w której możemy m.in. badać i diagnozować pacjentów, wykonywać segregację medyczną oraz przeprowadzać wirtualne operacje laparoskopowe. Mniej zaawansowanym, lecz coraz popularniejszym sposobem uczenia się są symulatory w postaci właściwego oprogramowania wgranego na komputer. Dzięki temu student może ćwiczyć w pracowni komputerowej swojej uczelni, a w wyjątkowych sytuacjach, np. gdy uczelnie były zamknięte, jak w przypadku pandemii COVID-19, także we własnym domu [Herrera-Aliaga, Estrad, 2022].

Nauka komunikacji w symulacji medycznej za pomocą symulatorów wysokiej wierności

Jedną z nowoczesnych i zaawansowanych technicznie metod symulacyjnych jest symulacja wysokiej wierności, umożliwiająca niezwykle realistyczne doświadczanie zdarzeń zapewniających wysoki poziom interaktywności i realizmu dla uczącego się. Podstawowym narzędziem stosowanym w tej metodzie jest symulator wysokiej wierności określający szeroką gamę pełnopostaciowych manekinów ze zdolnością do naśladowania funkcji ludzkiego ciała. Choć pierwotnie tego rodzaju symulatory były konstruowane w celu kształcenia w zakresie umiejętności technicznych, to z biegiem czasu symulatory wysokiej wierności znalazły również zastosowanie w nauce komunikacji. Niżej ujęto opisy poszczególnych symulatorów, ich najważniejsze funkcje, a także korzyści i ograniczenia w wykorzystaniu ich do kształtowania umiejętności komunikacyjnych.

Zaawansowany symulator dziecka Pediatric Hal S2225

Jest to produkt, który ma wiernie odwzorowywać kilkuletnie dziecko. Poza standardowymi funkcjami, które mają obecnie produkowane symulatory wysokiej wierności, np.:

- rozszerzanie i zwężanie źrenic,
- rozmowy z uczestnikami symulacji przez umieszczony głośnik w głowie symulatora,
- unoszenie i opadanie klatki piersiowej,
- generowanie różnych rytmów serca, które można monitorować, podłączając do klinicznego elektrokardiografu lub które mogą być widoczne na specjalnie przygotowanym monitorze pacjenta,
- wytwarzanie fali tętna zsynchronizowanej z zapisem, wyczuwalne na wytypowanych przez producenta tętnicach,
- generowanie różnego typu szmerów oddechowych, które studenci mogą osłuchać stetoskopem.

Posiada on także funkcje, które mogą być przydatne w nauce komunikacji z pacjentem. Producent dał możliwość na programowalny ruch szczęki, obustronny lub jednostronny ruch brwi, ruchy głowy oraz ustawienia różnych wyrazów twarzy, odzwierciedlających:

- ziewanie,
- zdziwienie,
- gniew,
- przejściowy ból,
- ciągły ból,
- płacz.

Funkcje te pomagają dostrzec elementy komunikacji niewerbalnej, która ma ogromne znaczenie w relacjach interpersonalnych [Pease, Pease, 2009]. Ten rodzaj przekazu jest szczególnie ważny u dzieci, ponieważ student może uzyskać precyzyjną odpowiedź od młodego pacjenta jedynie pod warunkiem, że dostrzeże jego gestykulację, a gesty mogą niejednokrotnie zastąpić to, co dziecko chciałoby i może powiedzieć [Grochowalska, 2002]. Symulator można dodatkowo ucharakteryzować specjalnie przeznaczonym dla niego zestawem ran dziecka zaniedbanego, np.: zainfekowana duża rana czy mała rana, ślad po uderzeniu pasem lub otwartą dłońią oraz po poparzeniu papierosem⁷.

SimMan 3G plus

Jest to zaawansowany symulator osoby dorosłej, służący do nauki w salach symulacji wysokiej wierności oraz w otwartym terenie (las, góry, poligony wojskowe). Daje również możliwość przeprowadzenia w rzeczywistym środowisku klinicznym symulacji *in situ*, która pozwala na uzyskanie najwyższego poziomu realizmu [Wilson, Wittmann-Price, 2015].

Dzięki możliwościom technicznym studenci mogą się nauczyć m.in. następujących umiejętności klinicznych:

- tamowania krwawień z ran umieszczonych na symulatorze,
- wentylacji i bezprzrządowego oraz przrządowego udrożnienia dróg oddechowych,
- cewnikowania męzczyzny i kobiety,
- badania urazowego,
- badania ABCDE.

Symulator dzięki funkcjonalnościom oraz modyfikacjom umożliwia również naukę komunikowania się z osobą dorosłą. W opisie katalogowym producenta widnieje informacja, że jest możliwość zmiany skóry symulatora, które są dostępne w różnych odcieniach, dzięki czemu można rozwijać wrażliwość kulturową osób uczestniczących w zajęciach. Kolejną modyfikacją jest możliwość zmiany twarzy urządzenia – odpowiednie maski umożliwiają przybranie postaci kobiety, męzczyzny lub osoby starszej obu płci⁸. Wymieniona modyfikacja pozwala na zajęciach uczyć się rozmowy z osobami w różnym wieku. Producent nie przewidział jednak zmiany tonacji głosu, co powoduje, że wcielenie się w osobę starszą lub innej płci niż osoba sterująca może być bardzo trudne lub niemożliwe. Pomyślano jednak o wgraniu niektórych odgłosów osób różnej płci i wieku, takich jak kaszel, jęczenie i krzyk.

Symulator do nauki komunikacji Alex

Według producenta jest to pierwszy symulator na świecie skonstruowany bezpośrednio w celu nauki komunikacji z pacjentem. Dzięki wbudowanym w oczy kamerom, instruktor oraz inni uczest-

⁷ Simulators for health care education 2018 product catalog Gaumard.

⁸ <https://laerdal.com/pl/products/simulation-training/emergency-care-trauma/simman-3g/> (dostęp 20.09.2023).

nicy sesji symulacyjnej mogą zobaczyć w innym pomieszczeniu, co widzi maszyna w trakcie zajęć w czasie rzeczywistym lub, dzięki nagrany wcześniej materiałom, odtworzyć materiał w dowolnym dla nich terminie. Dzięki sztucznej inteligencji (*artificial intelligence*, AI) symulator potrafi słuchać i odpowiadać na zadane przez uczestnika zajęć pytania. Prawdziwą innowacyjnością tego rozwiązania jest to, że prowadzący nie musi być bezpośrednio zaangażowany w prowadzenie zajęć, symulator pacjenta sam odpowiada na pytania na podstawie parametrów, które zostały wcześniej ustawione, takich jak niska saturacja lub wysokie ciśnienie tętnicze. Część odpowiedzi może być zaprogramowana wcześniej przez producenta w istniejących scenariuszach lub prowadzący, przewidując jakieś pytanie, może ustawić odpowiednią odpowiedź. Na przykład pytanie: „Jak pan określi swój ból w skali od 1 do 10”, zdefiniuje pożądaną przez niego odpowiedź, np. „Na 4”. Producent na swojej stronie podaje informacje, że liczba pytań, którą rozpoznaje program, jest nieograniczona. Gdy nauczyciel będzie siedział przy komputerze w trakcie trwania symulacji, może odpowiadać na zadane pytania, używając do tego programu lub odpowiadając swoim głosem. Producent zaznacza, że na obecnym etapie Alex jest w stanie porozumiewać się w językach angielskim, francuskim oraz hiszpańskim. Ponieważ do użycia symulatora jest potrzebne tylko połączenie wi-fi, a kamerę ma zamontowaną na stałe w gałkach ocznych, można go szybko uruchomić w każdym miejscu z dostępem do internetu, co może istotnie ułatwić prowadzenie symulacji *in situ*. Symulator jest dostępny w różnych odcieniach skóry oraz istnieje możliwość wymiany genitaliów, co przekłada się na adekwatny do płci głos symulatora. Na stronie producenta nie jest zaznaczone, czy jeśli zmienimy wiek pacjenta, głos również zmieni się na taki, który odpowiada osobie starszej.

Ponadto do symulatora możemy dołączyć komputer, na którym będą wyświetlane parametry życiowe pacjenta, co pozwala w jego wykorzystaniu wyjść poza naukę umiejętności komunikacyjnych. Możemy również zmierzyć ciśnienie na obu rękach oraz osłuchać klatkę piersiową, serce i brzuch symulatora przez specjalną nakładkę na stetoskop, dzięki czemu będzie mógł to słyszeć osłuchujący, a przez podłączenie do głośników również reszta studentów. Możliwa jest też intubacja oraz prowadzenie resuscytacji [nascohealthcareglobal.com, 2022].

Konstruktorzy symulatora Alex skupili się na przeprowadzeniu z nim wywiadu przez studentów lub osoby uczące się podyplomowo, jednak nie zwrócili uwagi na mowę ciała tego symulatora. Poza unoszeniem się klatki piersiowej zsynchronizowanej z liczbą oddechów ustawionych w programie, symulator nie ma żadnej możliwości ruchu. Oczywiście są na stałe otwarte i nie da się ich zamknąć. To sprawia, że np. w trakcie reanimacji szeroko otwarte oczy mogą zmniejszyć immersję (poziom zaangażowania się w rzeczywistość symulacji) uczestniczących w scenariuszu osób. Brak jakiegokolwiek mimiki oraz możliwości chociażby płakania lub wydzielania potu, jaką dają wymienione wcześniej symulatory, może powodować konsternację uczestników zajęć, gdy pacjent mówi, że bardzo go boli, ale w trakcie tego wyznania nic się nie zmienia w jego wyglądzie.

Charakteryzacja symulatorów wysokiej wierności

Poza kolejnymi zmianami w symulatorach, które mają wpływać na immersję uczestnika zajęć, producenci oraz technicy symulacji medycznej wymyślają coraz więcej sposobów, jak modyfikując istniejące symulatory, wpływać na lepszą jakość symulacji. Dalej przedstawiono i omówiono kilka metod, które mogą wpłynąć na postrzeganie symulatora przez uczestnika zajęć i na rozmowę w trakcie symulacji.

Takim przykładem jest kombinezon pacjenta bariatrycznego, który można założyć na każdy rodzaj symulatora wysokiej i średniej wierności oraz na pacjentów symulowanych. Kombinezon zapewni wygląd pacjenta z otyłością. Posiada specjalnie zaprojektowane wewnątrz woreczki, dzięki którym można zwiększyć masę symulatora. Ma utworzone otwory na obu ramionach, dzięki czemu



Rycina 5.1 Zmiana wyglądu symulatora SimMana 3G po założeniu silikonowych masek. Źródło: materiał własny.

można doskonalić umiejętność wkłucia domięśniowego oraz dożylnego. Ma też otwór w okolicy kroczka zapewniający możliwość ćwiczeń wykonywania wlewki doodbytniczej oraz zakładania cewnika osobie z otyłością. Taki kombinezon daje dużo nowych możliwości osobom uczącym się. Dzięki niemu można m.in. porozmawiać, jak doszło u pacjenta do otyłości i z jakimi czynnościami w życiu codziennym ma problemy. Klinicznie można nauczyć się osłuchiwania osób z otyłością oraz dokładnego badania fizykalnego, np. sprawdzając stan skóry pod fałdami pod względem występowania odparzeń lub innych zmian patologicznych, m.in. grzybiczych⁹. Symulacje z pacjentem bariatrycznym mogą stanowić również okazję do nauki komunikacji w zespole. Przykładem może być rozmowa przy przekładaniu pacjenta z noszy transportowych pogotowia ratunkowego na łóżko szpitalne. Przenoszenie ciężkiej osoby wiąże się z dobrą koordynacją zespołu. Innym przykładem może być rozmowa z pacjentem mająca na celu wytłumaczenie choremu, jak dana czynność będzie wyglądała i co pomoże bezpiecznie oraz efektywnie przeprowadzić przekładanie pacjenta.

Kolejnym elementem, który może zmienić postrzeganie symulatora, jest specjalnie przygotowana silikonowa maska. Na rynku produkującym akcesoria związane z symulacjami medycznymi jest kilka firm, które się tym zajmują. Maski mogą być przeznaczone dla konkretnego symulatora lub być uniwersalne, pasujące do wielu symulatorów. Silikonowe maski mogą przedstawiać zarówno mężczyzn, jak i kobiety w różnym wieku, począwszy od młodych, a skończywszy na osobach w wieku podeszłym. W swoich ofertach firmy nie mają natomiast masek przeznaczonych na symulatory dzieci. Produkt można też kupić w różnych odcieniach skóry. Mogą być na nich umieszczone owłosienie, jak broda czy wąsy oraz zmiany skórne w postaci m.in. pieprzyków, otarć lub przebarwień skóry. Dostępne są również silikonowe maski z poparzeniami oraz ranami. Z niektórych obrażeń, dzięki specjalnemu przewodowi połączonemu z fantomem, może wydobywać się sztuczna krew. Szczegółem, który dodatkowo może wzmocnić realność maski, jest biżuteria, np. korale lub kolczyki. Założenie właściwej silikonowej maski może zwiększyć realność symulacji. Takie rozwiązanie może również sprzyjać dodatkowym pytaniom do pacjenta w trakcie zajęć, np. o przyczyny powstania ran lub oparzeń oraz rozmowę o wymaganym zdjęciu biżuterii przed czekającym pacjenta badaniem, np. metodą rezonansu magnetycznego.

Sztuczne rany i zmiany skórne to kolejne modyfikacje, którymi możemy zmienić wygląd naszego symulatora wysokiej wierności. Wielu producentów ma w swych ofertach takie produkty. Niektórzy producenci posiadają przeznaczone dla swoich symulatorów np. wymienne kończyny z ranami posttraumatycznymi czy amputacjami. Możemy zaopatrzyć się w gotowe rany lub zmiany skórne stworzone

⁹<https://www.simusuit.com/manikin-obesity-suits.html> (dostęp 5.10.2023).

z różnych materiałów i wieloma możliwościami ich montażu, m.in. rzepy, specjalne kleje lub taśmy dwustronne. Do wyboru mamy m.in.:

- pęcherze zwykłe i krwawe,
- czyraki,
- torbiele,
- odleżyny I–IV stopnia,
- oparzenia poszczególnych części ciała,
- żyłaki,
- stopa cukrzycowa,
- nakładki z założonymi szwami do nauki zmiany opatrunków,
- otwarte złamania,
- wytrzewienie.

Gdy jest za mało czasu na charakteryzację przed symulacją, oprócz specjalnie stworzonych ran, warto wykorzystać wydrukowane naklejki z różnymi ich typami ran oraz zmian skórnych. Technika symulacji może też sam zająć się charakteryzacją. W sklepach internetowych jest dostępny duży wybór zmywalnych farb, warto jednak przed symulacją potwierdzić możliwość ich zmycia, charakteryzując mały kawałek skóry i zostawiając na nim farbę na parę godzin. Jeśli barwnika nie usuniemy, kawałek można wyrzucić, natomiast nie będziemy zmuszeni wymieniać skóry na symulatorze, co może być bardzo kosztowne. Charakteryzacji symulatora można się nauczyć z książek, które krok po kroku pokazują, jak zrobić różne rodzaje ran i zmian skórnych. Są też specjalne kursy w wersji on-line oraz certyfikowane zajęcia stacjonarne.

Jak wykazały badania przeprowadzone w 2019 r. na grupie 349 studentów kierunku lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, aż 73% ankietowanych uważa, że można komunikować się z symulatorem pacjenta [Zawadzki, 2020]. Zdaniem 88% ankietowanych pozyskanie większej liczby informacji od symulatora wpłynęłoby pozytywnie na przebieg scenariusza symulacji medycznej. Według 59% osób biorących udział w badaniu, pozyskanie informacji od symulatora pacjenta jest trudniejsze niż od pacjenta znajdującego się na oddziale. Świadomość, że symulacja nie jest prawdziwą życiową sytuacją, wpłynęło na pozyskanie informacji od symulatora według 68% respondentów, jednak aż 56% tych osób stwierdziło, że poziom stresu w trakcie rozmowy był niższy niż z prawdziwym pacjentem. W komunikacji z symulatorem uczestnikom symulacji przeszkadzała jakość dźwięku symulatora (77%), w następnej kolejności hałas na sali symulacyjnej (24%), obecność innych studentów (18%) oraz zamontowane kamery (18%). Badani studenci zwrócili uwagę na pozytywny wpływ wydobywającej się z symulatora krwi, płynów ustrojowych lub pozorowanych ran. Według większości respondentów (84%) wiedza na temat symulatora przekazana przez technika przed zajęciami w formie instruktażu, wpływa na poziom komunikacji z nim w trakcie symulacji.

Z wykorzystania symulatorów wysokiej wierności w nauczaniu umiejętności komunikacyjnych w trakcie symulacji wysokiej, średniej lub niskiej wierności wynika kilka korzyści. Pierwszą z nich jest powtarzalność symulacji [Gurowiec, Sejboth, Uchmanowicz, 2020]. Dzięki wcześniej przygotowanemu scenariuszowi, każda osoba sterująca symulatorem zawsze będzie odpowiadała tak samo na zadane pytanie. Dlatego uczestnicy mogą wielokrotnie brać udział w tej samej symulacji w odpowiednim odstępie czasu, co pozwoli na ocenę postępów w nauce komunikacji i innych umiejętności klinicznych zarówno wykładowcom, jak i uczestnikom ćwiczeń. Dzięki symulatorom wysokiej wierności, specjalnej charakteryzacji oraz założeniu wcześniej przygotowanych ran, można też pokazywać częste oraz bardzo rzadko występujące stany kliniczne. Uczestnicy zajęć mogą zbadać pacjenta oraz zadać pytania dotyczące stanu, dolegliwości lub patologii, które wykryli w trakcie badania fizykalnego. Praca na symulatorach wysokiej wierności daje uczestnikom zajęć możliwość

wykonania badań i leczenia: dzieci, osób dorosłych o różnej karnacji, osób starszych i kobiet w ciąży. Mogą być to osoby w stanie zagrożenia życia, z którymi w realnym życiu uczestnicy mogliby się nie zetknąć. Aby zwiększyć realizm sytuacji, prowadzący może przygotować symulację hybrydową z udziałem pacjenta symulowanego, oraz symulatora wysokiej wierności. Dzięki takiej możliwości biorący udział w symulacji będą musieli porozmawiać z obiema osobami. Jako przykład można podać symulację, w której trakcie na oddział ratunkowy zgłasza się matka (pacjent symulowany) z 6-letnim dzieckiem (symulator pacjenta), które od dwóch dni źle się czuje. Uczestnicy symulacji medycznej mają możliwość przeciwiczenia zadawania pytań według różnych schematów, przykładem może być akronim SAMPLE (*symptoms, allergies, medications, past medical history, last oral intake*) [Guła, Machała, 2016]. Niezadanie jednego z pytań, np. czy chory ma alergię na jakieś leki, może spowodować podanie tego leku, a w konsekwencji pogorszenie stanu ogólnego, ze stanem zagrożenia życia łącznie. Dzięki temu uczestnicy będą mogli zobaczyć konsekwencje niewystarczającej komunikacji się z pacjentem. Symulacje wysokiej wierności pomogą również ustalić priorytety w opiece nad pacjentem oraz kształcić umiejętności myślenia, planowania i przewidywania potrzeb [Hoher, Bonnel, 2014].

Ograniczenia związane z komunikacją z życiem symulatorów wysokiej wierności

Zajęcia z symulatorem wysokiej wierności mają jednak swoje ograniczenia. Pierwszym z nich jest cena. Przygotowanie sali wysokiej wierności i wyposażenie jej w odpowiedni sprzęt audio-wideo może mocno nadwyrężyć budżet uczelni, a dodając symulatory wysokiej wierności, których ceny sięgają nawet kilkuset tysięcy złotych, powoduje, że nawet największe uczelnie medyczne w Polsce nie posiadają ich wiele. Gdy dodać do tego wciąż rosnącą liczbę studentów kierunków medycznych, można zdać sobie sprawę, że nie każdy student ma na co dzień dostęp do tego rodzaju sprzętu. Na rynku szkoleń podyplomowych w Polsce jest mała liczba sal symulacyjnych, a koszty kursów są dosyć wysokie. Do prowadzenia zajęć na salach wysokiej wierności należy zatrudnić wykwalifikowanego technika, który będzie sterował symulatorem, przygotowywał go oraz salę do prowadzenia zajęć. Należy zatrudnić też wyszkolonego instruktora symulacji medycznej dla wyższej jakości prowadzenia zajęć. Techniczne aspekty symulatora mogą również wpłynąć na jakość komunikacji, a zatem jakość szkolenia. Można tu wymienić m.in.: słabej jakości głośniki umieszczone w urządzeniu, rozłączenie się z komputerem sterującym lub problemy z audio-wideo, przez co sterujący urządzeniem nie słyszy pytań zadawanych przez uczestników zajęć. Wszystkie te aspekty mogą również negatywnie wpłynąć na poczucie realności podczas symulacji.

Dużym problemem dla uczestników zajęć może być brak mowy ciała, którą nie charakteryzuje się większość symulatorów. Nie można uzyskać z mechanicznym pacjentem kontaktu wzrokowego i nie widać na jego twarzy żadnych grymasów bólu, szczególnie gdy mówi, że go mocno boli. Tylko z tonu głosu można spróbować zorientować się, jaki pacjent ma humor i jakie w danym momencie towarzyszą mu emocje. I choć uczestnicy czasami próbują w trakcie symulacji uspokajać pacjenta, głaszcząc go po głowie lub łapiąc za ręce, to nadal czują tylko kawałek plastiku lub gumy, a nie ciepło ludzkiego ciała.

BIBLIOGRAFIA

- Grochowalska M., 2002, *Gestykulacja i mowa. O niewerbalnym komunikowaniu się dzieci w wieku przed-szkolnym*, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej, Kraków.
- Guła P., Machała W., 2016, *Postępowanie w obrażeniach ciała w praktyce SOR*, PZWL, Warszawa.

- Gurowiec P., Sejboth J., Uchmanowicz L., 2020, *Przewodnik do nauczania zasad pracy w warunkach symulacji medycznej na kierunku położnictwo*, Studio IMPRESO, Opole.
- Herrera-Aliaga E., Estrad L., 2022, *Trend and Innovations of Simulation for Twenty First Century Medical Education*, *Frontiers in Public Health*, vol. 10, <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.619769>.
- Hober C., Bonnel W., 2014, *Student Perceptions of the Observer Role in High-Fidelity Simulation*, *Clinical Simulation in Nursing*, vol. 10, s. 507–514.
- Jankowska K., Pasiński T., 2014, *Medical communication: a core medical competence*, *Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej*, vol. 124, nr 7–8, s. 350–351, doi: 10.20452/pamw.2335.
- Książek J., 2010, *Bezpieczeństwo chorych a komunikacja w relacji pielęgniarka–pacjent*, [w:] *Jakość wobec wyzwań i zagrożeń XXI wieku*, t. 2, M. Majchrzak, A. Zduniak (red.), Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bezpieczeństwa, Poznań, s. 298–307.
- Lioce L., Lopreiato J., Downing D., Chang T.P., Robertson J.M., Anderson M., Diaz D.A., and Spain A.E., the Terminology and Concepts Working Group, 2020, *Healthcare Simulation Dictionary – Second Edition*, Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality, <https://www.ahrq.gov/sites/default/files/wysiwyg/patient-safety/resources/simulation/sim-dictionary-2nd.pdf> (dostęp 2.09.2023).
- Longtin Y., Sax H., Leape L., 2010, *Patient Participation: Current Knowledge and Applicability to Patient Safety*, *Mayo Clin Proc*, vol. 85, nr 1, s. 53–62.
- nascohealthcareglobal.com, 2022, https://nascohealthcareglobal.com/products/101-7150?pos=1&_sid=2971610e5&_ss=r, listopad 13 (dostęp 2.09.2023).
- Nestel D., Kelly M., Jolly B., Watson M. (red.), 2018, *Healthcare Simulation Education Evidence. Theory and Practice*, John Wiley & Sons, Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex, PO19 8SQ, UK.
- Pease A., Pease B., 2009, *Mowa ciała*, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań.
- Silverman J., Kutz S., Draper J., 2018, *Umiejętność porozumiewania się z pacjentem*, Medycyna Praktyczna, Kraków.
- Wilson L., Wittmann-Price R.A., 2015, *Review Manual for the Certified Healthcare Simulation Educator Exam*, Springer Publishing Company, New York.
- Zawadzki P., 2020, *Komunikacja z pacjentem a bezpieczeństwo pacjenta w warunkach symulacji medycznych wśród studentów wydziału lekarskiego*, praca magisterska napisana pod kierunkiem D. Dykowskiej, Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna w Łodzi, filia w Warszawie, Warszawa.

Symulacja jako metoda oceny umiejętności poznawczych i społecznych

Grzegorz Cebula

Centrum Innowacyjnej Edukacji Medycznej, Uniwersytet Jagielloński, Collegium Medicum

Umiejętności, zwłaszcza poznawcze i społeczne, wymagają zastosowania szczególnych metod umożliwiających ich ocenę. Jej celem jest nie tylko sprawdzenie, czy student „wie jak”, lecz przede wszystkim sposobu wykonania określonego działania. Nie da się tego zrobić wyłącznie za pomocą pytań testowych.

Ocena umożliwiająca odpowiedź na pytanie: „jak ktoś coś robi” polega na obserwacji działania studenta lub grupy studentów i może odbywać się zarówno podczas pracy w oddziale klinicznym, jak i w ramach zajęć realizowanych w centrum symulacji.

Po co oceniać?

Proces nabywania wiedzy, umiejętności i postaw wymaga stałej oceny. To dzięki niej zarówno student, jak i nauczyciel mogą zdobyć wiedzę dotyczącą mocnych i słabych stron studenta w danym momencie procesu uczenia się, wskazującą na stopień zrealizowania założonych efektów uczenia się. Ocena umożliwia również zdobycie cennych informacji o skuteczności procesu nauczania.

Według Ronald M. Hardena istnieje pięć głównych zadań związanych z prowadzeniem oceny.

Są to:

1. Podjęcie decyzji, czy student wystarczająco opanował dany materiał (decyzja zdał/nie zdał).
2. Informacja dla nauczyciela o stopniu opanowania danego materiału przez studenta.
3. Informacja zwrotna dla oceniającego o skuteczności procesu uczenia się studentów.
4. Informacja zwrotna dla studenta o stopniu opanowania danego materiału.
5. Motywacja – zarówno studentów do uczenia się, jak i nauczycieli do doskonalenia swoich narzędzi dydaktycznych [Harden, 1979].

Z realizacją tych zadań wiążą się trzy, najczęściej pojawiające się, podejścia do procesu oceny: uczenia się, dla uczenia się oraz jako uczenie się [Schuwirth, Van der Vleuten, 2011].

Ocena uczenia się

Ocena uczenia się ma charakter podsumowujący i zwykle jest realizowana na koniec jakiegoś cyklu zajęć. Jej celem jest weryfikacja, czy student zrealizował założone efekty uczenia się. Może mieć charakter oceny wiedzy (np. test) oraz umiejętności lub postaw (np. Obiektywny Ustrukturyzowany Egzamin Kliniczny [Objective Structured Clinical Examination – OSCE], miniClinical Evaluation

Exercise – miniCEX). Są to egzaminy o dużym znaczeniu, od których może zależeć przyszłość studenta. Narzędzia służące do oceny uczenia się mogą być wykorzystywane także w trakcie naboru, np. na studia, lub kwalifikacji. Przykładem tego ostatniego z wymienionych jest Lekarski Egzamin Końcowy czy Lekarsko-Dentystyczny Egzamin Końcowy.

Ocena dla uczenia się

Podczas oceny dla uczenia się punkt ciężkości przesuwa się z oceny mającej na celu podsumowanie realizacji efektów uczenia się w kierunku oceny jako narzędzia służącego do wywierania wpływu na wiedzę, umiejętności i postawy studenta (inaczej ten rodzaj oceny jest nazywany oceną kształtującą czy formującą). Ocena kształtująca odbywa się w trakcie procesu uczenia się. Często wielokrotnie w danym bloku tematycznym, a nie wyłącznie na końcu. W przypadku zajęć w centrum symulacji medycznej formą oceny kształtującej jest realizowany po zakończeniu każdego scenariusza debriefing.

Ocena jako uczenie się

Proces oceniania można wykorzystać także jako jedną z metod uczenia się. Jest to sytuacja, kiedy student przez zaangażowanie w ocenianie jednocześnie utrwala wiedzę i umiejętności nabyte podczas zajęć. O takim wykorzystaniu procesu oceny można mówić np., gdy studenci samodzielnie prowadzą debriefing po symulowanym scenariuszu klinicznym lub w ramach innych zajęć są zaangażowani w ocenę koleżeńską (*peer assessment*).

Jak oceniać?

Narzędzia

Do prowadzenia formalnej oceny umiejętności zwykle używa się narzędzi, takich jak listy kontrolne lub skale globalne.

• LISTY KONTROLNE

Listy kontrolne mają na ogół formę tabeli z wykazem kolejnych czynności, które należy wykonać podczas danej procedury. Sposób oceny poszczególnych czynności może ograniczyć się do prostej odpowiedzi na pytanie: wykonał/nie wykonał (tak/nie) lub być bardziej rozbudowany i umożliwiać także ocenę jakości wykonania poszczególnych elementów procedury, np. z wykorzystaniem dodatkowej skali opisowej lub punktowej.

Jak w każdej metodzie, tak i w przypadku list kontrolnych, można wyróżnić zalety i wady.

Zalety

- duża dostępność list kontrolnych opracowanych dla różnych procedur,
- łatwość szkolenia osób oceniających, które nie muszą być ekspertami w danej dziedzinie,
- duża skuteczność przy ocenie wykonania procedur, rzetelność i trafność, jeśli są dobrze przygotowane.

Wady

- dana lista tworzona jest do oceny konkretnej procedury, aby ocenić więcej procedur, potrzebujemy kolejnych list kontrolnych,
- ryzyko, że osoby uczące się będą przygotowywały się do oceny, uwzględniając tylko elementy zawarte w listach kontrolnych, jeśli są one im znane,
- w przypadku złożonych procedur lista kontrolna jest długa,
- jeśli czegoś, co zrobił oceniający, nie ma na liście, nie można tego ocenić.

• SKALE GLOBALNE

Skale globalne są oceną całej procedury, nie zaś poszczególnych kroków. Obejmują one zazwyczaj całość procesu i służą do oceny jakości jego wykonania, wyrażanej w formie punktowej lub opisowej.

Zalety

- prostota – zwykle zawierają tylko kilka pozycji, a zatem istnieje łatwość jej wykorzystania, np. w warunkach klinicznych, kiedy na ocenę jest mało czasu,
- uniwersalność – jedno narzędzie można wykorzystać w wielu różnych przypadkach,
- skuteczność w ocenie złożonych działań,
- rzetelność i trafność, jeśli skale globalne są dobrze opracowane i wdrożone,
- odporność na zakłócenia, możliwość ogólnej oceny całości działań ocenianego.

Wady

- do osiągnięcia zadowalającej rzetelności i trafności konieczne jest dłuższe szkolenie oceniających,
- oceniający musi posiadać wiedzę ekspercką w zakresie ocenianego zagadnienia.

Przykłady zarówno list kontrolnych, jak i skal globalnych zawiera Załącznik 1.

Z dokonywaniem oceny z wykorzystaniem list kontrolnych lub skal globalnych wiążą się nierozdzielnie dwa terminy określające jakość wykorzystanych narzędzi, a mianowicie trafność i rzetelność.

Trafność

Określenie stopnia trafności (*validity*) danego narzędzia to proces mający na celu zebranie dowodów świadczących o tym, że decyzja na temat oceny podjęta na podstawie wyników związanych z użyciem narzędzia jest właściwa [Cook, Hatala, 2016]. Innymi słowy, trafność danego narzędzia oznacza, że musi ono mierzyć to, do czego zostało skonstruowane. Trafność narzędzia jest tym większa, im poprawniej dokonuje zamierzonego pomiaru.

Nie można stwierdzić trafności narzędzia. W tym przypadku dotyczy to stałego zbierania dowodów, które potwierdzają lub zaprzeczają hipotezie, że dane narzędzie prawidłowo ocenia to, co zamierzano ocenić za jego pomocą.

Należy także pamiętać, że większość narzędzi do oceny jest konstruowana z uwzględnieniem umiejętności konkretnej grupy zawodowej, osób na określonym etapie procesu edukacji czy sprecyzowanych typów zespołów terapeutycznych. Tak stworzone narzędzie, jeśli chcemy je wykorzystać do oceny innej grupy docelowej, wymaga oddzielnego procesu zbierania dowodów na jego trafność. Listy kontrolne stworzone do oceny m.in. zespołu terapeutycznego składającego się z doświadczonych lekarzy i pielęgniarek mogą, ale nie muszą, sprawdzać się podczas oceny pracy grupy studentów. Podobnie jest, gdy podejmiemy decyzję o tłumaczeniu danego narzędzia.

Jak szukać dowodów na trafność danego narzędzia? W swojej pracy David A. Cook i Rose Hatala [Cook, Hatala, 2016] zaproponowali schemat praktycznego podejścia do zbierania dowodów na trafność danego narzędzia. Można go zastosować zarówno w sytuacji, gdy tworzymy takie narzędzie, jak i gdy mamy zamiar zmodyfikować już istniejące.

1. Zdefiniuj, co chcesz oceniać.

Decyzja o tym, co będzie przedmiotem oceny jest kluczowa, wpłynie bowiem na wybór sposobu prowadzenia oceny.

Przykład

W warunkach symulacji ocenianiu ma podlegać umiejętność uzyskania dostępu naczyniowego. Elementy oceny mają obejmować zarówno kwestie techniczne, jak i umiejętności poznawcze oraz społeczne.

2. Jasno określ, jaka decyzja zostanie podjęta na podstawie przeprowadzonej oceny.

Bez wiedzy, jaka decyzja zostanie podjęta na podstawie oceny, nie będzie można stworzyć spójnego narzędzia.

Przykład

Na podstawie wyniku oceny zostanie podjęta decyzja, czy student może samodzielnie pod bezpośrednim nadzorem wykonywać obwodowy dostęp naczyniowy u pacjentów w warunkach szpitalnych.

3. Zdefiniuj warunki potwierdzające trafność planowanego narzędzia.

Należy przyjąć pewne założenia, które zapewnią dane potwierdzające lub zaprzeczające trafności narzędzia.

Przykład

W naszym przypadku są to:

Ocena: Obserwacja wykonywania procedury w warunkach symulacji została prawidłowo przekształcona w listę kontrolną. Mamy dowody, że poszczególne elementy listy są istotne do prawidłowego i bezpiecznego wykonania całej procedury, a osoby używające narzędzia wiedzą, jak go prawidłowo używać.

Uogólnienie: Jak wyniki oceny mają się do jej prowadzenia w różnych warunkach? Mamy dowody, że wyniki uzyskane na podstawie stworzonej listy kontrolnej są powtarzalne między oceniającymi i ocenianymi.

Ekstrapolacja: Jak wyniki oceny mają się do wykonywania procedury w warunkach klinicznych (czy narzędzie spełnia swoje zadanie)? Mamy dowody, że wprowadzony system oceny studenta podczas wykonywania procedury uzyskania obwodowego dostępu naczyniowego u pacjenta koreluje z ocenami wykonanymi w warunkach klinicznych, np. przeprowadzenie oceny przez osobę nadzorującą wykonanie procedury w warunkach klinicznych, liczba powikłań podczas jej wykonywania.

Implikacje: Wprowadzone narzędzie ma ważny i pozytywny wpływ na program szkolenia studenta oraz bezpieczeństwo pacjenta, a negatywne efekty są minimalne. Mamy dowody, że student czuje się lepiej przygotowany do wykonania procedury w warunkach klinicznych, wyniki oceny w warunkach klinicznych wzrosły, a częstość powikłań się zmniejszyła.

4. Zidentyfikuj już istniejące narzędzie lub stwórz własne.

Na tym etapie należy sprawdzić, czy istnieje narzędzie, które pokrywa się z naszymi założeniami. Prościej jest wykorzystać lub zmodyfikować już istniejące narzędzie. Tylko jeśli nie jesteśmy w stanie znaleźć narzędzia, które odpowiadałoby naszym potrzebom, możemy stworzyć nowe.

Przykład

*W przypadku naszych założeń po przeglądzie dostępnego piśmiennictwa zdecydowaliśmy się na wybór *Peripheral IV Catheter (PIVC) Insertion Skills Checklist* opisaną przez Catherine Schuster i współpracowników. Lista kontrolna obejmuje zarówno istotne elementy techniczne, jak i umiejętności poznawcze oraz społeczne, związane z komunikacją z pacjentem. Została stworzona do oceny w warunkach symulacji, a procedura powstania jest dobrze opisana w publikacji naukowej [Schuster i in., 2016].*

5. Oceń już istniejące dane, a jeśli potrzeba, zbierz dodatkowe dotyczące planowanego narzędzia oceny.

Na tym etapie konieczna jest krytyczna analiza już zebranych danych. Można je uzyskać z publikacji naukowych powiązanych z danym narzędziem. Często istniejące dane nie będą w pełni odzwierciedlać sytuacji, w której zamierzamy użyć narzędzia, jednak to na nich należy bazować podczas podejmowania decyzji o jego zastosowaniu. Oczywiście potem, jeśli zaczniemy go używać, możemy zebrać i przeprowadzić analizę własnych danych.

Przykład

W przypadku wspomnianej listy kontrolnej publikacja naukowa opisująca jej proces walidacji [Schuster, 2016] informuje, że lista kontrolna powstała w celu oceny umiejętności w warunkach symulowanych przed wykonywaniem dostępu donaczeniowych w warunkach klinicznych, a więc w tym przypadku mamy zbieżność celów. Ocena dotyczyła jednak pielęgniarek, a nie studentów. Lista zawiera zarówno elementy oceny umiejętności technicznych, jak i poznawczych oraz społecznych. Praca dobrze opisuje proces tworzenia narzędzia i szkolenia oceniających oraz potwierdza, że wyniki uzyskane na podstawie stworzonej listy kontrolnej są powtarzalne między oceniającymi i ocenianymi. We wspomnianej publikacji, a także innych wykorzystujących opisaną listę kontrolną, brak jednak informacji, jak wyniki przeprowadzonych egzaminów przekładały się na skuteczność wykonywania tej procedury po ocenie, podczas pracy w warunkach klinicznych.

6. W czasie stosowania danego narzędzia kontroluj zagadnienia praktyczne, w tym koszty implementacji.

Istotnym, a jednak często pomijanym, etapem procesu zbierania danych o trafności danego narzędzia jest ocena możliwości jego praktycznego zastosowania. Narzędzie może być wysoce skuteczne, jeśli jednak koszty lub wymagania związane z procesem prowadzenia oceny przekraczają możliwości ośrodka, trzeba zastanowić się nad innym wyborem.

Przykład

W naszym przypadku wykorzystanie listy kontrolnej jest planowane podczas już istniejących zajęć dla studentów, a więc koszty trenerów, sprzętu jednorazowego oraz osób prowadzących szkolenie i ocenę nie powinny znacząco wzrosnąć. Aby ułatwić zbieranie danych, ocena będzie prowadzona z wykorzystaniem tabletek i odpowiedniego oprogramowania.

7. Podsumowanie dowodów przemawiających zarówno za, jak i przeciw hipotezie, że narzędzie, które planujemy zastosować, jest rzetelne.

Przykład

W przypadku wybranej przez nas listy kontrolnej:

Ocena: Posiadamy mocne dowody potwierdzające, że lista kontrolna została przygotowana, opierając się na pracy panelu ekspertów zgodnie z procedurą zapewnienia jakości opracowaną przez DeVellis [DeVellis, 2017].

Uogólnienie: Mamy dowody świadczące, że wyniki uzyskane na podstawie stworzonej listy kontrolnej są powtarzalne między oceniającymi i ocenianymi. Lista kontrolna była wykorzystywana w badaniach naukowych dotyczących szkolenia z zakresu uzyskiwania dostępu donaczeniowych. Opublikowane wyniki dotyczą oceny umiejętności pielęgniarek, lecz nie studentów. Jednak cel oceny jest taki sam (decyzja o dopuszczeniu do wykonywania procedury w warunkach klinicznych pod bezpośrednim nadzorem).

Ekstrapolacja: Brak danych o wpływie oceny na realizację procedury w warunkach klinicznych, zarówno w podstawowej publikacji, jak i innym dostępnym piśmiennictwie.

Implikacje: Dane potwierdzają, że wprowadzone narzędzie ma ważny i pozytywny wpływ na program szkolenia pielęgniarek oraz poprawę samooceny dotyczącą przygotowania do wykonywania procedury w warunkach klinicznych. Brak danych w kwestii przełożenia narzędzia na spadek lub wzrost częstości powikłań oraz bezpieczeństwo pacjenta. W związku z tym trudno w pełni ocenić wpływ wprowadzenia listy kontrolnej na pracę w warunkach klinicznych.

8. Podjęcie decyzji, czy zebrane do tej pory dowody przemawiają za potwierdzeniem lub obaleniem hipotezy o trafności narzędzia.

Ostatni krok procesu oceny narzędzia. Na podstawie zebranych danych podjęcie decyzji o potwierdzeniu lub zaprzeczeniu hipotezy o trafności narzędzia.

Przykład

Analizując zebrane dane, możemy stwierdzić, że lista kontrolna spełnia cel założony na początku procesu. Zebrane dane świadczą o słuszności hipotezy o tym, że lista kontrolna jest rzetelna. Co więcej, została stworzona w tym samym celu co nasz, jest stosunkowo prosta w użyciu, a opisany w badaniu proces szkolenia oceniających nie wymaga poświęcenia zbyt dużej ilości czasu, przy czym zapewnia znaczną zgodność oceniających.

W związku z niedoskonałościami z zakresu ekstrapolacji, aby uzupełnić tę lukę, planujemy przeprowadzenie badania mającego na celu ocenę w miejscu pracy wykonywania procedury uzyskiwania dostępu donaczyniowego przez osoby, które zaliczyły ocenę w warunkach symulowanych, a następnie skorelować oba wyniki. Będziemy także monitorować częstotliwość powikłań związanych z uzyskiwaniem dostępu donaczyniowych w oddziałach klinicznych, dzięki czemu możliwa jest ocena częstości powikłań u osób uważanych za ekspertów i studentów, którzy zostali pozytywnie ocenieni za pomocą narzędzia. Dzięki temu zbierzemy także informacje o wpływie narzędzia na codzienną praktykę w warunkach klinicznych.

Planujemy monitorować zgodność oceniających, prowadzić dla nich szkolenia przypominające przez platformę e-learningową i nagrane materiały wideo oraz monitorować koszty wprowadzenia tej formy oceny [Cook, Hatala, 2016].

Mam nadzieję, że opisany wyżej przykład oceny rzetelności narzędzia przysłuży się do krytycznej analizy wykorzystywanych do oceny list kontrolnych czy skal globalnych.

Rzetelność

Rzetelność (*reliability*) narzędzia to cecha oznaczająca powtarzalność pomiaru. Jeśli narzędzie do oceny jest rzetelne, to przy kilkakrotnie przeprowadzonej ocenie tych samych osób przez różnych oceniających wyniki będą podobne.

Jeśli jednak wyniki ocen przeprowadzonych kilkakrotnie różnią się między sobą, świadczy to o małej rzetelności narzędzia, wywołanej zazwyczaj wpływem różnych czynników modyfikujących. Na przykład niedostateczne przygotowanie osób używających narzędzie prowadzi do dużej rozbieżności w wynikach między oceniającymi (słaba rzetelność wśród oceniających).

Jak w narzędziach służących do oceny podsumowującej określać punkt odcięcia?

Decyzja o tym, czy dany student zdał, wiąże się z określeniem w używanym narzędziu punktu odcięcia. W literaturze opisano kilka sposobów określenia tego punktu. Dalej zostaną omówione dwa sposoby.

Pierwszym jest metoda Angoffa, którą stosuje się w celu określenia punktu odcięcia skali/testu przed jej formalnym użyciem. Wykorzystuje się tę metodę, jeśli punkt odcięcia trzeba podać przed pierwszorazowym użyciem danego narzędzia. Opisane niżej działania można także wykorzystać do określenia punktu odcięcia egzaminu testowego [Liu, Liu, 2008]. Sekwencja działań przy wyznaczeniu punktu odcięcia powinna wyglądać następująco:

1. Wybór właściwych osób do wykonania procedury. Osoby takie powinny być ekspertami w dziedzinie będącej przedmiotem oceny, znać wiedzę i umiejętności ocenianych osób, co umożliwi przewidywanie, jak osoba z minimalną, ale akceptowalną wiedzą i umiejętnościami poradzi sobie podczas oceny poszczególnych elementów narzędzia.
2. Zapewnienie ekspertom niezbędnych danych. Jaki jest cel i format oceny. Jakie narzędzie lub narzędzia będą użyte podczas oceny.
3. Zdefiniowanie przez ekspertów cech osoby, która ma minimalną, ale jeszcze akceptowalną wiedzę i umiejętności potrzebne do zaliczenia oceny (osoba graniczna). Proces ten odbywa się

Tabela 5.1 Obliczanie punktu odcięcia z użyciem metody Angoffa dla listy kontrolnej składającej się z 10 ocenianych elementów

Oceniane kroki	Pełna metoda Angoffa	Metoda uproszczona Tak/Nie	Metoda uproszczona Tak/Może/Nie
1	0,90	1	1
2	0,50	0	0
3	0,85	1	1
4	0,55	0	0,5
5	0,60	1	0,5
6	0,60	1	0,5
7	0,75	1	1
8	0,75	1	1
9	0,45	0	0
10	0,75	1	1
Punkt odcięcia	0,67	0,7	0,65

w trakcie dyskusji ekspertów, której efektem powinna być sylwetka hipotetycznej osoby granicznej. Umożliwia to określenie punktu odcięcia przed pierwszym użyciem narzędzia.

- Użycie metody Angoffa do oceny, jak hipotetyczna osoba graniczna poradziłaby sobie z kolejnymi elementami oceny (elementy skali globalnej czy poszczególne kroki listy kontrolnej). W wersji pełnej poszczególni eksperci określają procent osób granicznych, które powinny zaliczyć dany element narzędzia służącego do oceny. W wersji uproszczonej eksperci odpowiadają na pytanie, czy student graniczny zaliczy dany element (skala tak/nie lub bardziej rozbudowana tak/może/nie).
- Określenie punktu odcięcia. W wersji pełnej będzie to średnia z liczby osób granicznych, którzy zaliczyłyby poszczególne elementy narzędzia. W wersji uproszczonej używamy skali 1/0 lub 1/0,5/0. Przykład takich obliczeń zawiera tab. 5.1. Jeśli eksperci nie mają danych dotyczących, jak do tej pory oceniana grupa radziła sobie z podobnymi zadaniami, istnieje ryzyko, że będą kierować się nie tym, jak osoby egzaminowane sobie radzą, lecz tym, jak powinny sobie radzić. Zwykle eksperci (osoby oceniające) zawyżają taką punktację [Downing, Tekian, Yudkowsky, 2006], co należy wziąć pod uwagę, ustalając punkt odcięcia.

Drugą metodą do określenia punktu odcięcia skali/testu jest metoda grupy granicznej. Ten sposób stosuje się po formalnym użyciu narzędzia służącego do oceny.

Metoda ta dobrze sprawdza się, gdy oceniane są umiejętności. Wymaga jednak przeprowadzenia analizy po zakończeniu oceny. W decyzji o punkcie odcięcia tą metodą także kluczową rolę odgrywają eksperci, ale w tym przypadku prosi się ich o ocenę konkretnych osób i jakości wykonanej przez nich procedury. Dalej są opisane działania, które należy zrealizować, aby wyznaczyć punkt odcięcia metodą grupy granicznej.

- Wybór właściwych osób do wyznaczenia punktu odcięcia. Osoby takie powinny być ekspertami w dziedzinie będącej przedmiotem oceny, znać wiedzę i umiejętności ocenianych osób, co umożli-

liwi przewidywanie, jak osoba z minimalną, ale jeszcze akceptowalną wiedzą i umiejętnościami poradzi sobie podczas oceny.

2. Zapewnienie ekspertom niezbędnych danych. Jaki jest cel i format oceny. Jakie narzędzie lub narzędzia będą użyte podczas oceny.
3. Zdefiniowanie przez ekspertów cech osoby, która ma minimalną, ale jeszcze akceptowalną wiedzę i umiejętności potrzebne do zaliczenia oceny (osoba graniczna). Proces ten odbywa się w trakcie dyskusji ekspertów, w efekcie otrzymujemy sylwetkę hipotetycznej osoby granicznej.
4. Trening prowadzących ocenę w rozpoznawaniu osoby granicznej, np. z wykorzystaniem przygotowanych materiałów wideo osób wykonujących ocenianą umiejętność dobrze, źle i granicznie.
5. Użycie metody grupy granicznej podczas prowadzenia oceny. Osoby odpowiedzialne za ustalenie punktu odcięcia, najlepiej, by były to inne osoby niż te, które oceniają za pomocą narzędzia, obserwują wykonanie procedury i kwalifikują jej wykonanie do jednej z trzech grup: zdecydowanie zdał, osoba graniczna, zdecydowanie nie zdał.
6. Określenie punktu odcięcia jako średniego wyniku uzyskanego z ocenianego narzędzia przez osoby z grupy granicznej.

Przykład

Narzędzie: Skala globalna służąca do oceny umiejętności nietechnicznych kierownika zespołu resuscytacyjnego podczas symulowanego scenariusza klinicznego realizowanego w ramach stacji OSCE dla studentów VI roku kierunku lekarskiego.

W grupie granicznej znalazło się 76 studentów, średni wynik ich oceny z użyciem tego narzędzia wyniósł 21,3 pkt, co przy maksymalnej możliwej do otrzymania liczbie punktów wynoszącej 36 daje punkt odcięcia na poziomie 59%.

Ocena umiejętności poznawczych i społecznych, czyli co można oceniać?

Wcześniej opisano znaczenie procesu oceniania oraz elementy istotne z punktu widzenia jakości tego procesu. Wracając do tytułu tego rozdziału, ocena umiejętności poznawczych i społecznych wiąże się z pewnymi trudnościami. Stosunkowo prosto można opisać kolejne kroki niezbędne do prawidłowego wykonania procedury technicznej, znacznie trudniej określić, co to znaczy dobra komunikacja czy prawidłowe podejmowanie decyzji, a to jedne z kluczowych, w tej grupie, umiejętności, których nabycie powinno być sprawdzane podczas kształcenia medycznego.

Obecnie dostępnych jest wiele dobrych narzędzi pozwalających na ocenę tych umiejętności (zob. tab. 5.2). Niestety skale te powstały do oceny osób innych niż studenci kierunków medycznych. Ocena ich rzetelności w tej grupie wymaga zebrania dodatkowych danych. Wykorzystanie ich w trakcie oceny podsumowującej wiąże się z koniecznością określenia punktu odcięcia.

Przedstawione w tabeli narzędzia zostały poddane opisanemu procesowi tworzenia rzetelnych skal oceny. Tylko niektóre, podobnie jak używana w przykładzie lista kontrolna z zakresu uzyskiwaniaostępów donaczyniowych, mają braki w zakresie etapu ekstrapolacji z warunków symulowanych do klinicznych.

Analiza opisanych narzędzi pozwala zidentyfikować powtarzające się w różnych skalach ocen elementy. Część z nich jest stosunkowo łatwa do obserwacji. Na temat innych możemy jedynie wnioskować pośrednio, obserwując pracę zespołu. Dalej zostaną opisane wybrane umiejętności nietechniczne, które w stosunkowo nieskomplikowany sposób mogą być przedmiotem oceny podczas wielu zajęć realizowanych podczas studiów medycznych.

1. **Używanie imion podczas komunikacji w zespole.** Znacząco ułatwia wysyłanie komunikatu do konkretnej osoby. Komunikat „podajmy morfinę” może być nieskuteczny, bo nie jest skierowany do konkretnej osoby. Łatwe do obserwacji i oceny.

Tabela 5.2 Skale umożliwiające ocenę umiejętności poznawczych i społecznych dotyczących pracy w zespole i/lub kierowania zespołem

Narzędzie	Przedmiot oceny	Warunki oceny	Osoby oceniane	Trafność		
				Ocena	Uogólnienie	Ekstrapolacja
Mayo High-Performance Teamwork Scale	Praca w zespole	Symulacja	Rezydenci i pielęgniarki, członkowie zespołu resuscytacyjnego	+	+	+
Modified Mayo High Performance Teamwork Scale	Praca w zespole	Symulacja	Zespół szybkiego reagowania	+	+	+
Team Emergency Assessment Measure (TEAM)	Praca w zespole	Symulacja	Zespół szybkiego reagowania	+	+	+
Observational Skill-Based Clinical Assessment Tool for Resuscitation (OSCAR)	Praca w zespole podczas resuscytacji	Symulacja	Zespół resuscytacyjny	+	+	-
Ottawa CRM Global Rating Scale (OGRS)	Praca w zespole	Symulacja	1. i 3. rok rezydentury	+	+	+
Ottawa CRM Checklist	Praca w zespole	Symulacja	1. i 3. rok rezydentury	+	+	+
Queen's Simulation Assessment Tool (QSAT)	Praca w zespole podczas resuscytacji	Symulacja	Rezydenci, medycyna ratunkowa	+	+	+
Simulation Team Assessment Tool (STAT)	Praca w zespole podczas resuscytacji	Symulacja	Zespoły pracujące w dziecięcym szpitalnym oddziale ratunkowym	+	+	+
Critical Care Direct Observation Tool284	Praca w zespole podczas resuscytacji	Praktyka kliniczna	Rezydenci, medycyna ratunkowa	+	+	-

Źródło: oprac. na podst. *Resuscitation education science: educational strategies to improve outcomes from cardiac arrest. A scientific statement from the American Heart Association*, Circulation [Joseph, 2018].

2. **Zamknięta pętla w komunikacji.** Sposób sprawdzenia, czy komunikat dotarł do adresata. Adresat powinien powtórzyć otrzymaną informację/polecenie, np. kierownik zespołu zwraca się: „Tomku, uzyskaj dostęp donaczyniowy na prawej ręce pacjenta”, a członek zespołu, Tomek odpowiada: „Dobrze, zakładam dostęp donaczyniowy na prawej ręce”.

Zamknięta pętla w komunikacji odciąża kierownika zespołu od pamiętania o wszystkich procedurach, których wykonanie zlecił. Jeśli ktoś powtórzył polecenie, to znaczy, że je usłyszał i rozpoczyna jego realizację. Tego typu system komunikacji można łatwo obserwować i oceniać.

3. **Stopklatka.** Technika opisana przez Marcusa Ralla i współpracowników [Rall, Glavin, Flin, 2008] służy do poszerzania grupy osób zaangażowanych w proces podejmowania decyzji. Polega

ona na zrobieniu krótkiej przerwy w działaniach zespołu, podczas której jego członkowie podsumowują zebrane wspólnie dane, a następnie razem rozważają możliwe opcje i podejmują decyzję o dalszych działaniach.

4. **Podejmowanie decyzji – model DODAR.** Proces planowania i podejmowania decyzji można obserwować podczas symulowanych scenariuszy klinicznych. Jednym z modeli służącym do nauki tego procesu jest model DODAR. Wiedząc, jak przebiega proces decyzyjny, można go obserwować i oceniać.

Elementy tego modelu to:

D (data) – ocena sytuacji, zebranie danych.

O (options) – opracowanie i rozważenie jednej lub kilku opcji działania, wybór jednej opcji, możliwości do obserwacji, jeśli procesowi towarzyszy omówienie decyzji z zespołem.

D (decision) – decyzja, która opcja będzie wdrażana.

A (assing and act) – podział zadań i wykonanie decyzji.

R (review) – ocena efektów podjętego i wdrożonego działania, odpowiedź na pytanie, czy podjęte działanie jest skuteczne.

5. **Asertywność w zespole – model CUSS.** Zapewnienie możliwości wyrażenia swojego zdania przez członków zespołu także w sytuacji, kiedy dana osoba nie zgadza się z działaniami jego kierownika. Jest jednym z istotnych elementów bezpieczeństwa pracy w grupie. Podczas ćwiczeń tego typu zachowania możemy planować, polecając kierownikowi zespołu podjęcie konkretnej/złej decyzji lub obserwując, gdy nieświadomie podejmie niewłaściwą decyzję. Znając schemat, można obserwować, czy studenci wykorzystują poszczególne kroki podczas ćwiczenia w warunkach symulacji.

Elementy modelu CUSS to:

C (concern) (zaniepokojenie) – Niepokoję się tym, że...

U (unsure) (niepewny) – Nie mam pewności, że...

S (safety) (bezpieczeństwo) – To nie jest bezpieczne.

S (STOP) – Natychmiast przestań.

Podsumowanie

Ocena jest ściśle związana z prowadzeniem zajęć w centrum symulacji medycznej. Realizowany po każdym scenariuszu debriefing to także forma oceny (ocena kształtująca), jednak innej niż ta realizowana na końcu danego cyklu zajęć (ocena podsumowująca).

Narzędzia używane do wspomagania procesu oceny, zarówno listy kontrolne, jak i skale globalne powinny być przeanalizowane pod względem odpowiedzi na pytanie, czy zebrane podczas ich tworzenia i użycia dane potwierdzają hipotezę, że dane narzędzie jest trafne i rzetelne.

BIBLIOGRAFIA

- Cook D.A., Hatala R., 2016, *Validation of educational assessments: a primer for simulation and beyond*, Adv Simul, vol. 1, nr 31, doi: 10.1186/s41077-016-0033-y.
- DeVellis R., 2017, *Scale development: theory and application*, (4th ed.), SAGE Publications Inc, Thousand Oaks.
- Downing S.M., Tekian A., Yudkowsky R., 2006, *Procedures for establishing defensible absolute passing scores on performance examinations in health professions education*, Teach Learn Med, vol. 18, nr 1, s. 50–57.
- Gerard J.D. i in., 2013, *Validation of global rating scale and checklist instruments for the infant lumbar puncture procedure*, Simulation in Healthcare, vol. 8, nr 3, 148–154, doi: 10.1097/SIH.0b013e3182802d34.

- Harden R.M., 1979, *Assess clinical competence – an overview*, Med Teach, vol. 1, nr 6, s. 289–296.
- Joseph J.J., 2018, *Resuscitation education science: educational strategies to improve outcomes from cardiac arrest. A scientific statement from the American Heart Association*, Circulation, vol. 138, nr 6, doi: 10.1161/CIR.0000000000000583.
- Min Liu, Keh-Min Liu, 2008, *Setting pass scores for clinical skills assessment*, Kaohsiung J Med Sci, vol. 24, nr 12, s. 656–663, doi: 10.1016/S1607-551X(09)70032-4.
- Rall M., Glavin R.J., Flin R., 2008, *The “10-seconds-for-10-minutes” principle. Why things go wrong and stopping them getting worse*, Bulletin of The Royal College of Anaesthetists, nr 51, https://pin-up-docs.de/wp-content/uploads/2023/07/BJA_Bulletin_51_9_2008_Rall_10for10_only_small.pdf (dostęp 10.05.2023).
- Schuster C., Stahl B., Murray C., Glover K., 2016, *Development and Testing of a Short Peripheral Intravenous Catheter Insertion Skills Checklist*, Journal of the Association for Vascular Access, vol. 21, issue 4, s. 196–204.
- Schuwirth L.W.T., Van der Vleuten C.P.M., 2011, *Programmatic assessment: From assessment of learning to assessment for learning*, Medical Teacher, vol. 33, nr 6, s. 478–485, <https://doi.org/10.3109/0142159X.2011.565828>.

Załącznik 1

Przykładowe listy kontrolne i skale globalne (oprac. i przekł. Grzegorz Cebula)

0.1 Ottawa crisis recourse management checklist

Działanie	Tak (2 pkt)	Częściowe (1 pkt)	Nie (0 pkt)
Rozwiązywanie problemów			
Prawidłowe ABC			
Postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne zgodne z aktualnymi zaleceniami (4 pkt)			
Ocena sytuacji			
Unikanie błędu fiksacji (4 pkt)			
Regularne ponawianie oceny stanu pacjenta i sytuacji (4 pkt)			
Użycie zasobów			
Wezwanie pomocy w razie potrzeby			
Właściwe kierowanie personelem i przydzielanie zadań			
Kierowanie zespołem			
Spokojna postawa			
Stanowcze działanie i utrzymywanie kontroli nad zespołem			
Globalna perspektywa			
Komunikacja			
Jasna i klarowna komunikacja			
Używanie imion i zamkniętej pętli			
Uważne słuchanie członków zespołu			
Razem (30 pkt)			

0.2 Ottawa crisis resource management global rating scale

Wrażenie ogólne						
1	2	3	4	5	6	7
Nowicjusze: wszystkie umiejętności z zakresu CRM wymagają istotnej poprawy		Zaawansowani nowicjusze: wiele umiejętności z zakresu CRM wymaga dalszego doskonalenia		Kompetentni: większość umiejętności z zakresu CRM wymaga tylko niewielkiej poprawy		
Umiejętność kierowania zespołem						
1	2	3	4	5	6	7
Utrata zimnej krwi i kontroli przez większą część trwania scenariusza, niemożność podejmowania stanowczych decyzji, brak umiejętności tworzenia ogólnej perspektywy		Utrata zimnej krwi/kontroli często podczas scenariusza, opóźnienia podejmowanie decyzji (lub wymaga wsparcia), rzadko osiąga ogólną perspektywę		Pozostaje spokojny i kontroluje sytuację w większości przypadków, podejmuje kluczowe decyzje z niewielkim opóźnieniem, zwykle utrzymuje ogólną perspektywę		
Przez cały czas pozostaje spokojny i kontroluje sytuację, bez opóźnienia podejmuje trafne i szybkie decyzje, stale ocenia sytuację z ogólnej perspektywy						
Rozwiązywanie problemów						
1	2	3	4	5	6	7
Nie są w stanie wykonać kompletnej oceny ABC, problemy rozwiązują po jednym, w sytuacji kryzysowej brak rozważenia alternatywnych możliwości działań		Niekompletna lub wolna ocena ABC, w większości przypadków jest rozwiązywany tylko jeden problem, rzadko są rozważane alternatywne możliwości działania		Satisfakcjonująca ocena ABC, zwykle rozpoznane problemy są rozwiązywane jednocześnie bez znacznego zwłokania, w sytuacji kryzysowej rozważają część alternatywnych możliwości		
Szybkie i pełne badanie ABC, zawsze problemy są rozwiązywane jednocześnie (jeżeli to możliwe), w sytuacji kryzysowej rozważają najbardziej prawdopodobne alternatywy						
Umiejętność oceny sytuacji						
1	2	3	4	5	6	7
Bardzo łatwo dochodzi do błędów fikсации, brak ponownienia oceny pacjenta i sytuacji, mimo pogorszenia stanu poszkodowanego, brak umiejętności przewidywania możliwości rozwoju sytuacji		Unikają błędów fikсации dopiero po wyraźnych wskazówkach, rzadko ponawiają ocenę pacjenta i sytuacji, rzadko podejmują próbę przewidzenia możliwości rozwoju sytuacji		Unikają błędów fikсации, ewentualnie po minimalnych wskazówkach, dość często ponawiają ocenę pacjenta i sytuacji, zwykle przewidują rozwój sytuacji		
Samodzielnie unikają błędów fikсации, regularnie ponawiają ocenę pacjenta i sytuacji, są w stanie przewidzieć rozwój sytuacji na podstawie zebranych informacji						

0.2 Ottawa crisis resource management global rating scale – cd.

Wykorzystanie dostępnych sił i środków						
1	2	3	4	5	6	7
Brak umiejętności efektywnego wykorzystania dostępnego personelu i środków, brak umiejętności decydowania o ważności zadań (priorytety)						
Minimalna efektywność wykorzystania dostępnego personelu i środków. Trudności z podejmowaniem właściwych decyzji o priorytetowych działaniach		Umiarkowana efektywność wykorzystania dostępnego personelu i środków oraz podejmowania właściwych decyzji o priorytetowych działaniach		Wykorzystanie optymalnie dostępnych sił i środków. Umiejętność szybkiego podejmowania decyzji o priorytetowych działaniach i jasne o nich informowanie, szybkie wzywanie niezbędnej pomocy		
Komunikacja						
1	2	3	4	5	6	7
Nie rozmawia z personelem, nie używa zamkniętej pętli w komunikacji, nigdy nie używa zasad bezpośredniej komunikacji werbalnej lub niewerbalnej						
Okazjonalnie rozmawia z personelem, ale niejasno/niewyraźnie, od czasu do czasu słucha, co mówią, lecz nie wchodzi w interakcje z zespołem; rzadko używa zasad bezpośredniej komunikacji werbalnej lub niewerbalnej		Przez większość czasu jasno i świadomie komunikuje się z zespołem, słucha informacji zwrotnej od zespołu, używa zasad bezpośredniej komunikacji werbalnej lub niewerbalnej		Zawsze jasno i świadomie komunikuje się z zespołem, świadomie zachęca zespół do dawania informacji zwrotnej i słucha jej uważnie, ciągle używa zasad bezpośredniej komunikacji werbalnej lub niewerbalnej		

Źródło: Kim J. i in., 2009, A comparison of global rating scale and checklist scores in the validation of an evaluation tool to assess performance in the resuscitation of critically ill patients during simulated emergencies (abbreviated as "CRM simulator study/IB"). Simul Healthc, 4(1), s. 6–16, doi: 10.1097/SIH.0b013e3181880472.

0.3 Karta oceny: Resuscytacja na podstawie OSCAR

Komunikacja								
	Ocena elementów							Ocena średnia
Ratownik wyraźnie informuje o stwierdzeniu braku tętna/ /zatrzymaniu krążenia	0	1	2	3	4	5	6	
Ratownik wyraźnie informuje o rozpoznanym mechanizmie zatrzymania krążenia	0	1	2	3	4	5	6	
Jasne instrukcje dla zespołu dotyczące algorytmu resuscytacji	0	1	2	3	4	5	6	
Jasne informacje na temat podawanych leków (zamknięta pętla)	0	1	2	3	4	5	6	
Ratownik wyraźnie informuje o planowanej intubacji i jej efekcie	0	1	2	3	4	5	6	
Komunikacja ze świadkami zdarzenia, informacje na temat zdrowia pacjenta, przekazanie ich zespołowi	0	1	2	3	4	5	6	
Kierownik zespołu zachęca pozostałych członków zespołu do dyskusji i wyrażania swoich opinii	0	1	2	3	4	5	6	
Kierownik zespołu podsumowuje podjęte działania i informuje zespół o dalszych planach	0	1	2	3	4	5	6	
Świadomość sytuacyjna								
	Ocena elementów							Ocena średnia
Członkowie zespołu współpracują ze sobą podczas prowadze- nia resuscytacji i wykonywania procedur	0	1	2	3	4	5	6	
Kierownik zespołu reaguje na pytania zadawane przez człon- ków zespołu dotyczące resuscytacji	0	1	2	3	4	5	6	
Członkowie zespołu konsultują się wzajemnie podczas podej- mowania trudnych decyzji	0	1	2	3	4	5	6	
Członkowie zespołu pomagają sobie wzajemnie, by skompen- sować ewentualne braki w doświadczeniu	0	1	2	3	4	5	6	
Koordynacja								
	Ocena elementów							Ocena średnia
Ratownicy informują się nawzajem o zmianach w stanie pa- cjenta, jak tylko się pojawiają	0	1	2	3	4	5	6	
Kierownik zespołu koordynuje przesuwanie pacjenta, np. w miejsce wygodniejsze do resuscytacji	0	1	2	3	4	5	6	
Kierownik zespołu koordynuje zaplanowane działania w trak- cie oceny pacjenta co 2 min	0	1	2	3	4	5	6	
Kierownik zespołu koordynuje działania związane z prowadze- niem resuscytacji (dostęp donaczyniowy, leki, intubacja, tlen)	0	1	2	3	4	5	6	
Członkowie zespołu sprawnie wykonują zadania zlecone przez kierownika	0	1	2	3	4	5	6	
Członkowie zespołu rozkładają sprzęt, ułatwiając dostęp do niego i koordynację działań	0	1	2	3	4	5	6	

Kierowanie zespołem								
	Ocena elementów							Ocena średnia
Kierownik zespołu udziela jasnych instrukcji członkom zespołu	0	1	2	3	4	5	6	
Kierownik zespołu upewnia się, że członkowie zespołu zrozumieli powierzone im zadanie	0	1	2	3	4	5	6	
Kierownik zespołu nadzoruje pracę pozostałych członków	0	1	2	3	4	5	6	
Kierownik zespołu właściwie dzieli pracę w zespole (jedno polecenie naraz lub plan działania)	0	1	2	3	4	5	6	
Kierownik zespołu zasięga rad jego członków w kwestii najlepszej terapii i możliwych planów działania	0	1	2	3	4	5	6	
Kierownik zespołu udziela wsparcia pozostałym członkom zespołu	0	1	2	3	4	5	6	
Monitorowanie								
	Ocena elementów							Ocena średnia
Stałe monitorowanie stanu pacjenta	0	1	2	3	4	5	6	
Monitorowanie postępów protokołu resuscytacji przedziałów czasowych, wykonanych interwencji	0	1	2	3	4	5	6	
Monitorowanie jakości uciśnień klatki piersiowej, zmęczenie ratownika	0	1	2	3	4	5	6	
Monitorowanie jakości wentylacji (w tym ETCO ₂)	0	1	2	3	4	5	6	
Monitorowanie, co się dzieje ze świadkami zdarzenia	0	1	2	3	4	5	6	
Podejmowanie decyzji								
	Ocena elementów							Ocena średnia
Sprawna identyfikacja możliwych problemów	0	1	2	3	4	5	6	
Sprawne podejmowanie właściwych decyzji co do przebiegu resuscytacji	0	1	2	3	4	5	6	
Wykorzystanie całego zespołu do formułowania opinii/planu – pytanie o zdanie	0	1	2	3	4	5	6	
Jasne formułowanie planu/strategii działania, informowanie zespołu	0	1	2	3	4	5	6	
Przewidywanie możliwych problemów i przygotowanie się do nich	0	1	2	3	4	5	6	
Sprawne reagowanie na nieoczekiwane sytuacje – możliwa zmiana planu	0	1	2	3	4	5	6	

Część II Symulacja jako metoda kształtowania umiejętności pracy w zespole terapeutycznym

ROZDZIAŁ 7

Wykorzystanie potencjału symulacji medycznej w nauczaniu współpracy interprofesjonalnej

Patrycja Marciniak-Stępak

Zakład Symulacji Medycznej, Klinika Onkologii, Hematologii i Transplantologii Pediatricznej, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Wstęp

W publikacji tej wielokrotnie podkreślano szerokie możliwości symulacji medycznej w doskonaleniu umiejętności technicznych, a także kompetencji społecznych. Oprócz prawidłowej komunikacji z pacjentem oraz jego rodziną, na sukces terapeutyczny oraz bezpieczeństwo pacjenta wpływa także umiejętność współpracy w zespole medycznym. Niestety do tej pory na większości uczelni medycznych kształcenie studentów różnych kierunków medycznych odbywa się osobno i niezależnie, co istotnie ogranicza możliwość poznania się, a przez to utrudnia kształcenie umiejętności planowania wieloaspektowej opieki nad pacjentem. Warto też podkreślić, że istnieje sporo stereotypów dotyczących przedstawicieli poszczególnych zawodów medycznych i wielu studentów w trakcie procesu kształcenia wręcz wzmacnia te niekorzystne przekonania na temat siebie nawzajem. W związku z tym, zasadne jest zarówno modyfikowanie programów nauczania dla poszczególnych kierunków studiów przez włączanie zajęć międzykierunkowych w formie przedmiotów obowiązkowych oraz fakultatywnych, jak i organizowanie różnego rodzaju wydarzeń (konferencje kół studenckich, warsztaty, akcje edukacyjne dla pacjentów itd.), podczas których studenci różnych kierunków mieliby możliwość lepiej się poznać oraz wspólnie szukać sposobów zapewniających pełniejszą opiekę nad pacjentami [Harden, 1998]. Należy podkreślić, że efektywny proces kształcenia przedstawicieli zawodów medycznych musi zawierać różne metody nauczania, aby absolwenci tych kierunków byli odpowiednio przygotowani w zakresie zarówno wiedzy, umiejętności, jak i kompetencji [Thistlethwaite i in., 2014]. Co więcej, działania podejmowane na etapie kształcenia przeddyplomowego, powinny mieć kontynuację także w szkoleniu podyplomowym, ponieważ tylko taka ciągłość kształcenia i podkreślanie wspólnych celów poszczególnych grup zawodowych długofalowo zapewni nie tylko bezpieczeństwo pacjentom, ale także sukces terapeutyczny i dbałość o jakość świadczonych usług [King i in., 2008]. Warto podkreślić, że znaczenie kształcenia umie-

jętności współpracy w zespole została dostrzeżona w 2010 r. przez Światową Organizację Zdrowia (World Health Organization, WHO), która przygotowała pomocne wytyczne [*World Health Organization...*] wspierające nauczanie we wspomnianym zakresie.

Podstawowe założenia edukacji interprofesjonalnej

Na wstępie warto zdefiniować podstawowe założenia edukacji interprofesjonalnej (*interprofessional education*, IPE), która stanowi niezbędny element nawiązania efektywnej i skutecznej współpracy. Ciekawą koncepcję przedstawiono w 2002 r. w ramach działalności organizacji CAIPE¹⁰ (The Centre for the Advancement of Interprofessional Education), która obejmuje nie tylko Wielką Brytanię, ale również, w perspektywie międzynarodowej, stanowi główną jednostkę promującą i wspierającą ideę edukacji interprofesjonalnej [Lindqvist i in., 2017]. Edukacja interprofesjonalna (IPE) ma miejsce, gdy „dwóch lub więcej przedstawicieli różnych zawodów uczy się ze sobą, od siebie i o osobie, co poprawia współpracę między nimi oraz wpływa na lepszą jakość opieki nad pacjentem” [*Framework...*, 2010]. Przedstawiona definicja porządkuje i najszerzej opisuje podstawowe założenia koncepcji odnoszącej się zarówno do kształcenia uniwersyteckiego, jak i w miejscu pracy, w przeciwieństwie do wielu innych określeń stosowanych w piśmiennictwie, np. „edukacja interdyscyplinarna”, „edukacja multiprofesjonalna”, „wspólna nauka”, których jednak nie należy uznawać za synonimy [Barr, 2002]. Skuteczna IPE powinna być zaplanowana, zorientowana na cel, skoordynowana i ciągła [Barr i in., 2016]. Ponadto w piśmiennictwie wielokrotnie podkreślano, że do stworzenia prawidłowej relacji w obrębie zespołu interprofesjonalnego kluczowa jest umiejętność komunikacji, chęć nawiązania współpracy, zaufanie oraz wzajemny szacunek – aby uzyskać skuteczność i satysfakcję z podejmowanych działań, wymienione elementy powinny charakteryzować wszystkich członków zespołu [San Martín-Rodríguez i in., 2005].

Podstawowe założenia pracy w zespole

Warto zastanowić się nad zasadami, które odnoszą się do pracy w zespole – należy pamiętać, że role zespołu oraz ich poszczególnych członków mogą nie być dla wszystkich jasne, ponieważ każdy ma własne wyobrażenie celu działań i indywidualnych zadań. Z tego powodu kluczowe jest określenie roli całego zespołu oraz głównego celu, jaki ma osiągnąć oraz scharakteryzowanie ról poszczególnych członków w zespole. Przy czym warto pamiętać, że pominięcie tego etapu może być przyczyną konfliktów i kryzysów w obrębie zespołu i istotnie obniżyć motywację jego członków. Kolejnym istotnym elementem efektywnej współpracy w ramach zespołu jest skuteczna komunikacja między członkami zespołu – oparta na szacunku, ale także jasności przekazu i odbioru. Nie można również pominąć funkcji „kierownika” zespołu – jest to rola związana z ogromną odpowiedzialnością, wymagając zarówno umiejętności nadzorowania poszczególnych działań, jak i podejmowania decyzji, jak też rozwiązywania konfliktów oraz egzekwowania i doceniania podejmowanych aktywności. Ważne, by pamiętać, że odpowiednie kierowanie grupą (*leadership*) przyczynia się nie tylko do realizacji założonych celów, lecz również poczucia satysfakcji zespołu oraz motywuje uczestników do kolejnych wspólnych aktywności. Podsumowując, skuteczne zarządzanie ludźmi obejmuje zarówno organizowanie i kierowanie podejmowanych przez członków zespołu działań, jak i kontrolowa-

¹⁰ Warto zapoznać się z pozostałymi materiałami udostępnionymi przez CAIPE: <https://www.caipe.org/resources/caipe-publications>.

nie oraz motywowanie do dalszych aktywności na rzecz poprawy współpracy oraz samodoskonalenia jednostki. Istnieją różne modele przydziału ról w zespole: przyjmowane samodzielnie przez poszczególnych członków lub rozdzielane przez zespół. Warto jednak, aby wybrane lub powierzone zadania członek zespołu wykonywał z przekonaniem o ich zasadności, ale także miał możliwość omówienia ewentualnych wątpliwości, jeśli oczekiwania i/lub pomysły członków zespołu nie pokrywają się z jego własnymi.

Dobrze też pamiętać, że zespół przechodzi przez różne etapy: od tworzenia, gdy członkowie poznają się i „sprawdzają”, przez rywalizację, po której następuje porozumienie, prowadzące do ustalenia wspólnych celów i działań, których efekty stają się coraz bardziej widoczne. Należy wspomnieć, że w razie odejścia nawet jednego członka zespołu, jego funkcjonowanie może być utrudnione, a dołączenie nowej osoby może spowodować, że konieczne stanie się ponowne przejście wymienionych już etapów. Zespół nie jest zatem „tworem” stałym, a skuteczność podejmowanych działań powinna być sumą zaangażowania wszystkich osób.

Nieodłącznym elementem działalności zespołu są również konflikty – nie można ich całkowicie wyeliminować, ale należy dążyć do ich konstruktywnego rozwiązania. Zazwyczaj są one wynikiem nieporozumień między przedstawicielami grup zawodowych spowodowanych różnymi kompetencjami, a umiejętność znajdowania nowych rozwiązań jest kluczowa do dalszego prawidłowego funkcjonowania zespołu. Co ważne, poszukiwanie innych metod działania i próba znalezienia nowych rozwiązań jest zadaniem wszystkich członków zespołu, a nie tylko lidera, choć na nim spoczywa szczególna odpowiedzialność dotycząca szybkiego rozpoznania problemu [Olivier, 2003].

Podstawowe założenia współpracy interprofesjonalnej

Coraz większa specjalizacja w zakresie leczenia powoduje, że zapewnienie kompleksowej opieki nad pacjentem nie może być świadczone przez jednego specjalistę, ze względu na ograniczoną wiedzę i aktualne możliwości wsparcia innych aspektów choroby pacjenta. Dobrym przykładem może być pacjent po amputacji kończyny dolnej, który oczywiście jest pod opieką ortopedy, lecz jednocześnie wymaga wsparcia specjalisty rehabilitacji medycznej, fizjoterapeuty, protetyka, lekarza zajmującego się leczeniem bólu, czy pracownika socjalnego. Dopiero tak szeroka wielospecjalistyczna opieka pozwoli na szybszy i efektywniejszy powrót do zdrowia oraz umożliwi pacjentowi zaadaptowanie do nowych warunków. Warto podkreślić, że z powodu widocznego starzenia się społeczeństwa coraz większym problemem jest zapewnienie odpowiedniej opieki w zakresie chorób przewlekłych tak częstych wśród seniorów (np. cukrzyca, nadciśnienia tętniczego, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc), a także opieki paliatywnej zarówno pacjentów onkologicznych, jak i osób z nieuleczalnymi chorobami nienowotworowymi (stwardnienie zanikowe boczne, choroby neurodegeneracyjne itd.).

Uwzględniając ponadto obserwowane niedobory kadrowe wśród lekarzy, tym bardziej zasadne jest wsparcie opieki nad pacjentem przez dobrze współpracujący z pacjentem i wszystkimi jego członkami zespół wielospecjalistyczny. Warto też wspomnieć, że praca w zespole, dzięki lepszym efektom kompleksowej opieki, zapewnia satysfakcję zarówno pacjentowi, jak i wszystkim członkom zespołu terapeutycznego, co pozwala zapobiegać wypaleniu zawodowemu, z którym może borykać się specjalista, samodzielnie rozwiązujący różnorodne trudności zgłaszane przez pacjenta.

Korzyści wynikające ze współpracy interprofesjonalnej

Analizując szczegółowo korzyści wynikające z działań w obrębie zespołu interprofesjonalnego, oprócz omówionej już lepszej opieki nad pacjentem, warto podkreślić, że współpraca zespołu po-

zwala także na wspólne podejmowanie trudnych decyzji, wsparcie i zrozumienie w sytuacjach stresowych oraz zapewnia bezpieczne środowisko do analizy podejmowanych działań, wyciągania wniosków i podnoszenia swoich kompetencji, co umożliwia poprawę jakości świadczonej opieki.

Ważnym elementem dobrej współpracy jest zdefiniowanie zadań każdego z członków zespołu, jak też wybranie osoby kierującej zespołem. Mimo obserwowanych czasem trudności, wspomniane dwa elementy są kluczowe, aby zespół dobrze funkcjonował oraz radził sobie w rozwiązywaniu konfliktów, które są nieodłączną częścią pracy w grupie. Zagadnienia te zostaną omówione bardziej szczegółowo w dalszej części rozdziału.

Przytoczone wcześniej powody wskazują, że korzyści z opieki świadczonej przez zespół interprofesjonalny ma z całą pewnością pacjent, ponieważ wpisuje się to w założenia zasad całościowej opieki (*whole patient care model*), ale także członkowie tego zespołu, wzmacniając w nich poczucie skuteczności i satysfakcji z prowadzonego leczenia. W związku z tym, system opieki zdrowotnej powinien wspierać tworzenie takich zespołów terapeutycznych, a jednym z kluczowych elementów powinno być włączenie umiejętności pracy w zespole do procesu kształcenia zarówno przed-, jak i podyplomowego wszystkich zawodów medycznych.

Trudności w nawiązywaniu współpracy interprofesjonalnej

Wielu ludzi, nawet nieświadomie, kieruje się stereotypowymi przekonaniami. Dotyczy to także opinii na temat zawodów medycznych. W zależności od wielu czynników społeczno-socjologicznych (miejsce pochodzenia, status ekonomiczny, warstwa społeczna itp.), jak też wcześniejszych doświadczeń, adepci kierunków medycznych mają różne przekonania na temat przedstawicieli swojej i innych grup zawodowych oraz pacjentów [Kurtz i in., 1985]. Co prawda, nie ma w polskim piśmiennictwie badań dotyczących stereotypów studentów kierunków medycznych względem przynależności rasowej, jednak można założyć, że przekonania są podobne do tych obserwowanych w innych krajach [Yeates i in., 2017]. Stereotypy często odnoszą się także do przekonań związanych z płcią [Bert i in., 2022] oraz poszczególnymi grupami zawodowymi [Cerbin-Koczorowska i in., 2019], a także specjalizacji w obrębie własnej grupy zawodowej [Oxtoby, 2013].

Świadomość dotycząca stereotypów względem pacjentów oraz grup zawodowych, nakłada na proces kształcenia uniwersyteckiego dodatkową odpowiedzialność, jaką jest osłabianie negatywnych stereotypów i wskazywanie na korzyści wynikające z różnorodności, w tym także z innych perspektyw patrzenia na pacjenta. Stąd też zasadne jest, aby studenci różnych kierunków mieli możliwość poznania się, zarówno na formalnym gruncie w trakcie procesu kształcenia, jak i mniej formalnie. Tworząc programy nauczania dla poszczególnych kierunków, warto, zwłaszcza na początkowym etapie studiów, poszukiwać przedmiotów, w których studenci mogliby uczestniczyć razem, bez względu na kierunek studiów. Do takich zajęć można zaliczyć: zajęcia z udzielania pierwszej pomocy (*basic life support*), zajęcia sportowe, lektoraty z języków obcych czy zajęcia z zakresu nauk humanistycznych i behawioralnych (etyka, psychologia, socjologia). Mimo wyzwań organizacyjno-logistycznych, umożliwienie wspólnego zdobywania podstawowej wiedzy medycznej oraz poznawania perspektywy pacjenta, stanowić będzie dobry początek do zauważenia podobieństw i różnic w zakresie kompetencji zawodowych oraz zacieśniania współpracy na dalszych etapach kształcenia, wskazując na możliwość uzupełniania się umiejętnościami zawodowymi w postępowaniu diagnostyczno-terapeutycznym.

Nie bez znaczenia jest też tzw. *hidden curriculum*, które czasem nawet nieświadomie jest przekazywane studentom przez nauczycieli i personel spotykany na różnych etapach kształcenia przed- i klinicznego, opierając się na ich przekonaniach, doświadczeniach i zasadach [Wilkinson, 2016]. Wskazuje to na konieczność zwiększania świadomości o korzyściach wynikających ze współpracy w zespole interprofesjonalnym nie tylko studentów, ale także całego grona akademickiego.

Symulacja medyczna w nauczaniu współpracy interprofesjonalnej

Jak już wcześniej podkreślano, podstawowym założeniem symulacji medycznej jest możliwość realizacji określonego działania w odpowiednio przygotowanych, kontrolowanych warunkach. A dzięki wykorzystaniu sprzętu edukacyjnego oraz możliwości technicznych, które zapewnia środowisko symulacyjne, uczestnicy mają poczucie wysokiego realizmu podejmowanych działań, natomiast popełniane błędy nie mają nieodwracalnego wpływu na zdrowie i życie pacjentów. Co istotne, te kontrolowane warunki wpływają docelowo nie tylko na bezpieczeństwo „prawdziwych” pacjentów, ale również pozwalają zadbać o uczestników symulacji, co powinno stanowić priorytet w działaniach podejmowanych przez nauczycieli [Czekajło, 2015]. Dzięki możliwości zaaranżowania różnych sytuacji, symulacja medyczna zapewnia przestrzeń do tworzenia schematów skutecznej współpracy, w której każdy członek zespołu ma swoje prawa i obowiązki. Warto podkreślić, że umiejętności z zakresu współpracy, ale także kierowania zespołem, powinny być nauczane w odniesieniu zarówno do zespołów monoprofesjonalnych, jak i interprofesjonalnych. Są to umiejętności niezmiernie cenne w codziennej pracy przy łóżku pacjenta, jednak z powodu różnych trudności organizacyjnych, ich wkomponowanie w program nauczania z wykorzystaniem infrastruktury funkcjonującego szpitala jest trudne do realizacji. Dlatego centrum symulacji medycznej pozwala na realizowanie wspólnych elementów kształcenia w grupach studentów pochodzących z różnych kierunków, dając także możliwość nawiązania znajomości i poznania zakresu swoich kompetencji zawodowych w odniesieniu do konkretnej sytuacji klinicznej oraz skonfrontowania z rzeczywistością stereotypów na temat poszczególnych grup zawodowych, co stworzy przestrzeń do dalszej współpracy, ułatwi podejmowanie decyzji i rozwiązywanie konfliktów w zespole [Velásquez i in., 2022].

Narzędzia pomocne w nauczaniu współpracy interprofesjonalnej w warunkach symulacji medycznej

W zależności od dostępnych zasobów IPE w warunkach symulacji można zróżnicować, uwzględniając wiedzę, doświadczenie, ale także nastawienie studentów poszczególnych kierunków. Ciekawe wnioski może dać ocena gotowości studentów, którą warto wykonać przed zajęciami, wykorzystując odpowiedni kwestionariusz RIPLS (*Readiness for Interprofessional Learning Scale*) weryfikującą gotowość do współpracy i pracy zespołowej, pozytywne i negatywne poczucie tożsamości zawodowej oraz świadomość roli odgrywanej w zespole [Parsell, Bligh, 1999]. Dzięki temu studenci poddadzą autorefleksji swoje przekonania i zweryfikują nastawienie do idei pracy interprofesjonalnej, co z kolei może wpłynąć na przebieg kolejnych aktywności realizowanych w ramach edukacji interprofesjonalnej.

Kolejną wartościową aktywnością otwierającą studentów na dalsze działania oraz weryfikującą ich wiedzę jest praca w małych grupach nad ustaleniem zakresów kompetencji poszczególnych grup zawodowych i omówienie wyników tych analiz w większym gronie. Jest to zadanie, podczas którego wielu studentów dowiaduje się o znacznie szerszym zakresie kompetencji przedstawicieli innych zawodów medycznych, niż wcześniej uważali. Opisana aktywność jest dobrym przygotowaniem do kolejnych etapów zajęć praktycznych w środowisku symulacyjnym.

Pamiętając, że na skuteczność działań podejmowanych przez zespół interprofesjonalny wpływa dobra komunikacja, warto także zapoznać studentów z kilkoma narzędziami usprawniającymi przekazywanie informacji.

W sytuacji konieczności przekazania telefonicznie najważniejszych informacji dotyczących stanu pacjenta przydatnym narzędziem jest protokół ISBAR (*Introduction, Situation, Background, Assessment, Recommendation*) [Marshall, Harrison, Flanagan, 2009], dzięki któremu w szybki i upo-

Tabela 7.1 Protokół ISBAR

Wstęp (<i>Introduction</i>)	Dane osobowe pracownika informującego o stanie pacjenta oraz weryfikujące pacjenta
Sytuacja (<i>Situation</i>)	Aktualny stan ogólny pacjenta i zgłaszane i/lub obserwowane dolegliwości
Podstawowe informacje (<i>Background</i>)	Podjęte wcześniej działania diagnostyczno-terapeutyczne
Ocena (<i>Assesment</i>)	Nieprawidłowości stwierdzone w ocenie ogólnej i/lub badaniu przedmiotowym
Zalecenia (<i>Recommendation</i>)	Oczekiwane działania podjęte przez odbiorcę komunikatu

rządowany sposób personel wymienia się informacjami, które mogą wpłynąć na podjęcie błyskawicznych działań ze względu na stan pacjenta. Podstawowe elementy tego narzędzia przedstawia tab. 7.1.

W razie pogarszającego się stanu pacjenta taki schemat przekazania informacji pozwoli osobie decyzyjnej (np. lekarzowi dyżurnemu) zapoznać się z podstawowymi danymi opisującymi sytuację i podjąć decyzję, nawet w sytuacji, gdy możliwa jest tylko konsultacja telefoniczna.

Z kolei strategia „Call-Out” pozwala w formie prostych i czytelnych komunikatów przekazywać kluczowe dane dotyczące stanu pacjenta, zapewniając poinformowanie wszystkich zaangażowanych członków zespołu, co ułatwi podejmowanie odpowiednich decyzji liderowi, a pozostałym członkom zespołu wyklaruje zasadność działań w danej chwili. Jest to metoda pomocna zwłaszcza w sytuacji zagrożenia życia, gdy jasność wymienianych informacji ma szczególne znaczenie. Co istotne, by działania podejmowane były odpowiednio szybko, konieczne jest wskazanie konkretnej osoby odpowiedzialnej za realizację oczekiwanego działania.

Inną metodą ułatwiającą delegowanie działań, weryfikację ich prawidłowego zrozumienia przez odbiorcę, a zatem skuteczną realizację, jest „Check-Back” nazywana także „zamkniętą pętlą” – w dużym stopniu przypomina ona zasady komunikowania się stosowane w żeglarstwie. Po przekazaniu przez nadawcę zadania do wykonania, odbiorca potwierdza otrzymanie polecenia i podaje informację zwrotną, dzięki której nadawca może zweryfikować poprawne zrozumienie komunikatu (zob. rozdz. 8, s. 93).

Przekazanie pacjenta między oddziałami wymaga zwięzłego w formie poinformowania nowej jednostki, która będzie się opiekowała pacjentem, o kluczowych aspektach dotyczących jego zdrowia. Jest to sytuacja, w której na bezpieczeństwo chorego wpływa jasność komunikatu i pewność dotycząca jego prawidłowego odbioru i interpretacji. Narzędziem, które wspiera etap przekazania pacjenta na różnych poziomach świadczonej opieki, jest protokół „I PASS the BATON” (tab. 7.2).

Jak już wspomniano, każdy zespół co pewien czas boryka się z konfliktami, dlatego pomocna jest wiedza, jak szybko i skutecznie je rozwiązywać, ponieważ ukrywanie czy pomijanie, może odbić się na skuteczności działań podejmowanych przez wszystkich członków oraz zaburzy korzyści wynikające ze współpracy. Częstą przyczyną sporów jest podkreślanie wagi hierarchii, a przez to pomijanie możliwości wypowiedzania się na temat stanu pacjenta lub podjętych działań przez każdego członka zespołu, bez względu na jego pozycję w tej grupie.

Warto wykorzystać doświadczenia pochodzące z branży lotniczej, w której dużą wagę kładzie się na współdziałanie i dostrzeganie różnych perspektyw członków załogi, co wpływa na sprawność i bezpieczeństwo pracy [Lewis i in., 2011]. Z tych powodów członkowie zespołu powinni stosować protokoły wspierające wyrażanie obaw dotyczących podejmowanych działań oraz ich wpływu na bezpieczeństwo pacjenta w sposób stonowany, ale stanowczy, wykorzystując np. regułę „dwóch

Tabela 7.2 Protokół I PASS the BATON

Wstęp (<i>Introduction</i>)	Dane osobowe pracownika informującego nt. stanu pacjenta
Pacjent (<i>Patient</i>)	Dane osobowe weryfikujące pacjenta
Ocena (<i>Assessment</i>)	Aktualny stan ogólny pacjenta i zgłaszane i/lub obserwowane dolegliwości
Sytuacja (<i>Situation</i>)	Podjęte działania i stwierdzone reakcje na wdrożone leczenie
Zagrożenie bezpieczeństwa (<i>Safety concerns</i>)	Szczególnie istotne informacje (wyniki badań laboratoryjnych, uczulenia, istotne informacje o sytuacji socjoekonomicznej)
Podstawowe informacje (<i>Background</i>)	Dotychczasowy wywiad chorobowy, obecnie stosowane leki, wywiad rodzinny
Działania (<i>Actions</i>)	Podjęte wcześniej lub oczekiwane działania diagnostyczno-terapeutyczne z krótkim uzasadnieniem
Określenie czasu (<i>Timing</i>)	Stopień pilności i priorytet działań
Określenie obowiązków (<i>Ownership</i>)	Ustalenie osób/zespołów odpowiedzialnych za dalsze działania
Następny krok (<i>Next</i>)	Plan dalszych działań i oczekiwane zmiany

prób” (*two-challenge rule*), według której członek zespołu może uchylić polecenie osoby, która dwukrotnie zignorowała zastrzeżenia związane z bezpieczeństwem pacjenta; regułę CUS (*concerns-uncomfortable-safety*), która pozwala w trójstopniowym procesie zwrócić uwagę na niejasne pod względem bezpieczeństwa działania (*I am Concerned* – Jestem zaniepokojony; *I am Uncomfortable* – Czuję się niekomfortowo; *This is a safety issue* – Istnieje zagrożenie bezpieczeństwa).

Co istotne, w przypadku braku reakcji ze strony lidera i/lub pozostałych członków, przy obecnych obawach dotyczących bezpieczeństwa, należy zwrócić się do osoby wyższej stopniem/stanowiskiem. Zapoznanie studentów m.in. z wymienionymi strategiami reakcji zachęca do podejmowania działań oraz zwiększa ich poczucie odpowiedzialności za działania zespołu, bez względu na funkcję, którą w nim pełnią¹¹.

Centrum symulacji medycznej pozwala na zaaranżowanie sytuacji, w których przedstawiciele poszczególnych zawodów medycznych będą mieli wspólnie podjąć decyzje i działania diagnostyczno-terapeutyczne. Często scenariusze realizowane w warunkach symulacji medycznej odnoszą się do stanów zagrożenia życia, ponieważ bez uszczerbku dla „prawdziwego” pacjenta, scenariusz ten pozwala zmierzyć się z dużą dynamiką i emocjami związanymi z ciężkim stanem pacjenta. Przykładem niech będzie sytuacja, w której pacjent, uczestniczący w wypadku samochodowym, został zabezpieczony na miejscu zdarzenia i przywieziony przez ratowników do szpitalnego oddziału ratunkowego i przekazany zespołowi interprofesjonalnemu (składającemu się np. ze studentów odgrywających rolę lekarza, ratownika i pielęgniarki). Zadaniem zespołu jest szczegółowa ocena stanu pacjenta i zakresu urazów, a następnie podjęcie decyzji o koniecznych badaniach laboratoryjnych i obrazowych. Następnym etapem może być przekazanie pacjenta kolejnemu zespołowi – tym razem na blok operacyjny, gdzie będzie poddany dalszemu leczeniu. Taka sekwencja zdarzeń oddaje z dużym prawdopodobieństwem sytuację, w której student każdego wspomnianego kierunku może

¹¹ Warto zapoznać się z bardziej szczegółowymi materiałami pomocnymi przy realizacji tych aktywności, zob. bibliografia na końcu tegoż rozdziału, np. *Bezpieczeństwo pacjenta*, 2017, oraz *Teams strategies...*

się spotkać w rzeczywistości. Podczas debriefingu, oprócz kwestii merytorycznych, warto duży nacisk położyć na wskazanie korzyści wynikających ze współpracy oraz omówienie trudności, które pojawiły się podczas podejmowanych działań. Dzięki zadbaniu o realizm sytuacyjny, takie aktywności bezdyskusyjnie wskazują na zasadność pracy w zespole i uzupełnianie się kompetencjami, co w konsekwencji przyniesie zdecydowanie większą korzyść dla pacjenta.

Podsumowanie

Mimo trudności organizacyjnych, modyfikacja programów nauczania przyszłych medyków pozwalająca na włączenie zajęć międzykierunkowych, wydaje się właściwym kierunkiem w procesie edukacji, a wykorzystanie szerokiego wachlarza możliwości symulacji medycznej pozwoli na ich realizowanie w warunkach zbliżonych do rzeczywistości. Bezdyskusyjnie przyniesie to wiele korzyści zarówno dla pacjentów, jak i przedstawicieli zawodów medycznych, a poczucie współodpowiedzialności i sprawstwa istotnie wpłynie na satysfakcję z podejmowanych aktywności. Najlepszym podsumowaniem niech będzie rozwinięcie akronimu TEAM – Together Everyone Achieves More.

BIBLIOGRAFIA

- Barr H., 2002, *Interprofessional education today, yesterday and tomorrow. A review*, The UK Centre for the advancement of interprofessional education (CAIPE).
- Barr H. i in., 2016, *Interprofessional education guidelines*, The UK Centre for the advancement of interprofessional education (CAIPE).
- Bert F. i in., 2022, *Gender sensitivity and stereotypes in medical university students: An Italian cross-sectional study*, PLoS One 6, vol. 17, nr 1, doi: 10.1371/journal.pone.0262324.
- Bezpieczeństwo pacjenta. Nauczanie na kierunkach medycznych. Podręcznik dla wykładowców. Podręcznik Światowej Organizacji Zdrowia „Patient Safety Curriculum Guide Multi-professional Edition”*, 2017, Polskie Towarzystwo Medycyny Ubezpieczeniowej, WHO, https://www.who.int/docs/default-source/patient-safety/9789241501958-pol.pdf?sfvrsn=713df8d8_1 (dostęp 6.04.2023).
- Cerbin-Koczorowska M. i in., 2019, *As the twig is bent, so is the tree inclined: a survey of student attitudes toward interprofessional collaboration supported with the curricula analysis*, J of Interprofessional Care, vol. 33, nr 6, s. 636–644, doi: 10.1080/13561820.2019.1572598.
- Czekajło M., 2015, *Symulacja medyczna jako profesjonalne narzędzie wpływające na bezpieczeństwo pacjenta wykorzystywane w procesie nauczania*, Pol Merkur Lekarski, vol. XXXVII, s. 360–363.
- Ford J., Grey R., 2021, *Interprofessional education handbook*, The UK Centre for the advancement of interprofessional education (CAIPE).
- Framework for Action on Interprofessional Education & Collaborative Practice. Health Professions Network Nursing and Midwifery Office within the Department of Human Resources for Health, 2010, World Health Organization*, <https://www.who.int/publications/i/item/framework-for-action-on-interprofessional-education-collaborative-practice> (dostęp 6.04.2023).
- Harden R.M., 1998, *Effective multiprofessional education: a three-dimensional perspective*, Med Teach, vol. 20, s. 402–408.
- King H.B. i in., 2008, *TeamSTEPPS™: Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety*, [w:] Henriksen K. i in. (ed.), *Advances in Patient Safety: New Directions and Alternative Approaches*, vol. 3: *Performance and Tools*, Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville.
- Kurtz M.E. i in., 1985, *Teaching medical students the effects of values and stereotyping on the doctor/patient relationship*, Soc Sci Med, vol. 21, nr 9, s. 1043–1047, doi: 10.1016/0277-9536(85)90424-1.
- Lewis G.H. i in., 2011, *Counterheroism, common knowledge, and ergonomics: concepts from aviation that could improve patient safety*, Milbank Q, vol. 89, nr 1, s. 4–38, doi: 10.1111/j.1468-0009.2011.00623.x.
- Lindqvist S. i in., 2017, *CAIPE Fellows statement on integrative care*, <https://www.caipe.org/resources/publications/caipe-publications/lindqvist-s-anderson-e-diack-l-reeves-s-2017-caipe-fellows-statement-integrative-care> (dostęp 6.04.2023).

- Marshall S., Harrison J., Flanagan B., 2009, *The teaching of a structured tool improves the clarity and content of interprofessional clinical communication*, Quality and Safety in Health Care, vol. 18, nr 2, s. 137–140.
- Olivier D., 2003, *Jak działa zespół interdyscyplinarny?*, Polska Medycyna Paliatywna, vol. 2, nr 3, s. 191–194.
- Oxtoby K., 2013, *Do the classic specialty stereotypes still hold true for today's doctors?*, BMJ, s. 347, f7454, doi: 10.1136/bmj.f7454.
- Parsell G., Bligh J., 1999, *The development of a questionnaire to assess the readiness of health care students for interprofessional learning (RIPLS)*, Med Educ, vol. 33, nr 2, s. 95–100.
- San Martín-Rodríguez L. i in., 2005, *The determinants of successful collaboration: a review of theoretical and empirical studies*, J Interprof Care, vol. 19, suppl. 1, 132–147.
- Team Strategies & Tools to Enhance Performance and Patient Safety TeamsSTEPPS® 2.0*, <https://www.ahrq.gov/sites/default/files/publications/files/pocketguide.pdf> (dostęp 6.04.2023).
- Thistlethwaite J.E. i in., 2014, *Competencies and frameworks in interprofessional education: a comparative analysis*, Acad Med, vol. 89, nr 6, s. 869–875, doi: 10.1097/ACM.0000000000000249.
- Velásquez S.T. i in., 2022, *Interprofessional communication in medical simulation: findings from a scoping review and implications for academic medicine*, BMC Med Educ, vol. 22, nr 1, 204.
- Wilkinson T.J., 2016, *Stereotypes and the hidden curriculum of students*, Med Educ, vol. 50, nr 8, s. 802–804, doi: 10.1111/medu.13008.
- World Health Organization, *Patient Safety Curriculum Guide. Multi-professional edition*, WHO 2011 (dostęp 28.04.2023).
- Yeates P., Woolf K., Benbow E., Davies B., Boohan M., Eva K., *A randomised trial of the influence of racial stereotype bias on examiners' scores, feedback and recollections in undergraduate clinical exams*, BMC Med. 2017 Oct 25; 15(1): 179, doi: 10.1186/s12916-017-0943-0.

Praca w zespole w ratownictwie medycznym i w stanach nagłych

Maria Bartczak

Centrum Symulacji Medycznych, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Symulacja medyczna jest metodą dydaktyczną dającą szerokie możliwości kształcenia. Dzięki niej jesteśmy w stanie zdobyć nową wiedzę, umiejętności, a także przełożyć teorię na praktykę. Zaczynając przygodę z symulacją medyczną, dostrzegamy głównie jej zalety w zakresie nauczania tzw. „umiejętności twardych”, tj. udrażnianie dróg oddechowych czy prawidłowe wykonanie defibrylacji, dość szybko jednak zauważamy jej ogromny potencjał w kształtowaniu „umiejętności miękkich”. Planując nasze kursy z wykorzystaniem symulacji, zawsze staramy się ułożyć je tak, aby rozpocząć od elementów technicznych, a dopiero później komplikować scenariusze i dołączać do nich elementy nietechniczne. Bardzo często okazuje się jednak, że podczas debriefingu właściwie od pierwszych scenariuszy w przemyśleniach naszych studentów/kursantów pojawiają się uwagi dotyczące pracy zespołowej i odpowiedniej komunikacji. Elementy te są niezmiernie istotne w pracy medyków, szczególnie w przypadku konieczności postępowania z pacjentem w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego. Przyjmujemy, że pacjentów w stanach nagłych najczęściej możemy spotkać, działając w szpitalnym oddziale ratunkowym albo zespołach ratownictwa medycznego. Praktyka jednak pokazuje, że pacjent w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego może pojawić się niezależnie od oddziału, w którym pracujemy czy obranej specjalizacji, dlatego tak istotne jest, aby być w ciągłej gotowości do udzielenia odpowiedniej pomocy takiej osobie. Symulacja medyczna jest idealną metodą do takiego przygotowania, ponieważ daje możliwość nauczania się odpowiedniego postępowania, pracy zespołowej i wyrobienia sobie prawidłowych odruchów bez ryzyka dla realnego pacjenta. W rozdziale tym skupię się właśnie na aspekcie wykorzystania symulacji medycznej do nauki pracy zespołowej w postępowaniu z pacjentem w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego, w warunkach zarówno szpitalnych, jak i pozaszpitalnych.

Praca z pacjentem w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego ma pewne cechy charakterystyczne, do których można zaliczyć: presję czasu, stres, czasami również hałas i chaos. To powoduje, że działania takie są szczególnie narażone na pojawienie się błędów medycznych. Odpowiednia praca zespołowa, komunikacja, zarządzanie zespołem, ale także znajomość algorytmów postępowania i wdrożenie adekwatnych procedur, znacząco redukuje ryzyko powstania pomyłek. Należy pamiętać, że nie jesteśmy w stanie zupełnie wyeliminować błędów, ale już sama świadomość ryzyka ich wystąpienia powoduje, że wzrasta nasza czujność i szybciej możemy je wychwycić i im przeciwdziałać. Elementy, które muszą wystąpić podczas działania z pacjentem w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego, składają się na **pracę zespołową w sytuacjach kryzysowych (crisis resource management, CRM)**. Prekursorem tej idei w medycynie jest David Gaba, który zaczerpnął ją z branży lotniczej [Torres, Kański, 2018]. Istotnymi elementami pracy w sytuacjach kryzysowych są: wczesne wezwanie pomocy, przewidywanie i planowanie, znajomość środowiska pracy, wykorzystanie

dostępnych informacji, rozważne alokowanie uwagi, mobilizacja zasobów, wykorzystanie pomocy kognitywnych, efektywna komunikacja, dystrybucja zadań, jasne ustalenie ról, wyznaczenie lidera (Levine, 2013).

Należy uświadomić sobie, że celem pracowników systemu ochrony zdrowia powinno być jak najlepsze udzielenie pomocy pacjentowi. Niestety nikt nie jest w stanie osiągnąć pełnej wiedzy medycznej. Medycyna jest jedną z dziedzin, gdzie przyrost wiedzy jest największy. Szacuje się, że obecnie podwaja się w ciągu niecałych trzech miesięcy [Densen, 2011]. Stąd też niezmiernie istotna jest znajomość ograniczeń swoich i zespołu oraz wczesne i kompetentne wezwanie adekwatnej pomocy. Dzięki dydaktyce z wykorzystaniem symulacji medycznej jesteśmy w stanie uświadomić jej uczestnikom konieczność wezwania pomocy oraz nauczać prawidłowego przekazywania informacji o pacjencie, zarówno telefonicznie, jak i bezpośrednio. Najczęściej do tego celu wykorzystujemy protokół ISBAR (*Introduction, Situation, Background, Assessment, Recommendation* – wstęp, sytuacja, podstawowe informacje, ocena, rekomendacje, zob. tab. 7.1) [Burgess i in., 2020] lub RSVP (*Reason, Story, Vital signs, Plans* – przyczyna, historia, parametry życiowe, plany) [Featherstone, Chalmers, Smith, 2008]. W scenariuszach dotyczących przejęcia pacjenta urazowego od zespołów ratownictwa medycznego, uczymy korzystania z protokołu ATMIST (*Age, Time, Mechanisms, Injury, Signs, Treatments* – wiek, czas, mechanizm, obrażenia, parametry, leczenie) [Sujan i in., 2015]. Podczas szkoleń zauważamy, że symulacja zmienia świadomość kursantów w zakresie wzywania pomocy.

Dostrzegliśmy następujące fazy związane z uczeniem się wzywania pomocy podczas kursów symulacyjnych:

Faza 1 – ograniczenie się głównie do wezwania pomocy w sposób nieustrukturyzowany, bez konkretnych działań przy pacjencie,

Faza 2 – działanie przy pacjencie, z pominięciem lub dużym opóźnieniem wezwania pomocy,

Faza 3 – wezwanie pomocy w odpowiedni sposób i we właściwym czasie, przy adekwatnych działaniach przy pacjencie.

Fazy te dotyczą szczególnie grup zawodowych, które mają rzadko do czynienia z pacjentami w stanie zagrożenia życia, jak na przykład lekarze dentyści. Wynika to, naszym zdaniem, z początkowego braku umiejętności udzielenia pomocy i niezajomości zasad przekazywania informacji o pacjencie, następnie występuje faza zwiększenia poczucia pewności siebie w zakresie udzielania pomocy osobie w stanie zagrożenia życia i braku potrzeby wzywania pomocy. Zadaniem edukatorów jest nauczenie naszych kursantów odpowiedniego sposobu postępowania w zakresie czynności ratujących życie, ale też uzmysłowienie im, że szybkie i kompetentne wezwanie pomocy zwiększa szanse pacjenta na przeżycie. Prawidłowo poprowadzone szkolenie symulacyjne powinno doprowadzić kursantów do fazy trzeciej, w której są w stanie kompetentnie udzielić pomocy i wezwać wsparcie w odpowiednim czasie, umiejętnie przekazując niezbędne informacje.

W pracy zespołowej w sytuacjach kryzysowych niezmiernie istotna jest rola lidera. W niektórych opracowaniach jest ona opisywana jako rola osoby zarządzającej zespołem – kierownika (*Team Leader*), czyli osoby, która ocenia sytuację całościowo, decyduje, jakie działania powinny zostać wdrożone oraz ustala priorytety i przydziela zadania [Levine, 2013]. Istnieje też opinia, że w sytuacjach kryzysowych raczej powinniśmy mieć managera danego zdarzenia (*Event Manager*), który koordynuje komunikację i działania zespołu, nadzoruje organizację i aplikację podstawowych zasad CRM oraz aktywuje do działania i podejmowania decyzji dotyczących postępowania członków zespołu terapeutycznego [Salvetti, 2020]. Wydaje się, że pierwsze podejście jest lepsze dla zespołów, w których jest jeden lekarz, ponoszący odpowiedzialność za podejmowane decyzje terapeutyczne i zlecanie oraz kontrolę konkretnych działań. Natomiast drugie podejście lepiej sprawdza się w zespołach, gdzie wielu specjalistów odpowiedzialnych jest za stan pacjenta. Przykładem takiego

działania może być zespół urazowy (*trauma team*), w którym mamy kilku lekarzy, będących specjalistami w obszarach wymagających pilnych interwencji terapeutycznych. Osoby te nie wymagają wskazywania szczegółowych zadań i ścisłego nadzoru, a jedynie koordynacji i moderacji przy wspólnym ustaleniu priorytetów działania z pacjentem. W ramach zajęć prowadzonych w centrum symulacji medycznej staramy się pokazać studentom oba podejścia, przygotowując ich do działania w różnych sytuacjach i zespołach. Symulacja medyczna jest doskonałą metodą dającą możliwość nauki lub doskonalenia się w roli lidera/managera zespołu.

Styl zarządzania zespołem powinien być dostosowany również do etapu rozwoju zarówno jego członków, jak i zespołu. Według Blancharda możemy mieć do czynienia z następującymi członkami zespołu:

- entuzjastyczny początkujący – charakteryzujący się małymi kompetencjami i wymagający dużego ukierunkowania,
- rozczarowany uczeń – posiadający wciąż niskie kompetencje i wymagający dużego ukierunkowania i silnego wsparcia,
- sprawny, lecz ostrożny wykonawca – z umiarkowanym lub wysokim poziomem kompetencji, wymagający słabego ukierunkowania i silnego wsparcia,
- zaawansowany zdobywca sukcesów – posiadający wysoki poziom kompetencji i wymagający jedynie słabego ukierunkowania i wsparcia [Blanchard, Fowler, Hawkins, 2017].

Co do samego zespołu może on być w fazie strukturyzacji, analizy i rozwiązania, współpracy lub zatwierdzenia [Blanchard, 2010]. Fazy te występują każdorazowo podczas tworzenia się zespołu, również w sytuacjach kryzysowych. Wcześniejsze ćwiczenia z wykorzystaniem symulacji medycznej mogą pomóc zespołom działającym w stanach zagrożenia życia w szybkim przejściu początkowych faz wymagających wielu instrukcji i wspierania oraz przejście do faz opierających się na większej autonomii członków zespołu. Należy również pamiętać, że zespół, z którego próbujemy zrekrutować członków do zabezpieczenia pacjenta w stanie zagrożenia życia, może znajdować się w fazie drugiej, zwanej też etapem niezadowolonia. Zazwyczaj na tym etapie spada morale grupy i pojawiają się liczne konflikty. Na tym etapie działania grupa wymaga jasno określonych celów i założeń oraz zachęty i wsparcia. Wtedy warto przeprowadzić ćwiczenia symulacyjne. Najczęściej podczas omówienia scenariusza obserwujemy wtedy wybuch konfliktu, a prawidłowe przeprowadzenie debriefingu może skutkować oczyszczeniem atmosfery i przejściem zespołu do kolejnej fazy. Emocjonalne wybuchy podczas debriefingu zdarzają się zarówno w funkcjonujących już zespołach medycznych, jak i grupach studenckich, które mają nieprzepracowane problemy. Jest to zjawisko naturalne i, prawidłowo wykorzystane, może służyć grupie jako całości.

W pracy zespołowej ważne jest także, aby każdy członek zespołu znał swoją rolę. Zadania powinny być dostosowane do kompetencji poszczególnych członków zespołu i wyraźnie zakomunikowane. Istotne jest również, by zadania były rozsądnie rozdystrybuowane, aby nie przeciążać pracą pojedynczych członków zespołu, podczas gdy inni zrealizowali już swoje działania i pozostają niezagospodarowani. Osoba zarządzająca zespołem powinna unikać włączania się w bezpośrednie działanie, ponieważ skupia się wtedy na konkretnym zadaniu i nie widzi całościowego obrazu sytuacji [Levine, 2013]. Podział ról zespołowych może być różny w zależności od liczebności zespołu, kompetencji poszczególnych jego członków, stanu pacjenta oraz miejsca działania. W ramach zajęć w centrum symulacji należy zachęcać studentów do występowania w różnych rolach. W zależności od tematyki zajęć pokazujemy studentom różną metodologię podziału ról. Inaczej role przydzielane będą podczas postępowania z pacjentem z niewydolnością oddechową, a inaczej w zatrzymaniu krążenia.

Zajęcia z zakresu rozpoznawania i leczenia niewydolności oddechowej i niewydolności krążenia najczęściej wymuszają na studentach przydzielenie roli osobie:

- odpowiedzialnej za zebranie wywiadu i kontrolowanie drożności dróg oddechowych,
- odpowiedzialnej za podłączenie monitorowania,
- odpowiedzialnej za rolę tzw. wolnego elektronu, czyli osoby odpowiedzialnej za założenie wkłucia, pobranie krwi na badania oraz przygotowanie niezbędnego sprzętu i leków.

W ramach tych scenariuszy dodatkowe działania zlecane są przez lidera członkom zespołu, którzy już wykonali swoje zadania. Inną charakterystykę mają role przydzielane podczas działań resuscytacyjnych. Należy wtedy wyznaczyć osobę odpowiedzialną:

- za udrożnienie dróg oddechowych i wentylację pacjenta,
- za uciskanie klatki piersiowej,
- za defibrylację,
- za wkłucie dożylnie, pobranie krwi na badania, przygotowanie i podanie leków.

Pamiętać należy również o ustaleniu sposobu zamiany osoby uciskającej klatkę piersiową podczas każdej oceny rytmu. Inną specyfikę ma przydział ról w zespole urazowym, gdzie wyraźnie zaznaczona jest rola:

- „doktora A” odpowiedzialnego za zapewnienie drożności dróg oddechowych i zebranie wywiadu,
- „doktora B” odpowiedzialnego za monitorowanie układu oddechowego, kończyn górnych i ewentualny drenaż klatki piersiowej,
- „doktora C” odpowiedzialnego za ocenę układu krążenia, jamy brzusznej, miednicy i kończyn dolnych oraz za wykonanie USG.

W zespole tym powinni być uwzględnieni również asystenci, wspomagający lekarzy w wykonywanych zadaniach, szykujący sprzęt, zakładający wkłucia, podający leki i asystujący przy wdrażanych procedurach. Niezależnie od tematyki zajęć we wszystkich działaniach musi być wyznaczony lider zespołu. Dodatkowo często prosi się studentów o wyznaczenie rekordera – osoby zapisującej parametry pacjenta oraz podane leki i wdrożone procedury. W naszym odczuciu pokazanie studentom różnych podejść do ról zespołowych powoduje, że będą potrafili dobrać odpowiedni sposób postępowania w zależności od stanu pacjenta i dostępnych zasobów. Symulacja medyczna, oprócz okazji zapoznania się z metodologią działania poszczególnych członków zespołu i podziału ról, daje również możliwość przećwiczenia postępowania w przypadku niedoboru sił i środków, np. podczas resuscytacji krążeniowo-oddechowej prowadzonej przez dwie osoby. Dzięki temu można wypracować odpowiednie standardy postępowania i ustalić kolejność działań. Ma to szczególne zastosowanie podczas szkolenia członków zespołów ratownictwa medycznego, gdzie zespoły są dwu- lub trzyosobowe oraz personelu oddziałów i gabinetów, które mają ograniczoną liczbę personelu medycznego.

Odpowiednia komunikacja między członkami zespołu terapeutycznego jest niezbędna do jego skutecznego działania. Zła komunikacja jest uważana za podstawową przyczynę błędów medycznych [Levine, 2013]. O kształtowaniu umiejętności komunikacyjnych można przeczytać we wcześniejszych rozdziałach, niniejszy poświęcony jest technikom komunikacyjnym, wykorzystywanym w ramach CRM. Jedną z nich jest zamknięta pętla komunikacji (*closed loop communication*), gdzie istotne jest nie tylko imienne adresowanie zadań przez lidera, ale też powtórzenie zlecenia przez członka zespołu, który je otrzyma [Härgestam, 2013]. Działanie takie powoduje przetworzenie informacji przez jej adresata, co skutkuje jej lepszym zapamiętaniem i zrozumieniem. Przez głośne powtórzenie komunikatu możliwa jest również jego weryfikacja przez lidera oraz wychwycenie ewentualnych błędów. Mogą one wynikać z pomyłki lidera, ale także z niewłaściwej interpretacji komunikatu. Z naszych obserwacji w warunkach symulacyjnych wynika, że metoda ta jest skuteczna. Niejednokrotnie zdarzały się sytuacje, w których lider zlecał podanie, np. 1 g adrenaliny (dawka prawidłowa 1 mg) i przy głośnym powtórzeniu zlecenia on sam albo któryś z członków zespołu

zwracał uwagę na niewłaściwą dawkę leku. Dodatkowo w technice tej ważne jest, by głośno komunikować gotowość do wykonania zlecenia oraz jego zrealizowanie. Przy pierwszych symulacjach danej grupy widzimy, że brak adresowania zadań często skutkuje ich niewykonaniem albo zaangażowaniem w jego wykonanie większej liczby osób. Studenci dość szybko dostrzegają zalety tej techniki podczas działań w sytuacjach stresowych.

Omawiając komunikację, warto też wspomnieć o technice zatrzymania działań (*stop the line*). Jest to metoda wywodząca się z filozofii zarządzania linią produkcyjną Toyoty, która została zaadaptowana do koncepcji *lean management* (szczupłe zarządzanie). Ideą tej techniki jest umożliwienie, a nawet zachęcenie członków zespołu do sygnalizowania zauważonych problemów, przez pociągnięcie specjalnego sznura, zwanego ANDON [Liker, 2021]. Dzięki temu możliwa jest szybka reakcja i „zwinne” dostosowanie zespołu do zmieniającej się sytuacji. Zastosowanie tej techniki działania w sytuacjach kryzysowych powoduje, że członkowie zespołu na bieżąco zgłaszają liderowi istotne zmiany w stanie pacjenta, dzięki czemu szybciej identyfikowane są zagrożenia i wdrażane jest adekwatne działanie. Aby technika ta miała szanse zadziałać, członkowie zespołu muszą czuć, że mogą bezpiecznie zgłaszać swoje istotne spostrzeżenia liderowi i sugerować mu dostępne rozwiązania. Należy pamiętać, że takie podejście zwiększa szanse pacjenta na przeżycie, przez zwiększenie poczucia odpowiedzialności oraz sprawczości członków zespołu i w żadnym razie nie podważa aury lidera. Jak w praktyce zastosować tę technikę? Podczas kursów z wykorzystaniem symulacji, należy zachęcać studentów, by w momencie zauważenia istotnego problemu głośno powiedzieli „STOP” i wyartykułowali, co ich do tego skłoniło, np.: *STOP, podczas wentylacji pacjenta wyczuwam coraz większy opór i SpO₂ zaczęło spadać. Możliwe, że u pacjenta narasta odma. Trzeba osłuchać pacjenta i rozważyć jego odbarczenie.* Słowo „STOP” odpowiada w naszym przypadku sznurowi ANDON sygnalizującemu problem i/lub zatrzymującemu linię produkcyjną w fabrykach Toyoty w przypadku wykrycia problemu przez pracownika [Liker, 2021].

W skutecznej pracy zespołowej niezmiernie istotne jest również, by wszyscy członkowie zespołu mieli możliwie pełne informacje o stanie pacjenta i dalszym planie działania. Do tego celu służą głośne podsumowania. Technika zalecaną przez grupę roboczą zarządzającą kursami urazowymi przy Europejskiej Radzie Resuscytacji (Course Management Committee, ETC) jest procedura „STOP”, zwana inaczej „10 for 10” (10 sek. dla 10 min). Zakłada ona krótkie – 10-sekundowe zatrzymanie działań przy pacjencie. Skutkuje to chwilowym wyciszeniem zespołu w celu podsumowania informacji o pacjencie i już wdrożonych działaniach, zapytaniem członków zespołu o ich sugestie i spostrzeżenia oraz zaplanowaniem kolejnych działań [Thies, Mountain, Goode, 2021]. Wykorzystanie tej techniki daje najwięcej korzyści w początkowej fazie postępowania z pacjentem, podczas planowania działań oraz w sytuacji paraliżu decyzyjnego. Po takim podsumowaniu zespół powinien wiedzieć, co stanowi zagrożenie dla życia pacjenta oraz jaki jest główny plan działania i jakie są rozwiązania alternatywne.

W pracy zespołowej niezmiernie istotna jest też znajomość środowiska, w którym się pracuje, czyli ulokowanie poszczególnych sprzętów i leków ratujących życie oraz umiejętność ich zastosowania. W tym celu prowadzone są szkolenia podczas dostawy nowych urządzeń i okresowe szkolenia prowadzone w oddziałach. Doświadczenia pokazują, że nawet najsumienniejsze poprowadzone szkolenie, które nie daje możliwości praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy, z góry skazane jest na niepowodzenie. Tutaj duże zastosowanie może znaleźć symulacja *in situ*, gdzie symulator wraz ze sprzętem audiowizualnym (AV) wykorzystywany jest do szkolenia w docelowym miejscu pracy poszczególnych zespołów. Takie rozwiązanie pozwala na lepsze zapoznanie się z ulokowaniem poszczególnych sprzętów, naukę obsługi urządzeń ratujących życie, sprawdzenie i dopracowanie obowiązujących procedur oraz przetestowanie ergonomii pracy w danym obszarze. Badania pokazują też, że tego typu szkolenia poprawiają komunikację i pracę zespołową [Martin, Cross, Attoe, 2020].

Kluczowe umiejętności w CRM to: świadomość sytuacyjna, planowanie i podejmowanie decyzji, praca w zespole, kierowanie zespołem i komunikacja [Torres, Kański, 2018]. Wszystkie te elementy mogą być doskonalone podczas szkoleń symulacyjnych. Aby lepiej nauczyć kursantów planowania i przewidywania możliwości wystąpienia zdarzeń krytycznych, czasami prosimy ich o przetransportowanie pacjenta na zlecone przez nich badanie bądź na oddział docelowy. Bardzo często obserwowane jest całkowite odłączenie „pacjenta” od monitorowania i przewóz bez żadnego zabezpieczenia sprzętowego. Dopiero podczas debriefingu, gdy poprosi się studentów, by zastanowili się, co najgorszego mogło wydarzyć się podczas transportu i jak byli na taką ewentualność przygotowani, zauważają, jaki powinni zastosować sposób myślenia podczas przygotowania takiego transferu. Zauważalne jest również, że studenci są wtedy zaskoczeni możliwością zabrania ze sobą defibrylatora lub kardiomonitora, odkrywają zastosowanie butli tlenowej i zasadność posiadania walizki lub plecaka resuscytacyjnego, gdzie znajduje się sprzęt niezbędny do zaopatrzenia pacjenta w stanie zagrożenia życia poza oddziałem. Najczęściej kolejne tego typu scenariusze kończą się już prawidłowym zaplanowaniem transportu i odpowiednią konfiguracją sprzętową. Tutaj symulacje można również wykorzystać do nauki wykorzystania sprzętu, zapoznania członków zespołu z zawartością zestawu resuscytacyjnego oraz do optymalizacji wyposażenia i jego ułożenia na leżance transportowej i w plecaku/torbie resuscytacyjnej.

Do sprawnego działania zespołu w sytuacjach kryzysowych wykorzystana może być też mnemotechnika „Name-Claim-Aim” zaproponowana przez Center for Medical Simulation z Bostonu. Uwzględnia ona postawienie rozpoznania lub głośne wyartykułowanie zmiany w parametrach życiowych (*name*), objęcie/przydzielenie roli lidera i poszczególnych członków zespołu (*claim*) oraz ustalenie planu działania i interwencji, w tym rozważenie zastosowania pomocy kognitywnych (*aim*) [Salveti, 2020]. W ramach tej metodologii w pierwszym cyklu w fazie „Name” należy poprosić o uwagę zespołu, przedstawić objawy i prawdopodobną diagnozę oraz wezwać pomoc. W fazie „Claim” powinno się przedstawić swoją rolę i poprosić o pomoc oraz przydzielić role poszczególnym członkom zespołu. Przedstawienie planu działania oraz zlecenie interwencji powinno odbyć się w fazie „Aim”. W fazie tej wykorzystuje się również pomoce kognitywne w postaci checklist bądź algorytmów postępowania, które mają za zadanie usprawnienie pracy zespołu i zmniejszenie ryzyka powstania błędu. W kolejnych cyklach w fazie „Name” dochodzi do podsumowania rozpoznania i wdrożonego leczenia, w fazie „Claim” monitoruje się jakość wykonania zleconych zadań oraz ewentualnie przeciążenie poszczególnych członków zespołu. W razie potrzeby zwiększa się też liczbę osób zaangażowanych w działanie. Ponowna ocena i prośba o dodatkowe pomysły członków zespołu następuje w fazie „Aim” kolejnych cykli. Do metodologii tej desygnowana jest również checklista, która ułatwia managerowi zdarzenia przyznanie określonych ról zespołowych. Podstawowe role w niej zawarte to: manager zdarzenia, osoba odpowiedzialna za układ krążenia/resuscytację, osoba odpowiedzialna za drogi oddechowe, osoba odpowiedzialna za leki, rekorder/kontroler czasu, osoba odpowiedzialna za pozostałe zadania/działania. Dodatkowe role, które przy większej liczbie personelu albo złożoności sytuacji można przydzielić to: osoba odpowiedzialna za założenie wkłucia, badania laboratoryjne i płyny, osoba przeglądająca historię choroby i wykresy, osoba odpowiedzialna za współpracę z serwisami zewnętrznymi i telefony, ochrona oraz kontrola tłumy, technik od wyposażenia, obserwator monitorów, osoba czytająca instrukcję awaryjną [Salveti, 2019].

W rozdziale tym zwrócono uwagę na elementy związane z pracą zespołową i działaniami w sytuacjach kryzysowych, wykazano również, że symulacja medyczna jest bardzo dobrą metodą do nauki i doskonalenia pracy zespołowej zarówno wśród studentów kierunków medycznych, jak i czynnych zawodowo pracowników systemu ochrony zdrowia. Istotna jest też kwestia odpowiedniego zaplanowania kursu symulacyjnego tak, aby udało się osiągnąć pożądane przez nas efekty kształcenia związane z pracą zespołową i działaniem w sytuacjach kryzysowych. Zawsze podczas

planowania kursu należy ustalić, z jaką grupą będziemy mieć do czynienia, jaki jest poziom wiedzy i umiejętności jej członków oraz jakie są ich oczekiwania. Należy ustalić także, jakie efekty chcemy osiągnąć na danym szkoleniu. Czy ma być to szkolenie dotyczące określonych stanów nagłych, sprawdzające funkcjonujące w jednostce procedury, czy służące głównie doskonaleniu pracy zespołowej? Osoby biorące udział w szkoleniu muszą znać jego cel i zakres. Najlepiej wcześniej udostępnić odpowiednie materiały umożliwiające przygotowanie teoretyczne do kursu. Można też część teoretyczną przedstawić w formie wykładów na początku szkolenia. Doświadczenia ze studentami kierunku lekarskiego pokazują, że udostępnienie dobrze skonstruowanych materiałów e-learningowych i egzekwowanie przygotowania się do zajęć przez weryfikację wiedzy na początku każdego dnia ćwiczeniowego daje całkiem dobre rezultaty. Przed zastosowaniem tego rozwiązania najczęściej musieliśmy ograniczać się do omawiania podstaw, zamiast skupiać się na praktycznej aplikacji wiedzy studentów. Rozpoczęcie właściwych zajęć symulacyjnych poprzedzamy przedstawieniem zasad symulacji, tj. stosowanie imion, możliwość popełniania błędów, traktowaniem symulacji jako przestrzeni do nauki, a nie do oceniania, poufność zdarzeń podczas symulacji. Wstęp taki jest bardzo istotny i ma za zadanie zapewnienie kursantom komfortu psychicznego i zmniejszenie barier edukacyjnych. Element związany ze zwracaniem się do siebie po imieniu jest szczególnie ważny do poruszenia przy szkoleniach funkcjonujących już zespołów medycznych, ponieważ doprowadza on do spłaszczenia hierarchii zespołu i ułatwia komunikację. Istotne jest, by wyrazili na to zgodę wszyscy uczestnicy symulacji, szczególnie jeżeli w zespole obecne są osoby zarządzające albo mające wyższe stopnie lub tytuły naukowe. Doświadczenia własne zdobyte głównie podczas kursów pod auspicjami Europejskiej Rady Resuscytacji pokazują, że wszyscy zgadzają się na takie rozwiązanie, ale istotne jest tutaj danie możliwości wyboru. Kolejnym ważnym elementem jest zapoznanie kursantów z aspektami technicznymi obsługi sprzętu wykorzystywanego na sali symulacyjnej oraz wprowadzenie do symulatora. Takie rozwiązanie zmniejsza ryzyko nieosiągnięcia założonych efektów scenariusza na skutek problemów technicznych związanych z nieumiejętnością obsługi sprzętu medycznego i oceny parametrów życiowych na symulatorze. Ten etap wygląda nieco inaczej podczas szkoleń *in situ*, gdzie optymalnym rozwiązaniem jest, aby zespół pracował z wykorzystaniem wyposażenia dostępnego na oddziale. W takiej sytuacji wstęp techniczny ogranicza się do wprowadzenia do symulatora i wirtualnego monitora. Scenariusze, które tworzymy do szkoleń z wykorzystaniem symulacji medycznej, muszą dawać możliwość osiągnięcia określonych efektów uczenia. Elementy techniczne są stosunkowo łatwe do zaplanowania, natomiast niektóre elementy związane z pracą zespołową wymagają lepszego przemyślenia. Większość konstruowanych przez nas scenariuszy z zakresu postępowania w stanach zagrożenia życia nadaje się do ćwiczenia roli lidera, członków zespołu oraz zamkniętych pętli informacji. Czasami też specjalnie dajemy naszym kursantom wybór: czy chcą mieć lidera, czy wolą działać jako równoprawni członkowie zespołu. Rozwiązanie takie najczęściej skutkuje chaosem podczas danego scenariusza, ale unaocznia też znaczenie roli lidera w sytuacjach kryzysowych. W końcu symulacja jest po to, by wypróbować różne rozwiązania, wyciągnąć wnioski i nauczyć się na własnych błędach. Dobre rezultaty osiągamy również dzięki pokazom rozpoczynającym nowe bloki tematyczne. W ramach tych pokazów nauczyciel wciela się w rolę lidera, a wybrani studenci stanowią jego zespół. Dzięki takiemu rozwiązaniu studenci wiedzą, czego od nich oczekujemy, jak funkcjonuje zespół, który jest prawidłowo zarządzany i zdają sobie sprawę z tego, że przy odpowiednim doświadczeniu są w stanie taki zespół współtworzyć.

Aby dobrze wyeksponować znaczenie techniki zatrzymania działań (*stop the line*), konstruujemy scenariusze, w których stan pacjenta pogarsza się nagle w trakcie ich trwania. Takim przykładem może być scenariusz z pacjentem w stanie wstrząsu anafilaktycznego, u którego po postawieniu prawidłowego rozpoznania i rozpoczęciu leczenia dochodzi do nagłego zatrzymania krążenia. Metodologia „10 for 10” najlepiej przyswajana jest podczas scenariuszy, gdzie kursanci działają jako zespół urazowy. Z naszych obserwacji wynika również, że im mniejsze doświadczenie i wiedzę

ma lider zespołu, tym chętniej sięga po tę technikę. Największy problem z jej zastosowaniem mają osoby uważane za posiadające największą wiedzę albo stojące wysoko w hierarchii zespołu. Idea Name-Claim-Aim chyba najlepiej przekazywana jest podczas scenariuszy pediatrycznych, gdzie kładziemy duży nacisk na ciągłą reocenę stanu pacjenta. Ciekawym scenariuszem, który doskonali świadomość sytuacyjną, umiejętność przewidywania i komunikację studentów jest scenariusz urazowy, gdzie w pierwszej fazie osoby uczące się mają do czynienia z pacjentem z wiotką klatką piersiową. Ponieważ jest to już kolejny dzień symulacji naszych studentów, to najczęściej stan ten jest szybko rozpoznawany i prawidłowo leczony. Natomiast w scenariuszu zaplanowane jest, że na skutek zalecanej w takiej sytuacji wentylacji dodatnimi ciśnieniami u pacjenta narasta odma płučna i jego parametry oddechowe, po początkowej poprawie, zaczynają znacznie się pogarszać. Celem tego scenariusza, oprócz standardowego postępowania z pacjentem, jest zwrócenie uwagi na konieczność reoceny i weryfikacji skuteczności wdrożonych procedur medycznych. Największy potencjał zauważenia tego problemu ma osoba odpowiedzialna za wentylację lub ocenę układu oddechowego. Jej zadaniem jest przekazanie informacji liderowi. Przy tym scenariuszu dobrze można unaocznic walory pracy zespołowej, gdyż osoby odpowiadające za udrożnienie najczęściej skupiają się na możliwości zbyt głębokiego umieszczenia rurki intubacyjnej i dopiero wspólne podsumowanie z resztą zespołu i spojrzenie na stan pacjenta oraz wdrożone działania z szerszej perspektywy pomagają zidentyfikować przyczynę problemu.

Z naszych obserwacji wynika też, że symulacja, a szczególnie dobrze poprowadzone debriefingi, wyrabiają w uczestnikach potrzebę wspólnej zespołowej rozmowy i wyciągania wniosków z trudnych sytuacji. W naszej opinii w dłuższej perspektywie może wpłynąć to na zmniejszenie bariery milczenia w przypadku błędów medycznych, a zatem – umożliwienie wypracowania skutecznych procedur, które zmniejszają ryzyko ich wystąpienia. Dodatkowo takie przepracowywanie zespołowe sytuacji kryzysowych spaja zespół i sprzyja zwiększaniu wiedzy i umiejętności jego członków.

Symulacja medyczna, dzięki w miarę wiernemu odzwierciedleniu rzeczywistości oraz możliwości zaplanowania konkretnych scenariuszy i efektów uczenia, jest bardzo dobrą metodą dydaktyczną. Nadaje się zwłaszcza do nauczania pracy zespołowej w sytuacjach kryzysowych, jakie mogą wydarzyć się niemalże w każdym oddziale i warunkach pozaszpitalnych. Dzięki cechom, takim jak realizm, presja czasu, stres i wzbudzanie emocji powoduje wzrost wiedzy i umiejętności studentów/kursantów w zakresie umiejętności twardych, a także pracy zespołowej. Dzięki tej metodzie studenci uczą się właściwej komunikacji, zarządzania zespołem, szukania pomocy, ale też mają większą świadomość ryzyka powstawania błędów, co sprawia, że są bardziej uważni. Symulacja medyczna jest przydatna zarówno na etapie kształcenia przed-, jak i podyplomowego, a także w różnych fazach formowania się zespołu. Osoby, które miały z nią do czynienia, chętniej dzielą się swoją wiedzą i przemyśleniami oraz mają potrzebę ciągłego rozwoju.

W rozdziale tym starałam się zwrócić uwagę na istotne elementy pracy zespołowej w sytuacjach kryzysowych oraz na wykorzystanie symulacji medycznej jako użytecznej metody do jej doskonalenia. Przekazałam również nasze przemyślenia i doświadczenia dotyczące tej tematyki.

BIBLIOGRAFIA

- Blanchard K., 2010, *Jednominutowy Menedżer buduje wydajne zespoły*, MT Biznes, Warszawa.
- Blanchard K., Fowler S., Hawkins L., 2017, *Jednominutowy Menedżer oraz zarządzanie samym sobą*, MT Biznes, Warszawa.
- Burgess A. i in., 2020, *Teaching clinical handover with ISBAR*, BMC Medical Education, vol. 20 (suppl. 2), doi: 10.1186/s12909-020-02285-0 (dostęp 25.01.2023).
- Densen P., 2011, *Challenges and opportunities facing medical education*, Transactions of the American Clinical and Climatological Association, vol. 122, s. 48–58.

- Featherstone P., Chalmers T., Smith G.B., 2008, *RSVP: a system for communication of deterioration in hospital patients*, British Journal of Nursing (Mark Allen Publishing), 17 (13), s. 860–864, doi: 10.12968/bjon.2008.17.13.30540 (dostęp 20.01.2024).
- Härgestam M., 2013, *Communication in interdisciplinary teams: exploring closed-loop communication during in situ trauma team training*, BMJ Open 3 (10), e003525, doi: 10.1136/bmjopen-2013-003525 (dostęp 20.01.2023).
- Levine A.I., 2013, *The Comprehensive Textbook of Healthcare Simulation*, Springer, New York.
- Liker J.K., 2021, *The Toyota way. 14 management principles from the world's greatest manufacturer*, 2nd ed., McGraw Hill, New York.
- Martin A., Cross S., Attoe C., 2020, *The Use of in situ Simulation in Healthcare Education: Current Perspectives*, Advances in Medical Education and Practice 11, s. 893–903, doi: 10.2147/AMEP.S188258 (dostęp 21.01.2023).
- Salveti F., 2019, *Advanced Medical Simulation: Interactive Videos and Rapid Cycle Deliberate Practice to Enhance Teamwork and Event Management – Effective Event Management During Simulated Obstetrical Cases*, Int J Adv Corp Learn 12 (3), s. 70, doi: 10.3991/ijac.v12i3.11270 (dostęp 22.01.2023).
- Salveti F., 2020, *Crisis Resource Management in Aviation and Healthcare*, Int J Adv Corp Learn 13 (2), s. 41, doi: 10.3991/ijac.v13i2.17035 (dostęp 23.01.2023).
- Soar J. i in., 2021, *European Resuscitation Council Guidelines 2021: Adult advanced life support*, Resuscitation 161, s. 115–151. doi: 10.1016/j.resuscitation.2021.02.010 (dostęp 25.01.2023).
- Sujan M.A. i in., 2015, *Emergency Care Handover (ECHO study) across care boundaries: the need for joint decision making and consideration of psychosocial history*, Emergency Medicine Journal: EMJ 32 (2), s. 112–118, doi: 10.1136/emered-2013-202977 (dostęp 25.01.2023).
- Thies K.C., Mountain A., Goode P., 2021, *The European Trauma Course Manual. 4.0: European Trauma Course Organisation*, European Trauma Course Organisation.
- Torres K., Kański A. (red.), 2018, *Symulacja w edukacji medycznej*, Grafpol Agnieszka Blicharz-Krupińska, Lublin.

Praca w zespole terapeutycznym w położnictwie

Agnieszka Iwan

Zakład Dydaktyki Ginekologiczno-Położniczej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Celem głównym niniejszego rozdziału jest scharakteryzowanie kształcenia opartego na zespole. W rozdziale zostaną opisane narzędzia do oceny pracy zespołowej, a także umiejętności potrzebne do zarządzania zasobami zespołu.

Położnictwo jest złożoną dziedziną medycyny, w której nad wysoką jakością opieki nad kobietą i jej dzieckiem czuwa zespół terapeutyczny złożony ze specjalistów różnych dziedzin. W jego skład wchodzi, np. lekarze położnicy, anestezjolodzy, neonatolodzy oraz położne i pielęgniarki neonatologiczne. W modelach opieki opartych na położnych okazuje się, że najskuteczniejsze podejście jest wtedy, gdy położne wchodzi w skład systemu opieki zdrowotnej, opiekując się zdrowymi kobietami i ich dziećmi, a w razie wystąpienia komplikacji mogą uzyskać pomoc interdyscyplinarnego zespołu terapeutycznego. Aby to było możliwe, zawód położnej musi być licencjonowany i regulowany. Amerykańskie Kolegium Położników i Ginekologów (American College of Obstetricians and Gynecologists, ACOG) w 2011 r. podkreśliło znaczenie wysokiej jakości opieki podczas porodu zapewniany przez wykwalifikowane grono specjalistów. Zaznaczono, że efektywna opieka wymaga działania zespołowego w celu zwiększenia satysfakcji kobiet i wyników opieki oraz zmniejszenia liczby błędów medycznych. Podkreślono również, że wysoki poziom wiedzy nie jest równoznaczny z umiejętnością pracy w zespole. Mimo tej rekomendacji umiejętności te są niewystarczająco kształcone podczas studiów [Goodier, Goodier, 2019; Korstjens i in., 2021; Renfrew i in., 2014; Smith, 2015].

Szczegółowy zakres wiedzy i umiejętności absolwenta kierunku położnictwo reguluje Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 r. w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu (...) położnej (...). Wśród ogólnych celów kształcenia w zakresie umiejętności znalazł się zapis dotyczący organizowania pracy własnej i podległego personelu oraz współpracy w zespołach opieki zdrowotnej. Można to osiągnąć przez realizację szczegółowych celów kształcenia, w których ważne jest poznanie roli położnej „w zespole interdyscyplinarnym w procesie promowania zdrowia, profilaktyki, diagnozowania, leczenia i rehabilitacji kobiety w różnych okresach jej życia i różnym stanie zdrowia” [MNiSW, 2019].

W opisanym wyżej rozporządzeniu znalazły się również efekty bezpośrednio wskazujące na konieczność rozwijania wiedzy i umiejętności pracy w zespole. Dotyczy to takich obszarów wiedzy, jak:

- efektywność pracy w zespole terapeutycznym,
- motywacja członków zespołu terapeutycznego,
- style zarządzania w zespole terapeutycznym,
- rola przywództwa w pracy zespołowej,

- proces podejmowania decyzji w pracy zespołowej,
- rozwiązywanie konfliktów w zespole terapeutycznym.

A także w zakresie umiejętności:

- analizowanie korzyści wynikających z pracy zespołowej,
- korzystanie z różnych modeli organizacji pracy zespołu,
- rozwiązywanie problemów między członkami zespołu,
- planowanie pracy zespołu,
- rozpoznanie czynników zakłócających pracę zespołu,
- rozpoznawanie sposobów zwiększania efektywności pracy w zespole [MNiSW, 2019].

Skuteczna praca zespołowa przekłada się na poprawę bezpieczeństwa pacjentów, zmniejszenie liczby błędów oraz obniżenie śmiertelności [Goodier, Goodier, 2019; Polis i in., 2017]. Dla członków personelu medycznego dobrze zorganizowana praca może być źródłem satysfakcji, możliwością poszerzenia wiedzy i umiejętności, co może przyczynić się do utrzymania pracowników na ich posadach [Goodier, Goodier, 2019; Polis i in., 2017]. Z kolei nieodpowiednia praca zespołowa może powodować zwiększenie konfliktów, zmniejszenie satysfakcji z pracy, dużą rotację personelu oraz powtarzające się absencje chorobowe [Polis i in., 2017; Hastie, Fahy, Parratt, 2014]. Jednak mimo zauważalnych zalet pracy grupowej umiejętność pracy w zespole jest rzadko nauczana, zwłaszcza w sposób praktyczny. Często błędnie przyjmuje się, że umiejętności komunikacyjne i pracy w grupie są cechą indywidualną [Parratt i in., 2016]. W czasie studiów prowadzimy ewaluację osiągnięć indywidualnie, rzadko oceniamy umiejętności pracy w gronie studentów i współpracę [Goodier, Goodier, 2019]. Odpowiedzią na ten problem jest wprowadzenie kształcenia opartego na zespole (*team based learning*). Zaletą takiego kształcenia jest wspólne uczenie się, a także większe zaangażowanie studenta, dzięki czemu rozwija się umiejętność myślenia oraz rozwiązywania problemów [Goodier, Goodier, 2019; Dearnley i in., 2018; Polis i in., 2017].

Podejściem pedagogicznym, w którym zaangażowane są zespoły, jest symulacja medyczna. Możliwe jest wtedy nauczanie umiejętności pracy w grupie. W przeprowadzonych badaniach dotyczących symulacji medycznej wśród studentów położnictwa wykazano, że szkolenie wykorzystujące tę metodę kształcenia zwiększa świadomość na temat pracy zespołowej, poprawia komunikację oraz wpływa na tak ważną cechę pracy w zespole terapeutycznym, jak umiejętność podejmowania decyzji. Najczęściej poruszaną tematyką szkoleń symulacyjnych są nagłe przypadki położnicze, które oprócz umiejętności technicznych pozwalają studentom rozwijać umiejętności komunikacji oraz podejmowania decyzji klinicznych. Zbadano skuteczność metody symulacyjnej w sytuacji dystocji barkowej, w którym komunikacja, skrócenie czasu porodu oraz leczenie były lepsze w symulowanym uczeniu się [Cooper i in., 2012].

Szkolenia oparte na metodzie symulacyjnej są ważną częścią szkoleń podyplomowych, zwłaszcza w sytuacji nagłej w położnictwie, jaką jest krwotok poporodowy. Okazuje się, że takie szkolenie może zwiększyć poczucie własnej skuteczności, zmniejszyć stres, co przełoży się na lepsze wyniki opieki okołoporodowej [Egenberg i in., 2017].

W symulacji medycznej, gdy celem zajęć jest poprawienie umiejętności pracy w grupie, można wspomóc się narzędziami do oceny umiejętności pracy zespołowej. Przykładami takich narzędzi są np. CATME (Comprehensive Assessment of Team Member Effectiveness; opracowane przez Uniwersytet Purdue), kwestionariusz lub *TeamUp Rubric* wdrażany przez School of Health and Human Sciences, Southern Cross University w Australii [Earnest i in., 2021; Hastie, Fahy, Parreatt, 2014].

CATME jest narzędziem zamieszczonym w Internecie, który służy do samooceny, a następnie oceny innych osób pracujących w tym samym zespole. Narzędzie to zostało pierwszy raz

udostępnione w 2005 r. i służyło początkowo w edukacji inżynierskiej i biznesowej, a w niewielkim stopniu do edukacji studentów zawodów medycznych. Zebrane w aplikacji dane można pobrać w formacie Excel. CATME jest podzielony na pięć domen, w których student ocenia najpierw siebie, a następnie członków zespołu. Domeny to: wkład w pracę zespołu, interakcje między członkami zespołu, wspieranie grupy we właściwym postępowaniu, ocena jakości oraz posiadanie odpowiedniej wiedzy i umiejętności. Po wypełnieniu kwestionariusza przez wszystkich członków zespołu, CATME generuje spersonalizowany raport dla każdego studenta [Earnest i in., 2021].

TeamUp Rubric to narzędzie stosowane głównie w stałych zespołach, a więc może być przydatne w szkoleniach personelu danego szpitala, kliniki, oddziału. Również to narzędzie skupia się wokół pięciu domen. Jednak są one inne niż w przypadku CATME. Pierwszą domeną jest planowanie i zarządzanie projektami, wśród których należy ocenić: inicjowanie komunikacji, odpowiednie reagowanie, uczestniczenie w spotkaniach czy zdefiniowanie celów grupy. Drugim ocenianym obszarem jest tworzenie atmosfery w zespole, którą cechują: traktowanie członków zespołu z szacunkiem, pozytywne nastawienie do zespołu i projektu lub pozytywne wypowiadanie się o członkach zespołu. Następną ocenianą dziedziną jest ułatwianie wkładu innym osobom, co wyraża się przez: uważne słuchanie innych osób, zachęcanie do rozważania wszystkich perspektyw, angażowanie w pracę mniej aktywnych członków zespołu. Czwartą domeną jest zarządzanie konfliktami, w której ocenia się: umiejętność bycia asertywnym, minimalizowanie niepotrzebnych konfliktów czy rozwiązywanie konfliktów, w taki sposób, który wzmacnia zespół. Ostatnim badanym obszarem jest osobisty wkład w projekt zespołowy, gdzie należy wykazać się np. umiejętnością pracy nad powierzonymi zadaniami, raportowaniem o jej postępach, a także terminowym wykonywaniem wszystkich powierzonych zadań. Członkowie zespołu nie wystawiają sobie ocen, zamiast tego stosują informacje zwrotne polegające na wskazywaniu odpowiedniego koloru: zielonego, żółtego, pomarańczowego i czerwonego. Następnie uzasadniają swój wybór koloru w każdej domenie. Po czym osoba prowadząca szkolenie zbiera opinie od rówieśników i przydziela każdemu uczestnikowi ocenę. Według autorów *TeamUp Rubric* kwestionariusz wspiera kształtowanie i ocenia umiejętności pracy w zespole [Hastie, Fahy, Parratt, 2014].

W sytuacji, w której celem zajęć jest poprawa umiejętności nietechnicznych, w tym pracy zespołowej, można w czasie trwania scenariusza odnieść się do składowych CRM (*crew resource management*), czyli umiejętności zarządzania zasobami zespołu. Do zasadniczych umiejętności należą: przywództwo, komunikacja, świadomość sytuacyjna, samoświadomość, podejmowanie decyzji, asertywność, elastyczność oraz zdolność do adaptacji [Truijens i in., 2015]. Ze względu na specyfikę opieki położniczej zostaną niżej przedstawione te najważniejsze.

Przywództwo

Przywództwo należy rozumieć przez pryzmat realizowania celów całego zespołu, a nie jednostki. Przywództwo jest ważną umiejętnością potrzebną w pracy zespołu terapeutycznego. Lider to osoba pełna zaufania wśród personelu, która potrafi wykorzystywać zasoby ludzkie i postępuje według wspólnej wizji. Warto zwrócić uwagę na popularną ostatnio koncepcję przywództwa autentycznego, którego cechami są: transparentność, samoświadomość, otwartość na informacje zwrotne, etyczność/moralność. Model autentycznego przywództwa jest skuteczniejszy, jeżeli wspólne wartości są respektowane przez innych członków zespołu terapeutycznego. Należy podkreślić, że efektywne przywództwo jest niezbędne do prawidłowej opieki. Wyzwaniem dla kształcenia przyszłych położnych jest stworzenie takich warunków, by absolwenci rozwijali umiejętność stawiania się liderem [Dearnley i in., 2018; Janssens, Simon, Barwick, 2019; Jaworski i in., 2019].

W opiece położniczej szczególnym zdarzeniem wymagającym skutecznego przywództwa jest sytuacja nagła. Umiejętności przywódcze położnych podczas symulacji krwotoku położniczego postanowili zbadać Sarah Janssens i in. Okazuje się, że położne chętnie przejmowały rolę przywódczą, zwłaszcza w sferze obejmującej takie umiejętności jak: komunikacja, zarządzanie zasobami czy ustalanie priorytetów. Natomiast okazuje się, że położne podejmowały mniej funkcji przywódczych w obszarach klinicznych, dotyczących podejmowania decyzji, wyboru procedury, leków, wykonywania zabiegów, które należały w głównej mierze do lekarzy [Janssens, Simon, Barwick, 2019]. Janssens i in. zbadali również zagadnienie związane z istnieniem dwóch liderów w zespołach położniczych. Nieefektywna opieka zdrowotna może wynikać z paradygmatu ustalania jednego lidera. W sytuacjach nagłych, zazwyczaj jest to lekarz. Uważa się, że położne dobrze znające pacjentkę, mające wiedzę o zasobach, logistyce oraz własne doświadczenie kliniczne i wiedzę merytoryczną mogłyby przyczynić się do zmniejszenia obciążenia jednego lidera zespołu oraz poprawić wyniki leczenia. Badanie jakościowe zostało wykonane w dwóch szpitalach położniczych w Australii. Przebadani klinicyści mieli pozytywny stosunek do tej formy przywództwa, zwłaszcza w kontekście poprawiania bezpieczeństwa kobiet. Za formę wspomagającą tę umiejętność uznano szkolenia symulacyjne [Janssens i in., 2022].

Mariusz Jaworski i in. zbadali wybrane umiejętności przywódcze polskich położnych. Okazało się, że uczestnicy badania charakteryzują się przeciętnym lub wysokim nasileniem transparentności relacyjnej rozumianej jako otwartość na relacje z innymi, na ich pomysły, opinie oraz krytykę. Natomiast poziom samoświadomości, interpretowanej jako wiedza na temat własnych ograniczeń, słabych i mocnych stron występuje u położnych w przeciętnym stopniu. Autorzy badania zachęcają do działań wzmacniających umiejętności przywódcze położnych. Uważają, że może to pozytywnie wpłynąć na poziom zadowolenia z pracy, większe zaangażowanie w wykonywaną pracę i pomoże w zwiększeniu efektywności opieki nad kobietą i jej dzieckiem [Jaworski i in., 2019].

Komunikacja

Efektywna komunikacja jest wyzwaniem ze względu na zespół terapeutyczny, złożony z wielu osób, opiekujący się jednocześnie matką i dzieckiem. Komunikację można zdefiniować jako „umiejętność komunikowania się z pacjentami, rodzinami, społecznościami i profesjonalistami w dziedzinie zdrowia i innych dziedzin w sposób responsywny i odpowiedzialny, który wspiera podejście zespołowe do promocji i utrzymania zdrowia oraz zapobieganie i leczenie chorób” [Velásquez i in., 2022]. Wykazano, że jest to aspekt, który ma duży wpływ na zdrowie oraz dobre samopoczucie matek. Okazuje się, że ok. 70% błędów medycznych wynika z czynnika ludzkiego, w tym z nieprawidłowości w komunikacji i błędów związanych z bezpieczeństwem pacjenta. Natomiast w opiece śródoperacyjnej i pooperacyjnej błędy w komunikacji są odpowiedzialne za 56% powikłań [Rovamo i in., 2015]. Umiejętności komunikacji między przedstawicielami różnych zawodów należy zatem uczyć już na etapie studiów. W tym celu można zastosować wiele podejść dydaktycznych, np. studia przypadków, dyskusje, warsztaty, kształcenie online oraz symulację medyczną. Badania dowodzą, że umiejętności komunikacyjne najbardziej wzrastają, jeśli kształcone są praktycznie. Szkolenia z komunikacji najczęściej dotyczą przeprowadzania wywiadu z pacjentem, znacznie rzadziej ćwiczona jest komunikacja między członkami zespołu terapeutycznego. Szczególnym rodzajem symulacji medycznej jest symulacja z udziałem symulowanego pacjenta (SP), która może być zastosowana do instruktażu, praktyki i oceny umiejętności [Goodier, Goodier, 2019; Korstjens i in., 2021].

Badanie Maureen Phipps i in. [Phipps i in., 2012] miało na celu sprawdzenie, jak trening pracy w zespole połączony ze szkoleniem symulacyjnym może wpłynąć na wyniki pacjentów, a także ich

bezpieczeństwo oraz komunikację w zespole. Ważnym elementem badania było zrozumienie, jak ważna jest komunikacja w pętli, która wpływa skutecznie na przepływ informacji. Komunikacja w zamkniętej pętli zakłada, że po nadaniu ważnego komunikatu, odbiorca ją akceptuje i potwierdza, że ją zrozumiał, w taki sposób, aby nadawca wiedział, że odbiorca prawidłowo ją zrozumiał (zob. rozdz. 8). W badaniu wzięli udział lekarze położnicy, anestezjolodzy, położne oraz pielęgniarki. Celem symulacji było rozpoznanie, jak komunikacja wpływa na opiekę nad pacjentem. Po szkoleniu symulacyjnym u wszystkich pracowników odnotowano wzrost odsetka osób, które zauważyły zmianę w zakresie otwartości komunikacyjnej, informacji zwrotnej i komunikacji w przypadku błędów [Phipps i in., 2012; Härgestam i in., 2013].

Jedno z badań związanych z komunikacją w zespole położniczym skupiało się na związku między pracą zespołową a komunikacją oraz wpływie różnych cech osobowości na komunikację i pracę w grupie. Shena Dillon wraz z zespołem przeprowadzili 22 symulacje dotyczące krwotoku położniczego, w których wzięło udział 270 pracowników z czterech różnych dyscyplin. Byli tam przedstawiciele lekarzy położników, anestezjologów, położnych i pielęgniarek. W trakcie symulacji dokonano oceny interakcji zespołu oraz wydajności komunikacyjnej, co pokazało, że istnieje związek między pracą zespołową a ogólną komunikacją. Następnie zmierzono, jak cechy osobowości wpływają na te dwie zmienne. Okazało się, że najbardziej znaczący wpływ na pracę zespołu oraz komunikację odnotowano u osób mających osobowość neurotyczną. Im wyższy stopień neurotyczności, tym wpływ na wyniki pracy zespołowej był bardziej szkodliwy [Dillon i in., 2021]. W polskich warunkach nie przeprowadza się testów osobowości kandydatom na studia medyczne ani do pracy, dlatego wyniki tych badań, póki co, mogą służyć jedynie jako wskazówka dla liderów szukających problemów komunikacji we własnym zespole.

Podejmowanie decyzji

W momencie, kiedy tworzy się zespół terapeutyczny, cała grupa może przechodzić przez etapy opisane przez Bruce Wayne Tuckman [Tuckman, 1965]. Pierwszym etapem jest próba znalezienia informacji o rolach członków zespołu, oczekiwaniach oraz spodziewanych rezultatach pracy grupy. Drugi etap to lepsze poznanie się członków zespołu, ustalenie ról, a także szukanie rozwiązań potencjalnych konfliktów. Trzeci etap charakteryzuje się zdobywaniem doświadczenia w pracy zespołowej. Jest to etap dostrzegania mocnych i słabych stron członków zespołu. Ostatni etap, który związany jest z najlepszą wydajnością zespołu, polega m.in. na wspólnym podejmowaniu decyzji w zespole. Podejmowanie decyzji jest więc etapem wynikającym z wielu doświadczeń pracy w danym zespole. Do podejmowania wspólnych decyzji apeluje ACOG, wskazując, że jest to ważna składowa skutecznej opieki [Lawrence i in., 2012]. Wykazano też, że symulacja medyczna sprzyja ćwiczeniu umiejętności podejmowania decyzji, ze względu na wysoki stopień interaktywności. W symulacji medycznej ważną rolę odgrywa nauczyciel, który w trakcie debriefingu potrafi wspomóc swoich studentów do refleksji nad swoimi działaniami, lukami w wiedzy oraz przeformułować sposób podejmowania decyzji, co wpłynie na pracę w grupie [Goodier, Goodier, 2019; Marko, 2019].

W badaniu oceniającym wpływ szkolenia symulacyjnego wysokiej wierności na wydajność zespołu autorzy postanowili przeprowadzić szkolenie zespołu terapeutycznego. Część oddziałów położniczych zostało przydzielonych do uczestnictwa w szkoleniu, część takiego szkolenia nie miała. Następnie po sześciu miesiącach wszystkie oddziały wzięły udział w dwóch niezapowiedzianych sesjach szkolenia symulacyjnego, na których położnik oraz ekspert do spraw komunikacji oceniali ich pracę. Pierwszy scenariusz dotyczył dystocji barkowej, drugi zatorowości płynem owodniowym. Wyniki pokazały, że wcześniejszy trening w zespole wiązał się z poprawą rezultatów w zakresie podejmowania decyzji [Fransen i in., 2012].

Współpraca międzyzespołowa

Od lat 70. XX w. wzrasta świadomość dotycząca znaczenia zespołów terapeutycznych złożonych z przedstawicieli różnych profesji. Udowodniono, że opieka skoncentrowana na pacjencie świadczona przez zespół jest bardziej skuteczna, kompleksowa i wydajna, a im lepsza komunikacja, tym lepsze wyniki opieki zdrowotnej [Avery i in., 2020]. Szczególnym rodzajem współpracy między różnymi profesjami w opiece położniczej jest relacja między lekarzem a położną. Do tej pory sformułowano wiele ram koncepcyjnych tej współpracy. Ich podstawą są zawsze cechy stanowiące podstawę pracy grupowej, tj.: opisane wyżej komunikacja i podejmowanie decyzji, wspólne planowanie, współpraca, koordynacja czy wspólne cele [Smith, 2015]. Dużą przeszkodą na etapie pracy jest tworzenie zespołu terapeutycznego z osób, które nigdy nie uczyły się razem (por. rozdz. 7). Z tego powodu na świecie podejmowane są próby uczenia interprofesjonalnego. Przykładem takich kursów są: Advanced Life Support in Obstetrics (ALSO) lub Practical Obstetric Multi-Professional Training (PROMPT). Kurs ALSO skierowany jest do wszystkich pracowników medycznych zajmujących się opieką okołoporodową oraz studentów. Jest to dwudniowe szkolenie, zawierające wykłady oraz stacje z fantomami do ćwiczeń technicznych. Podczas kursu uczestnicy są zapoznawani z mnemotechnikami w celu zapamiętania postępowania w nagłych sytuacjach w położnictwie. Przykładowymi wykładami są: powikłania pierwszego trymestru ciąży, dystocja barkowa, krwawienie w III trymestrze ciąży. Natomiast na stacjach z fantomami można przećwiczyć umiejętności: resuscytacji ciężarnej, postępowanie w krwotoku położniczym czy dystocji barkowej [Dresang i in., 2015].

Szkolenie PROMPT skierowane jest głównie do położników, położnych, pediatrów i anestezjologów. Ma na celu przećwiczenie w czasie rzeczywistym nagłych przypadków położniczych. Miejscem szkolenia może być oddział porodowy lub centrum symulacji, a przykładowe scenariusze kliniczne to: rzucawka, dystocja barkowa, krwotok położniczy lub resuscytacja noworodka [Kumar i in., 2018].

W badaniu eksploracyjnym australijskich badaczy skoncentrowano się na poznaniu doświadczeń studentów ze szkolenia interprofesjonalnego metodą opartą na symulacji. W scenariuszach symulacyjnych badani ćwiczyli sytuacje związane z nagłymi stanami w położnictwie. Po warsztatach zarówno studenci położnictwa, jak i medycyny zauważyli poprawę współpracy w praktyce oraz potrafili określić zakres swoich obowiązków w sytuacji nagłej [Burns i in., 2021].

Podsumowanie

Symulacja medyczna może skutecznie podnieść umiejętności pracy w zespole terapeutycznym. Znalazła swoje miejsce w kształceniu przyszłych położników, położnych oraz osób związanych z opieką nad kobietą i dzieckiem, zwłaszcza w okresie śródporodowym i poporodowym. Przedstawione przykłady związane z położnictwem dotyczą głównie sytuacji nagłych. Należy jednak pamiętać, że symulację medyczną stosuje się do opanowania podstawowych procedur położniczych, w których trakcie również można kształcić umiejętności nietechniczne. Procedury, takie jak: badanie rozwarcia szyjki macicy, ustalanie usytuowania płodu w macicy, przyjęcie porodu fizjologicznego czy szycie krocza wymaga od studentów swoistej formy komunikacji, gdyż wszystkie techniki są związane ze sferą intymną pacjentki.

Przykładowy kwestionariusz do oceny pracy zespołowej podczas nagłej sytuacji położniczej na zajęciach prowadzonych metodą symulacyjną

1. Czy został wybrany lider podczas symulacji? a. Tak b. Nie (jeśli nie, przejdź do pytania 6)	9. Czy nadawca kierował komunikaty do konkretnych, wskazanych osób? a. Tak, zawsze b. Tak, czasami c. Nigdy
2. Czy zespół podążał za poleceniami lidera? a. Tak, zawsze b. Tak, czasami c. Nigdy	10. Czy pacjentka będąca świadkiem rozmów członków zespołu czuła się komfortowo? a. Tak, zawsze b. Tak, czasami c. Nigdy
3. Czy lider określił cel działania? a. Tak b. Nie	11. Czy wszyscy członkowie zespołu terapeutycznego brali udział w identyfikowaniu problemu? a. Tak b. Nie
4. Czy lider przydzielił zadania wszystkim członkom zespołu? a. Tak b. Nie	12. Czy wszyscy członkowie zespołu terapeutycznego brali udział w poszukiwaniu wariantów rozwiązania problemu? a. Tak b. Nie
5. Czy lider wydawał polecenia w sposób jasny i zrozumiały? a. Tak, zawsze b. Tak, czasami c. Nigdy	13. Czy wszyscy członkowie zespołu terapeutycznego brali udział w wyborze strategii działania? a. Tak b. Nie
6. Czy była zachowana komunikacja z pacjentką? a. Tak, zawsze b. Tak, czasami c. Nigdy	14. Czy wszyscy członkowie zespołu terapeutycznego wdrażali strategię działania? a. Tak b. Nie
7. Czy była zachowana komunikacja w zespole terapeutycznym? a. Tak, zawsze b. Tak, czasami c. Nigdy	15. Czy wszyscy członkowie zespołu terapeutycznego ocenili skuteczność swoich działań? a. Tak b. Nie
8. Czy komunikacja w zespole odbywała się w „zamkniętej pętli”? a. Tak, zawsze b. Tak, czasami c. Nigdy	

BIBLIOGRAFIA

- Avery M.D., Jennings J.C., Germano E., Andrighetti T., Autry A.M., Dau K.Q., Krause S.A., Montgomery O.C., Nicholson T.B., Perry A., Rauk P.N., Sankey H.Z., Woodland M.B., 2020, *Interprofessional Education Between Midwifery Students and Obstetrics and Gynecology Residents: An American College of Nurse-Midwives and American College of Obstetricians and Gynecologists Collaboration*, *Journal of Midwifery & Women's Health*, vol. 65, nr 2, s. 257–264, doi: 10.1111/jmwh.13057.
- Burns E.S., Duff M., Leggett J., Schmied V., 2021, *Emergency scenarios in maternity: An exploratory study of a midwifery and medical student simulation-based learning collaboration*, *Women and Birth*, vol. 34, nr 6, s. 563–569, doi: 10.1016/j.wombi.2020.10.005.

- Cooper S., Cant R., Porter J., Bogossian F., McKenna L., Brady S., Fox-Young S., 2012, *Simulation based learning in midwifery education: A systematic review*, *Women and Birth*, vol. 25, nr 2, s. 64–78, doi: 10.1016/j.wombi.2011.03.004.
- Dearnley C., Rhodes C., Roberts P., Williams P., Prenton S., 2018, *Team based learning in nursing and midwifery higher education; a systematic review of the evidence for change*, *Nurse Education Today*, vol. 60, s. 75–83, doi: 10.1016/j.nedt.2017.09.012.
- Dillon S.J., Kleinmann W., Seasey A., Ames R., Dyess-Nugent P., McIntire D.D., Suen E., Nelson D.B., 2021, *How personality affects teamwork: a study in multidisciplinary obstetrical simulation*, *American Journal of Obstetrics & Gynecology MFM*, vol. 3, nr 2, doi: 10.1016/j.ajogmf.2020.100303.
- Dreschta L.T., González M.M., Beasley J., Bustillo M.C., Damos J., Deutchman M., Evensen A., de Ancheta N.G., Rojas-Suarez J.A., Schwartz J., Sorensen B.L., Winslow D., Leeman L., 2015, *The impact of Advanced Life Support in Obstetrics (ALSO) training in low-resource countries*, *Int J Gynecol Obstet*, vol. 131, nr 2, s. 209–215, doi: 10.1016/j.ijgo.2015.05.015.
- Earnest M., Madigosky W.S., Yamashita T., Hanson J.L., 2021, *Validity evidence for using an online peer-assessment tool (CATME) to assess individual contributions to interprofessional student teamwork in a longitudinal team-based learning course*, *Journal of Interprofessional Care*, vol. 36, nr 6, s. 923–931, doi: 10.1080/13561820.2022.2040962.
- Egenberg S., Karlsen B., Massay D., Kimaro H., Bru L.E., 2017, *„No patient should die of PPH just for the lack of training!” Experiences from multi-professional simulation training on postpartum hemorrhage in northern Tanzania: a qualitative study*, *BMC Med Educ*, vol. 14, nr 17, doi: 10.1186/s12909-017-0957-5.
- Fransen A.F., van de Ven J., Meriën A.E., de Wit-Zuurendonk L.D., Houterman S., Mol B.W., Oei S.G., 2012, *Effect of obstetric team training on team performance and medical technical skills: a randomised controlled trial*, *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, vol. 119, nr 11, s. 1387–1393, doi: 10.1111/j.1471-0528.2012.03436.x.
- Goodier C.G., Goodier B.C., 2019, *Communication and Teamwork Training in Obstetrics and Gynecology*, [w:] *Comprehensive Healthcare Simulation: Obstetrics and Gynecology*, Deering S., Auguste T., Goffman D. (red.), Springer, Cham, s. 53–60.
- Hastie C., Fahy K., Parratt J., 2014, *The development of a rubric for peer assessment of individual teamwork skills in undergraduate midwifery students*, *Women and Birth*, vol. 27, nr 3, s. 220–226, doi: 10.1016/j.wombi.2014.06.003.
- Härgestam M., Lindkvist M., Brulin C., Jacobsson M., Hultin M., 2013, *Communication in interdisciplinary teams: exploring closed-loop communication during in situ trauma team training*, *BMJ Open*, vol. 3, nr 10, doi: 10.1136/bmjopen-2013-003525.
- Janssens S., Clipperton S., Simon R., Lowe B., Beckmann M., Marshall S., 2022, *Clinicians’ attitudes towards a co-leadership structure for maternity emergency teams: An interview study*, *Journal of Interprofessional Care*, doi: 10.1080/13561820.2022.2070607.
- Janssens S., Simon R., Barwick S., 2019, *Midwifery leadership in maternity emergencies: a video analysis*, *Journal of Interprofessional Care*, doi: 10.1080/13561820.2019.1675611.
- Jaworski M., Panczyk M., Skubek M., Zarzeka A., Gotlib J., 2019, *Wybrane aspekty umiejętności przywódczych a satysfakcja z pracy i życia położnych*, *Pielęgniarstwo Polskie*, vol. 2, nr 72, s. 171–178.
- Korstjens I., Mesman J., van Helmond I., de Vries R., 2021, *The paradoxes of communication and collaboration in maternity care: A video-reflexivity study with professionals and parents*, *Women Birth*, vol. 34, nr 2, s. 145–153, doi: 10.1016/j.wombi.2020.01.014.
- Kumar A., Sturrock S., Wallace E.M., Nestel D., Lucey D., Stoyles S., Morgan J., Neil P., Schlipalius M., Dekoninck P., 2018, *Evaluation of learning from Practical Obstetric Multi-Professional Training and its impact on patient outcomes in Australia using Kirkpatrick’s framework: a mixed methods study*, *BMJ Open*, vol. 8, doi: 10.1136/bmjopen-2017-017451.
- Lawrence H.C., Copel J.A., O’Keeffe D.F., Bradford W.C., Scarrow P.K., Kennedy H.P., Grobman W., Johnson M.C., Simpson K.R., Lyndon A., Wade K., Peddicord K., Bingham D., Olden C.R., 2012, *Quality patient care in labor and delivery: a call to action*, *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, vol. 207, nr 3, s. 147–148, doi: 10.1016/j.ajog.2012.07.018.
- Marko E.K., 2019, *Essentials of Debriefing and Feedback*, [w:] Deering S., Auguste T., Goffman D., *Comprehensive Healthcare Simulation: Obstetrics and Gynecology*, Springer, Cham, s. 39–52.

- Parratt J.A., Fahy K.M., Hutchinson M., Lohmann G., Hastie C.R., Chaseling M., O'Brien K., 2016, *Expert validation of a teamwork assessment rubric: A modified Delphi study*, Nurse Education Today, vol. 36, s. 77–85, doi: 10.1016/j.nedt.2015.07.023.
- Phipps M.G., Lindquist D.G., McConaughy E., O'Brien J.A., Raker C.A., Paglia M.J., 2012, *Outcomes from a labor and delivery team training program with simulation component*, American Journal of Obstetrics and Gynecology, vol. 206, s. 3–9, doi: 10.1016/j.ajog.2011.06.046.
- Polis S., Higgs M., Manning V., Netto G., Fernandez R., 2017, *Factors contributing to nursing team work in an acute care tertiary hospital*, Collegian, vol. 24, nr 1, s. 19–25, doi: 10.1016/j.colegn.2015.09.002.
- Renfrew M.J., McFadden A., Bastos M.H., Campbell J., Channon A.A., Cheung N.F., Silva D.R., Downe S., Kennedy H.P., Malata A., McCormick F., Wick L., Declercq E., 2014, *Midwifery and quality care: findings from a new evidence-informed framework for maternal and newborn care*, Lancet, vol. 384, nr 9948, s. 1129–1145, doi: 10.1016/S0140-6736(14)60789-3.
- Rovamo L., Nurmi E., Mattila M.M., Suominen P., Silvennoinen M., 2015, *Effect of a simulation-based workshop on multidisciplinary teamwork of newborn emergencies: an intervention study*, BMC Res Notes, vol. 8, nr 671, doi: 10.1186/s13104-015-1654-2.
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 r. w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentystry, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego, 2019.
- Smith D.C., 2015, *Midwife-Physician Collaboration: A Conceptual Framework for Interprofessional Collaborative Practice*, Journal of Midwifery & Women's Health, vol. 60, nr 2, s. 128–139.
- Truijens S.E., Banga F.R., Fransen A.F., Pop V.J., van Runnard Heimel P.J., Oei S.G., 2015, *The Effect of Multiprofessional Simulation-Based Obstetric Team Training on Patient-Reported Quality of Care: A Pilot Study*, Simulation in Healthcare, vol. 10, nr 4, s. 210–216, doi: 10.1097/SIH.0000000000000099.
- Tuckman B.W., 1965, *Developmental sequence in small groups*, Psychol Bull, vol. 63, nr 6, s. 384–399.
- Velásquez S.T., Ferguson D., Lemke K.C., Bland L., Ajtai R., Amezaga B., Cleveland J., Ford L.A., Lopez E., Richardson W., Saenz D., Zorek J.A., 2022, *Interprofessional communication in medical simulation: findings from a scoping review and implications for academic medicine*, BMC Medical Education, vol. 22, nr 1, doi: 10.1186/s12909-022-03226-9.

Narzędzia do oceny umiejętności pracy zespołowej

Purdue University. Catme Smarter Teamwork, <https://info.catme.org/> (dostęp 13.07.2023).

Praca w zespole terapeutycznym w pielęgniarstwie

Mariola Kmiećicka

Zakład Pielęgniarstwa Nefrologicznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Funkcjonowanie wszystkich sektorów ochrony zdrowia opiera się na współpracy profesjonalistów. Gdy ma się na uwadze najwyższe dobro, jakim jest ludzkie zdrowie i życie, umiejętność pracy zespołowej jest wartością nieocenioną. Im bardziej złożona opieka, wymagająca stosowania wysokospecjalistycznych procedur, tym na wyższym poziomie musi być zachowana współpraca interdyscyplinarna. Sprawnie i efektywnie działający zespół cechuje się tym, że jego członkowie, bez względu na odgrywaną w nim rolę, darzą się szacunkiem, słuchają siebie nawzajem i potrafią przekazywać sobie jasne informacje [Horodeńska, 2014]. Wiele zależy od lidera zespołu, który ponosi odpowiedzialność za realizowanie powierzonych zadań oraz stworzenie przyjaznej atmosfery. Zwłaszcza w sytuacjach trudnych musi wykazywać się umiejętnością krytycznej analizy sytuacji oraz reagować zdecydowanie i kompetentnie [O'Donovan i in., 2021]. Zaakceptowanie wzajemnych ról przez profesjonalistów w podmiotach ochrony zdrowia nie zawsze jest oczywiste. Jest to szczególnie zauważalne między lekarzami i pielęgniarkami, chociaż współpraca tych dwóch grup zawodowych jest nieodzowna, a od jej jakości zależy efekt leczenia pacjentów. Jane Salvage opisywała, że „wzajemne stosunki między lekarzami i pielęgniarkami nigdy nie były proste” [Salvage, Smith, 2000]. Mimo dość intensywnie zmieniającej się rzeczywistości w ochronie zdrowia, można powiedzieć, że nadal „proste nie są”. Według Ireny Wrońskiej, przyczyny dominującej roli lekarza nad pielęgniarką, zwłaszcza w lecznictwie szpitalnym, należy upatrywać w odmiennym przebiegu szkolenia (zwłaszcza w przeszłości), w historii rozwoju zawodów, w pochodzeniu społecznym, odmienności płci, a także w strukturach szpitali, w których to zazwyczaj lekarze pełnią funkcje decyzyjne [Wrońska, 1997]. Badania dotyczące relacji między pielęgniarkami i lekarzami wskazują, że często we wzajemnej współpracy brakuje partnerstwa, opartego na efektywnej, życzliwej komunikacji czy zrozumieniu sytuacji drugiej osoby [Rabiasz, Dobrowolska, 2018; Nalepa i in., 2017]. Tymczasem w codziennych obowiązkach pojawia się coraz więcej nowoczesnych technologii, wymagających wspólnej wiedzy i umiejętności oraz wymiany informacji. Praca odbywa się pod dużą presją czasu, nawarstwia się przemęczenie z powodu braków kadrowych i nadmiaru obowiązków. Pacjenci natomiast, bardziej świadomi niż kiedykolwiek wcześniej, mają wysokie oczekiwania, zwłaszcza wobec personelu pielęgniarstwa sprawującego nad nimi bezpośrednią opiekę [Trzcńska, 2019]. Jeśli dodatkowo kadra zarządzająca nie potrafi wspierać i motywować swoich pracowników, wszystko to powoduje, że wśród pielęgniarek pojawia się zniechęcenie, frustracja, a częstą ich konsekwencją jest brak motywacji do pracy, wypalenie zawodowe i udzielanie świadczeń o niskiej jakości. Bardzo ważne jest zatem, aby budować takie środowisko pracy, w którym wszyscy pracownicy czują się komfortowo i bezpiecznie oraz odczuwają satysfakcję [Bąk, 2021]. Jak mawiał Tadeusz Kotarbiński: „Chodzi o to, by człowiek robił ochoczo to, co robić musi, by tego,

co robić musi, nie robił dlatego, że musi, by w robieniu tego, co musi, znalazł upodobanie i dzięki temu pracę swą usprawnił wielokrotnie, okazując hojność w oddaniu się jej” [Kotarbiński, 1975].

Niezbędne jest kształtowanie takich cech i postaw, zwłaszcza u osób pracujących z osobami chorymi, aby przekładały się na dobro dla pacjenta [Wiśniewska, 2021].

Pielęgniarki stanowią najliczniejszą grupę zawodową w ochronie zdrowia [Główny Urząd Statystyczny, 2022]. Będąc najbliższymi pacjentów, to właśnie przedstawiciele tego zawodu w zespole terapeutycznym odgrywają główną rolę w zapewnieniu wysokiej jakości i efektywnej opieki [Knap i in., 2020]. Międzynarodowa Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (Organisation for Economic Cooperation and Development, OECD) wskazuje, że przy obserwowanych zmianach demograficznych i starzejącym się społeczeństwie w obecnych systemach ochrony zdrowia zwiększenie roli pielęgniarki jest jednym z kluczowych źródeł optymalizacji kosztów. Takim przykładem jest Wielka Brytania, gdzie dzięki intensywnemu procesowi dokształcania podyplomowego, pielęgniarki przejęły wiele kompetencji, które poprzednio były przypisane jedynie lekarzom, co doprowadziło do poprawy funkcjonowania ochrony zdrowia [za: Stryjski, Poźniak-Balicka, Stryjski, 2017]. Zmiany w postrzeganiu roli pielęgniarki zaczynają docierać również do Polski. Krokiem milowym był rok 1996, w którym wprowadzono ustawę o wykonywaniu zawodu pielęgniarki i położnej, w której zapisano, że pielęgniarstwo jest samodzielnym zawodem [Ustawa o zawodach pielęgniarki i położnej..., 1996]. Od 1 stycznia 2016 r. pielęgniarki uzyskiwały nowe uprawnienia, zwiększające autonomię zawodową. Pod warunkiem posiadania odpowiednich kwalifikacji mogą ordynować leki zawierające określone substancje czynne, środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego, a także określone wyroby medyczne oraz wystawiać na nie recepty [Rozporządzenie Ministra Zdrowia..., 2015]. Obecnie mogą także samodzielnie wystawiać skierowania na badania i udzielać porad pielęgniarzkich [Rozporządzenie Ministra Zdrowia..., 2018]. Pielęgniarki i pielęgniarze, jako profesjonalisci postępujący według określonych standardów i aktualnej wiedzy, pełnią odpowiedzialną rolę w zespole terapeutycznym. Wychodząc naprzeciw współczesnym wyzwaniom w ochronie zdrowia, stawiają w centrum swojej opieki bezpieczeństwo pacjenta jako nadrzędny wykładnik jej jakości [Hickey, 2019]. Jest ono możliwe do osiągnięcia przez holistyczne i zindywidualizowane podejście do podmiotu opieki. Bez względu na miejsce udzielania świadczeń, wymaga to właściwego rozpoznania potrzeb pacjenta, odpowiedniej ich hierarchizacji, a następnie realizacji w sposób zaplanowany, uporządkowany i logiczny. Podstawową metodą pracy w nowoczesnym pielęgniarstwie jest proces pielęgnowania. Podczas formułowania diagnozy pielęgniarka uwzględnia wszystkie najważniejsze sfery życia pacjenta. Ocena jego stan w ujęciu biologicznym, psychicznym, społecznym, duchowym i kulturowym. Kiedy zostaną spełnione zasady pełnego procesu pielęgnowania, takie jak uniwersalność, ciągłość, dynamika, logiczność i konsekwencja, jest szansa na osiągnięcie celu terapeutycznego. Realizacja tych wszystkich zasad jest ściśle powiązana ze współpracą z pacjentem, w obrębie własnej grupy zawodowej oraz z pozostałymi członkami zespołu terapeutycznego. Proces pielęgnowania jest dynamiczny i podlega ciągłym zmianom. Wynika to ze stale zmieniającej się świadomości i potrzeb pacjentów, zmian społecznych i kulturowych, obciążeń systemu ochrony zdrowia oraz rozwoju medycyny [Górajek-Jóźwik, 2008]. Profesjonalne, nowoczesne pielęgnowanie polega na realizowaniu w opiece nad pacjentem takich świadczeń, jak:

- pielęgnowanie pacjenta w sposób zindywidualizowany, aby miał poczucie podmiotowości,
- szeroko pojęta profilaktyka pierwotna i wtórna oraz edukowanie w zdrowiu i chorobie,
- podejmowanie dialogu z chorym i jego rodziną,
- uczenie pacjenta radzenia sobie w chorobie lub niepełnosprawności,
- wspieranie pacjenta i jego rodziny na każdym etapie choroby,
- uczestniczenie w żywieniu pacjentów,
- włączanie się w usprawnianie chorego,



Rycina 10.1 Funkcje zawodowe pielęgniarek. Źródło: oprac. własne na podst. Ustawy o zawodach pielęgniarki i położnej..., 2011.

- aktywne zaangażowanie się w diagnostykę przez wywiad, obserwację chorego, monitorowanie parametrów życiowych oraz udział w wykonywanych badaniach,
- identyfikowanie symptomów wskazujących na zagrożenia epidemiologiczne oraz wdrażanie procedur bezpieczeństwa,
- reagowanie i podejmowanie decyzji w stanach zagrożenia życia i zdrowia,
- prowadzenie dokumentacji [Ustawa o zawodach pielęgniarki i położnej..., 2011].

Wiele z tych zadań przenika z innych, pokrewnych zawodów, a przecież pielęgniarka wypełnia jeszcze sporo innych obowiązków związanych z rozwojem zawodowym oraz funkcjonowaniem miejsca pracy:

- dbanie o miejsce pracy, m.in. przez systematyczne uzupełnianie brakującego sprzętu oraz leków, zgłaszanie usterek, testowanie i opiniowanie nowego sprzętu, prowadzenie dokumentacji związanej z funkcjonowaniem oddziału/przychodni,
- prowadzenie adaptacji zawodowej nowych pracowników,
- nadzorowanie pracy opiekunów medycznych oraz personelu pomocniczego [Ustawa o zawodach pielęgniarki i położnej..., 2011].

Podstawowe funkcje zawodowe pielęgniarek zaprezentowano na ryc. 10.1.

Oprócz kwalifikacji, których zdobycie jest podstawą do wykonywania zawodu, pielęgniarki muszą również posiadać wysoki poziom kompetencji nietechnicznych (osobistych i społecznych), nazywanych miękkimi. Jedną z najcenniejszych umiejętności jest prawidłowa, efektywna komunikacja z pacjentem oraz pozostałymi członkami zespołu terapeutycznego. Stanowi ona fundament pracy pielęgniarki i wymaga szerokiego zakresu sprawności (umiejętność słuchania, komunikowanie się gestem, słowem, mimiką). W literaturze można znaleźć doniesienia, że dbałość o prawidłową komunikację pielęgniarki z chorym wpływa pozytywnie na przebieg procesu leczenia, a także wzmacnia samą pielęgniarkę [Pluta i in., 2020]. Posiadanie takich cech jest uzależnione od wielu zmiennych – osobowości, wychowania, doświadczeń danej osoby, czynników środowiskowych czy chęci zmiany samego siebie [Fastnacht, 2006]. Kompetencje komunikacji mogą być

także rozwijane podczas studiów, co zaczęło już działać na wielu uczelniach medycznych w Polsce. Na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym w roku 2018/2019 wprowadzono obowiązkowe zajęcia z komunikacji dla studentów kierunku pielęgniarstwo [Doroszevska, Oronowicz-Jaśkowiak, Oronowicz-Jaśkowiak, 2019]. W kształceniu warto zwrócić uwagę nie tylko na umiejętności komunikacji, ale szerzej dążyć do rozwijania kompetencji psychospołecznych. Już na etapie przygotowywania formalnego do zawodu należy podjąć wysiłek doskonalenia lub wykształcenia u studentów takich kompetencji, jak:

- szacunek do drugiego człowieka w różnej sytuacji zdrowotnej,
- poczucie troski i empatii,
- życzliwość,
- umiejętność mediacji i słuchania,
- zdolność refleksji,
- odpowiedzialność za podejmowane działania,
- umiejętność współpracy na każdym szczeblu i z każdym członkiem zespołu terapeutycznego,
- nieocenianie,
- delikatność,
- dbanie o godność chorego w sytuacjach intymnych oraz w chwili umierania.

Wymienione cechy aksjologia w pielęgniarstwie wskazuje jako konieczne do prawidłowego wypełniania misji zawodowej [Kodeks etyki zawodowej pielęgniarek i położnych, 2003]. Równie ważne w pracy pielęgniarki jest osiągnięcie umiejętności, które pomagają przezwyciężyć trudy codziennej pracy oraz wywiązywanie się sumiennie z codziennych obowiązków (tzw. kompetencje osobiste). Należą do nich:

- umiejętność radzenia sobie ze stresem i negatywnymi emocjami,
- asertywność,
- planowanie,
- odpowiedzialność,
- efektywne komunikowanie się z otoczeniem,
- chęć doskonalenia zawodowego [Czajka, 2019].

Wiele z tych cech mają osoby, które wybierają pielęgniarstwo jako zawód [Dziubak, Motyka, 2013]. Zauważa się jednak potrzebę kształcenia w tym zakresie wśród studentów. Jednym z częstych problemów, szczególnie wśród młodych pielęgniarek, jest brak odpowiedniego przygotowania do efektywnej współpracy w zespole terapeutycznym oraz wykonywania obowiązków zawodowych w opiece nad osobami ciężko chorymi. Trudności te objawiają się brakiem odpowiedniej odporności psychicznej, nieumiejętnością skutecznego radzenia sobie ze stresem, nieprawidłową organizacją pracy własnej, brakiem asertywności lub nieefektywną komunikacją [Bodys-Cupak i in., 2015].

Dotychczasowe tradycyjne modele wykorzystywane w procesie edukacyjnym przyszłych pielęgniarek nie zachęcają studentów do krytycznego myślenia. Uczący się, którzy w toku kształcenia są jedynie „pasywnymi odbiorcami”, podejmując pracę pielęgniarstwa, często nie potrafią połączyć wiedzy teoretycznej z praktyką. Nie bez znaczenia jest także coraz silniej odczuwany brak personelu pielęgniarskiego, co powoduje, że znana od lat zasada przekazywania umiejętności przez relację mistrz-uczeń, „zobacz, zrób, naucz następnego”, jest coraz trudniejsza w realizacji. Warto również wspomnieć o aspekcie etycznym, ponieważ nie ma zgody na „ćwiczenia na pacjentach”. Wśród młodych adeptów pielęgniarstwa zauważalna jest „luka kompetencyjna”. Brak spójności między szkoleniem teoretycznym a praktyką kliniczną, zmusza do poszukiwania innych metod dydaktycznych, które zachęcają studentów do bardziej aktywnego włączenia się w zajęcia [Bennett i in., 2017]. Odpowiedzią na potrzeby wzmocnienia standardów kształcenia na kierunkach medycznych, w tym na pielęgniarstwie,

jest symulacja medyczna. Jest metodą dydaktyczną, która przyczynia się do zwiększenia umiejętności studentów, bez jednoczesnego narażania pacjentów na zdarzenia niepożądane. Podczas zajęć w warunkach symulowanych, o czym była mowa we wcześniejszych rozdziałach, student ma możliwość popełnienia błędu, a analizując to, co się wydarzyło, zrozumieć konsekwencje, które mogą skutkować zdarzeniem niepożądanym. Szkolenie tradycyjne odbiera taką szansę, ponieważ zawsze, kiedy pojawia się ryzyko popełnienia błędu, nauczyciel musi zainterweniować i przerwać wykonywanie procedury, aby zapewnić bezpieczeństwo pacjenta [Grainger, Liu, Geertshuis, 2020].

Kształcenie studentów pielęgniarstwa z uwzględnieniem metody symulacji reguluje Uchwała nr 103/IV/2017 z dnia 22 czerwca 2017 r., podjęta przez Krajową Radę Akredytacyjną Szkół Pielęgniarek i Położnych (KRASPiP) w sprawie realizacji zajęć dydaktycznych wielo- i monoprofiliowych na kierunku pielęgniarstwo i kierunku położnictwo w Centrum Symulacji Medycznej. W dokumencie tym określono, że szkolenie symulacyjne należy prowadzić w ramach zajęć, które kształtują umiejętności praktyczne: mowa o ćwiczeniach, warsztatach lub zajęciach praktycznych z przedmiotów, takich jak: podstawy pielęgniarstwa, badania fizykalne, podstawy ratownictwa medycznego oraz pielęgniarstwa w stanie zagrożenia życia. KRASPiP nałożyła na uczelnie kształcące studentów pielęgniarstwa obowiązek realizacji 5% wymiaru zajęć praktycznych w warunkach symulowanych. W przypadku pozostałych przedmiotów nie precyzuje, ile godzin dydaktycznych powinno zostać zrealizowanych w Centrum Symulacji Medycznej [Uchwała Krajowej Rady Akredytacyjnej Szkół Pielęgniarek i Położnych, 2017]. Podstawowym środkiem dydaktycznym symulacji medycznej jest scenariusz, według którego są prowadzone zajęcia. Pozwala on na stworzenie i powielanie sytuacji *quasi-rzeczywistych*, które są w codziennej pracy pielęgniarki. Sposób uczenia się z wykorzystaniem metody symulacji medycznej, zwłaszcza wysokiej wierności, daje studentom pielęgniarstwa możliwość:

- aktywnego udziału w zajęciach oraz zwiększenia motywacji,
- krytycznej analizy pod kierunkiem nauczyciela tego, co wydarzyło się podczas realizacji scenariusza oraz przedyskutowania aspektów klinicznych i relacyjnych zarówno z nauczycielem, jak i z pacjentem oraz innymi uczącymi się,
- zidentyfikowania swoich słabych i mocnych stron,
- uzyskania bezpośredniej informacji zwrotnej od symulowanego pacjenta na temat jego doznań w trakcie procedury,
- lepszego zrozumienia odczuć pacjenta,
- rozumienia konsekwencji podejmowanych decyzji i autorefleksji uczących się,
- zdobycie doświadczenia w bezpiecznym środowisku,
- zdobycie umiejętności podejmowania samodzielnych decyzji,
- ochrony studentów przed ekspozycją na czynniki niebezpieczne (zakażenia, promieniowanie jonizujące) [Czekirda, 2019].

Z perspektywy systemu edukacji, pośród wielu korzyści osiąganych w kształceniu studentów pielęgniarstwa przy zastosowaniu metody symulacyjnej, z pewnością warto wymienić:

- uatrakcyjnienie oferty kształcenia i zwiększenie jego efektywności,
- w dobie zagrożenia epidemiologicznego możliwość realizacji zajęć praktycznych bez ryzyka dla studentów i bez zwiększania ryzyka dla pacjentów,
- możliwość konsekwentnego realizowania programu kształcenia,
- stworzenie warunków *quasi-rzeczywistych* z zastosowaniem profesjonalnego sprzętu,
- nienarażanie pacjentów na niebezpieczeństwo z powodu wykonywania czynności przez osoby niedoświadczone,
- lepsze przygotowanie studentów do współpracy w zespole terapeutycznym,
- możliwość porównania i oceny pracy studentów w praktycznie identycznych warunkach [Czekirda, 2019].

Zajęcia poprowadzone metodą symulacji medycznej wzmacniają proces nauczania przyszłej kadry pielęgniarskiej przez możliwość zdobycia nowych umiejętności/kompetencji miękkich oraz doskonalenie tych, które student już opanował. W zależności od odwzorowania rzeczywistości podczas procesu nauczania wyodrębnia się symulację o niskiej wierności (NW), pośredniej wierności (PW) oraz wysokiej wierności (WW). Każdy poziom symulacji medycznej pozwala na odzwierciedlenie rzeczywistości w różnym zakresie. Podczas najprostszej sesji, **symulacji niskiej wierności**, student pielęgniarstwa nabywa umiejętność perfekcyjnego wykonania określonych, pojedynczych czynności. Już na tym etapie łączy wiedzę teoretyczną z różnych dziedzin, np. anatomii oraz umiejętność prawidłowego wykonania procedury. Przykładem może być np. założenie wkłucia obwodowego. Student musi dokonać wyboru miejsca wkłucia oraz rozmiaru kaniuli w zależności od celu zabiegu. Czynli podejmuje świadome decyzje. Dbając o bezpieczeństwo pacjenta, zachowuje zasady aseptyki i antyseptyki, stabilizuje kaniulę tak, aby nie doszło do samousunięcia oraz utylizuje mandryn, aby zapobiec zakłuciu się. Podczas sesji uzyskuje wiedzę w zakresie bezpieczeństwa pracy z narzędziami ostrymi. Dokumentuje wykonanie zabiegu, tym samym biorąc odpowiedzialność za jego wykonanie. Zatem również podczas zajęć w pracowni symulacji niskiej wierności, student pielęgniarstwa jest w stanie uczyć się nie tylko samej czynności, ale także przyjmowania odpowiedzialnej postawy za bezpieczeństwo pacjenta, otoczenia i własne [Lee i in., 2020].

Uczestnicząc w zajęciach **pośredniej wierności**, student wchodzi na wyższy poziom. Już w czasie jednej sesji często korzysta z kilku zdobytych umiejętności podczas zajęć symulacji NW, łącząc je w sekwencje, a także wzbogaca się o nowe kompetencje. Efekty kształcenia osiąga, zmagając się z trudniejszymi zadaniami, takimi jak np. algorytmy postępowania (*Basic Life Support* – BLS lub *Advanced Life Support* – ALS) u chorego z nagłym zatrzymaniem krążenia (NZK). W trakcie zajęć odwzorowujących czynności resuscytacyjne, student nabywa umiejętności:

- podejmowania decyzji w sytuacji krytycznej na podstawie istniejących algorytmów/wytycznych;
- oceny parametrów życiowych pacjenta (tętna, ciśnienia tętniczego krwi, oddechu, a także elektrycznej pracy serca ze wskazaniem rytmów do defibrylacji oraz rytmów, w których defibrylacja nie jest wskazana);
- udrażniania dróg oddechowych pacjenta w stanie krytycznym;
- prawidłowego wykonania masażu zewnętrznego serca;
- wykonania defibrylacji z zachowaniem zasad bezpieczeństwa dla pacjenta, własnego i otoczenia;
- uzyskania dostępu naczyniowego w sytuacji trudnej (działanie pod dużą presją);
- uzyskania wiedzy o możliwości podania leków drogą alternatywną, w sytuacji braku uzyskania dostępu do żyły obwodowej (np. podanie leków drogą dotchawiczą, doszpikową).

Oprócz tego student ma możliwość połączenia wiedzy teoretycznej o przyczynach zatrzymania krążenia (4H i 4T) z objawami przedmiotowymi, które występują u „pacjenta”. Podczas resuscytacji współpracuje, analizuje, dokumentuje sytuację. Student pielęgniarstwa zaczyna dostrzegać swoją rolę wśród członków zespołu terapeutycznego. Zauważa, że precyzyjne komunikaty między członkami zespołu terapeutycznego mają realny wpływ na przeżycie pacjenta lub niepowikłany przebieg procedury. Etap ten wymaga od studenta umiejętności reagowania i współpracy, krytycznej oceny sytuacji oraz decyzyjności [Czekirka, 2019].

Symulacja wysokiej wierności daje bardzo duże możliwości tworzenia różnych sytuacji klinicznych. Zajęcia prowadzone są z użyciem zaawansowanych manekinów (*Human Patient Simulation* – HPS) lub z udziałem pacjentów standaryzowanych. Uczestnicy sesji symulacyjnych muszą zmierzyć się z sytuacją, która stanowi wyzwanie dla całego zespołu terapeutycznego. Oprócz przećwiczenia wiernie odwzorowanych sytuacji klinicznych, studenci mogą dostrzec:

- swoje mocne i słabe strony,
- uzmysłowić sobie własną rolę w zespole terapeutycznym,

- wspólnie omówić problemy, które wystąpiły,
- znaleźć przyczyny niepowodzeń.

Nauczyciel widzi, jak zachowuje się student pielęgniarstwa w sytuacji *quasi-rzeczywistej*, czy potrafi prawidłowo wykonywać zadania związane z funkcją terapeutyczną oraz jaki ma stosunek do realizowania pozostałych funkcji, wynikających z ustawy o zawodzie pielęgniarki (zapobiega, rehabilituje, promuje zdrowie, opiekuje się, wychowuje, współpracuje, bierze odpowiedzialność) [Czekirka, 2019].

Jeśli udaje się zorganizować zajęcia interprofesjonalne, to studenci z kierunków medycznych mają okazję poznać się, lepiej rozumieć obowiązki i role zawodowe kolegów i koleżanek z zespołu, a to pozwala na zwiększenie wzajemnego szacunku i zaufania. Ma to wpływ na ich przyszłą pracę zawodową, częściej i lepiej komunikują się między sobą, mają większą satysfakcję z wykonywanej pracy, a także, jak dowiedziono, wpływa to na ekonomiczny wymiar placówek ochrony zdrowia [Lee i in., 2020]. Podczas zajęć wykorzystujących metodę symulacji medycznej, zwłaszcza w warunkach wysokiej wierności, studenci różnych profesji ochrony zdrowia mogą również burzyć funkcjonujące dotychczas stereotypy, które należy zmieniać dla dobra wspólnego i lepszej jakości opieki nad pacjentem. W Niemczech wykazano, że przez wspólną edukację studentów zawodów medycznych w trakcie zajęć z symulacji medycznej uzyskano pozytywną zmianę pracy zespołowej w codziennej praktyce. Spośród istotnych korzyści wskazano:

- lepsze rozumienie swoich ról zawodowych i zakresu obowiązków, przez poznanie pracy innych profesjonalistów,
- większy szacunek i zaufanie,
- bardziej efektywną komunikację,
- wzrost zadowolenia z wykonywanej pracy,
- pozytywny wpływ na przebieg leczenia chorych,
- skrócenie pobytu chorych w szpitalu,
- zmniejszenie liczby popełniania błędów medycznych [Homeyer i in., 2018].

Stopnie wierności w symulacji medycznej z uwzględnieniem elementów kształcenia na kierunku pielęgniarstwo przedstawiono w tab. 10.1.

Warunki symulacji wysokiej wierności dają przyszłym profesjonalistom możliwość pochylenia się nad ważnymi, praktycznymi kwestiami, które bezpośrednio dotyczą jakości opieki nad chorymi oraz rzutują na wyniki zarówno leczenia, jak i finansowe placówek ochrony zdrowia. Pośród nich warto skupić się na:

- **Respektowaniu praw pacjenta.** Podczas zajęć symulacji WW należy przedyskutować i ustalić, jakie postępowania wdrażać, jakich unikać, aby podczas codziennych obowiązków nie dochodziło do łamania praw pacjenta. Rola prawidłowej komunikacji ma tu zasadnicze znaczenie. Wiarygodność przekazu dla pacjenta jest możliwa tylko wówczas, jeśli między profesjonalistami będzie istniała syntonía. Należy mieć na uwadze, że wiele procesów sądowych, wytoczonych przeciwko placówkom ochrony zdrowia, dotyczy łamania praw pacjenta [Nesterowicz, 2021].
- **Kulturze bezpieczeństwa organizacji** – jest to stworzenie w organizacji warunków otwartości, uczciwości, zaufania oraz swobodnego wypowiedzania się na temat zaistniałych błędów bez obwiniania się, aby dać sobie szansę na wyciągnięcie wniosków oraz wdrożenie działań naprawczych, aby w przyszłości nie dochodziło do nich ponownie. Celem jest zapewnienie bezpieczeństwa zarówno chorym, jak i pracownikom. Kształt kultury bezpieczeństwa danej organizacji zależy od wiedzy, przyjętych postaw czy wzorów zachowań oraz, co należy podkreślić, jakości pracy osób zarządzających [Azyabi, Karwowski, Davahli, 2021].

- **Edukacji terapeutycznej**, która jest fundamentem w dążeniu do zapewnienia jak najlepszej jakości życia chorym, zwłaszcza ze schorzeniami przewlekłymi. Podczas zajęć w warunkach symulacji WW może to być jedyna okazja, aby zdać sobie sprawę, jaki zakres edukacji skierowanej do pacjentów należy do poszczególnych członków zespołu terapeutycznego. Scenariusz symulacyjny, ukazujący np. skutki braku przyjmowania zleconych leków, może uzmysławiać studentom, jak ważnym elementem opieki nad chorymi jest przygotowanie ich do samoopieki oraz samopielęgnacji [Kardas, 2015].

Trudno wdrażać zmiany w ochronie zdrowia, jeśli będzie brakowało profesjonalistom świadomości roli kluczowych kompetencji, takich jak odpowiedzialność, uczciwość, prawdomówność, skuteczna komunikacja, wzajemna współpraca czy tworzenie wysokiej kultury organizacji [Kapała, 2017]. O tym, jak ważnym i pilnym zagadnieniem jest prawidłowy rozwój współpracy między profesjonalistami w polskiej ochronie zdrowia, świadczy chociażby to, że jednym z powodów migracji pielęgniarek jest brak dobrej współpracy na linii lekarz–pielęgniarka. W 2015 r. w ochronie zdrowia w Europie Zachodniej zostały zarejestrowane 432 polskie pielęgniarki. Jako jedną z przyczyn wyjazdu z kraju wskazywały, że w Polsce są postrzegane bardziej jako asystentki lekarza, a nie jako samodzielni pracownicy i partnerzy w zespole terapeutycznym, mimo że mają odpowiednie kwa-

Tabela 10.1 Stopnie wierności w symulacji medycznej z uwzględnieniem elementów kształcenia na kierunku pielęgniarstwo

Symulacja niskiej wierności	Symulacja pośredniej wierności	Symulacja wysokiej wierności
<ul style="list-style-type: none"> • Zajęcia mogą być prowadzone w pracowni podstaw pielęgniarstwa, pracowni umiejętności, w formie symulacji komputerowej • Niskie odwzorowanie rzeczywistych warunków • Brak kontaktu z pacjentem, wykorzystanie trenażerów, sprzętu medycznego • Praca studentów odbywa się w obrębie własnej grupy zawodowej • Celem kształcenia na tym poziomie jest nauczenie studentów pielęgniarstwa prostych czynności kliniczno-technicznych, np.: wstrzyknięcie dożylnie, pobranie krwi, założenie cewnika do pęcherza moczowego, zwrócenie uwagi na zachowywanie zasad bezpieczeństwa własnego oraz pacjentów, a także prowadzenie dokumentacji medycznej. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zajęcia odbywają się w pracowni podstaw pielęgniarstwa, pracowni umiejętności, sala ALS*, sala BLS**, ćwiczenia <i>in situ</i>, może mieć formę symulacji komputerowej • Pozwala na pośrednie odwzorowanie rzeczywistych warunków • Brak kontaktu z pacjentem, wykorzystanie prostych symulatorów, które naśladują oddech, pracę serca, puls • Studenci pracują w ramach swojej grupy zawodowej oraz podejmują współpracę międzyzawodową • Celem kształcenia na tym poziomie jest doskonalenie i wykorzystanie w sytuacjach bardziej złożonych tych umiejętności, które studenci pielęgniarstwa nabyli podczas innych zajęć symulowanych np. resuscytacja krążeniowo-oddechowa lub kąpiel noworodka. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zajęcia odbywają się w pracowni wysokiej wierności; może to być symulacja <i>in situ</i> – salą symulacyjną staje się realne miejsce pracy; może mieć formę symulacji komputerowej, zajęcia mogą odbywać się także zdalnie • Pozwala na możliwie wierne odtworzenie środowiska pracy, sytuacji klinicznej, stanów fizjologicznych oraz różnych stanów chorobowych i objawów patologicznych. • Kontakt z zaawansowanym manekinem, z pacjentem standaryzowanym • Studenci pracują w ramach swojej grupy zawodowej, podejmują oraz doskonałą współpracę międzyzawodową • Celem kształcenia na tym poziomie jest doskonalenie nabytych wcześniej umiejętności oraz nauka współpracy w zespole terapeutycznym oraz wykształcenie kompetencji nietechnicznych (miękkich).

Objaśnienia: *ALS – Advanced Life Support, **BLS – Basic Life Support. Źródło: oprac. własne na podst. M. Czekirda (red.), 2019, s. 13–16.

lifikacje i kompetencje do samodzielnego wykonywania wielu czynności. Takie podejście, zgodnie z którym pielęgniarki przypisywana jest raczej rola służebna, a nie samodzielnego partnera, nie jest zachętą dla młodych ludzi do podejmowania studiów pielęgniarskich, a dla osób z dyplomem do pozostania w kraju [Kilańska, 2018].

W ostatnich latach nastąpiła duża zmiana roli pielęgniarek w systemach ochrony zdrowia. Powierza im się coraz więcej zadań, które są znacznie bardziej odpowiedzialne, a dotychczas były domeną wyłącznie lekarzy [Kanownik, 2022]. W wielu państwach wysoko rozwiniętych przyniosło to pozytywne zmiany, w postaci wzrostu prestiżu zawodu pielęgniarki oraz lepszych wyników leczenia pacjentów [Knap i in., 2021]. Warto, aby podczas wspólnych zajęć w pracowni symulacji studenci kierunku lekarskiego, ze względu na – niestety – nadal funkcjonujące stereotypy we wzajemnych relacjach, spojrzeli na rolę pielęgniarki jako ważnego członka w zespole terapeutycznym. Spośród wielu zagadnień z pewnością warto zwrócić uwagę na następujące:

- pielęgniarstwo to autonomiczny, samodzielny zawód wykonywany na podstawie ustawy o zawodzie, według której realizowanie zleceń lekarskich jest tylko jedną z wielu funkcji przypisanych temu zawodowi,
- pielęgniarka ponosi współodpowiedzialność za wykonanie zlecenia, a zatem ma także prawo odmówić jego wykonania, merytorycznie argumentując powód, jeżeli uzna, że może ono przynieść negatywne skutki choremu (jesteśmy tylko ludźmi, każdy może się pomylić),
- pielęgniarka oddziałowa nie jest podwładną lekarzy, lecz jest kierownikiem, który zarządza personelem pielęgniarskim, opiekunami medycznymi oraz sanitariuszami/salowymi; współpracuje z ordynatorem jednostki i tylko tej osobie podlega służbowo w oddziale,
- decyzje i odpowiedzialność dotyczące pielęgnowania ponosi pielęgniarka, a zatem to ona powinna mieć prawo decydowania o jego przebiegu, na podstawie informacji od wszystkich członków zespołu terapeutycznego,
- informowanie pacjenta o leczeniu, wynikach badań, uzyskiwaniu zgód na leczenie należy do kompetencji lekarza; pielęgniarka udziela informacji dotyczących swojego zakresu obowiązków, takich jak: pielęgnowanie i opieka pielęgniarska nad chorym,
- praca w oddziale szpitalnym wymaga skoordynowania działań (zlecenia leków czy badań krwi można zaplanować o stałych porach, wyjątek leki i badania pilne!); usprawni to pracę, powodując lepszą efektywność i unikanie błędów, a także obniżenie kosztów,
- wymianę informacji o problemach bio-psycho-społecznych pacjenta, by chory miał zapewnione podmiotową i holistyczną opiekę i leczenie.

Osiągnięcie pozytywnych zmian w ochronie zdrowia nie jest możliwe bez dobrze zarządzającej kadry, zwłaszcza że zwiększa się świadomość i oczekiwania pacjentów, ale także wymagania samych pracowników. Jednymi z ważniejszych przedstawicieli kierowników operacyjnych są pielęgniarki oddziałowe. Ich zdolności organizacyjne nabierają szczególnego znaczenia, głównie w obliczu coraz bardziej zauważalnego braku oraz rotacji personelu. Podczas codziennych obowiązków muszą pamiętać, że to ludzie tworzą organizację i są jej podstawowym kapitałem. Współcześnie rolą pielęgniarek oddziałowych jest bezpośrednie zarządzanie i organizacja pracy podwładnych, reprezentowanie swojego personelu w placówce, uzupełnianie stanów magazynowych w oddziale, implementacja wszelkich nowych procedur i zarządzeń, szkolenie personelu i zapoznanie z nowym sprzętem, dbałość o jakość opieki, motywowanie personelu, rozwiązywanie konfliktów, budowanie atmosfery zaufania. Nie są to łatwe zadania, biorąc pod uwagę to, że zmienił się profil pracownika. Obecnie pielęgniarki są wykształcone, wykazują wyższe aspiracje zawodowe i społeczne. Mają plany dotyczące swojego rozwoju zawodowego i wykorzystują możliwości, które zyskują. Sprostanie postawionym zadaniom jest możliwe, jeśli pielęgniarki oddziałowe prezentują cechy lidera, który przez wspieranie zespołu dąży do wzrostu wydajności, przy jednoczesowej satysfakcji swojego ze-

społu. Siłą lidera jest prawdziwe przywództwo, które wynika z bycia niekwestionowanym autorytetem, a nie z wydawanych rozkazów i zakazów. Osoby zarządzające muszą traktować zespół jako całość, a nacisk kłaść na kontakty międzyludzkie i relacje wśród pracowników. Kiedy te czynniki spotykają się ze sobą, łatwiej wtedy o dobrą atmosferę, która z kolei zwiększa kreatywność zespołu i wpływa na wyniki oraz na osiągnięcie wytyczonych celów. Również te umiejętności przywódcze można kształcić w ramach szkoleń z wykorzystywaniem symulacji medycznej w toku studiów na kierunku pielęgniarstwo. To doskonały czas, by osoby z cechami i predyspozycjami przywódczymi były profesjonalnie przygotowywane do roli pielęgniarki oddziałowej, która powinna być niekwestionowanym liderem, mentorem i prawdziwym przywódcą w zespole [Burak i in., 2015].

Podsumowanie

Stale rosną i zmieniają się potrzeby oraz świadomość pacjentów, zmienia się otoczenie oraz prawne aspekty wykonywania zawodu pielęgniarki. Poszerzanie kompetencji zawodowych powoduje, że profesja zyskuje większą samodzielność, co pociąga za sobą także większą odpowiedzialność. Obok kwalifikacji zawodowych postuluje się, aby pielęgniarki miały kompetencje nietechniczne (tzw. miękkie), które pozwalają patrzeć na pacjenta jako podmiot opieki i ułatwiają współpracę interdyscyplinarną. Wiele z tych cech młodzi adepci pielęgniarstwa posiadają już na początku studiów. Innych muszą się wyuczyć i zrozumieć, jak bardzo ważne jest ich znaczenie w relacji z drugim człowiekiem, będącej nieustannym elementem pracy pielęgniarki. Zajęcia prowadzone metodą symulacji medycznej według nowoczesnych standardów, zwłaszcza w warunkach wysokiej wierności, stwarzają doskonałe warunki do odbywania ćwiczeń bez konieczności narażania chorych na konsekwencje błędów. Pozwalają także na lepsze zrozumienie wzajemnych ról w zespole terapeutycznym i tworzeniu w przyszłości relacji opartych na partnerstwie i wzajemnym szacunku.

BIBLIOGRAFIA

- Azyabi A., Karwowski W., Davahli M.R., 2021, *Assessing Patient Safety Culture in Hospital Settings*, Int J Environ Res Public Health, vol. 18, nr 5, s. 2466.
- Bąk P., 2021, *Analiza hierarchii czynników motywacyjnych w pracy pielęgniarek*, Zdrowie Publiczne i Zarządzanie, vol. 19, nr 3–4, s. 130–138.
- Bennett L.L., Grimsley A., Grimsley L., Rodd J., 2017, *The Gap between Nursing Education and Clinical Skills*, ABNF J, vol. 28, nr 4, s. 96–102.
- Bodys-Cupak I., Brzegowa M., Majda A., Zalewska-Puchała J., Kamińska A., 2015, *Difficult situations for nursing students during the first practical classes at the hospital*, Nursing Problems/Problemy Pielęgniarstwa, vol. 23, nr 2, s. 160–165.
- Burak A.M., Mućka J., Ferenc A., Tlappa J., 2015, *The Specificity of Leadership Behaviors Managerial Staff of Contemporary Health Care*, Nursing and Public Health, vol. 5, nr 1, s. 53–65.
- Czajka Z., 2019, *Rola kompetencji zawodowych w dopasowaniu kwalifikacji wymaganych w zawodach medycznych w zakresie świadczeń zdrowotnych*, Zdrowie Publiczne i Zarządzanie, vol. 17, nr 2, s. 49–61.
- Czekirda M. (red.), 2019, *Symulacja medyczna w pielęgniarstwie*, Wydawnictwo Innovatio Press, Lublin, s. 13–16.
- Doroszevska A., Oronowicz-Jaśkowiak A., Oronowicz-Jaśkowiak W., 2019, *Postawy studentów wobec idei i programu nauczania umiejętności komunikacyjnych na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym*, [w:] *Językowe, prawne i dydaktyczne aspekty porozumienia się z pacjentem*, red. Kulus M., Doroszevska A., Chojnacka-Kuraś M., PAN, Warszawa, s. 98–115.
- Dziubak M., Motyka M., 2013, *Motivation behind the choice of nursing as a profession and its determinants – research among students of nursing at the Medical College of the Jagiellonian University*, Problemy Pielęgniarstwa, vol. 21, nr 3, s. 281–289.

- Fastnacht D., 2006, *Miękkie kompetencje w zarządzaniu*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach, vol. 1, nr 2, s. 109–114.
- Fejfer-Wirbał E., Gładczuk J., Marcinowicz L., 2013, *Relacje lekarz–pielęgniarka w polskiej literaturze medycznej*, Medycyna Rodzinna, vol. 1, s. 19–22.
- Grainger R., Liu Q., Geertshuis S., 2020, *Learning technologies: A medium for the transformation of medical education?*, Medical Education, vol. 25, nr 1, s. 23–29.
- Hickey J.V., Giardino E.R., 2019, *The Role of the Nurse in Quality Improvement and Patient Safety*, Journal of Neurological and Neurosurgical Nursing, vol. 8, nr 1, s. 30–36.
- Homeyer S., Hoffmann W., Hingst P., Oppermann R., Dreier-Wolffgramm A., 2018, *Effects of interprofessional education for medical and nursing students: enablers, barriers and expectations for optimizing future interprofessional collaboration – a qualitative study*, BMC Nursing, vol. 17, s. 1–10.
- Horodeńska M., 2014, *Komunikacja w zespole interdyscyplinarnym*, Medycyna Praktyczna dla Lekarzy.
- Kanownik G., 2022, *Pielęgniarki prowadzące a reforma szpitalnictwa*, Menedżer Zdrowia, nr 7, s. 24–26.
- Kapała W., 2007, *Lekarze i pielęgniarki – w stronę aktywnego współdziałania*, Nowoczesne Pielęgniarstwo i Położnictwo. Czasopismo Internetowe Pielęgniarek i Położnych, vol. 1, nr 1, <https://www.pielęgniarki.info.pl/files/1171312974.pdf> (dostęp 7.01.2023).
- Kardas P., 2015, *Interwencje poprawiające przestrzeganie zaleceń terapeutycznych*, [w:] *Nieprzestrzeganie zaleceń terapeutycznych. Od przyczyn do praktycznych rozwiązań*, Gaciąg Z., Kardas P. (red.), *Podręcznik dla lekarzy i studentów kierunków medycznych*, Naukowa Fundacja Polfarmy, Warszawa, s. 53–63.
- Kędra E.M., Giza M., Gurowiec P.J., 2022, *Pacjent odmienny kulturowo w praktyce pielęgniarskiej – wyzwania i ograniczenia w opinii badanych pielęgniarek*, Pielęgniarstwo Polskie, nr 83 (1).
- Kilańska D., 2018, *Związek niepartnerski*, Menedżer Zdrowia, nr 1, s. 40–41.
- Knap M., Ozga D., Krupa S., Penar-Zadarko B., Mędrzycka-Dąbrowska W., Witt P., Friganovic A., 2020, *Position Statement of the European Specialist Nurses Organisation (ESNO) in specialist nursing as advanced practice nursing towards 2030*, Pielęgniarstwo XXI wieku/Nursing in the 21st Century, vol. 19, nr 4, s. 274–280.
- Kodeks Etyki Zawodowej pielęgniarki i położnej Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 9 grudnia 2003 r., przyjęty uchwałą nr 9 na IV Krajowym Zjeździe Pielęgniarek i Położnych, <https://nipip.pl/prawo/samorządowe/krajowy-zjazd-pielęgniarek-i-polożnych/kodeks-etyki-zawodowej-pielęgniarki-i-polożnej-rzeczypospolitej-polskiej/> (dostęp 2.01.2023).
- Kopański Z., Wojciechowska M., Antos E., Uracz W., Beczek M., 2013, *The significance of interpersonal communication in nursing*, Journal of Public Health, Nursing and Medical Rescue, nr 3, s. 28–31.
- Kotarbiński T., 1975, *Traktat o dobrej robocie*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław, s. 273.
- Krasnowolski A., 2013, *Zawody zaufania publicznego, zawody regulowane oraz wolne zawody. Geneza, funkcjonowanie i aktualne problemy*, [w:] *Opracowania tematyczne OT-625*, Kancelaria Senatu. Biuro Analiz i Dokumentacji, Warszawa, s. 14.
- Lee W., Kim M., Kang Y., Lee Y.J., Kim S.M., Lee J., Hyun S.J., Yu J., Park Y.S., 2020, *Nursing and medical students' perceptions of an interprofessional simulation-based education: a qualitative descriptive study*, Korean Journal of Medical Education, vol. 32, nr 4, s. 317–327 (dostęp 5.01.2023).
- Moldach R., 2022, *Bezpieczeństwo pacjenta zaczyna się od kultury*, Miesięcznik Okręgowej Izby Lekarskiej w Warszawie im. prof. Jana Nielubowicza, nr 10, <https://izba-lekarska.pl/numer/numer-10-2022/bezpieczenstwo-pacjenta-zaczyna-sie-od-kultury/> (dostęp 22.01.2023).
- Nalepa D., Weber D., Guz E., Mianowana W., Czekirda M., 2017, *Communication and teamwork in the therapeutic team is the basis of high quality medical services*, Journal of Education, Health and Sport, vol. 7, nr 7, s. 141–153 (dostęp 22.01.2023).
- Nesterowicz M., 2021, *Prawo pacjenta do informacji medycznych (w świetle orzecznictwa)*, Gdańskie Studia Prawnicze, vol. 1, nr 49, s. 9–28.
- O'Donovan R., Rogers L., Khurshid Z., De Brún A., Nicholson E., O'Shea M., Ward M., McAuliffe E., 2021, *A systematic review exploring the impact of focal leader behaviours on health care team performance*, J Nurs Manag, vol. 29, nr 6, s. 1420–1443 (dostęp 2.01.2023).
- Pluta A., Marzec A., Budnik-Szymoniuk M., Faleńczyk K., Lewicka M., 2019, *Cooperation of a nurse with dialysis patient's family as an important component of therapy*, Pielęgniarstwo w Opiece Długoterminowej, vol. 4, nr 4, s. 51–56.

- Rabiasz R., Dobrowolska B., 2018, *Problems in Comprehensive Care of Patients in Primary Care After Changes in Health Care*, Pielęgniarstwo XXI wieku/Nursing in the 21st Century, vol. 17, nr 2, s. 50–53.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 18 stycznia 2018 roku w sprawie wykazu substancji czynnych zawartych w lekach, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego i wyrobów medycznych ordynowanych przez pielęgniarki i położne oraz wykazu badań diagnostycznych, na które mają prawo wystawiać skierowania pielęgniarki i położne, Dz.U. z 2018 r., poz. 299.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 października 2015 r. w sprawie recept wystawianych przez pielęgniarki i położne, Dz.U. z 2015 r., poz. 1971.
- Salvage J., Smith R., 2000, *Doctors and nurses: doing it differently*, BMJ, 15, vol. 320, nr 7241, s. 1019–1020.
- Stryjski A., Pożniak-Balicka R., Stryjski R., 2017, *Systemy kształcenia pielęgniarstwa w wybranych krajach europejskich*, Problemy Profesjologii, vol. 1, s. 89–99.
- Trzcińska H., 2019, *Satysfakcja pacjenta w wybranych aspektach oceny jakości usług medycznych*, Studia Ekonomiczne. Gospodarka, Społeczeństwo, Środowisko, vol. 1, nr 3, s. 119–136.
- Uchwała Krajowej Rady Akredytacyjnej Szkół Pielęgniarek i Położnych nr 103/IV/2017 z dnia 22 czerwca 2017, <https://www.gov.pl/attachment/37345e97-8edd-4103-916f-3a07d1420dfb> (dostęp 27.01.2023).
- Uchwała nr 103/IV/2017 z dnia 22 czerwca 2017 r. w sprawie realizacji zajęć w Centrach Symulacji Medycznej – wielo- i jednoprofiliowych w zakresie pielęgniarstwa i położnictwa, Krajowa Rada Akredytacyjna Szkół Pielęgniarek i Położnych w Polsce, <https://www.gov.pl/web/zdrowie/krajowa-rada-akredytacyjna-szkol-pielegniarek-i-polozonych-kraszpi-pip-pdf> (dostęp 22.01.2023).
- Ustawa z dnia 5 lipca 1996 r. o zawodach pielęgniarki i położnej, Dz.U. 1996, nr 91, poz. 410
- Ustawa z dnia 15 lipca 2011 r. o zawodach pielęgniarki i położnej, Dz.U. z 2011 r., nr 174, poz. 1039.
- Wiśniewska M., 2021, *Kultura organizacyjna oraz kultury wzmacniające doskonalenie podmiotów opieki zdrowotnej*, Instytut Naukowo-Wydawniczy – Spatium, Radom, s. 87–103.
- Wrońska I., 1997, *Rola społeczno-zawodowa pielęgniarki. Studium z zakresu współczesnego pielęgniarstwa*, Centrum Edukacji Medycznej, Warszawa, s. 113–114.
- Zasoby kadrowe w wybranych zawodach medycznych na podstawie źródeł administracyjnych w latach 2019–2020, GUS, Warszawa (dostęp 2.01.2023).

Przygotowanie przestrzeni sali symulacyjnej oraz osób pracujących w centrum symulacji medycznej

Piotr Zawadzki

Centrum Symulacji Medycznych, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Poziom realizmu w symulacji medycznej zależy od wielu czynników. Na pierwszym miejscu są wymieniane czynniki fizyczne, na które składają się: środowisko (specjalnie przygotowane pomieszczenie), w jakim będzie prowadzona symulacja, sprzęt medyczny używany podczas zajęć oraz inne potrzebne do prowadzenia narzędzia, takie jak np. symulator pacjenta wysokiej wierności, monitor pacjenta czy trenażery do symulacji hybrydowych. Dopiero w dalszej kolejności są wymieniane takie kwestie, jak: czynniki psychologiczne, społeczne czy kulturowe [Lioce, 2020].

W niniejszym rozdziale opisano, na co zwrócić uwagę przy projektowaniu sali symulacyjnej oraz jak przygotować salę przed zajęciami, podczas których mają być realizowane określone scenariusze. Celem tego rozdziału jest także zwrócenie uwagi na sprzęt medyczny i techniczny, który w takich pomieszczeniach się znajduje, szczególnie na kwestie związane z zapewnieniem prawidłowego funkcjonowania sprzętu audio i wideo. W dalszej części opisano również zakres wiedzy i umiejętności, który powinni mieć technicy pracujący w centrum symulacji.

Projektowanie sal symulacyjnych

Bardzo komfortową sytuacją dla pracowników centrum symulacji medycznej (CSM) jest możliwość uczestniczenia w budowaniu lub modyfikacji pomieszczeń, w których będą odbywały się symulacje. Dzięki temu pracownik ma realny wpływ na rozmieszczenie kamer, gniazdek elektrycznych lub sposób umieszczania poszczególnych elementów, chociażby komputera, który w przyszłości będzie służył jako monitor pacjenta. Oczywiście ograniczeniami pozostaną wielkość sali oraz możliwości finansowe. Brak możliwości uczestniczenia w projektowaniu sal symulacyjnych nie oznacza jednak, że nie można zmodyfikować pewnych elementów istniejących już pomieszczeń. Czasem taka modyfikacja jest bardzo potrzebna i przydatna, aby zapewnić sprawny przebieg symulacji.

Ważne elementy, na które należy zwrócić uwagę, projektując sale symulacyjne:

1. Gniazdko elektryczne

Liczba gniazdek w pomieszczeniu ma duże znaczenie ze względu na to, że większość sprzętu w salach symulacyjnych to urządzenia elektroniczne wyposażone w akumulatory. Nie należy jednak opierać planu zajęć, które nierzadko trwają cały dzień, na wytrzymałości akumulatorów. Sprawne i nieprzerwane funkcjonowanie sprzętu w większym stopniu można zapewnić przez bezpośrednie podłączenie sprzętu do prądu. Ponadto odpowiednia liczba gniazdek ograniczy płataninę

kabli, które będą znajdowały się na podłodze. Zbyt wiele może m.in. znacząco zmniejszyć poziom realności symulacji. Gniazdko elektryczne powinny się znaleźć również przy komputerze, który, zawieszony bezpośrednio na ścianie, będzie pełnił funkcję monitora pacjenta. Należy pamiętać, by pod łóżkiem pacjenta znajdowało się miejsce na przynajmniej trzy gniazda elektryczne. Takie umiejscowienie pozwoli na podłączenie do prądu symulatora pacjenta, elektrycznego łóżka szpitalnego oraz dodatkowego sprzętu typu pompa infuzyjna. Jeśli jako pracownicy CSM mamy wpływ na projektowanie sali, możemy poprosić o przeprowadzenie kanałów podłogowych do sterówki. Chociaż większość symulatorów działa przez połączenia bezprzewodowe, w razie nieoczekiwanych problemów technicznych można je podpiąć kablem RJ46 (zaleca się stosowanie minimum cat. 6, co pozwoli zmniejszyć szумы systemowe) bezpośrednio do komputera [Riley, 2016].

2. Gazy medyczne

W trakcie symulacji będzie potrzebna możliwość podawania tlenu. Może być on wyprowadzony bezpośrednio ze ściany lub, jeśli nie ma innej możliwości, podawany z butli tlenowej ukrytej w zabudowanej wnęce w ścianie, z której przez otwór będzie wystawał sam reduktor. Dopuszcza się możliwość, by ten rodzaj źródła tlenu stał przy ścianie, jednak ważne, by był zabezpieczony przed upadkiem. Warto zwrócić uwagę, że do działania niektórych respiratorów jest potrzebne nie tylko dojście do tlenu, lecz też sprężonego powietrza. Są także symulatory, które do działania wymagają innych gazów medycznych i to podawanych pod ściśle określonym ciśnieniem. Przykładem takiego symulatora jest HPS firmy CAE [*HPS User guide*].

3. Pomieszczenie kontrolne

Kolejnym elementem sali symulacyjnej jest miejsce umożliwiające sterowanie symulatorem pacjenta. Może to być miejsce na sali specjalnie do tego przeznaczone lub połączone drzwiami pomieszczenie obok sali symulacyjnej. W obu tych przypadkach zalecane są zarówno lustro weneckie umożliwiające obserwację studentów w przypadku pojawienia się problemów z systemem audio, jak i drzwi umożliwiające szybką interwencję w niebezpiecznych sytuacjach, np. podczas defibrylacji symulatora. Zaleca się również umieszczenie sterowni w sali na podwyższeniu, co umożliwi lepszą obserwację uczestników symulacji. Optymalne jest, aby pomieszczenie dla techników było dźwiękoszczelne, dzięki czemu studenci nie usłyszą rozmów osób przebywających wewnątrz. Ten aspekt ma szczególne znaczenie, jeśli technicy i instruktorzy będą słyszeć studentów za pomocą głośników. Przy dźwiękoszczelnym pomieszczeniu sterowni studenci nie będą słyszeli swoich głosów. Innym rozwiązaniem jest, by technicy i instruktorzy słuchali rozmów studentów na dobrej jakości słuchawkach.

4. Komunikacja z osobami biorącymi udział w symulacji medycznej

Następnym wyposażeniem pomieszczenia, w którym mają odbywać się ćwiczenia, jest telefon służący do kontaktu ze studentami. Można podczas prowadzenia zajęć zadzwonić np. jako osoba z laboratorium i przekazać wyniki badań pacjenta lub jako ordynator oddziału i zadawać pytania dotyczące zdrowia chorego. Studenci za pomocą telefonu mają także stały kontakt z technikiem laboratoryjnym, specjalistą z wybranej dziedziny lub zespołem reanimacyjnym. Przydatną funkcją byłoby nagrywanie takiej rozmowy telefonicznej. Umożliwiłoby to potem jej analizę podczas debriefingu. Tworząc pomieszczenia w CSM, można poprosić o przeprowadzenie linii telefonicznej do pomieszczenia przeznaczonego dla techników oraz na salę debriefingową, na której może przebywać wykładowca. Umożliwi to prowadzącemu przekazanie uwag osobom sterującym symulatorem. Stała linia telefoniczna to wiele ułatwień – nie można zmienić numeru telefonu oraz jego stałego miejsca zamontowania. W razie braku takiej możliwości możemy skorzystać z telefonów bezprzewodowych. Wiąże się to jednak z koniecznością wymiany akumulatorów oraz częstą zmianą lokalizacji urządzenia, włącznie z zamianą słuchawki z inną salą, co może powodować problemy w trakcie symulacji. Alternatywną możliwością jest używanie radiotelefonów w celu kontaktu prowadzących zajęcia z grupą biorącą udział w symulacji.

5. Minimalizacja dźwięków w otoczeniu sali symulacyjnej

Mimo że w salach debriefingowych oraz miejscach prowadzenia scenariuszy mogą być okna, zalecane jest użycie klimatyzatorów. Hałas za oknem niekorzystnie wpływa na realność sytuacji. Także obserwujący studenci mogą mieć problem z dokładnym usłyszeniem tego, co się dzieje w trakcie zajęć. Należy również pamiętać, by w pobliżu klimatyzatora nie znajdował się mikrofon, gdyż może to negatywnie wpływać na jakość przekazu audio [Torres, Kański, 2018].

6. Projektory na sali symulacyjnej

Jeśli fundusze na to pozwolą, aby zwiększyć poziom zaangażowania uczestników w realność sytuacji, warto wyposażyć salę symulacyjną w dodatkowe projektory skierowane na ścianę pomieszczenia. Mogą one wyświetlać obrazy, które będą tłem otoczenia. Przykładem może być tło bloku operacyjnego lub, jeśli chcemy zrobić symulację wypadku w warunkach przedszpitalnych, tło środowiska zewnętrznego, np. przed wejściem do karetki symulacyjnej lub w pomieszczeniu CSM, które wcześniej przygotujemy.

7. Audio i wideo w sali wysokiej wierności

W pomieszczeniach symulacyjnych zawsze umieszcza się kamery, aby osoby sterujące symulatorami oraz studenci mogli obserwować, co dzieje się podczas symulacji. Liczba kamer w pomieszczeniu nie jest ściśle określona, jednak wydaje się, że trzy urządzenia są wystarczające do uzyskania pełnego oglądu wydarzeń na sali [Torres, Kański, 2018]. Alternatywnym rozwiązaniem może być umieszczenie dodatkowej kamery w pomieszczeniu debriefingowym, co umożliwi monitorowanie zachowania studentów w trakcie zajęć pod nieobecność prowadzącego. Zdaniem autora istotne jest, aby co najmniej dwie kamery miały możliwość regulacji pozycji oraz przybliżenia obrazu z komputera znajdującego się w sterowni.

Jedna z ruchomych kamer powinna być umieszczona w miejscu, gdzie znajduje się łóżko, co umożliwi kontrolę czynności wykonywanych na symulatorze przez studentów, takich jak podpięcie elektrod do EKG czy podawanie leku. Takie ustawienie pozwoli technikowi na szybką reakcję na wykonywane czynności. Ważne jest, aby urządzenia te dostarczały obrazy o bardzo dobrej jakości, zapewniając dobrą widoczność nawet przy powiększeniu. W niektórych sytuacjach, np. podczas scenariuszy z udziałem fantomów neonatologicznych, przydatna okazuje się dodatkowa ruchoma kamera. Studenci mogą przysłaniać ciałem mały symulator, co utrudnia obserwację ich czynności. Rozwiązaniem jest dodatkowe urządzenie umieszczone na stojaku obok lub bezpośrednio na stanowisku do resuscytacji noworodka.

Istnieje kilka rozwiązań umożliwiających nagrywanie oraz słuchanie na bieżąco tego, co mówią studenci. Jednym jest mikrofon zamontowany na suficie, drugim – lekko obniżone mikrofony nad łóżkiem pacjenta, gdzie najczęściej toczą się rozmowy związane z wykonywaniem czynności. Innym rozwiązaniem jest panel złożony z kilkunastu, a nawet kilkudziesięciu mikrofonów. Zastosowane rozwiązanie zależy od akustyki sali oraz od możliwości finansowych. Kolejnym rozwiązaniem, wymagającym dużych nakładów finansowych, są bezprzewodowe mikrofony dla każdego uczestnika symulacji.

Sprzęt medyczny na sali symulacyjnej

Jeśli chcemy zadbać o jak najwyższy realizm naszych symulacji, sala powinna być wiernym odwzorowaniem sali szpitalnej, mieszkania pacjenta czy wnętrza karetki pogotowia. Na przykład sala operacyjna będzie się różnić od pomieszczenia szpitalnego oddziału ratunkowego, jednak każde z tych miejsc ma elementy wspólne. Pierwszym z nich jest wózek na sprzęt medyczny. Powinno się dać go łatwo przenieść czy zablokować kółka, aby studenci w ferworze działań nie mogli go niechcący przesunąć. Dla komfortu osób sprząających powinien być także łatwy do umycia i mieć

możliwość zabrania z niego poszczególnych elementów. Na wózku medycznym, zdaniem autora, powinno znajdować się miejsce na monitor/defibrylator mający częste zastosowanie w scenariuszach klinicznych. W wózku znajduje się sprzęt medyczny, więc powinien on być wyposażony w szuflady z przegródkami, aby można uporządkować potrzebne narzędzia. Poszczególne szuflady warto podpisać w widocznym miejscu. Informacja, co się w nich znajduje, ułatwi studentom ćwiczenia. Dobrą praktyką jest, by ułożenie sprzętu było podobne lub takie samo w każdym wózku. Oczywiście nie zawsze jest to możliwe i niejednokrotnie będzie konieczne dodanie nowych akcesoriów, jak np. w przypadku ćwiczeń z udziałem symulatorów dzieci lub noworodków. Wskazane jest też, by do wózka była podczepiona listwa zasilająca, co pozwoli nam na ciągłe ładowanie monitora/defibrylatora lub bazy do telefonu bezprzewodowego, jeśli będziemy chcieli go tam umieścić.

Kolejnym wspólnym elementem wielu sal wysokiej wierności jest łóżko medyczne. Może ono się różnić w zależności od przeznaczenia pomieszczenia. Może to być łóżko specjalnie przystosowane do intensywnej terapii z możliwością przechyłów bocznych, łóżko położnicze z możliwością zmiany na ginekologiczne, przeznaczone dla symulatorów porodowych, a także łóżko pediatryczne, operacyjne czy noworodkowe. Wszystkie wymienione rodzaje bardzo ułatwiają symulację, jeśli są sterowane elektrycznie. Ważne jest, aby były łatwo zmywalne, z wodoodpornym materacem, który może ulec zamoczeniu w trakcie ćwiczeń lub podczas czyszczenia sprzętu symulacyjnego po zakończonych zajęciach.

Defibrylator to sprzęt stanowiący wyposażenie większości oddziałów szpitalnych i element konieczny w przypadku pomieszczenia szpitalnego oddziału ratunkowego. Wiele firm na rynku medycznym oferuje takie urządzenia. Podczas wybierania sprzętu, warto zwrócić uwagę na następujące cechy:

- odporność na uszkodzenia fizyczne – podczas zajęć może dochodzić do uderzeń w sprzęt innymi przedmiotami; istnieje też ryzyko, że w ferworze ratowniczym sprzęt upadnie na podłogę,
- łatwość w użyciu – przed rozpoczęciem zajęć studenci przechodzą szkolenie z obsługi sprzętu w pomieszczeniu; jednak im bardziej intuicyjne dla użytkownika są oprogramowanie i układ przycisków, tym mniejsze ryzyko nieudanej symulacji z powodu braku znajomości obsługi,
- pojemna i wymienna bateria,
- możliwość wykonania dodatkowych zabiegów, jak np. kardiowersja lub przezskórna stymulacja serca,
- prosta zmiana ustawień funkcji defibrylatora, np. język czy początkowy wybór energii wyładowania,
- możliwość autotestowania – jest to urządzenie wytwarzające prawdziwe wyładowanie elektryczne, dlatego też dla bezpieczeństwa studentów technicy oraz wykładowcy muszą być pewni, że jest w pełni sprawne i bezpieczne,
- możliwość zmiany łyżek defibracyjnych na pediatryczne,
- przed wyborem defibrylatora warto zwrócić uwagę, czy firmy, których symulatory są w użyciu, mają dostępne dla nich specjalne adaptory pozwalające na używanie odpowiednich, jednorazowych elektrod samoprzylepnych. Wpływa to znacząco na bezpieczeństwo uczestników pierwszych lat studiów.

Wśród urządzeń do wentylacji mechanicznej można wymienić respiratory transportowe, stacjonarne i aparaty do znieczuleń, które są obowiązkowe na każdej sali operacyjnej. Przed zakupem takich urządzeń należy zwrócić uwagę, jakie gazy medyczne są wymagane do ich uruchomienia i czy jest do nich dostęp w pomieszczeniach ich użytkowania. Trzeba się również zorientować, czy jest dostęp do napełniania butli tlenem medycznym i jakiego jest on rodzaju. Ważna jest wielkość butli, ponieważ podczas zajęć może istnieć konieczność zużywania dużej ilości tlenu.

Pozostałe sprzęty medyczne zależą od przeznaczenia sali symulacyjnej. Na wyposażeniu każdej z nich powinny znajdować się: termometr, stetoskop, pojemnik twardościenny, glukometr i ssak elektryczny lub podłączony do próżni. Dodatkowo warto uwzględnić sprzęty jednorazowego użytku,

dostosowane do potrzeb prowadzących zajęcie. Do rozważenia są szafki szpitalne czy dodatkowe stołki zabiegowe przydatne do rozłożenia sprzętu medycznego (np. zestaw do cewnikowania pęcherza moczowego). Do specyficznego wyposażenia pod konkretne sale zalicza się: deskę ortopedyczną, urządzenie do ultrasonografii (symulacyjne lub prawdziwe), zestaw porodowy, kardiokotograf (KTG), detektor płodu lub stół z narzędziami chirurgicznymi niezbędnymi do symulowania bloku operacyjnego.

1. Wyposażenia symulacyjne pomieszczeń

Podstawowym wyposażeniem symulacyjnym pomieszczeń CSM są symulator średniej lub wysokiej wierności oraz monitor pacjenta. W zależności od zapotrzebowania można taką salę zaopatrzyć również w ultrasonograf, który może być kompatybilny z symulatorem lub inne urządzenia służące do prowadzenia zajęć symulacyjnych. Dobór symulatora wysokiej wierności będzie miał realny wpływ na prowadzenie zajęć w CSM. Na polskim rynku mamy już kilku dystrybutorów takich urządzeń i z biegiem lat ich liczba rośnie. Każdy producent oferuje obecnie co najmniej po jednym symulatorze osób dorosłych, dzieci, niemowląt, noworodków, kobiet ciężarnych czy pacjentów urazowych. Na polskim rynku dostępny jest także specjalny symulator do nauki komunikacji z pacjentem o nazwie Alex.

Monitorem pacjenta nazywamy komputer dotykowy, na którym zostało wgrane oprogramowanie do wyświetlania czynności życiowych naszego symulatora. Oprócz wymienionej funkcji można na nim ponadto wyświetlać różnego typu zdjęcia, np. zdjęcia rentgenowskie różnych części ciała. Mamy też możliwość przesłania wyników badań laboratoryjnych, filmy, pliki typu gif lub przysyłać powiadomienia o końcu symulacji. Obraz z komputera jest przesyłany bezpośrednio do sterowni i wyświetla się na sali debriefingowej. Komputer ten może być na uchwycie ruchomym lub statycznym, przymocowanym na ścianie. Innym rozwiązaniem jest zastosowanie mobilnego stojaka, co pozwala na przemieszczanie monitora po sali symulacyjnej. Najczęściej jest połączony siecią Wi-Fi z symulatorem pacjenta oraz komputerem służącym do jego sterowania.

2. Rekwizyty i charakterystyka

Jednym ze sposobów na zwiększenie realizmu symulacji medycznej lub zajęć na salach niskiej wierności jest dodanie wcześniej przygotowanych rekwizytów. Można do nich zaliczyć napisaną przez prowadzących dokumentację medyczną pacjenta, którym zajmują się studenci, np.:

- historia choroby,
- opis przebiegu wcześniej wykonanej operacji,
- dokumentacja medyczna przyniesiona przez rodzinę pacjenta dotycząca wcześniejszych hospitalizacji,
- karta czynności ratunkowych wykonanych przez pogotowie ratunkowe zanim pacjent trafił na salę, którą symuluje SOR,
- dokumenty, które student musi wypełnić podczas zajęć, np. skierowanie na badanie specjalistyczne, pakiet badań laboratoryjnych z krwi, które mają być wykonane pacjentowi lub dokumentacja dotycząca próby krzyżowej krwi.

Rekwizytami mogą być też założone na symulator wysokiej wierności pieluchomajtki, które mogą mieć dodatkową zawartość ciemnego stolca, lub miska nerkowata, w której można przygotować fuszowate wymioty (bardzo dobrze do tego nadają się fusy z wcześniej zaparzonej kawy). Ciekawe rozwiązanie stosują pracownicy Centrum Symulacji Medycznej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Stworzyli pomieszczenie symulacyjne całego mieszkania. Podobne rozwiązania są też w innych centrach symulacji. Wchodząc do niego, możemy zobaczyć prawdziwą kuchnię z całym wyposażeniem, salon, w którym oprócz kanapy znajduje się telewizor, a na ścianach widać oprawione w ramki zdjęcia pracowników CSM. Ostatnim pomieszczeniem jest łazienka z prysznicem. Mnogość rekwizytów pomaga studentom w odbiorze realności sytuacji. Na salach niskiej wierności, aby wspomóc wyobrażenie sobie realnej sytuacji, można użyć np. przedmiotów

codziennego użytku, takich jak szczotki do włosów, drewniane laski czy kubki z pastą i szczoteczką leżące na szafce obok łóżka z symulatorem średniej lub niskiej wierności, na którym uczestnicy zajęć będą uczyli się wykonywania procedur medycznych. Dostępna jest również szeroka gama akcesoriów, które możemy założyć na symulator: okulary, broszki, różnego rodzaju peruki, spinki czy też cała paleta ubrań dostosowanych do konkretnych zajęć.

Następnym sposobem, który może zwiększyć odczucia studentów w realności sytuacji podczas zajęć symulacji medycznej, jest charakteryzacja pacjenta symulowanego lub zaawansowanego symulatora pacjenta. Producenci symulatorów medycznych oraz firmy oferujące trenażery i akcesoria do prowadzenia symulacji oferują szeroki asortyment do charakteryzacji i modyfikacji symulatorów, m.in.:

- Gotowe sztuczne rany lub zmiany skórne wykonane z plastiku bądź silikonu. Dzięki przymocowanym do nich paskom z rzepami i odpowiednim klejom można je łatwo i skutecznie zamocować zarówno do człowieka, jak i urządzenia. Dodatkowym atutem ran plastikowych może być podłączenie worka ze sztuczną krwią, co umożliwi symulowanie aktywnego krwawienia.
- Wydrukowane na folii samoprzylepnej rany lub zmiany na ciele typu siniak czy zadrapanie, które można szybko założyć przed symulacją.
- Akcesoria do własnoręcznej charakteryzacji człowieka lub symulatora, w którego skład mogą wchodzić: specjalne farby do charakteryzacji, wosk modelarski, sztuczna krew czy proszek do symulacji zabrudzeń.
- Przeznaczone do symulatorów wymienne kończyny, dzięki którym można przygotować pacjenta z amputacją urazową czy raną postrzałową. Dodatkowo takie wymienne części po podłączeniu z symulatorem mogą aktywnie krwawić.
- Maski silikonowe przedstawiające twarze osób różnych ras, wieku i płci. Często są ręcznie robione i można je założyć na symulatory pacjenta i prawdziwych ludzi.
- Kombinezony do symulowania otyłości u dzieci i dorosłych. Taki element, pasujący zarówno na symulator, jak i realną osobę, pozwoli studentom nauczyć się pielęgnacji, badania czy transportu osoby z dużą otyłością. Dodatkowo można zwiększyć wagę takiego kombinezonu, dodając odpowiednie dla niego odważniki montowane od środka. Podobnym produktem są specjalne rękawy, które mogą symulować obrzęk kończyny, lub legginsy pozorujące obrzęk ciastowaty z dodatkową możliwością symulacji zapalenia żył, dzięki włożeniu pod nie żelowych podgrzewaczy.
- Różne części ciała wykonane z plastiku lub innych tworzyw sztucznych, przedstawiające amputowane części ciała. Są one pomocne w niektórych typach symulacji, np. wypadkach komunikacyjnych.
- Koszulka do osłuchiwania pacjenta symulowanego. Jest to trenażer z zaprojektowanymi czujnikami, pozwalający osobie prowadzącej zajęcia ustawić różnego typu dźwięki osłuchowe w obrębie płuc, serca i jelit. Nie jest to element charakteryzacji, ale bardzo mocno może zwiększyć realizm prowadzonej symulacji.

Sala debriefingowa

Sala debriefingowa stanowi bardzo ważne miejsce w CSM. W tym pomieszczeniu spędza się ok. 20–40 min, co często odpowiada prawie dwukrotnemu czasowi trwania symulacji [Oriot, Arinier, 2018]. Sala taka powinna pomieścić co najmniej 10 osób [Riley, 2016], chyba że instytucja ma w planach prowadzenie zajęć w tych salach dla większej liczby studentów. Większa sala może być także przydatna w przypadku obostrzeń, np. z powodu pandemii COVID-19, kiedy na każdą osobę w sali musiała przypadać odpowiednia ilość miejsca. Rozwiązaniem, które może się przydać w sytuacji, gdy mamy większe grupy ludzi, może być łączenie sal usytuowanych obok siebie lub rozsuwana ścianka. Koniecznym

warunkiem jest jednak, aby była dźwiękoszczelna. W innym przypadku studenci, którzy mają zajęcia w odrębnych salach, mogą się nawzajem słyszeć, co będzie nie tylko przeszkadzało w prowadzeniu zajęć, lecz także stanowiło złamanie zasady poufności w trakcie omawiania scenariusza.

Jak już wcześniej wspomniano, ważne jest, aby pomieszczenie było klimatyzowane. Na sali muszą się znajdować urządzenia, dzięki którym studenci będą widzieć i słyszeć kolegów biorących udział w symulacji. Obraz może być przekazywany przez projektor multimedialny umieszczony pod sufitem. Decydując się na to rozwiązanie, należy pamiętać o ekranie umieszczonym na ścianie z możliwością zwinięcia. Kolejnym sprzętem niezbędnym w sali debriefingowej jest telewizor, którego wielkość powinna być dostosowana do powierzchni pomieszczenia, w którym jest umieszczony. Może być on powieszony na ścianie na stałe lub ustawiony na ruchomym stojaku, co sprawia, że można go postawić w różnych miejscach pomieszczenia w zależności od zapotrzebowania prowadzącego. W obu przypadkach muszą być podłączone do jakiegoś urządzenia – laptopa, tabletu lub, coraz częściej spotykanych w użyciu, nettopu, czyli minikomputera, który można podłączyć choćby z tyłu telewizora, zmniejszając tym samym niepotrzebne okablowanie w sali.

Odrębną kwestią jest odsłuch tego, co dzieje się podczas symulacji. Można skorzystać z nagłośnienia zamontowanego w urządzeniach, co może jednak skutkować słabą jakością dźwięku, szczególnie w dużych pomieszczeniach. Innym rozwiązaniem jest zamontowanie głośników umieszczonych na ścianach w sali lub bezpośrednio w zabudowach sufitowych. Można rozważyć również dokupienie dodatkowych mikserów audio podczepionych pod komputery. Należy wziąć jednak pod uwagę, że sygnał wychodzący z komputera ma zawsze minimalne opóźnienie dźwięku względem tego, co się dzieje na sali. Można tego uniknąć, łącząc głośniki bezpośrednio kablami przewodzącymi sygnał dźwiękowy.

Krzesła w sali debriefingowej powinny być łatwe do przestawienia, aby prowadzący wraz z uczącymi się mogli je swobodnie przesuwac w zależności od potrzeby. Warto, aby na takiej sali znajdowała się także tablica suchościeralna lub, jeśli dysponujemy większym budżetem, interaktywna. Obie będą bardzo pomocne w prowadzeniu omówienia przebytej symulacji [Torres, Kański, 2018].

Technicy symulacji

Centrum symulacji medycznej to nowoczesna przestrzeń dydaktyczna wyposażona w wiele często drogich sprzętów, ale jakość nauczania w tej przestrzeni to przede wszystkim osoby zaangażowane w symulację.

Jedną z kluczowych grup pracowników CSM są technicy symulacji. W ogłoszeniach dostępnych na stronach internetowych polskich uczelni widnieje, że od kandydatów na to stanowiska jest wymagane wyższe wykształcenie na kierunku medycznym lub technicznym, a także umiejętność obsługi sprzętu komputerowego, w tym audio-wideo oraz znajomość języka angielskiego.

Osoba, która pracuje na stanowisku technika symulacji medycznej, musi mieć rozległą wiedzę i umiejętności. Kluczowymi kwestiami, w których powinna być biegła, są:

- a) struktura i organizacja zajęć w CSM oraz uczelni. Technik musi wiedzieć, jakiej wielkości grupy studentów biorą udział w zajęciach, kto rezerwuje sale i sprzęty potrzebne do zajęć, gdzie dane informacje sprawdzić. Technik powinien też znać dokładną topografię sal w CSM, szczególnie magazynów, w których są przechowywane rzeczy potrzebne do przeprowadzenia zajęć;
- b) wiedza na temat funkcjonalności, użytkowania, konserwacji oraz drobnych napraw trenażerów dostępnych w CSM. Technik powinien wiedzieć, jakie ćwiczenia można przeprowadzać na danym sprzęcie oraz jakie są jego ograniczenia w użytkowaniu. Jest to potrzebne, gdy osoba prowadząca ćwiczenia ma pytania dotyczące sprzętu lub wątpliwości, jak go wykorzystać. Technik powinien również wiedzieć, jaki rodzaj oraz rozmiar sprzętu medycznego jest właściwy do konkretnego trenażera i nie spowoduje jego zniszczenia. Do zadań technika należy także mycie

- trenażerów, ocena ich sprawności i zabezpieczenie na czas magazynowania. Dlatego osobie pracującej na stanowisku technika przyda się także umiejętność drobnych napraw oraz wiedza, kiedy i w jakim momencie sprzęt powinien być zgłoszony do profesjonalnego serwisu;
- c) podstawowa wiedza na temat nazewnictwa sprzętów medycznych oraz terminologii związanej z medycyną. Dla osoby po studiach medycznych kwestie te nie stanowią problemu, większym wyzwaniem jest to dla osoby z wykształceniem technicznym. W Internecie można poznać terminologię, sprawdzić, jak wyglądają i powinny być użytkowane poszczególne trenażery czy symulatory, jest to jednak bardzo czasochłonna metoda zdobywania wiedzy. Ułatwieniem jest stworzenie pakietów dla poszczególnych trenażerów, czyli ułożenie w pudełkach narzędzi ustalonych z prowadzącym. Przydatna jest ich lista, która umożliwi sprawne sprawdzenie kompletności pakietu, także w krótkim czasie przed zajęciami. Można również w trakcie inwentaryzacji zrobić zdjęcia sprzętom medycznym wraz z opisem i miejscem, w którym powinny się znajdować, a następnie umieścić zdjęcia w bazie danych, np. Excel. Dzięki temu każdy pracownik, mając dostęp do takiej bazy, może szybko znaleźć dane urządzenie lub narzędzie i na podstawie informacji tam zawartych uzyskać niezbędne o nim informacje. To samo dotyczy terminologii medycznej. Przed zajęciami wysokiej wierności może być wymagane, by technik ustawił parametry symulatora lub wgrał pliki ze zdjęciami obrazowymi lub wynikami badań. Podstawowa wiedza na temat terminologii medycznej jest kluczowa i bardzo ułatwi pracę osobie zatrudnionej na stanowisku technika;
- d) wiedza i umiejętność obsługi symulatora wysokiej wierności. Zdobycie wiedzy o tych urządzeniach może zająć najwięcej czasu ze względu na poziom ich wysokiego zaawansowania technicznego oraz dużą różnorodność modeli będących na wyposażeniu CSM. Technik powinien wiedzieć, jakie funkcje posiadają dane symulatory. Będzie to przydatne m.in. podczas wprowadzania grup studentów do zasad nauki w CSM, które odbywa się zazwyczaj przed pierwszymi zajęciami. Do zadań technika należy także sprawdzenie przed symulacją sprawności urządzeń, dołączenie do symulatorów czy trenażerów odpowiednich elementów, np. różne pokrywy brzucha z odrębnymi funkcjami dla symulatora kobiety rodzącej, amputowane kończyny czy specjalne krążki do prowadzenia zajęć z obrazowania ultrasonograficznego. Nierzadko technik ustawia także początkowe parametry symulatora. W zależności od centrum symulacji technicy tylko przygotowują symulatory lub sterują nimi w trakcie symulacji wysokiej wierności. Jeśli mają czynnie uczestniczyć w takich zajęciach, powinni mieć większą wiedzę na temat terminologii medycznej oraz umiejętności zmiany parametrów w czasie symulacji i przesyłania wyników badań obrazowych oraz laboratoryjnych na monitor pacjenta;
- e) obsługa programów debriefingowych oraz sprzętu audio-wideo. Jedną z podstawowych cech wyróżniających symulację wysokiej wierności od innych zajęć prowadzonych na uczelniach medycznych jest możliwość oglądania uczestników w czasie rzeczywistym oraz ich nagrywania. Wiąże się to z koniecznością wcześniejszego sprawdzenia przez technika, czy kamery i mikrofony działają prawidłowo, ustawienia sprzętu wideo w optymalnym miejscu na sali oraz czy na sali debriefingowej działają głośniki, komputer z programem debriefingowym oraz projektor multimedialny lub telewizor. Ponieważ producentów systemów debriefingowych jest coraz więcej, wiąże się to czasem z nauką kilku różnych programów w obrębie jednej placówki. Osoba pracująca jako technik powinna wiedzieć, jak wprowadzić przygotowane przez prowadzącego listy kontrolne do scenariusza, oraz znaczniki na filmach, jeżeli prowadzący będzie ich potrzebował w prowadzeniu zajęć. Powinna też wiedzieć, jak naprawić proste usterki w programie debriefingowym, potrafić go skonfigurować oraz zrestartować w razie konieczności;
- f) w zależności od centrum symulacji technik może wykonywać także inne czynności. Czasem wiąże się to z koniecznością wcześniejszego przeszkolenia. Może to być drukowanie na drukarce 3D, skanowanie opracowanych zębów po zajęciach symulacyjnych ze stomatologii, a nawet obsługi oprogramowania i odpowiedniego sprzętu do wirtualnej rzeczywistości.

Jak widać w wymienionych punktach, zakres kompetencji technika symulacji jest bardzo duży. Szkolenie dające pełną samodzielność wykonywania zadań może potrwać nawet kilka miesięcy. Dodatkowo można rozszerzyć zakres umiejętności takiej osoby o specjalistyczne kursy, np. charakterystyki, druku 3D czy projektowania 3D. Niestety w Polsce kursów dla techników symulacji jest bardzo mało. Za granicą istnieje wiele możliwości, w tym zorganizowanych kursów i szkoleń przygotowujących do pracy na stanowisku technika symulacji. Z ofert szkoleniowych w Internecie wynika, że podczas takiego kursu przygotowującego do pracy technika można nauczyć się:

- organizacji pracy w CSM,
- głównych zadań technika w centrum symulacji,
- obsługi urządzeń, takich jak symulatory medyczne czy audio-wideo,
- obsługi i tworzenia scenariuszy w aplikacjach przeznaczonych do symulatorów wysokiej wierności,
- drobnych napraw i serwisowania sprzętów używanych w CSM,
- charakterystyki symulatorów i pacjentów standaryzowanych [Healthcare Simulation, 2023; Simghosts, 2023].

Większość takich kursów odbywa się w trybie stacjonarnym, ale można też znaleźć online.

Przygotowanie przestrzeni sal symulacyjnych to wymagające czasu i ogromnego nakładu pracy przedsięwzięcie. Warto przed przystąpieniem do realizacji tego zadania odwiedzić istniejące już działające centra symulacji medycznej w Polsce oraz za granicą. Zobaczenie, jak w praktyce działają interesujące nas rozwiązania techniczne oraz rozmowa z pracownikami tych placówek może pomóc w uniknięciu kosztownych pomyłek i dać pomysł w zastosowaniu rozwiązań, których wcześniej nie brano pod uwagę. Należy również pamiętać, że najlepiej zaprojektowane CSM nie będzie sprawnie działało bez techników symulacji. Dlatego przed otwarciem takiej jednostki należy zadbać o zatrudnienie odpowiedniej liczby takich pracowników oraz ich kompleksowe wykształcenie. Dopiero połączenie odpowiednio zaprojektowanej technologii oraz wysoko wykwalifikowanego personelu będzie prowadziło do efektywnych i dających satysfakcję zajęć symulacyjnych zarówno prowadzącym, jak i uczestnikom.

BIBLIOGRAFIA

- Bailey R., Taylor R.G., FitzGerald M.R., Kerrey B.T., LeMaster T., Geis G.L., 2015, *Defining the Simulation Technician Role: Results of a Survey-Based Study*, Society for Simulation in Healthcare, vol. 10, nr 5, s. 283–287.
- Healthcare Simulation, 2023, <https://learn.healthysimulation.com/courses> (dostęp 19.12.2023).
- HPS User guide, <https://www.caehealthcare.com/customer-support/user-guides/> (dostęp 19.12.2023).
- Levine A.I., DeMaria S., Schwartz A.D., Sim A. (eds.), 2013, *The Comprehensive Textbook of Healthcare Simulation*, Springer, New York.
- Lioce L., Lopreiato J., Downing D., i in., 2020, *Healthcare Simulation Dictionary Second Edition*, Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville.
- Oriot D., Alinier G., 2018, *Pocket Book for Simulation Debriefing in Healthcare*, Springer International Publishing.
- Riley R.H., 2016, *Manual of Simulation in Healthcare*, 2nd ed., Oxford University Press.
- Simghosts, 2023, https://simghosts.org/page/Course_Listings.
- Torres K., Kański A., 2018, *Symulacja w edukacji medycznej*, Grafpol Agnieszka Blicharz-Krupińska, Lublin.
- Wilson L., Wittmann-Price R.A., 2015, *Review Manual for the Certified Healthcare Simulation Educator (CHSE) Exam*, Springer, New York.

Przygotowanie oraz koordynacja pracy z pacjentami symulowanymi

Małgorzata Kryńska

Centrum Symulacji Medycznych, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Idea kształcenia z udziałem pacjentów symulowanych zapoczątkowana w latach 60. XX w. w Stanach Zjednoczonych to praktyka znana i wykorzystywana od lat w wysoko wyspecjalizowanych ośrodkach naukowych na świecie, która dzięki wsparciu funduszy europejskich została zaimplementowana do programu kształcenia w polskich uczelniach medycznych.

Rosnące oczekiwania studentów w zakresie zdobywania i pogłębiania umiejętności praktycznych, niezbędnych w życiu zawodowym, spowodowały urozmaicenie oferty dydaktycznej o kształcenie metodami symulacji dzięki wyspecjalizowanym ośrodkom nauczania i zaangażowaniu pacjentów symulowanych.

Doświadczenia kilkudziesięciu lat uczelni medycznych na całym świecie dały podstawę do „przeszczepienia” metody „*learnig by doing*” na grunt polski, która wpisała się na stałe w system kształcenia przyszłych kadr medycznych. To właśnie w trakcie zajęć symulacyjnych studenci stawiają pierwsze kroki w praktycznej nauce zawodu, zaś zajęcia z udziałem pacjentów symulowanych stanowią pomost między zajęciami teoretycznymi a praktycznymi, szczególnie dla studentów niższych roczników, którzy w ramach programu nauczania nie zetknęli się z pacjentem „przy łóżku”.

Kim zatem jest pacjent symulowany w procesie edukacji medycznej, o którym wspomniano w rozdz. 4. Magdalena Horodeńska i Jonathan Silverman następująco definiują osobę będącą symulowanym pacjentem (*simulated patient*, SP): „to zdrowy człowiek przygotowany do tego, żeby realistycznie i dokładnie umiał odtworzyć historię przebiegu danej choroby, demonstrując fizyczne i emocjonalne symptomy choroby prawdziwego pacjenta. Wyszkolony SP wygląda, brzmi i zachowuje się, jak pacjent w stanie/sytuacji, która jest przedmiotem nauczania. Odpowiednio wyszkolony SP nie powinien zostać rozpoznany i odróżniony od prawdziwego pacjenta, nawet przez doświadczonych klinicystów. Ważne jest, by pacjent symulowany był zdolny do wiarygodnego odtworzenia podobnego działania, aby w razie potrzeby studenci mogli ćwiczyć daną sytuację wielokrotnie i wypróbować różne umiejętności. SP powinien być przygotowany, by reagować odmiennie w zależności od umiejętności używanych przez studentów” [Horodeńska, Silverman, 2018, s. 141].

Pacjent symulowany może odgrywać ważną rolę w symulacji wysokiej wierności, której celem jest odtworzenie rzeczywistych sytuacji medycznych na poziomie szkolenia. „Typowe sale symulacyjne stosowane w tej technice wyglądają tak samo lub niemal tak samo, jak prawdziwe sale SOR czy IT. Często mają takie samo wyposażenie, układ pomieszczenia czy wystrój. W skrajnej postaci symulacji wysokiej wierności, określanej jako symulacja *in situ*, salą symulacyjną staje się samo miejsce pracy (np. SOR), a jedyna różnica polega na zastąpieniu realnego pacjenta symulatorem lub pacjentem symulowanym (aktor)” [Czekirda, 2019, s. 16].

Dążenia do pozyskania współpracowników będących wsparciem dydaktycznym dla studentów kierunków medycznych znalazły odzwierciedlenie w procedurze naboru, szkolenia i koordynacji zajęć, opisanych w niniejszym rozdziale.

Zasady rekrutacji pacjentów symulowanych

Rekrutacja kandydatów jest prowadzona zgodnie z sformalizowanym procesem naboru i szkolenia, określonym w Regulaminie Programu „Pacjent symulowany”, którego celem jest pozyskanie grupy osób do odgrywania roli pacjentów symulowanych w czasie zajęć dydaktycznych oraz egzaminów.

W regulaminie warto sprecyzować:

- wymagania i zadania stawiane kandydatom,
- warunki udziału w Programie „Pacjent symulowany”,
- etapy rekrutacji,
- kanały komunikacji z kandydatami,
- obowiązki wynikające z zakwalifikowania się do wymienionego programu, to jest udział w szkoleniach i zajęciach dydaktycznych,
- kwestie formalne, takie jak rodzaj umowy z liczbą godzin dydaktycznych i określenie warunków finansowych,
- zgodę na udział w zajęciach z badaniem fizykalnym,
- publiczne wykorzystanie wizerunku,
- ochronę danych osobowych,
- ocenę pacjentów symulowanych przez studentów i nauczycieli akademickich.

Szczegółowe zasady współpracy pacjentów symulowanych mogą być również określone w broszurze informacyjnej lub na stronie internetowej uczelni, jak np. w uczelniach zagranicznych.

Pierwszym etapem procesu rekrutacji jest publikacja ogłoszenia o naborze na stronie internetowej uczelni oraz w ogólnodostępnych serwisach z ofertami pracy. To najbardziej popularna metoda rozpowszechniania informacji o naborze, jednak niewystarczająca. Rozszerzenie zasięgu oddziaływania oferty współpracy oznacza konieczność dystrybucji ogłoszenia wśród uczelni wyższych o profilu społecznym, uniwersytetów trzeciego wieku czy grup improwizacyjnych lub rekonstrukcyjnych, co w epoce mediów społecznościowych może ułatwić dotarcie do dużej liczby zainteresowanych. Im szerzej rozpropagowana idea pacjenta symulowanego, tym potencjalnie większa szansa na pozyskanie kandydatów zróżnicowanych pod względem społeczno-demograficznym. Pomocne mogą być również tradycyjne media, do których warto skierować notatkę prasową i dodatkowo zastosować metodę „marketingu szeptanego”, czyli zainteresować znajomych realizowanym w uczelni przedsięwzięciem.

Ogłoszenie jest skierowane do osób pełnoletnich, a wstępne wymagania stawiane kandydatom to empatia, gotowość do przygotowania do roli pacjenta według scenariusza oraz odtwarzania jej w sposób powtarzalny, a także sumiennosc i punktualność. Osoby zainteresowane współpracą wysyłają formularz aplikacyjny na adres poczty elektronicznej podany w ogłoszeniu.

Procedura naboru składa się z trzech etapów. Pierwszy to, jak wspomniano wcześniej, wysłanie przez kandydata formularza aplikacyjnego. Drugim etapem jest selekcja formularzy pod względem formalnym, a następnie udział w ankiecie telefonicznej, której celem jest sprawdzenie motywacji kandydatów, rozmowa o doświadczeniu zawodowym i umiejętnościach. Telefoniczną ankietę przeprowadza Koordynator Programu „Pacjent symulowany”, który jest stałym członkiem komisji rekrutacyjnej.

Na podstawie ankiety telefonicznej należy uzyskać odpowiedzi na pytania, dlaczego kandydat chce zostać pacjentem symulowanym oraz pozyskać dodatkowe informacje na temat wykształcenia, przygotowania pedagogicznego lub aktorskiego i umiejętności prezentowania emocji.

Dzięki udzielonym przez kandydatów odpowiedziom można wnioskować o poziomie motywacji i chęci zaangażowania się w proces dydaktyczny oraz poznać osobiste doświadczenia i refleksje dotyczące funkcjonowania systemu ochrony zdrowia.

Pozytywnie zweryfikowani kandydaci otrzymują zaproszenie do udziału w rozmowie kwalifikacyjnej, której celem jest ocena ich predyspozycji do odgrywania roli pacjenta symulowanego. W rozmowie kwalifikacyjnej uczestniczą Koordynator Programu „Pacjent symulowany” oraz nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia z udziałem pacjentów symulowanych lub inni pracownicy wspierający proces dydaktyczny w zakresie symulacji medycznej.

Rozmowa kwalifikacyjna przebiega według poniższego schematu:

- przedstawienie członków komisji,
- prezentacja kandydata,
- odegranie sceny na podstawie zaprezentowanego ustnie scenariusza z udziałem wszystkich członków komisji,
- udzielenie informacji zwrotnej na temat emocji, jakie towarzyszyły kandydatom, oraz postaw i zachowań „uczestników symulacji”,
- podsumowanie, pytania kandydata, informacja o terminie wyników naboru.

Udział w zadaniu praktycznym pozwala kandydatom na przybliżenie idei i sposobu prowadzenia zajęć ze studentami, co w przypadku zakwalifikowania się do programu jest szerzej omawiane w trakcie szkolenia wstępnego. Jest to także okazja, by przekonać się, na czym polega praca pacjenta symulowanego i czy odpowiada indywidualnym potrzebom kandydatów.

Zarówno forma rozmowy kwalifikacyjnej, jak i szkolenia są zbliżone do wyspecjalizowanych ośrodków oceny i rozwoju występujących w profesjonalnych organizacjach lub firmach wspierających procesy rekrutacyjne dla podmiotów zewnętrznych. Ośrodki „skupiają grupy ludzi, którzy biorą udział w symulacjach sytuacji zdarzających się w pracy zawodowej. W trakcie zajęć odtwarza się najważniejsze elementy wykonywanych na danym stanowisku zadań, a wyniki uzyskane przez uczestników są rejestrowane i porównywane z umiejętnościami wymaganymi na tym stanowisku” [Woodruffe, 2003, s. 11].

W trakcie zadania praktycznego kandydaci symulują dwie scenki, a scenariusze zadań są przekazywane w formie ustnej. Wielki słownik wyrazów obcych definiuje symulowanie jako „udawanie czegoś, zwłaszcza choroby, sztucznie stwarzanie jakiejś sytuacji lub pozorowanie przebiegu jakichś procesów, zwykle w celach badawczych lub szkoleniowych” [Bańko, 2008, s. 1202]. W obu przypadkach członkowie komisji rekrutacyjnej obserwują kandydatów pod względem takich kompetencji, jak: umiejętność przekazywania informacji o stanie zdrowia i prezentacji objawów choroby, umiejętność zapamiętywania i interpretowania komunikatów, umiejętność improwizowania i kreowania postaci, reagowania na zmieniające się sytuacje oraz umiejętność prezentowania trudnych emocji: smutku, złości i strachu.

Po odegraniu sceny kandydat udziela informacji zwrotnej dotyczącej przebiegu rozmowy, dzieli się swoimi emocjami i refleksjami towarzyszącymi mu w trakcie symulacji. Komisja szczegółowo dopytuje o umiejętność nazywania emocji, co jest niezwykle ważne w trakcie odgrywania kilkunastominutowych scen na zajęciach ze studentami. W zależności od stopnia trudności scenariusza pacjenci symulowani prezentują szeroki wachlarz emocji, zdefiniowanych w słowniku psychologii jako „krótkotrwały stan psychiczny o charakterze oceniającym, afektywnym bądź intencjonalnym, w tym zadowolenie, smutek, wstręt oraz inne uczucia wewnętrzne” [Colman, 2009, s. 192]. Emocje będące częścią sfery uczuciowej człowieka są szczególnie odczuwane i okazywane w trakcie zetknięcia się z nieszczęśliwą chorobą pacjenta lub członka rodziny.

Uwzględnienie wiedzy o emocjonalnej sferze człowieka jest pomocne w redagowaniu treści scenariusza, tak aby kandydaci mogli zaprezentować szerokie spektrum możliwości interpretacji sceny przypadku medycznego i okazać oczekiwane, a wynikające z roli emocje.

W trakcie rozmowy kwalifikacyjnej badana jest motywacja do udziału w programie, która oznacza „psychologiczny stan przyczyniający się do stopnia, w jakim człowiek się w coś angażuje. Obejmuje ona czynniki, które powodują, wytyczają i podtrzymują zachowania ludzkie zmierzające

w określonym kierunku” [Stoner, Freeman, Gilbert, 2001, s. 426]. Motywacja należy do kompetencji prakseologicznych, to znaczy kompetencji działania, które „koncentrują się wokół stosunku danej osoby do stojących przed nią zadań i wyzwań. Wyznaczanie sobie celów i realizowanie ich przez skuteczne działanie wymaga dużych umiejętności w zakresie trzech kompetencji emocjonalnych, którymi są: sumienność, adaptacja, motywacja” [Krokowski, Rydzewski, 2002, s. 47].

Pozytywna motywacja jest bardzo ważnym elementem związanym z kształceniem przyszłych kadr medycznych, co wiąże się dodatkowo z poczuciem wpływu na proces edukacji medycznej oraz przyszłość usług medycznych skierowanych do obywateli. Istotnym elementem jest także brak negatywnego nastawienia do systemu ochrony zdrowia i niechęci do zawodów medycznych. Osobiste negatywne doświadczenia mogą pojawić się w trakcie zajęć ze studentami, co może utrudnić proces kształcenia, jeśli takie uprzedzenie stanie się elementem roli odgrywanej przez pacjenta symulowanego.

Szczególnie pożądaną cechą wśród pacjentów symulowanych jest empatyczność. „Przez empatię będziemy więc rozumieć specyficzną zdolność jednostki do rozpoznawania czyichś emocji i myśli, odczuwania tego, co czuje i przeżywa ktoś inny, posiadanie umiejętności – jak to się często określa – «wchodzenia w czyjeś buty» i spoglądania na czyjś problem oczyma danej osoby, a tym samym rozumienie jej motywacji, wyobrażeń czy nawet fobii. Wiąże się z tym zwłaszcza zdolność odczuwania bólu na widok bólu kogoś innego lub radości na widok czyjejś radości” [Kiciński, 2016, s. 13].

Omawiając pożądane kompetencje osób wcielających się w symulowanych pacjentów, należy wyróżnić też kreatywność, sumienność w przygotowywaniu się do zajęć i odgrywaniu roli, umiejętność odnalezienia się w sytuacjach kryzysowych, które zostały opisane w scenariuszu lub pojawiają się w związku z reakcją studentów.

„Kreatywność to zdolność do tworzenia czegoś nowego i oryginalnego. Synonimem słowa kreatywny jest przymiotnik «twórczy»” [Oleksyn, 2006, s. 59]. Pacjenci symulowani wcielają się w bardzo różne postaci, będące w rozmaitej sytuacji z medycznego punktu widzenia, posiadające odmienne cechy osobowościowe, a także demograficzne i społeczne, prezentujące szeroką gamę postaw i charakterów.

Końcowym etapem rozmowy kwalifikacyjnej jest czas na pytania ze strony kandydatów – element często pomijany w trakcie procesów rekrutacyjnych, a polegający na doprecyzowaniu informacji o zadaniach, przekazaniu informacji o wynikach naboru, a w przypadku zakwalifikowania do programu – szczegółach szkolenia, którego celem jest nauka umiejętności praktycznych oraz omówienie zasad współpracy z uczelnią.

Podsumowując, badanie kompetencji pozwala ocenić potencjał kandydatów do pracy w charakterze pacjentów symulowanych, pod względem zarówno jakościowym, jak i ilościowym.

Szkolenie pacjentów symulowanych

Szkolenie to „działanie mające na celu uzupełnienie lub pogłębienie wiedzy, kształtowanie umiejętności oraz odpowiednich postaw pracowników” [Romanowska, 2004, s. 578]. Zgodnie z tak rozumianą definicją, celem szkolenia jest przekazanie wiedzy, kim jest i jaką rolę odgrywa pacjent symulowany w procesie kształcenia przyszłych kadr medycznych, ćwiczenie scenek symulacyjnych wraz z poznaniem reguł udzielania informacji zwrotnej oraz zasad współpracy z uczelnią.

Program szkolenia jest podzielony na trzy moduły, które przybliżają uczestnikom wymienione zagadnienia i angażują przyszłych pacjentów symulowanych w proces kształcenia praktycznego.

Szkolenie ma charakter wykładowo-warsztatowy i informacyjno-adaptacyjny. Wśród pacjentów symulowanych przeważają osoby niezwiązane z medycyną, dla których udział w zajęciach symulacyjnych jest pierwszym zetknięciem z przyszłymi pracownikami systemu ochrony zdrowia, a w trakcie zajęć ze studentami różnych kierunków medycznych, takich jak np. lekarski, pielęgniarstwo czy położnictwo.

Jak już wspomniano, pierwszym etapem szkolenia jest swobodna wymiana wiedzy na temat roli pacjentów symulowanych, określanie cech, jakimi powinni się oni charakteryzować, oraz

przekazanie informacji na temat sposobów komunikacji i wyrażania emocji, po których następuje analiza scenariusza zajęć i jego elementów składowych, umożliwiających pacjentom symulowanym utożsamienie się z odgrywaną postacią i konkretnym przypadkiem medycznym.

Podstawą pracy w trakcie zajęć ze studentami jest scenariusz, który pacjenci symulowani muszą opanować w takim stopniu, aby swobodnie odgrywać role pacjentów i opisywać przypadki medyczne. Scenariusz w zależności od przedmiotu zawiera takie elementy, jak: cel edukacyjny, np. umiejętność poznania perspektywy pacjenta czy zbierania wywiadu lekarskiego, opis przypadku medycznego oraz możliwe warianty rozmowy, to jest sposobu komunikacji ze studentem występującym w roli stosownej do kierunku studiów, parametry pacjenta czy proponowany opis badań diagnostycznych.

Omówienie scenariusza zajęć jest wstępem do odgrywania ról, które „jest jednym z najpopularniejszych ćwiczeń wykorzystywanych podczas kursów szkoleniowych. Daje ono uczestnikom możliwość przećwiczenia nabytej wiedzy w sztucznie stworzonych, bliskich rzeczywistości warunkach. (...) Dzięki odgrywaniu ról uczestnicy szkolenia mogą przećwiczyć nowo poznane techniki w bezpiecznej atmosferze i usłyszeć komentarz, o który nie jest łatwo w rzeczywistych warunkach, a który jest bardzo ważny dla uczącego się, ponieważ umożliwia mu ocenę własnych postępów” [Rae, 2003, s. 127].

Szkolenie odbywa się w kilkuosobowych grupach, często zróżnicowanych pod względem płci, co pozwala na ćwiczenie scenariusza zajęć odpowiednio w wersji męskiej i żeńskiej oraz odwzorowanie uczestnictwa w zajęciach pod względem liczebności grupy studenckiej.

Każdy z uczestników szkolenia ma okazję wcielić się w postać pacjenta, zaprezentować sposób interpretacji roli i poznać sposoby komunikacji werbalnej, niewerbalnej i wokalnej. „Słowne przekazy informacji mogą być zastępowane aktami niewerbalnymi. Najczęściej są one przekazywane za pomocą gestów. Przykładem gestu zastępującego wypowiedź słowną jest przyłożenie palca wskazującego do ust, co może oznaczać prośbę o ciszę. Akty niewerbalne często podkreślają wypowiedź słowną, są jej uzupełnieniem, np. na umiarkowanym poziomie gestykulacja rękami. Za pomocą mimiki twarzy oraz układu ciała przekazywane są informacje dotyczące stanu emocjonalnego, na przykład krzyżowanie rąk czy nóg oznacza poczucie zagrożenia i zamykanie się w sobie” [Wachowiak 2002, s. 89]. W trakcie szkolenia prezentowane są potencjalne, opisane w scenariuszu, sposoby symulacji, z jakimi pacjenci symulowani mogą spotkać się w trakcie zajęć dydaktycznych, po których następuje ćwiczenie przekazywania informacji zwrotnej na podstawie obserwowanego ćwiczenia.

Uczestnicy szkolenia zapoznają się z zasadami, sformułowaniami, przykładami informacji zwrotnej oraz rolą nauczycieli akademickich w procesie dydaktycznym.

Informacja zwrotna „powinna określać stosunek nadawcy do konkretnych zachowań rozmówcy. W ten sposób sformułowana informacja zwrotna jest źródłem informacji dla jej odbiorcy, jak jest on postrzegany przez swojego rozmówcę. Na jej podstawie może on, jeżeli zechce, zmodyfikować swoje postępowanie. Informacja nie powinna być sformułowana w sposób ogólny, ponieważ uniemożliwia ona partnerowi wyciąganie wniosków co do swojego zachowania” [Wachowiak, 2002, s. 86].

Uwzględniając cele Programu „Pacjent symulowany” oraz wynikające z niego zalety i korzyści, „ćwiczenia powinny stanowić wierną symulację działań na docelowym stanowisku pracy w organizacji” [Woodruffe, 2003, s. 11].

Oprócz szkolenia umiejętności praktycznych z punktu widzenia założeń opisywanego programu i idei udziału pacjentów symulowanych w zajęciach, szkolenie ma również charakter motywacyjny, polegający na określeniu potrzeb, oczekiwań i korzyści, na które składają się: udział w kształceniu przyszłych kadr medycznych, osobista satysfakcja, możliwość wpływu na poziom profesjonalizmu przyszłych pracowników systemu ochrony zdrowia, świadomość uczestnictwa w zadaniu społecznie pożytecznym czy zaspokojenie potrzeby przynależności. Pacjenci symulowani rekrutują się z różnych środowisk, posiadają różnorakie doświadczenia osobiste i zawodowe, poziom wiedzy i wrażliwości, czyli tzw. unikatowy zestaw kompetencji rozumianych jako wiedza, umiejętności i postawy, które determinują ich zaangażowanie w procesie edukacji medycznej.

Odwolując się do piramidy potrzeb Abrahama Masłowa, udział w zajęciach dydaktycznych jako pacjent symulowany zaspokaja potrzeby społeczne, takie jak potrzeba przynależności i uznania.

„Potrzeby przynależności związane są z kontaktami człowieka z innymi ludźmi. Obejmują one dążenie człowieka do brania udziału w działalności różnych grup społecznych, a także utrzymaniu zadowalających stosunków interpersonalnych. Są to potrzeby miłości, przywiązania oraz akceptacji ze strony innych osób” [Wachowiak, 2002, s. 115].

Dodatkową motywacją do udziału w programie mogą stanowić kwestie finansowe. Pacjenci symulowani nie są wolontariuszami, otrzymują wynagrodzenie za udział w zajęciach, a stawka za godzinę dydaktyczną jest określona w „ogłoszeniu o naborze kandydatów do pełnienia funkcji Pacjenta symulowanego”.

Końcowym etapem szkolenia jest prezentacja zasad współpracy z uczelnią, to jest formy zapisu na zajęcia, przekazania scenariuszy oraz rozliczeń finansowych. To również moment na pytania kandydatów i rozwianie wątpliwości, które pojawiają się w trakcie szkolenia, omówienie rodzajów zajęć symulacyjnych, zasad ewentualnych zastępstw i zmiany terminów zajęć oraz bieżących kontaktów.

Doprecyzowanie szczegółów pracy jako pacjent symulowany jest obok rozmowy kwalifikacyjnej dodatkowym argumentem przemawiającym za podjęciem decyzji o udziale w Programie „Pacjent symulowany” i czerpania osobistej satysfakcji w trakcie wspierania edukacji medycznej.

Podsumowując, celem szkolenia wprowadzającego jest przekazanie szczegółowych informacji na temat udziału pacjentów symulowanych w procesie dydaktycznym a rolą koordynatora, będącego jednocześnie trenerem wewnętrznym, jest tworzenie atmosfery współpracy i zaufania, co procentuje na etapie koordynacji pracy w trakcie roku akademickiego.

Dopełnieniem działań rozwojowych, które leżą po stronie uczelni, jest przeprowadzenie szkolenia dla nauczycieli akademickich na temat metodyki pracy z pacjentem symulowanym, które koncentruje się na podobnych treściach motywacyjno-informacyjnych, a program szkolenia zawiera takie elementy, jak przygotowanie scenariusza zajęć oraz omówieniem korzyści z zaangażowania pacjentów symulowanych w proces dydaktyczny.

Koordinacja pracy pacjentów symulowanych

Jak wspomniano wcześniej, pacjenci symulowani już na etapie szkolenia zapoznają się z zasadami udziału w zajęciach, które wynikają z indywidualnych możliwości czasowych, osobistych czy zawodowych. Lista zapisów na zajęcia, które koordynator programu tworzy na podstawie planów zajęć, zawiera informacje o terminach, liczbie godzin dydaktycznych oraz lokalizacji. Link do listy zapisów, który jest wysyłany na adresy poczty elektronicznej pacjentów symulowanych, jest poprzedzony szczegółową wiadomością o zasadach zapisywania się na zajęcia oraz terminem publikacji listy zapisów. Takie celowe działanie ma zapewnić pacjentom symulowanym czas na zapoznanie się z wiadomością oraz równe i konkurencyjne warunki zapisu.

Przed rozpoczęciem udziału w zajęciach zawierane są umowy, określające zobowiązania leżące po obu stronach, w tym liczbę godzin dydaktycznych, termin udziału w zajęciach oraz kwotę wynagrodzenia.

Dobrą praktyką zajęć jest jednorazowy udział pacjentów symulowanych z daną grupą, dzięki czemu studenci mają okazję ćwiczyć z różnymi osobami, co wpływa na atrakcyjność i różnorodność zajęć.

Uczestnicy zajęć z komunikacji medycznej odgrywają rolę pacjentów, często o odmiennym zyciorysie, wieku, wyglądzie, sytuacji społecznej czy poglądach.

W przypadku zajęć z propedeutyki chorób wewnętrznych pacjenci symulowani otrzymują scenariusze dopasowane do indywidualnych cech, a zbliżonych do charakteru odgrywanej postaci i w zależności od liczebności grupy, odgrywają scenariusz tyle razy, na ile podgrup jest dzielona grupa dziekańska. Zaletą zajęć klinicznych jest również możliwość przeprowadzania badania fizykalnego

przez studenta w zakresie nienaruszającym godności i intymności oraz niepowodujących przerwania ciągłości tkanek uczestników symulacji.

Zgoda na przeprowadzenie badania fizykalnego jest integralną częścią umowy, podobnie jak wyrażenie zgody na fotografowanie i nagrywanie, a więc wykorzystanie wizerunku pacjenta symulowanego w przestrzeni publicznej. Jest to istotny element, który może być używany w trakcie debriefingu, będącego „kontrolowanym omówieniem scenariusza symulacyjnego, obejmującego refleksje z doświadczenia, informację zwrotną studentów, obserwatorów i prowadzącego symulację” [Kołęda, 2018, s. 92].

Zgodnie z zasadami programu, bezpośrednio po zajęciach nauczyciele akademicy i studenci oceniają pacjentów symulowanych pod względem takich kryteriów, jak: umiejętność odgrywania roli pacjenta, znajomość scenariusza, powtarzalność treści scenariusza w podgrupach, umiejętność komunikacji i współpracy z grupą studentów, umiejętność komunikacji i współpracy z nauczycielem prowadzącym zajęcia oraz punktualność pacjentów symulowanych. Wyniki ocen są podstawą do przygotowania raportu z realizacji zajęć dydaktycznych oraz tworzeniu bazy stałych współpracowników uczelni.

Dotychczasowym elementem procesu ewaluacji jest wdrożenie ankiety skierowanej do studentów, dotyczącej oceny satysfakcji z zajęć symulacyjnych oraz ankiety skierowanej do nauczycieli akademickich badającej opinię na temat wzrostu poziomu dydaktyki. Wywiady koncentrują się wokół zagadnień zdobywania wiedzy i umiejętności praktycznych przydatnych w przyszłej pracy zawodowej, umiejętności pracy zespołowej, umiejętności diagnozowania, podejmowania decyzji oraz ogólnej oceny zajęć symulacyjnych.

W uczelniach, które planują zaangażowanie pacjentów symulowanych w trakcie zajęć ze studentami, rekomendowanym rozwiązaniem jest powołanie samodzielnego stanowiska koordynatora Programu „Pacjent symulowany”, to jest osoby bardzo dobrze zorganizowanej, komunikatywnej, elastycznej, posiadającej wiedzę i doświadczenie w obszarze zarządzania zasobami ludzkimi, szczególnie w obszarze rekrutacji i szkoleń oraz rozumiejącej swoją rolę w ramach wsparcia procesu dydaktycznego.

Osobne stanowisko jest szczególnie ważne, kiedy proces dydaktyczny z udziałem pacjentów symulowanych odbywa się cyklicznie w trakcie całego roku akademickiego, w ramach kilku różnych przedmiotów z dużą liczbą godzin dydaktycznych i grup studenckich.

Wyzwaniem dla koordynatora programu jest stałe monitorowanie dostępności pacjentów symulowanych w zajęciach dydaktycznych. W trakcie roku akademickiego obserwowany jest niewielki procent absencji ze strony pacjentów symulowanych, spowodowanych złym stanem zdrowia lub nieprzewidywalnymi sytuacjami osobistymi lub zawodowymi. Wymaga to szybkiego reagowania na sytuacje kryzysowe, umiejętności zorganizowania zastępstwa i stałego kontaktu z nauczycielami akademickimi. Koordynator programu analizuje potrzeby uczelni wynikające z planów zajęć, inicjuje dodatkowe szkolenia dla kadry akademickiej oraz wspiera proces dydaktyczny zarówno od strony nauczycieli, jak i pacjentów symulowanych.

Mocną stroną programu jest pozyskanie zaangażowanych w proces edukacji medycznej stałych współpracowników uczelni, którzy opanowali umiejętności odgrywania ról, symulowania różnorodnych przypadków medycznych, prezentowania objawów czy stanów emocjonalnych. Doświadczenie pokazuje, że pacjenci symulowani, którzy uczestniczą w wielu zajęciach, rozwijają oczekiwane przez uczelnie umiejętności, co przyczynia się do polepszenia jakości i standaryzacji zajęć.

Udział w zajęciach dydaktycznych może być również korzystny dla samych pacjentów symulowanych, którzy mają okazję poznać specyfikę zawodów medycznych „od podszewki” i spojrzeć na system funkcjonowania systemu ochrony zdrowia nieco innym okiem. To sposób nieformalnej edukacji przez obserwację, która może wpłynąć na sposób postrzegania „ochrony zdrowia” przez pryzmat uczestnictwa w Programie „Pacjent symulowany”, ale również zaspokojenie własnych potrzeb osobistych lub rozwojowych.

Słabą stroną programu jest rotacja pacjentów symulowanych, co generuje potrzeby organizacji dodatkowych rekrutacji i szkoleń nowych kandydatów, zdecydowanych na długofalową współpracę z uczelnia, co jest procesem złożonym i rozciągającym w czasie.

Programy pacjentów symulowanych w zagranicznych uczelniach medycznych

Opisane praktyki wynikają z wieloletnich doświadczeń funkcjonujących w uczelniach europejskich, przeprowadzonych badań i obserwacji systemu kształcenia z udziałem pacjentów symulowanych.

Na stronach internetowych uczelni europejskich i światowych dostępne są informacje, które mogą być punktem odniesienia dla tworzenia krajowych programów uczelnianych w zakresie pozyskiwania, szkolenia i współpracy z pacjentami symulowanymi.

Niżej podano linki do kilku stron internetowych zagranicznych uczelni medycznych, na których znajdują się broszury informacyjne skierowane do osób zainteresowanych udziałem w programach pacjentów symulowanych:

1. University of California, Riverside School of Medicine: <https://ccpcsom.ucr.edu/sps>,
2. The University of Edinburgh, College of Medicine & Veterinary Medicine: <https://www.ed.ac.uk/medicine-vet-medicine/edinburgh-medical-school/centre-for-medical-education/simulated-patient-programme>,
3. Duke-Nus Medical School: <https://www.duke-nus.edu.sg/education/student-resources/student-services/cpc/standardised-patient-program-application-form/standardised-patient-programme-faqs>,
4. Yale School of Medicine: <https://medicine.yale.edu/md-program/special-programs/healthcare-simulation/simulated-patient-program/>,
5. United Arab Emirates University College of Medicine and Health Sciences: https://www.uaeu.ac.ae/en/cmhs/simulation_center/clinical_skills_booklet5.pdf.

BIBLIOGRAFIA

- Bańko M. (red.), 2008, *Wielki słownik wyrazów obcych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Colman A.M., 2009, *Słownik psychologii*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Czekirda M., 2019, *Wprowadzenie do symulacji medycznej*, [w:] *Symulacja medyczna w pielęgniarstwie*, Czekirda M. (red.), Innovatio Press, Wydawnictwo Naukowe Wyższej Szkoły Ekonomii i Innowacji, Lublin.
- Horodeńska M., Silverman J., 2018, *Pacjenci symulowani w edukacji medycznej – aspekty praktyczne*, [w:] *Symulacja w edukacji medycznej*, Torres K., Kański A. (red.), Grafpol Agnieszka Blicharz-Krupińska, Lublin.
- Kiciński K., 2016, *Moralność i różne oblicza empatii*, [w:] *Empatia, moralność a życie społeczne*, W. Pawlik (red.), Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Kolęda P., 2018, *Debriefing*, [w:] *Symulacja w edukacji medycznej*, Torres K., Kański A. (red.), Grafpol Agnieszka Blicharz-Krupińska, Lublin.
- Krokowski M., Rydzewski P., 2002, *Zarządzanie emocjami: inteligencja emocjonalna: vademecum użytkownika*, Wydawnictwo Imperia, Łódź.
- Oleksyn T., 2006, *Zarządzanie kompetencjami. Teoria i praktyka*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- Rae L., 2003, *Planowanie i projektowanie szkoleń*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- Romanowska M. (red.), 2004, *Leksykon zarządzania*, Difin, Warszawa.
- Stoner J.A.F., Freeman R.E., Gilbert Jr. D.R., 2001, *Kierowanie*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Tylka J., 2002, *Zdrowie menedżera – Psychologiczne ramy dla relacji: styl życia a zdrowie i choroba*, Difin, Warszawa.
- Wachowiak P., 2002, *Profesjonalny menedżer. Umiejętność pełnienia ról kierowniczych*, Difin, Warszawa.
- Woodruffe Ch., 2003, *Ośrodki oceny i rozwoju. Narzędzia analizy i doskonalenia kompetencji pracowników*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.

Część III Zastosowanie nowoczesnych technik komputerowych w infrastrukturze centrum symulacji medycznej

ROZDZIAŁ 13

Nauczanie rozumowania klinicznego w centrum symulacji medycznej – od teorii do praktyki

Małgorzata Sudacka¹, Andrzej A. Kononowicz²

¹Zakład Dydaktyki Medycznej, Centrum Innowacyjnej Edukacji Medycznej, Collegium Medicum, Uniwersytet Jagielloński

²Zakład Bioinformatyki i Telemedycyny, Collegium Medicum, Uniwersytet Jagielloński

Wstęp

Co to jest rozumowanie kliniczne?

Zwiększająca się liczba błędów medycznych to wyzwanie dla światowych systemów ochrony zdrowia [Makary, Daniel, 2016]. Wiele z popełnianych błędów zdaje się wynikać z nieprawidłowości na różnych etapach rozumowania klinicznego medyków [Graber, Franklin, Gordon, 2005]. Rozumowanie kliniczne to jedna z podstawowych umiejętności, która powinna definiować profesjonalistów z zakresu nauk medycznych. Możemy ją postawić na równi z wiedzą biomedyczną, umiejętnością badania fizykalnego, umiejętnościami komunikacyjnymi, pracą w zespole oraz efektywnym zarządzaniem zespołem diagnostyczno-terapeutycznym.

W procesie rozumowania klinicznego używamy zdolności poznawczych i wiedzy specyficznej dla danej dyscypliny medycyny celem zbierania i analizy danych na temat pacjenta. Jest to proces, dzięki któremu oceniamy znaczenie danych w konkretnej sytuacji klinicznej i podejmujemy adekwatne działanie. Aby spojrzeć na proces rozumowania klinicznego z perspektywy możliwości jego nauczania w centrum symulacji, musimy najpierw podjąć próbę konkretniejszego zdefiniowania tego pojęcia oraz przyjrzeć się teoriom, które starają się je opisać.

Umiejętności rozumowania klinicznego powiązane są z umiejętnościami nietechnicznymi, chociaż rozwój tych pojęć przebiegał różnymi torami. O umiejętnościach nietechnicznych mówimy jako o dopełnieniu umiejętności technicznych najczęściej w kontekście specjalizacji zabiegowych, jak chirurgia [Flin i in., 2007] i anestezjologia [Flin i in., 2010]. Jednocześnie, rozumowanie kliniczne wywodzi się z tradycji doskonalenia umiejętności diagnostycznych, będących podstawą

specjalizacji niezabiegowych, takich jak: medycyna wewnętrzna, rodzinna czy pediatria [Norman 2005; Pfeiffer i in., 2010]. Ze względu na jego kluczową rolę w diagnostyce możemy dostrzec w nim zatem cechy techniczne. Ma też cechy nietechniczne, gdyż, aby było skuteczne, niezbędne są takie umiejętności, jak świadomość sytuacyjna, podejmowanie decyzji, umiejętności komunikacyjne oraz praca zespołowa. Specyfika rozumowania klinicznego polega na ukierunkowaniu umiejętności nietechnicznych na osiągnięcie celów diagnostycznych i terapeutycznych.

Przez wiele lat powszechne było przekonanie, że umiejętności rozumowania klinicznego nabywa się wyłącznie w toku zdobywania doświadczenia i praktyki zawodowej. Następnie badacze zaczęli zadawać sobie pytanie, czy jest to umiejętność, która może być nauczana, czy można się tylko jej nauczyć? [Schuwirth, 2002]. Podjęto próby stworzenia metod wspierających nauczanie rozumowania, metod, które możemy wprowadzać już od pierwszych lat studiów medycznych. Ich stosowanie powinno należeć do podstawowych umiejętności dydaktycznych nauczycieli prowadzących zajęcia w centrum symulacji medycznej.

Praktyka jest jeszcze odległa od teorii. Przeprowadzone wśród nauczycieli akademickich na świecie badania ankietowe pokazały dużą potrzebę wdrożenia metod rozumowania klinicznego w programy nauczania uczelni medycznych [Rencic i in., 2017; Kononowicz i in., 2020]. Skoordynowane nauczanie tej umiejętności odbywa się jedynie w co czwartej reprezentowanej w sondażu uczelni, jednocześnie potrzebę realizowania takich programów zgłosiło 85% respondentów [Kononowicz i in., 2020]. Zidentyfikowano wiele potencjalnych problemów, które wyjaśniają rozdźwięk między potrzebą nauczania rozumowania klinicznego a stanem faktycznym, w którym kształcenie to jest bardzo ograniczone [Sudacka i in., 2021]. Jednym z nich jest brak świadomości znaczenia nauczania rozumowania klinicznego wśród zarówno kadry uczącej, jak i osób odpowiedzialnych za kształt programów nauczania uczelni medycznych, inną jest brak odpowiednio wykwalifikowanych do tego nauczycieli.

O czym będzie ten rozdział?

W niniejszym rozdziale zamierzamy podzielić się praktycznym spojrzeniem na metody wspierające proces uczenia rozumowania klinicznego. Chcemy pokazać rozumowanie kliniczne z dwóch perspektyw: lekarza i nauczyciela praktyka, entuzjasty dydaktyki wciąż szukającego doskonalszych metod nauczania oraz specjalisty od badań nowych technologii informatycznych w medycynie, zainteresowanego praktycznym przełożeniem teorii rozumowania klinicznego na metody nauczania studentów i wsparcia pracy klinicznej.

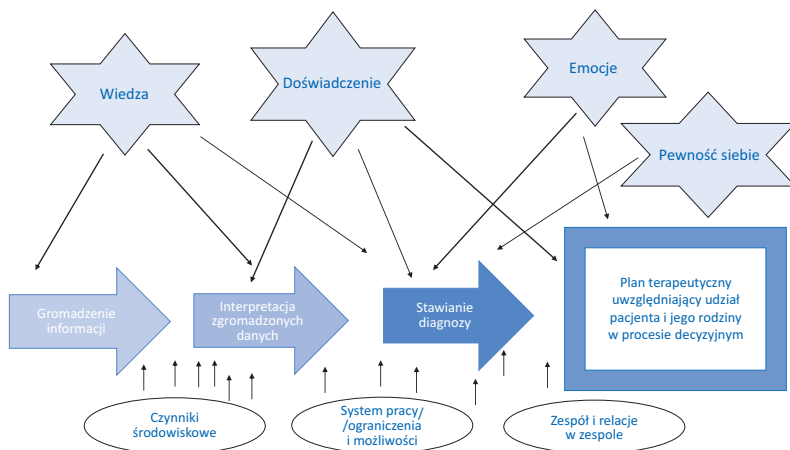
Łącząc obie perspektywy, pokażemy narzędzia, które wspomagają nauczanie rozumowania na poszczególnych jego etapach. Podpowiemy, jak można je wykorzystać przede wszystkim w centrum symulacji, a także podczas pracy w trakcie zajęć klinicznych oraz samodzielnej nauki.

Teoria

Jakie są podstawy teoretyczne rozumowania klinicznego?

Pojęcie rozumowania klinicznego ma bogatą historię. Teorie, które je wyjaśniają, dają możliwość wielu działań i podejść dydaktycznych, wspierających rozwój umiejętności rozumowania na różnych jego etapach. Niniejszy rozdział ma charakter praktyczny, dlatego aspekty teoretyczne omówimy w nim bardzo skrótowo. W celu zgłębienia wiedzy na temat teorii rozumowania klinicznego, odsyłamy do dostępnych w tym zakresie publikacji [Ratcliffe, Durning, 2015; Merkebu i in., 2020].

Rozumowanie kliniczne to proces złożony i wieloaspektowy, co próbowaliśmy przedstawić za pomocą ryc. 13.1. Widzimy na nim cztery podstawowe etapy rozumowania klinicznego – począwszy od



Rycina 13.1 Proces rozumowania klinicznego. Źródło: materiał własny.

gromadzenia informacji, przez ich interpretację, kończąc na postawieniu diagnozy i ustaleniu planu terapeutycznego. Na poszczególnych etapach zauważyć możemy rozmaite czynniki wpływające na ich kierunek, pochodzące bezpośrednio od osoby podejmującej działania kliniczne i z otoczenia tej osoby. Możemy z tego rysunku wyciągnąć jeden istotny wniosek – skoro istnieje tyle czynników wpływających na rozumowanie kliniczne, to nie może istnieć jedna idealna metoda wspierająca jego nauczanie. Nie może też istnieć jedna prosta teoria wyjaśniająca i opisująca ten wieloaspektowy proces.

W literaturze spotkamy się z kilkoma teoriami próbującymi opisać proces rozumowania klinicznego [Norman, 2005; Ratcliffe, Durning, 2015]. Pochodzą one z różnych dziedzin badawczych i odmiennych perspektyw. Pierwsze próby teoretycznego opisu tej umiejętności pojawiły się już w latach 60. poprzedniego stulecia. Dominowało wtedy algorytmiczne wyobrażenie umiejętności rozumowania klinicznego jako jednolitego przebiegającego u wszystkich specjalistów procesu rozwiązywania problemów medycznych (*general problem solving skill*). Powstałe później teorie możemy najprościej podzielić na te związane z przetwarzaniem informacji (czyli tym, co zachodzi w głowie medyka; *information processing theories*) oraz na społeczne teorie poznawcze (które model przetwarzania informacji poszerzają o wszystko, co dzieje się w otoczeniu medyka w czasie trwania tego procesu i wpływa na jego przebieg, angażuje pacjenta i zmienia się w zależności od czynników środowiskowych; *social cognitive theories*) [Durning, Artino, 2011].

Wśród teorii związanych z przetwarzaniem informacji chcemy zwrócić szczególną uwagę na charakterystyczne dla podejścia kognitywnego w nauczaniu podkreślenie istotności właściwej organizacji specjalistycznej wiedzy (*knowledge organization theories*) w połączeniu z praktyką ukierunkowaną na samodoskonalenie (*deliberate practice*). Jako drugą z grupy teorii informacyjnych wyróżniliśmy opartą na psychologicznym modelu i spopularyzowaną przez Daniela Kahnemana [Kahneman, 2012] teorię dwóch systemów myślowych (*dual process theory*) [Croskerry, 2009].

Wśród drugiej grupy teorii, z naszej perspektywy, na szczególną uwagę zasługuje teoria sytuacyjności (*situativity theory*) [Durning, Artino, 2011]. Opisuje ona rozumowanie kliniczne jako złożone, nieliniarne zjawisko zależne nie tylko od posiadanej wiedzy i dokonujących się procesów myślowych, ale też wielu czynników zewnętrznych, wchodzących ze sobą w interakcję i przenikających się nawzajem.

Teorie skupiające się na przetwarzaniu informacji

To podejście teoretyczne opisuje proces tworzenia się struktur organizacji wiedzy, z których korzystamy w czasie pracy z pacjentem. Dostrzegalna jest w nim analogia między komputerem a czło-

wiekim. Podobnie jak sztuczna inteligencja ma swoje algorytmiczne metody wykrywania wzorców, organizacji danych i wyciągania z nich wniosków, tak i klinicyści porządkują swoją wiedzę i używają procesów myślowych, które tworzą logiczne ciągi diagnostyczne. Podkreślona jest tutaj istotność uporządkowanego nabywania i magazynowania wiedzy, ale też sprawnego korzystania z tych powstałych „baz danych” w momencie, gdy jest to potrzebne [Ratcliff, Durning, 2015]. Obraz dopełnia teoria obciążenia poznawczego (*cognitive load theory* [Young i in., 2014]), która wyjaśnia nasze ograniczenia w procesach myślowych, takie jak np. limitacje w pamięci krótkotrwałej.

Opisane tu podejście teoretyczne tworzy podstawy do przemyślanej, celowej praktyki samodoskonalenia, którą możemy zaproponować studentom np. podczas zajęć klinicznych lub w symulowanych scenariuszach. Polega ona na systematycznym podejmowaniu drobnych wyzwań intelektualnych przy nadarzających się w praktyce okolicznościach. Przykładami takich ćwiczeń może być zaproponowanie studentom trzech scenariuszy symulacyjnych z podobnymi objawami wstępnymi, z których każdy będzie miał inne rozwiązanie, a studenci za każdym razem będą dostawać od prowadzącego więcej swobody i samostanowienia w działaniu i prowadzenia diagnostyki u takiego pacjenta (mniej podpowiedzi, więcej utrudnień). Z klinicznego punktu widzenia dobrym przykładem może być zadanie porównania przez studentów kilku obecnych na oddziale pacjentów o podobnych objawach, ale innym rozpoznaniu. Takie celowe działanie daje możliwość wzmacniania zapamiętywania dotychczas nabytej wiedzy i uczenia się na podstawie celowo stworzonych lub dostępnych w praktyce sytuacji klinicznych.

Teoria dwóch systemów myślowych

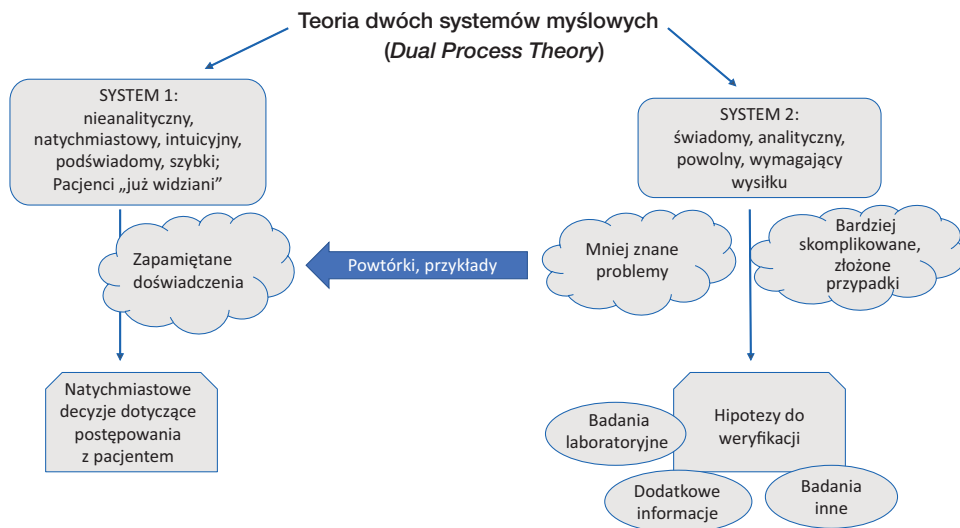
Z teorii dwóch systemów myślowych możemy wnioskować, że w rozumowaniu klinicznym posługujemy się naprzemiennie dwoma sposobami myślenia: systemem 1. i 2. [Croskerry, 2009; Kahneman, 2012].

System 1. jest podświadomy, intuicyjny i szybki. Jest nam przydatny w przypadkach prostych, niezłożonych lub wcześniej widzianych. Rozpoznajemy i automatycznie wykorzystujemy w nim wcześniej zbudowane wzorce. W razie zastosowań klinicznych teoretycy badający wiedzę ekspercką (*developmental theory of medical expertise*) mówią o tzw. skryptach chorobowych (*illness scripts*) [Norman, 2005]. Pod pojęciem skryptów chorobowych kryją się wyspecjalizowane struktury wiedzy, które łączą istotne klinicznie informacje o ogólnych kategoriach chorób, konkretne przykłady chorób z czynnikami, które je predysponują. Skrypty mogą zawierać nie tylko cechy związane z daną kategorią diagnostyczną, lecz także strategie wstępnej segregacji i decyzje dotyczące leczenia i zarządzania chorobą [Audétat i in., 2017a]. Z systemem 1. wiążą się heurystyki, czyli pewnego rodzaju skróty myślowe, którymi podświadomie posługujemy się, aby pokonać ograniczenia poznawcze [Croskerry, 2009].

System 2. jest świadomy, analityczny i powolny. Jest wybierany przez nas w sytuacjach skomplikowanych, nieznanych, nieoczywistych lub wcześniej niespotykanych w karierze zawodowej. W tym systemie robimy przerwy na analizę badań dodatkowych, kalkulację ryzyka wystąpienia pewnego zjawiska, obliczenia prawdopodobieństwa danego powikłania. Świadomie też odwołujemy się do wiedzy podstawowej, przedklinicznej, by poszczególne zjawiska wyjaśnić i zrozumieć. Przyglądamy się zebranych wynikom badań dodatkowych w poszukiwaniu ich wspólnego mianownika.

Na ryc. 13.2 pokazano schematycznie teorię dwóch systemów myślowych z możliwym połączeniem między nimi w kontekście nauczania rozumowania klinicznego. Im więcej przypadków przeanalizujemy ze studentami w systemie drugim, tym będą mieli lepszą możliwość na zbudowanie swoich intuicyjnych ścieżek systemu pierwszego i wzmocnienie własnych skryptów chorobowych.

Na ryc. 13.3 przedstawiono natomiast, w jaki sposób korzystamy ze zgromadzonej wiedzy na poszczególnych etapach edukacji.



Rycina 13.2 Zastosowanie teorii dwóch systemów myślowych w rozumowaniu klinicznym. Źródło: materiał własny.



Rycina 13.3 Struktura wiedzy eksperckiej klinicystów. Źródło: projekt DID-ACT [DID-ACT], za zgodą autorów.

Początkujący klinicyści wykorzystują głównie wiedzę patofizjologiczną, tworząc sieci połączeń między pojęciami zdobytymi na etapie nauki przedmiotów podstawowych. Traktując wiedzę podstawową jako bazę do pracy, pomagamy studentom w warunkach symulowanych i klinicznych mentalnie konstruować bardziej złożone struktury wiedzy, które zamykają w sobie wiedzę podstawową i są poręczniejsze w użyciu. Możemy to sobie wyobrazić jako tworzenie „kapsułów wiedzy”, które dotyczą całych grup objawów i powiązanych z nimi konsekwencji. Dobrym przykładem może być tutaj pojęcie „sepsy”. Z kapsułu wiedzy, w których jest ona przez nas hermetyzowana, budujemy jeszcze bardziej złożone skrypty chorobowe.

Doświadczeni klinicyści w pierwszej kolejności posługują się zapamiętanymi wieloma przykładami i różnymi prezentacjami klinicznymi, które podświadomie łączą z zapisanymi w ich głowach skryptami chorobowymi. Zawsze mają możliwość zrobienia kroku wstecz i zejścia o poziom „niżej”, rozkładając na czynniki pierwsze złożone struktury wiedzy. Następuje to w chwilach zastanowienia się nad istotą obserwowanych zjawisk u danego pacjenta. Owo myślowe rozpakowanie hermetycznej wiedzy wymaga wysiłku, który możemy wiązać z przedstawionym wcześniej systemem 2. Jeżeli klinicysta nie podejmuje tego wyzwania, z czasem może być mu coraz trudniej tłumaczyć odruchowo podejmowane decyzje. Może się to odbić niekorzystnie na studentach, którzy – nie posiadając tak złożonych struktur wiedzy – nie będą rozumieć, co kieruje klinicystą w jego działaniu klinicznym.

Spoleczne teorie poznawcze – podejście sytuacyjne

Spoleczne teorie poznawcze, do których zaliczamy teorię sytuacyjności, ukazują rozumowanie kliniczne jako skomplikowany, wieloaspektowy proces. To, co dzieje się w głowie medyka, to tylko jedna z jego licznych składowych. Teoria sytuacyjności podkreśla wielką rolę otoczenia w podejmowaniu decyzji. W podejściu sytuacyjnym ważna jest nie tylko wiedza i praktyka, ale także środowisko, w którym pracujemy: zespół medyczny, relacje z pacjentem i jego wartości, nasz dobrostan i wiele innych czynników. Co istotne, czynniki te mogą wpływać na proces zarówno pozytywnie (dobra praca w zespole, sprawne użycie narzędzi wspomagających proces podejmowania decyzji, sprawna komunikacja z pacjentem), jak i negatywnie (stres i zmęczenie zespołu, wiele aktywności do zrobienia w jednym czasie, uprzedzenia).

Patrząc na rozumowanie kliniczne z perspektywy teorii sytuacyjności, możemy zauważyć wiele jego aspektów, które mogą być świetnie wdrażane w nauczanie właśnie w centrach symulacji, gdzie kontekst, praca w zespole, dostępność sprzętu i inne czynniki zewnętrzne mają ogromne znaczenie.

Metody nauczania

Przedstawione podejścia teoretyczne przekładają się na praktyczne metody wspierające nauczanie rozumowania klinicznego. Dalej omówimy kilka z nich.

Test zgodności skryptów

Test zgodności skryptów (chorobowych), inaczej test typu SCT (*script concordance test*) jest używany do oceny specyficznego aspektu kompetencji rozumowania klinicznego: interpretacji danych klinicznych i analizy stawianych hipotez w warunkach niepewności [Charlin i in., 2000]. Pozwala sprawdzić, w jakim stopniu myślimy podobnie o chorobach i ich cechach charakterystycznych. To ćwiczenie polega na prezentacji studentom pewnej sytuacji klinicznej oraz coraz to nowych fragmentów informacji, pytając, jak wpływa to na ich hipotezy diagnostyczno-terapeutyczne (zob. tab. 13.1). Interesuje nas, w jaki sposób napływające dane medyczne i dodatkowe obserwacje modyfikują wygenerowaną przez studentów listę diagnostyki różnicowej.

Zastosowanie testu SCT jako rodzaj oceny formatywnej na zajęciach polegających na analizie przypadków (*case study*) pomoże ożywić dyskusję między studentami oraz da możliwość uzasadnienia poszczególnych decyzji diagnostycznych i wyborów, które podejmują, czasem intuicyjnie, nie do końca rozumiejąc, dlaczego dana decyzja jest w tym momencie najwłaściwsza.

Narzędzie to może być dla nas inspiracją przy omawianiu diagnostyki różnicowej podczas sesji debriefingowych po scenie symulacyjnej. Możemy zadać np. jedno z poniższych pytań:

- „Co by było, gdyby jednak wskaźniki zapalne okazały się ujemne?”
- „Jaką decyzję podjęlibyście, gdyby troponiny były ujemne, a EKG prawidłowe? Jak wpłynęłoby to na prawdopodobieństwo diagnoz, które początkowo postawiliście?”

Tabela 13.1 Przykładowy test typu SCT

Ośmiotygodniowe niemowlę zostało przyjęte na SOR z powodu krwi w stolcu. W wywiadzie od 3 dni smużki jasnej krwi w każdej pieluszce ze stolcem. Wywiad okołoporodowy i ciążyowy bez powikłań. W domu przedszkolne rodzeństwo.		
Jeśli myślisz o...	I wtedy dostajesz następujące dane...	To wtedy Twoja hipoteza jest...
alergii na białka mleka krowiego (ABMK)	u ojca w niemowlęctwie ABMK	wykluczona mało prawdopodobna bez wpływu na hipotezę bardzo prawdopodobna pewna
infekcji <i>Campylobacter</i>	morfologia bez istotnych odchyień od normy, cechy hemokoncentracji	wykluczona mało prawdopodobna bez wpływu na hipotezę bardzo prawdopodobna pewna
infekcji rotawirusowej	szczepiony na rotawirusa i dawka szczepionki Rotateq	wykluczona mało prawdopodobna bez wpływu na hipotezę bardzo prawdopodobna pewna

- „W którą stronę poszłoby Wasze myślenie, jeśli w międzyczasie dostalibyście wynik badania USG sugerujący perforację przewodu pokarmowego?”
- „Macie wygenerowaną przez siebie listę diagnoz różnicowych – jak wpływały na nią poszczególne dane, które dostawaliście w czasie scenariusza?”

Elementy SCT można wykorzystać także w trakcie odgrywania scenariusza symulacji wysokiej wierności, kiedy studenci mają problem z podjęciem decyzji co do dalszego postępowania. Jednym z „kół ratunkowych” może być diagnosta laboratoryjny, który dzwoni do nich, dostarczając im nowych danych medycznych i w zależności od tego, jak bardzo utknęli w danym problemie, sugerujący im rozpatrzenie prawdopodobieństwa danej diagnozy w kontekście nowego wyniku badań, który dostają. Może też w ekstremalnej sytuacji zasugerować odpowiednie postępowanie przez pokazanie im wpływu danego wyniku na prawdopodobieństwo poszczególnych diagnoz.

Dzielenie się na głos tokiem myślenia

W nabywaniu umiejętności rozumowania klinicznego możemy pomóc studentom przez pokazanie naszego sposobu myślenia (*think aloud method*), czyli tego, co my „mieliśmy w głowach”, zanim pojawiła się w nich konkretna diagnoza. Jeśli mamy na to odpowiedni czas, możemy wytłumaczyć grupie ćwiczącej decyzję, którą w danym momencie podejmujemy, rozpakowując przed nimi potrzebne w tym celu skrypty chorobowe. Celowo spowalnimy nasze zautomatyzowane już w systemie pierwszym działania, by analitycznie, wykorzystując system drugi, podzielić się z nimi naszym tokiem myślenia. Dajemy im w ten sposób możliwość wzmocnienia ich własnych skryptów chorobowych.

Sytuacje typu „kłody pod nogi”

W tym ćwiczeniu podpowiadamy, jak wykorzystać kontekst sytuacji w czasie symulacji wysokiej wierności, by pokazać jego kluczową rolę w procesie rozumowania klinicznego. W omawianym wcześniej podejściu sytuacyjnym podkreśliśmy, jak duże znaczenie ma otoczenie, w jakim podej-

muje się decyzje. Możemy to symulować, wprowadzając nieoczekiwane trudności – np. konieczność rozwiązywania czterech problemów jednocześnie, zacinający się komputer blokujący dostęp do danych medycznych, niedostępny rentgen, awarię laboratorium biochemicznego. Większość z tych elementów może być świetnie odtworzona w czasie symulacji wysokiej wierności i celowo wykorzystana jako tzw. kłody pod nogi ćwiczących. Część z nich (np. nieprawidłowa komunikacja w zespole, przemęczenie członków zespołu) dzieje się „sama”, bez interwencji prowadzącego. Zadaniem asystenta w tym kontekście jest ich wyłapanie w czasie scenariusza i zwrócenie na nie uwagi podczas sesji debriefingowej. Instruktor może np. zapytać:

- „Czy przekaz informacji między Wami był sprawny?”
- „Zauważyłem, że X pobrał badania, ale nikt się nimi potem nie zainteresował i nie dotarły do laboratorium. Dlaczego?”

Nacisk powinien być położony na to, jaki wpływ miały te zdarzenia na dalsze losy scenariusza. Celowe utrudnienia pokazują, ile czynników wpływa na proces diagnostyczno-terapeutyczny konkretnego pacjenta. Instruktor może zwrócić uwagę uczestnikom symulacji na następujące pojawiające się sytuacje:

- „Musieliście długo czekać na RTG klatki piersiowej i nie skończyliście badania fizykalnego pacjenta, który w tym czasie krwawił do brzucha. Skoncentrowaliście uwagę na jednym badaniu, przeszkodziły Wam sprawy organizacyjne. Co można było zrobić inaczej w tej sytuacji?”
- „Jak bardzo sfrustrował Was fakt niedostępności danego badania i czy miał wpływ na Wasze dalsze działania?”

Mapy pojęć w rozumowaniu klinicznym

Mapa pojęć to graficzna reprezentacja tego, jak rozumiemy dany temat w rozbiciu na poszczególne jego części, od najogólniejszych pojęć, umieszczonych na samej górze diagramu, przez bardziej szczegółowe, aż do przykładów. Między hierarchiami pojęć wyznacza się poprzeczne połączenia pokazujące dalsze powiązania tematyczne. Charakter relacji między pojęciami opisuje się przez etykiety graficzne połączeń mapy [Novak, Gowin, 1984].

Jak przekonują Daley i Torre [Daley, Torre, 2010], map pojęć można używać w kontekście nauczania rozumowania klinicznego na cztery główne sposoby:

- w promowaniu uczenia się ze zrozumieniem,
- jako źródło dodatkowych materiałów do uczenia się,
- jako narzędzie umożliwiające instruktorom udzielenie studentom informacji zwrotnej,
- jako narzędzie do oceny uczenia się i postępowania studentów.

Termin **mapa pojęć** można rozumieć ściśle według powyższej klasycznej definicji albo uogólnić do wszelkich reprezentacji graficznych, które pokazują związki między pojęciami w formie sieci powiązań. Tak uogólnione mapy pojęć czasem są nazywane mapami kognitywnymi [Wu i in., 2016]. Można również wprowadzać dodatkowe reguły dotyczące tego, jakie pojęcia i powiązania można umieszczać w poszczególnych częściach mapy. Na przykład mapa kognitywna według metody zaproponowanej przez Wu i in. [Wu i in., 2016] składa się z części obrazującej proces rozwiązywania problemu klinicznego i z części koncepcyjnej reprezentującej wiedzę medyczną potrzebną w toku procesu rozumowania klinicznego. W naszej publikacji posługujemy się określeniem mapy pojęć w odniesieniu do wspomnianego szerszego zrozumienia map pojęć zbliżonego do modelu z pracy Wu i in. Mówiąc o mapach pojęć, mamy na myśli ustrukturyzowane reprezentacje graficzne toku postępowania diagnostyczno-terapeutycznego dla rozwiązywanego przez studenta przypadku medycznego. Jako pojęcia umieszczamy w niej objawy i symptomy, hipotezy diagnostyczne, konieczne

do ich weryfikacji badania oraz wynikające ze zgromadzonych danych medycznych leczenie, połączone liniami, które pokazują tok myślenia autora mapy.

Podczas zajęć symulacyjnych świetnym miejscem do rysowania mapy pojęć lub innych mniej ustrukturyzowanych notatek graficznych jest tablica suchościeralna. Niejednokrotnie doświadczeni w symulacji studenci mają własne pomysły dotyczące wyglądu takiej mapy i potrafią efektywnie się nią wspierać na wielu etapach symulacji. Wracają do niej, gdy utkną w jednym punkcie i nie wiedzą, co robić dalej z pacjentem. Analizują dane wspólnie zebrane w czasie wywiadu i badania fizykalnego. Porównują zmieniające się w czasie parametry życiowe. Niestety wielu z nich zapomina o dostępności takiego narzędzia, przez co niejednokrotnie ich praca staje się nieuporządkowana.

Z naszego doświadczenia wynika, że zdecydowanie lepiej rozmawia się o wykonanym scenariuszu z grupami, które w jakikolwiek ustrukturyzowany sposób umieściły na tablicy przynajmniej kluczowe informacje i przebieg scenariusza oraz korzystały z stworzonych notatek w czasie trwania symulacji. O wiele sprawniej idzie im wylapywanie niedociągnięć ich postępowania. Korzystanie z takich reprezentacji graficznych umieszczonych na tablicy suchościeralnej w czasie symulacji może też ułatwić asystentom, szczególnie mniej doświadczonym, ułożenie struktury debriefingu, wylapanie błędów w rozumowaniu i tematów, które w danej grupie powinny zostać poruszone.

Komputer a rozumowanie kliniczne

Nie sposób przeoczyć, że nowe narzędzia informatyczne stają się wszechobecne w środowisku medycznym. Daje to możliwość wykorzystania nowoczesnych technologii do nauczania rozumowania klinicznego w warunkach centrum symulacji. Możemy zauważyć, że te technologie:

- wspomagają proces rozumowania klinicznego,
- zmieniają warunki rozumowania klinicznego,
- pozwalają skutecznie nauczać tej umiejętności.

Komputerowe wspomaganie procesu rozumowania klinicznego

Istnieją pewne specyficzne zadania związane z rozumowaniem klinicznym, z którymi komputery radzą sobie lepiej niż ludzie [Pinnock i in., 2020]. Dostęp do opublikowanych, wiarygodnych faktów medycznych czy spotkanych wcześniej przypadków jest dla komputerów bez porównania prostszy niż dla ludzi. Podobnie jest z szybkością przetwarzania informacji i podatnością na takie czynniki, jak zmęczenie czy emocje. Dlatego zaleca się, by elementem rozumowania klinicznego było skonsultowanie decyzji z systemem informatycznym, który może szybko i sprawnie przeszukać bazę najnowszych wytycznych i doniesień klinicznych. Pomocne jest w tym oprogramowanie wspierające podejście EBM (*evidence-based medicine*) w medycynie. W praktyce klinicznej przydatne są różnego rodzaju kalkulatory medyczne, bazy leków, ich dawkowania, możliwość sprawdzenia interakcji. Oprogramowanie takie jest dostępne w większości na urządzenia zarówno stacjonarne, jak i mobilne, z których można skorzystać praktycznie w każdym miejscu. Przykładem aplikacji wspomagających lekarza może być m.in. UpToDate, Medscape, eMPendium. Dla lekarzy, a także dla pacjentów dostępne są narzędzia komputerowe, które analizują objawy chorobowe występujące u pacjenta (*symptom checker*). Na podstawie zebranych informacji generują one diagnostykę różnicową (np. Isabel, Ada, Symptomate). Mimo że w porównaniu ze specjalistami w danej dziedzinie, systemom tym daleko jest do doskonałości [Ceney i in., 2021], to w trudnych przypadkach sprawdzenie listy zaproponowanej przez komputer w poszukiwaniu przeoczonych ewentualności może być pomocne, co przyznają nawet doświadczeni klinicyści [Wachter, 2015].

Wymienione możliwości są z powodzeniem codziennie wykorzystywane w praktyce klinicznej. Jako dydaktycy powinniśmy zatem wdrażać do programu nauczania korzystanie z takich narzędzi i umożliwić dostęp do nich studentom, np. w czasie symulowanych scenariuszy.

Niebezpieczeństwem jest, jeśli (szczególnie młodzi) lekarze uzależniają się w swoich działaniach od tego typu pomocy w rozumowaniu klinicznym. Mogą przez to tracić umiejętność krytycznego spojrzenia na sugerowane przez komputer rozwiązania. Dlatego ważne jest, by nie wdrażać tych rozwiązań zbyt wcześnie w toku kształtowania rozumowania klinicznego oraz każdorazowo promować krytyczne spojrzenie na pomoc oferowaną przez dany system komputerowy.

Dobry klinicysta nie powinien dać się zdominować bezdusznym rozwiązaniom technicznym. Świadomość niebezpieczeństwa szkodliwego wpływu komputera na ludzkie rozumowanie kliniczne powinna być objęta programem nauczania, a strategię jego uniknięcia przedmiotem dyskusji ze studentami w warunkach centrum symulacji. Jednocześnie trzeba pamiętać, że medycyna cyfrowa jest już nieodzownym elementem praktyki lekarzy, a wdrożenie jej elementów powinno być ściśle zintegrowane z programem studiów na różnych etapach kształcenia.

Zmieniające się warunki rozumowania klinicznego

Komputery nie tylko wspomagają proces rozumowania klinicznego, ale zmieniają jego warunki. Do przykładów możemy zaliczyć trzy zjawiska:

- upowszechnienie się elektronicznej dokumentacji medycznej,
- lepszy dostęp pacjentów do fachowej wiedzy medycznej,
- podejmowanie decyzji w warunkach braku bezpośredniego dostępu do pacjenta, np. w warunkach telekonsultacji.

Obowiązek komputerowej dokumentacji medycznej, oprócz wielu zalet, może być źródłem błędów w rozumowaniu klinicznym. Wynika to z konieczności nadmiernego skupienia uwagi lekarza na komputerze. Męczące uzupełnianie licznych formularzy, przeskakiwanie między oknami, przeglądając wyniki badań, mocowanie się z technicznymi ograniczeniami, skutkuje zaniedbaniem obserwacji i kontaktu z pacjentem i jego rodziną. Dokumentacja komputerowa generuje mnóstwo tekstu i wprowadza niebezpieczeństwo przenoszenia błędów lub kopiowania nieaktualnych opisów. Ginie umiejętność zwięzłego i trafnego podsumowania przypadku, która jest jednym z przejawów umiejętności rozumowania klinicznego i może być wykorzystywana zarówno w jej kształceniu [Smith i in., 2016], jak i ocenie [Hung i in., 2021].

Irytujące lekarzy może być zachowanie niektórych pacjentów, którzy dzięki nieograniczonemu współcześnie dostępowi do źródeł wiedzy medycznej w Internecie samodzielnie lub w społecznościach internetowych poszukują informacji dotyczących własnego stanu zdrowia, a następnie wykorzystują zgromadzone w ten sposób informacje, aby kwestionować zalecenia lekarskie [Masters, 2017]. Jest to kolejny znak zmieniających się czasów, z którym trzeba się nauczyć postępować. Znajduje to swoje odzwierciedlenie w nowoczesnym ujęciu nauczania rozumowania klinicznego, gdy pacjenta (a często również jego rodzinę) traktuje się bardziej jako partnera (podmiot) w procesie diagnostyczno-terapeutycznym niż jego bezwolny przedmiot. Dobrze prowadzona rozmowa z pacjentem może dostarczyć wielu dodatkowych, potrzebnych w rozumowaniu klinicznym, informacji. Niejednokrotnie w informacjach przekazanych przez pacjenta można dostrzec możliwości i rozwiązania, o których samemu się nie pomyślało. Uwzględnienie perspektywy pacjenta w doborze sposobu leczenia zwiększa szansę na faktyczną realizację zaleceń lekarskich. Umiejętności lekarza związane z komunikacją z pacjentem wydają się niezastępowalne przez maszyny. Podobnie jest z dostosowaniem formalnych wytycznych związanych z procesem leczenia do perspektywy pacjenta. Wyzwaniem jest oczywiście czas przeznaczony na wizytę pacjenta. W przypadku powszechnych ostrych ograniczeń czasowych wynikających z braków kadrowych i wielu innych czynników środowiskowych, lekarz powinien nauczyć się kierować aktywnością pacjenta, zachęcając np. do dokumentacji swoich odkryć i przemyśleń w dających takie możliwości aplikacjach internetowych

personalnego rekordu zdrowia (*personal health record*), do których w razie potrzeby może mieć również dostęp lekarz.

Wydarzenia, które nastąpiły w związku z pandemią COVID-19, radykalnie wpłynęły na medycynę, zarówno od strony klinicznej (zmieniając sposób interpretacji takich objawów, jak np. duszność i gorączka), jak i wprowadzając wiele obostrzeń związanych z przeciwdziałaniem rozprzestrzeniania się nowej dla ludzi choroby zakaźnej. Ma to swoje odzwierciedlenie w gwałtownie przyspieszającym wykorzystaniu takich rozwiązań, jak telediagnostyka. Nowe podejście bezsprzecznie zmienia sposób rozumowania klinicznego [Boyle i in., 2021] oraz jego nauczania i jeszcze raz pokazuje, jak bardzo rozumowanie kliniczne zależy od kontekstu. Pociągnęło to za sobą konieczność aktualizacji materiałów edukacyjnych przeznaczonych do nauczania rozumowania klinicznego [Hege i in., 2020]. Sprawilo też, że zmieniają się procesy diagnostyczne [Boyle i in., 2021]. Te zmiany uzasadniają konieczność wykorzystania scenariuszy symulacyjnych, które toczą się w warunkach zdalnej konsultacji i wobec obostrzeń pandemicznych. Nowym elementem rozumowania klinicznego jest podejmowanie decyzji dotyczących postępowania z pacjentem na odległość, oceniających możliwości i zagrożenia związane ze świadczeniem zdalnej opieki medycznej.

Metody cyfrowe w nauczaniu rozumowania klinicznego

Komputery mogą wspierać działania edukacyjne nauczyciela rozumowania klinicznego w centrum symulacyjnym, dostarczając narzędzi o różnym przeznaczeniu. Należy do tego m.in.:

- prezentacja przypadków podlegających analizie (np. systemy zarządzania elektronicznymi treściami dydaktycznymi, symulacje komputerowe),
- zbieranie informacji potrzebnych do refleksji nad procesem rozumowania klinicznego (np. systemy ePortfolio),
- ocena rozumowania klinicznego (np. elektroniczne wsparcie oceny egzaminów typu mini-CEX albo OSCE).

Narzędziem informatycznym, na którym chcielibyśmy skupić uwagę w tym rozdziale i które potrafi połączyć elementy wszystkich wymienionych już możliwości, jest wirtualny pacjent.

Wirtualny pacjent w nauczaniu rozumowania klinicznego

Celem programu typu „wirtualny pacjent” jest wykorzystanie technik komputerowych do symulacji kontaktu pacjenta z pracownikiem opieki medycznej. Symulacje tego typu przedstawiają w sposób interaktywny autentyczne scenariusze kliniczne w celach edukacyjnych [Ellaway i in., 2008]. Ponieważ interakcja medyk–pacjent jest istotą medycyny i nauk pokrewnych, trudno się dziwić, że na przestrzeni lat pomysł ten doczekał się setek praktycznych realizacji [Kononowicz i in., 2015].

Dużą zaletą wirtualnych pacjentów jest możliwość prezentacji studentom przypadków, co do których nie dokonano jeszcze wstępnego rozpoznania. W praktyce klinicznej student z pewnością sugeruje się miejscem, w którym spotyka pacjenta (np. klinika nefrologii, oddział neurologii dziecięcej). Często też może przeczytać rozpoznanie w dokumentacji lub na karcie gorączkowej pacjenta, zanim sam zdążył zastanowić się nad diagnostyką różnicową związaną z jego objawami. Możliwość samodzielnego diagnozowania pacjentów jest szczególnie ważna w przypadku objawów, które mogą mieć wiele różnych przyczyn (np. duszność czy anemia).

Symulacje typu wirtualny pacjent dają studentowi autonomię podejmowania decyzji. Konsekwencje błędów popełnianych w takim środowisku mogą być łatwo zapamiętane. Zwiększa to szansę ich uniknięcia w przyszłości, przy jednoczesnym zachowaniu pełnego bezpieczeństwa rzeczywistego pacjenta. Wirtualne przypadki dają sposobność prezentacji rzadkich obrazów chorobowych. Dodatkowo

stwarzają możliwość śledzenia rozwoju chorób przewlekłych, których obserwacje w warunkach rzeczywistych zajęłyby wiele lat [Posel, McGee, Fleiszer, 2015].

Przy postępującej formalizacji edukacji medycznej, zaletą wirtualnych pacjentów jest możliwość realizacji za ich pomocą wymaganych do akredytacji efektów uczenia się, niezależnie od aktualnie dostępnych na oddziale rzeczywistych przypadków. W różnych miejscach na świecie budowane są kolekcje wirtualnych pacjentów realizujących wytyczne programów nauczania. W Stanach Zjednoczonych zbudowano kolekcje wirtualnych pacjentów realizujące obowiązkowe do prezentacji obrazy chorobowe w zakresie praktyk klinicznych z pediatrii (CLIPP [Fall i in., 2005]), medycyny rodzinnej (fm-CASES [Leong, 2009]) czy interny (SIMPLE [Lang i in., 2013]). Celem projektu europejskiego iCoViP, w którym brali udział autorzy tego rozdziału, jest budowa kolekcji ponad 200 dostępnych bezpłatnie wirtualnych pacjentów [iCoViP] [Mayer i in., 2022]. Kolekcja jest zaprojektowana tak, by możliwie wiernie oddać profil demograficzny oraz chorobowy spotykanych w Europie pacjentów.

Elementy wspierające rozumowanie kliniczne w systemach wirtualnych pacjentów

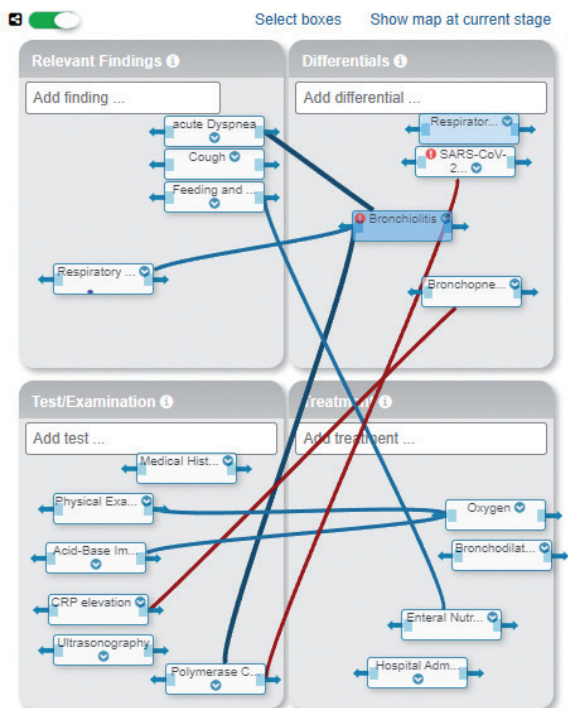
Rozwój narzędzia typu wirtualny pacjent dostarczył wielu przykładów konkretnych cech i funkcji, budowanych wokół nich strategii edukacyjnych i metod wdrożenia, których celem jest bezpośrednie wspieranie nauczania umiejętności rozumowania klinicznego [Huwendiek i in., 2013; Posel, McGee, Fleiszer, 2015; Hege i in., 2018].

Zaletą komputerowych systemów wirtualnych pacjentów jest możliwość prezentacji studentom w krótkim czasie dużej liczby przypadków. Dowiedziono, że wyższą skuteczność ma mnogosć widzianych przypadków, które rozbudowują i różnicują skrypty chorobowe, niż mniejsza liczba rozbudowanych przypadków pokazująca pełną ścieżkę przejścia pacjenta przez proces opieki medycznej. Długie przypadki (*patient management problems*) w efekcie powielają wiele elementów tego samego schematu, a zawierają podobną liczbę kluczowych decyzji klinicznych (*key feature problem*), co krótkie przypadki. Ćwiczenie za ich pomocą rozumowania klinicznego jest zatem mniej efektywne [Ratcliffe, Durning, 2015; Penne, Anderson, 2020].

Część systemów wirtualnych pacjentów zmienia historię przedstawionego przypadku w zależności od dokonywanych przez studenta wyborów [Poulton i in., 2009]. Ma to na celu pokazanie, niekiedy w sposób odroczone w czasie i pośredni, konsekwencji klinicznych podejmowanych przez studenta decyzji. Korzyścią takiego rozwiązania, z punktu widzenia nauczania rozumowania klinicznego, jest możliwość nauki mechanizmów powstawania błędów medycznych i sposobów radzenia sobie z nimi.

Inną spotykaną w systemach wirtualnych pacjentów funkcją edukacyjną jest konieczność wyboru przez studenta opcji z długich list np. pytań wywiadu lekarskiego, możliwych do dokonania obserwacji z badania fizykalnego lub badań diagnostycznych (np. obrazowych, laboratoryjnych) [Garde i in., 2007]. Dzięki temu mechanizmowi, student może ćwiczyć umiejętność zbierania informacji potrzebnych do podjęcia decyzji w rozumowaniu klinicznym.

Opisane wcześniej mapy pojęć mogą być pomocnym narzędziem do nauczania rozumowania klinicznego nie tylko w kontekście scenariuszy symulacyjnych wysokiej wierności, prowadzonych w czasie rzeczywistym, ale też dobrze wkomponowują się w rozwiązywanie wirtualnych pacjentów przez studentów na komputerze. Niektóre z programów komputerowych (np. CASUS) zachęcają studenta do tworzenia własnej mapy pojęć podczas rozwiązywania przypadku, dając możliwość porównania jej z mapą ekspercką napisaną wcześniej przez autora przypadku lub eksperta w danej dziedzinie [Hege, Kononowicz, Adler, 2017]. Dzięki temu student może sam próbować wyłapać elementy rozumowania, które w jego przypadku wymagają szczególnej uwagi i korekty. Uzyskuje w ten sposób częściowy wgląd w sposób myślenia eksperta podczas rozwiązywania danego przypadku, np. o jakich diagnozach pomyślał, jakie badania proponował. Na podstawie stworzonej przez studenta w systemie wirtualnych pacjentów mapy pojęć, nauczyciel może dokonać oceny jego aktywności.



Rycina 13.4 Przykładowa mapa pojęć dla przypadku wirtualnego pacjenta stworzonego w systemie CASUS. Źródło: materiał własny.

Zadanie rozwiązania takiego wirtualnego pacjenta można wykorzystać jako przygotowanie się studenta do zajęć symulacji wysokiej wierności lub jako podsumowanie po zajęciach, celem zaliczenia przedmiotu. Rycina 13.4 przedstawia przykładową mapę pojęć stworzoną w systemie CASUS.

Systemy wirtualnych pacjentów mogą zawierać elementy grywalizacji (*gamification*) celem wzmocnienia motywacji korzystającego z nich studenta. Będzie to np. możliwość porównania swoich wyników ze średnimi osiąganymi innymi lub założonymi wcześniej standardami. Możliwa jest także aktywacja dodatkowych korzyści za regularną pracę i dobre wyniki. Student zbiera punkty za poprawne decyzje kliniczne, mierzy się z czasem, ograniczeniami finansowymi, uzyskuje certyfikaty i odznaki za wytrwałość lub dostęp do dodatkowych serii przypadków po spełnieniu pewnych wcześniejszych warunków. Wyniki studenta prezentowane są przez panele statystyk (kokpity menedżerskie – *learning dashboard*), dające wgląd w analityczne podsumowanie aktywności studenta w cyfrowym środowisku nauczania (*learning analytics*).

Prezentacja historii wirtualnego pacjenta bywa pod względem technicznym bardzo prosta. Przypadek może tworzyć zbiór stron prezentujących sytuację pacjenta w postaci opisów słownych i zdjęć. Takie formy wirtualnych pacjentów są skuteczne w działaniu edukacyjnym [Kononowicz i in., 2019]. W niektórych scenariuszach duży nacisk położony jest na nagrania wideo, gdzie w rolę lekarza i pacjenta wcielają się aktorzy w autentycznym otoczeniu. Aspiracją twórców bardziej skomplikowanych technicznie systemów jest graficzna rekonstrukcja środowiska podejmowania decyzji dokonana w całości za pomocą technik komputerowych. W takich systemach można przemieszczać się w ramach wirtualnego szpitala lub na miejsce zdarzenia wymagającego nagłej pomocy medycznej [Ingrassia i in., 2015; Middeke i in., 2018]. Dzięki charakterystyce sytuacji podejmowania decyzji, czy to przez dokładny opis słowny sytuacji pacjenta, czy symulację wirtualnego

świata, wprowadzamy elementy świadomości sytuacyjnej, które (jak wiemy ze wstępu teoretycznego) są ważne w procesie rozumowania klinicznego.

Wdrożenie wirtualnych pacjentów w program nauczania

Istnieje wiele sposobów wdrożenia wirtualnych pacjentów w program nauczania podczas zajęć dydaktycznych prowadzonych w centrum symulacji. Możemy wyróżnić metody eliminacji, integracji i dodawania [Lang i in., 2013].

Eliminacja polega na usunięciu z programu nauczania pewnych elementów i zastąpienie ich wirtualnymi pacjentami. Szczególnie godne polecenia jest to w przypadku wykładów i wprowadzeń teoretycznych w formie lektury książek lub publikacji naukowych [Kononowicz i in., 2019]. Takie aktywności mogą być często z powodzeniem zastąpione zadaniami związanymi z rozwiązywaniem wirtualnych pacjentów, gdzie w praktycznym kontekście, niejako mimochodem, wprowadza się wiedzę teoretyczną, np. w formie komentarzy eksperta i odwołań literaturowych.

Strategia integracji polega na wplataniu zadań związanych z wirtualnymi pacjentami w istniejące aktywności dydaktyczne [Huwendiek i in., 2013], np. zajęcia typu *problem based-learning* [Ellaway, Poulton, Jivram, 2015].

Wirtualnych pacjentów można również włączyć jako dodatkową aktywność dostępną dla studentów w ramach samodzielnej nauki między sesjami nauczania prowadzonymi w centrum. Z tym ostatnim scenariuszem należy jednak zachować ostrożność, gdyż programy nauczania na kierunkach medycznych są zazwyczaj mocno obciążone. Dodawanie zadań może być źródłem trudności i niezadowolenia przeciążonych zarówno studentów, jak i kadry dydaktycznej [Berman i in., 2011]. W takich warunkach studenci mogą poszukiwać sposobów powierzchownego zaliczenia wymaganego zadania [Hege i in., 2007].

Praca studentów nad wirtualnym pacjentem może być samodzielna albo w grupie. Działania w zespole wydają się szczególnie korzystne, gdyż dają możliwość dyskusji nad podejmowanymi decyzjami. Dobrym rozwiązaniem wydaje się zachęcanie studentów do tworzenia wirtualnych pacjentów samodzielnie lub we współpracy z asystentem. Najbardziej udane przypadki, przy zgodzie autorów, można wykorzystać w przyszłości jako materiał edukacyjny dla innych studentów.

Pomoc doraźna w rozumowaniu klinicznym

Mimo naszych starań, aby przygotować jak najlepsze ćwiczenia wspierające rozwój rozumowania klinicznego, niejednokrotnie znajdziemy się w sytuacji, w której studenci będą mieć trudności z tą umiejętnością. W tej części rozdziału podsumowaliśmy kilka praktycznych wskazówek „doraźnej pomocy”. Wskazówki grupujemy według etapów procesu rozumowania klinicznego, na których poszczególne trudności mogą się pojawić [Audétat i in., 2017b].

Trudności w identyfikacji problemu klinicznego

Gdy widzimy, że studenci myślą chaotycznie i mają trudności w uchwyceniu, co jest ważne w rozpatrywanym przypadku, zachęmy ich do napisania krótkiego podsumowania problemu zdrowotnego pacjenta (*summary statement*). Wystarczy, jeśli będą to 2–3 zdania na temat tego, co dowiedzieli się o pacjencie z wywiadu i badania fizykalnego. W podsumowaniu powinni przełożyć język potoczny na fachowy, ścisły język medyczny. Zwróćmy uwagę, by student stosował w podsumowaniu wyróżniki semantyczne (*semantic qualifiers*), czyli profesjonalne określenia, które definiują objawy kliniczne znajdujące u pacjenta. Wyróżniki są to słowa, które można zwykle dobierać w przeciwstawne pary, np. ostry/podstępny; ciągły/nawracający czy zlokalizowany/rozlany. Pozwalają one porównywać ob-

serwowany obraz chorobowy z posiadanymi we własnej głowie skryptami chorób. Stosowanie podsumowań z wyróżnikami semantycznymi pomaga ująć posiadane informacje w bardziej poręcznej, a zarazem precyzyjnej „kapsule wiedzy”, o czym mówiliśmy we wstępie teoretycznym. Dla przykładu porównajmy podsumowanie problemu pacjenta bez wyróżników semantycznych:

- „34-letni mężczyzna zgłosił się do SOR-u, bo od 30 min piecze go w klatce i nie za dobrze się czuje. Podaje, że ciężko mu oddychać. W badaniu fizykalnym obrzęki wokół kostek, powiększona wątroba, wydadne żyły szyjne, trzeszczenia nad polami płucnymi”.

oraz z wyróżnikami semantycznymi i profesjonalnym słownictwem:

- „34-letni mężczyzna zgłosił się do SOR-u z powodu uczucia ostrego epizodu duszności i pieczenia w klatce piersiowej. W badaniu fizykalnym cechy prawo- i lewokomorowej niewydolności krążenia”. Dzięki podsumowaniom zachęcamy studentów do dyskusji porządkującej myśli i identyfikacji, co w przypadku danego pacjenta jest głównym problemem.

Problemy z generowaniem diagnostyki różnicowej

Niejednokrotnie zdarza się, szczególnie na wcześniejszych latach studiów, że studenci dosyć dobrze zbierają wywiad i prowadzą badania fizykalne, a potem w ich głowie pojawia się pustka. System szkolnictwa na większości uczelni medycznych w Polsce skupiony jest na nauczaniu o chorobach. W toku praktyki klinicznej okazuje się, że pacjenci często nie chorują dokładnie tak, jak to opisuje książka. Ponadto, przychodzą do lekarza z jakimś objawem, a nie z chorobą. Przeredagowanie wiedzy zogniskowanej na chorobach, którą studenci mają w głowach, na wiedzę użyteczną w kontekście interpretacji danych objawów, niejednokrotnie zajmuje im trochę czasu i wymaga wysiłku. Jeśli na nasze pytanie, co może dolegać pacjentowi, studenci milczą albo wyrzucają z siebie chaotycznie trudne do wytłumaczenia diagnozy, można zaproponować im skorzystanie z jednej z mnemotechnik pomocnych w logicznym generowaniu diagnostyki różnicowej, np. VINDICATE, VITAMINCDE i inne [Elnicki, Von Feldt, 2005; Leeds i in., 2020]. W mnemotechnikach z każdą literą skrótu związane jest pojęcie, o którym powinniśmy pomyśleć. Na przykład VINDICATE rozwija się do grup chorób o angielskich nazwach (V – *vascular*; I – *inflammatory/infectious*; N – *neoplastic*, D – *degenerative/drugs*, I – *intoxication/iatrogenic*, C – *congenital*, A – *autoimmune*, T – *trauma*, E – *endocrine/metabolic*). Schemat ten pomoże studentom w systematycznym przeszukaniu własnej bazy skryptów chorobowych. Można to zadanie zorganizować w formie konkursu dla studentów, polegającego na wypisaniu pasującej do danego objawu diagnostyki różnicowej tak, aby znalazły się argumenty, które będą przemawiać za diagnozą w każdej z wymienionych w mnemoniku kategorii.

Przedwczesne zamknięcie, słaba priorytetyzacja diagnoz z diagnostyki różnicowej

Podczas scenariusza symulacyjnego może się zdarzyć, że studenci przedwcześnie zakończą proces diagnostyczny, fiksując się na pierwszej, w miarę pasującej do pacjenta diagnozie i nie sprawdzając diagnoz, które mogłyby mieć podobne objawy. Takie przedwczesne zamknięcie (*premature closure*), czyli brak dalszego rozważania rozsądnych alternatyw po postawieniu wstępnej diagnozy, jest, według Grabera i współautorów [Graber, Franklin, Gordon, 2005], najczęstszą przyczyną błędów medycznych. Jeśli widzimy, że studenci rozważają tylko i wyłącznie jedną diagnozę, nawet jeśli jest właściwa, warto zainspirować się przedstawionym przez nas wcześniej w rozdziale testem typu SCT i zadać im dodatkowe pytania, które nakierują ich na inne, prawdopodobne w danym przypadku, rozpoznania. Można to zrobić w czasie trwania scenariusza symulacji, wprowadzając na salę pielęgniarkę, która pyta, czy widzieli wynik tomografii sprzed chwili lub czy wzięli pod uwagę wyniki badań laboratoryjnych, które właśnie pojawiły się w systemie. Taką technikę pomocy studentom podczas symulacji wysokiej wierności nazywamy potocznie „kołem ratunkowym”.

Niewłaściwy wybór diagnozy i/lub planu postępowania

Scenariusz symulacyjny dobiegł końca. Studenci postawili niewłaściwą diagnozę, zaplanowali nieodpowiednie leczenie. Opowiadają o scenariuszu, nie zauważając po raz kolejny swojego błędu. Co możemy zrobić w takiej sytuacji? Wróćmy do ich notatek na tablicy suchościeralnej. Poprośmy o przeanalizowanie danych, które tam umieścili. Może potrafią je ze sobą jakoś połączyć? Może uda im się znaleźć dowód na ich diagnozę? A może, szukając tego dowodu, zobaczą coś, co pozwoli im jeszcze raz przemyśleć ich postępowanie i skorygować je. Dzięki tej strategii studenci niejednokrotnie sami odpowiedzą sobie na pytanie: dlaczego tak, a nie inaczej należy postąpić i nauczą się w bezpiecznych warunkach, na własnym błędzie, prawidłowo rozumować klinicznie, bez uszczerbku dla zdrowia i życia pacjenta.

Zakończenie

W rozdziale tym przedstawiliśmy podstawy teoretyczne rozumowania klinicznego, przegląd uzasadnionych nimi metod nauczania (zarówno tradycyjnych, jak i wspomaganych komputerowo) oraz praktyczne wskazówki, jak doraźnie pomóc studentom w trudnościach z rozumowaniem klinicznym. W każdej części staraliśmy się pokazać związek przedstawianych wiadomości z praktycznymi do zastosowania metodami dydaktycznymi w kontekście centrum symulacji medycznej. Mamy poczucie niewyczerpania poruszonych przez nas tematów. Osoby, które udało nam się zainteresować na tyle, że czują niedosyt informacji, odsyłamy do podanego w rozdziale piśmiennictwa. Zachęcamy też do odwiedzenia stron internetowych dwóch europejskich projektów, w których braliśmy udział: DID-ACT [DID-ACT] i iCoViP [iCoViP]. Uczestnicy omawiają wiele dodatkowych tematów i udostępniają opracowane przez konsorcja materiały edukacyjne stworzone w celu wspierania nauczania rozumowania klinicznego.

BIBLIOGRAFIA

- Audétat M.C., Laurin S., Dory V., Charlin B., Nendaz M.R., 2017a, *Diagnosis and management of clinical reasoning difficulties: Part I. Clinical reasoning supervision and educational diagnosis*, Med Teach, vol. 39, nr 8, s. 792–796.
- Audétat M.C., Laurin S., Dory V., Charlin B., Nendaz M.R., 2017b, *Diagnosis and management of clinical reasoning difficulties: Part II. Clinical reasoning difficulties: Management and remediation strategies*, Med Teach, vol. 39, nr 8, s. 797–801.
- Berman N.B., Fall L.H., Chessman A.W., Dell M.R., Lang V.J., Leong S.L., Nixon L.J., Smith S., 2011, *A collaborative model for developing and maintaining virtual patients for medical education*, Med Teach, vol. 33, nr 4, s. 319–324.
- Boyle J.G., Walters M.R., Jamieson S., Durning S.J., 2021, *Distributed cognition: a framework for conceptualizing telediagnosis in teams*, Diagnosis (Berl), vol. 16, nr 9(1), s. 143–145.
- Ceney A., Tolond S., Glowinski A., Marks B., Swift S., Palser T., 2021, *Accuracy of online symptom checkers and the potential impact on service utilisation*, PLoS One, vol. 16, nr 7: e0254088.
- Charlin B., Brailovsky L.R., Goulet F., van der Vleuten C., 2000, *The Script Concordance test: a tool to assess the reflective clinician*, Teach Learn Med, vol. 12, nr 4, s. 89–95.
- Croskerry P., 2009, *An universal model of diagnostic reasoning*, Acad Med, vol. 84, nr 8, s. 1022–1028.
- Daley B.J., Torre D.M., 2010, *Concept maps in medical education: an analytical literature review*, Med Educ, vol. 44, nr 5, s. 440–448.
- DID-ACT: *Developing, implementing, and disseminating an adaptive clinical reasoning curriculum for healthcare students and educators*, Erasmus+/Knowledge Alliance, project reg. no.: 612454-EPP-1-2019-1-DE-EPPKA2-KA, <https://did-act.eu> (Projekt był realizowany: 1 styczeń 2020–31 grudzień 2022) (dostęp 7.08.2022).

- Durning S.J., Artino A.R., 2011, *Situativity theory: a perspective on how participants and the environment can interact: AMEE Guide no. 52*, Med Teach, vol. 33, nr 3, s. 188–199.
- Ellaway R.H., Poulton T., Fors U., McGee J.B., Albright S., 2008, *Building a virtual patient commons*, Med Teach, vol. 30, nr 2, s. 170–174.
- Ellaway R.H., Poulton T., Jivram T., 2015, *Decision PBL: A 4-year retrospective case study of the use of virtual patients in problem-based learning*, Med Teach, vol. 37, nr 10, s. 926–934.
- Elnicki M., von Feldt J.M., 2015, *Remediation of Clinical Reasoning*, [w:] Trowbridge R.L., Rencic J.J., Durning S.J. (eds), *Teaching Clinical Reasoning*, s. 205–230.
- Fall L.H., Berman N.B., Smith S., White C.B., Woodhead J.C., Olson A.L., 2005, *Multi-institutional development and utilization of a computer-assisted learning program for the pediatrics clerkship: the CLIPP Project*, Acad Med, vol. 80, nr 9, s. 847–855.
- Flin R., Yule S., Paterson-Brown S., Maran N., Rowley D., Youngson G., 2007, *Teaching surgeons about non-technical skills*, Surgeon, vol. 5, nr 2, s. 86–89.
- Flin R., Patey R., Glavin R., Maran N., 2010, *Anaesthetists' non-technical skills*, Br J Anaesth, vol. 105, nr 1, s. 38–44.
- Garde S., Heid J., Haag M., Bauch M., Weires T., Leven F.J., 2007, *Can design principles of traditional learning theories be fulfilled by computer-based training systems in medicine: the example of CAMPUS*, Int J Med Inform, vol. 76, nr 2–3, s. 124–129.
- Graber M.L., Franklin N., Gordon R., 2005, *Diagnostic error in internal medicine*, Arch Intern Med, vol. 11, nr 165(13), s. 1493–1499.
- Hege I., Ropp V., Adler M., Radon K., Mäsch G., Lyon H., Fischer M.R., 2007, *Experiences with different integration strategies of case-based e-learning*, Med Teach, vol. 29, s. 8, s. 791–797.
- Hege I., Kononowicz A.A., Adler M., 2017, *A Clinical Reasoning Tool for Virtual Patients: Design-Based Research Study*, JMIR Med Educ, vol. 3, nr 2: e21.
- Hege I., Kononowicz A.A., Berman N.B., Lenzer B., Kiesewetter J., 2018, *Advancing clinical reasoning in virtual patients – development and application of a conceptual framework*, GMS J Med Educ, vol. 15, nr 35(1): Doc12.
- Hege I., Sudacka M., Kononowicz A.A., Nonnenmann J., Banholzer J., Schelling J., Adler M., Espinoza B., Garrido M.A., Radon K., 2020, *Adaptation of an international virtual patient collection to the COVID-19 pandemic*, GMS J Med Educ, vol. 3, nr 37(7): Doc92.
- Hung H., Kueh L.-L., Tseng C.-C., Huang H.-W., Wang S.-Y., Hu Y.-N., Lin P.-Y., Wang J.-L., Chen P.-F., Liu C.-C., Roan J.-N., 2021, *Assessing the quality of electronic medical records as a platform for resident education*, BMC Med Educ, vol. 13, nr 21(1): 577.
- Huwendiek S., Duncker C., Reichert F., De Leng B.A., Dolmans D., van der Vleuten C.P.M., Haag M., Hoffmann G.F., Tönshoff B., 2013, *Learner preferences regarding integrating, sequencing and aligning virtual patients with other activities in the undergraduate medical curriculum: A focus group study*, Med Teach, vol. 35, nr 11, s. 920–929.
- Ingrassia L.P., Ragazzoni L., Careno L., Colombo D., Gallardo A.R., Della Corte F., 2015, *Virtual reality and live simulation: a comparison between two simulation tools for assessing mass casualty triage skills*, Eur J Emerg Med, vol. 22, nr 2, s. 121–127.
- iCoViP: *International Collection of Virtual Patients*, Erasmus+/Strategic Partnerships, reg. no.: 20182020-1-DE01-KA226-0057540, <https://icovip.eu> (Projekt był realizowany: 1 kwietnia 2022–31 marca 2023) (dostęp 7.08.2022).
- Kahneman D., 2012, *Pułapki myślenia. O myśleniu szybkim i powolnym*, Media Rodzina, Warszawa.
- Kononowicz A.A., Zary N., Edelbring S., Corral J., Hege I., 2015, *Virtual patients – what are we talking about? A framework to classify the meanings of the term in healthcare education*, BMC Med Educ, vol. 1, nr 15, 11.
- Kononowicz A.A., Woodham L.A., Edelbring S., Stathakarou N., Davies D., Saxena N., Tudor Car L., Carlstedt-Duke J., Car J., Zary N., 2019, *Virtual Patient Simulations in Health Professions Education: Systematic Review and Meta-Analysis by the Digital Health Education Collaboration*, J Med Internet Res, vol. 2, nr 21(7):e14676.
- Kononowicz A.A., Hege I., Edelbring S., Sobočan M., Huwendiek S., Durning S.J., 2020, *The need for longitudinal clinical reasoning teaching and assessment: results of an international survey*, Med Teach, vol. 42, nr 4, s. 457–462.

- Lang V.J., Kogan J., Berman N., Torre D., 2013, *The evolving role of online virtual patients in internal medicine clerkship education nationally*, Acad Med, vol. 88, nr 11, s. 1713–1718.
- Leeds F.S., Atwa K.M., Cook A.M., Conway K.A., Crawford T.N., 2020, *Teaching heuristics and mnemonics to improve generation of differential diagnoses*, Med Educ Online, vol. 25, nr 1, 1742967.
- Leong S.L., 2009, *fmCASES: Collaborative Development of Online Cases to Address Educational Needs*, Ann Fam Med, vol. 7, nr 4, s. 374–375.
- Makary M.A., Daniel M., 2016, *Medical error-the third leading cause of death in the US*, BMJ, vol. 353, nr 8056: i2139.
- Masters K., 2017, *Preparing medical students for the e-patient*, Med Teach, vol. 39, nr 7, s. 681–685.
- Mayer A., Da Silva Domingues V., Hege I., Kononowicz A.A., Larrosa M., Martínez-Jarreta B., Rodríguez-Molina D., Sousa-Pinto B., Sudacka M., Morin L., 2022, *Planning a Collection of Virtual Patients to Train Clinical Reasoning: A Blueprint Representative of the European Population*, Int J Environ Res Public Health, vol. 19, nr 10: 6175.
- Merkebu J., Battistone M., McMains K., McOwen K., Witkop C., Konopasky A., Torre D., Holmboe E., Durning S.J., 2020, *Situativity: a family of social cognitive theories for understanding clinical reasoning and diagnostic error*, Diagnosis (Berl), vol. 27, nr 7(3), s. 169–176.
- Middeke A., Anders S., Schuelper M., Raupach T., Schuelper N., 2018, *Training of clinical reasoning with a Serious Game versus small-group problem-based learning: A prospective study*, PLoS One, vol. 11, nr 13(9): e0203851.
- Norman G., 2005, *Research in clinical reasoning: past history and current trends*, Med Educ, vol. 39, nr 4, s. 418–427.
- Novak J.D., Gowin D.B., 1984, *Learning How to Learn*, Cambridge University Press, New York.
- Penne J., Anderson C., 2020, *Adventures in Teaching Clinical Reasoning*, J Physician Assist Educ, vol. 31, nr 1, s. 48–51.
- Pfeiffer C.A., Palley J.E., Harrington K.L., 2010, *Impact of the site specialty of a continuity practice on students' clinical skills: performance with standardized patients*, Teach Learn Med, vol. 22, nr 3, s. 191–195.
- Pinnock R., 2020, *Humans and machines: Moving towards a more symbiotic approach to learning clinical reasoning*, Med Teach, vol. 42, nr 3, s. 246–251.
- Posel N., McGee J.B., Fleiszer D.M., 2015, *Twelve tips to support the development of clinical reasoning skills using virtual patient cases*, Med Teach, vol. 37, nr 9, s. 813–818.
- Poulton T., Conradi E., Kavia S., Round J., Hilton S., 2009, *The replacement of 'paper' cases by interactive online virtual patients in problem-based learning*, Med Teach, vol. 31, nr 8, s. 752–758.
- Ratcliffe T.A., 2015, *Theoretical concepts to consider in providing clinical reasoning instruction*. Teaching Clinical Reasoning, American College of Physicians, Philadelphia, PA 2015, s. 13–30.
- Rencic J., Trowbridge R.L., Fagan M., Szauter K., Durning S., 2017, *Clinical reasoning education at US medical schools: results from a National Survey of internal medicine clerkship directors*, J Gen Intern Med, vol. 32, nr 11, s. 1242–1246.
- Schuwirth L., 2002, *Can clinical reasoning be taught or can it only be learned?*, Med Educ, vol. 36, nr 8, s. 695–696.
- Smith S., Kogan J.R., Berman N.B., Dell M.S., Brock D.M., Robins L.S., 2016, *The Development and Preliminary Validation of a Rubric to Assess Medical Students' Written Summary Statements in Virtual Patient Cases*, Acad Med, vol. 91, nr 1, s. 94–100.
- Sudacka M., Adler M., Durning S.J., Edelbring S., Frankowska A., Hartmann D., Hege I., Huwendiek S., Sobočan M., Thiessen N., Wagner F.L., Kononowicz A.A., 2021, *Why is it so difficult to implement a longitudinal clinical reasoning curriculum? A multicenter interview study on the barriers perceived by European health professions educators*, BMC Med Educ, vol. 12, nr 21(1): 575.
- Wachter R., 2015, *The Digital Doctor*, McGraw Hill Education.
- Wu B., Wang M., Grotzer T.A., Liu J., Johnson J.M., 2016, *Visualizing complex processes using a cognitive-mapping tool to support the learning of clinical reasoning*, BMC Med Educ, vol. 22, nr 16(1): 216.
- Young J.Q., Van Merriënboer E., Durning S., Ten Cate O., 2014, *Cognitive Load Theory: Implications for medical education: AMEE Guide No. 86*, Med Teach, vol. 36, nr 5, s. 371–384.

Gamifikacja w edukacji w centrach symulacji medycznej

Jędrzej Lewandowski

Wstęp

Gamifikacja to proces wzbogacania istniejących doświadczeń elementami znanymi z gier oraz badań psychologicznych w celu motywowania ludzi do określonych zachowań [Werbach, 2014; Chou, 2015]. Celem tego rozdziału jest przedstawienie korzyści płynących z wprowadzenia gamifikacji do Centrum Symulacji Medycznej (CSM) oraz przedstawienie praktycznych aspektów implementacji gamifikacji w tej instytucji.

Kluczowe definicje

- Doświadczenie (*experience*) – każda sytuacja przeżywana przez osobę, którą można wzbogacać o nowe elementy w celu modyfikowania sposobu jej przeżywania i wpływania na podejmowane przez przeżywającą osobę działania [por.: Chou, 2015; Eyal, 2014; Csikszentmihalyi, 1990; Fogg, 2019].
- *User Experience* (nie ma polskiego terminu) – obszar badań i usług profesjonalnych skupiony na analizie sposobu, w jaki użytkownik doświadcza produktu, i poszukiwaniu możliwości kształtowania jego przeżywania. Związany z dziedziną naukową *human-computer interaction* (HCI) [Law i in., 2009; Buley, 2013].
- Gra (*game*) – według definicji ludzkiej Bernarda Suitsa jest to „dobrowolne pokonywanie niepotrzebnych przeszkód” [Suits, 1978].
- Gamifikacja (*gamification*) – (1) proces czynienia aktywności bardziej gro-podobnymi. Aplikowalna praktyka w biznesie, która próbuje wykorzystywać zaangażowanie, by służyć celom biznesowym [Werbach, 2014]; (2) sztuka czerpania angażujących elementów typowo stosowanych w grach i używanie ich w produktywnych aktywnościach w rzeczywistym świecie [Chou, 2015]; (3) obszar nauki na pograniczu psychologii pozytywnej i HCI zajmujący się odkrywaniem mechanizmów umożliwiających wpływanie na motywację do zachowań [Landers i in., 2018].
- Terminy pokrewne gamifikacji
 - Poważne gry (*serious game*) – gry służące poważnemu celowi, a nie tylko zabawie. Gracz świadomie podejmuje decyzję grania w poważną grę w celu modyfikacji własnego zachowania lub podniesienia motywacji do zadania, które w innym przypadku nie byłoby motywujące [Gentry i in., 2019; Deterding i in., 2011].
 - Projektowanie behawioralne (*behavioural design*) – projektowanie w celu zmiany zachowania przy wykorzystaniu projektowania niejawnego (*implicit design*) [Cash, Hartlev, Durazo, 2017].
 - *Nudging* (nie ma polskiego terminu, dosł. szturchanie) – wykorzystanie wiedzy z dziedziny behawiorystyki, by wpływać na podejmowanie decyzji osób lub grup społecznych, termin

wykorzystywany najczęściej w projektach publicznych lub rządowych [Lin, Osman, Ashcroft, 2017; Teichman, Zamir, 2019].

- *Design* (wzornictwo) – projektowanie masowo produkowanych przedmiotów (może wpływać na zachowanie, jednak zwykle nie jest to zamierzone [Mejia, 2021]).
- Oczekiwane zachowanie (*expected behaviour*) – zachowanie, do którego motywację optymalizujemy za pomocą gamifikacji [Chou, 2015].
- *Feedback* (sprzężenie zwrotne) – w teorii systemów zjawisko wpływu informacji wyjściowej procesu na informację wejściową tego samego procesu. W behawiorystyce i gamifikacji jest to informacja sensoryczna (lub emocjonalna, intelektualna), jaką osoba otrzymuje po podjęciu działania. Termin *feedback* jest używany w tym kontekście, ponieważ ta informacja wpływa na podejmowanie tego samego działania w przyszłości [Crommelinck, Anseel, 2013; Baumeister, 2007; Csikszentmihalyi, 1990].
- Motywacja zewnętrzna (*extrinsic motivation*) – motywacja jest osiągana za pomocą zewnętrznych wyzwalaczy, np. listy rankingowe, nagrody, odznaki [Hanus, Fox, 2015].
- Motywacja wewnętrzna (*intrinsic motivation*) – motywacja wynika z aktywności będącej motywującą samą w sobie (np. spędzanie czasu z innymi, malowanie, gry) [Hanus, Fox, 2015].
- Projektowanie jawne (*explicit*) i niejawne (*implicit*) – bazując na teorii dualistycznego modelu poznawczego Kahnemana, interwencje behawioralne można podzielić na jawne i niejawne, nazywane też świadomymi i nieświadomymi [Kahneman, 2013]. W przypadku jawnych (świadomych) uczestnik wie, że bierze udział w grze lub że dany produkt został zaprojektowany, używając gamifikacji. W przypadku interwencji niejawnych (nieświadomych) uczestnik nie wie, że produkt może zawierać rozwiązania wpływające na podejmowanie decyzji i przeżywanie doświadczenia [Cash, Hartlev, Durazo, 2017; Chou, 2015].

Czym jest gamifikacja?

Obserwacja, że gry są niezwykle motywujące stanowi podstawę gamifikacji jako terminu naukowego oraz obszaru badań [Landers i in., 2018]. Gracze inwestują w gry wiele wysiłku i zaangażowania, „pokonując dobrowolnie niepotrzebne przeszkody” (definicja ludyczna gier według Bernarda Suitsa [Suits, 1978]). Gamifikacja jako pole naukowe bada mechanizmy sprawiające, że gry są tak motywujące.

Niezależnie od pojęcia „gamifikacji” jako pola naukowego, istnieje pojęcie „gamifikacji” jako „procesu czynienia aktywności bardziej gro-podobnymi, [...] który operuje jako aplikowalna praktyka w szeroko pojętym biznesie, która próbuje wykorzystywać zaangażowanie, aby służyć celom związanym z leżącymi u podstaw (biznesu) aktywnościami” [Werbach, 2014].

Podsumowując, gamifikacja jest zarówno nauką, jak i procesem wzbogacania produktów/doświadczeń o elementy motywacyjne. Należy dodać, że istnieje kilka terminów pokrewnych gamifikacji w znaczeniu procesu. Są to „poważne gry”, „projektowanie behawioralne” i „nudging”. W literaturze naukowej pojęcia te są używane często zamiennie z „gamifikacją”. W dalszej części rozdziału będę używał pojęcia gamifikacji jako procesu według powyższej definicji. Dla uproszczenia rozdziału, w miejscach, gdzie autorzy cytowanych artykułów używają pojęć bliskoznacznych do gamifikacji, będę stosował pojęcie „gamifikacja”.

Gamifikacja w edukacji medycznej

Gamifikacja jest już rozpowszechniona w edukacji, szczególnie na platformach online. Wśród uczniów 67% zauważa, że gamifikowane uczenie jest bardziej motywujące niż tradycyjne kursy

[Chapman, Rich, 2018], a w przypadku studentów nauczanych z wykorzystaniem gamifikacji opierającej się na wyzwaniach (*challenge-based*) wydajność nauki wzrosła o 89% w porównaniu z edukacją opartą tylko na wykładach [Legaki i in., 2020].

Gamifikacja używana jest w nauce zarówno własnej, jak i grupowej. Doskonałym przykładem gamifikacji w nauce własnej jest aplikacja Duolingo, która zwiększa efektywność nauki języka przez gamifikację. Duolingo wybrało 300 mln użytkowników [Shortt i in., 2021], wiedząc, że głównym czynnikiem odróżniającym ją od konkurencyjnych rozwiązań jest wykorzystywanie gamifikacji [Loewen i in., 2019; Vesselinov, Grego, 2012].

Istnieją empiryczne badania szacujące skuteczność gamifikacji w symulacji medycznej [zob. zwłaszcza: Kerfoot, Kissane, 2014; Ribeiro, Correa, Nunes, 2017; Salerno i in., 2018].

Wartość stosowania gamifikacji można też udowodnić wytycznymi Association for Medical Education in Europe (AMEE) z 2021 r. dotyczącymi poprawiania motywacji w edukacji medycznej [Lyons i in., 2021]. Te wytyczne wymieniają wiele technik zwiększania motywacji uczestników, które pokrywają się z technikami proponowanymi przez najpopularniejsze narzędzia gamifikacyjne, takie jak Hook Canvas [Eyal, 2014] czy Octalysis [Chou, 2015]. Narzędzia te, korzystając z wiedzy behawiorystycznej, proponują znacznie szerszy zakres technik niż wytyczne AMEE oraz wskazują na sposoby łączenia i wdrażania tych technik. Należy oczekiwać, że zastosowanie narzędzi gamifikacyjnych uzupełni i zwiększy efektywność dotychczasowych sposobów motywacji zalecanych przez AMEE. Zainteresowanych czytelników zachęcam do zapoznania się z popularnymi narzędziami wykorzystywanymi w gamifikacji: B=MAT [Fogg, 2009], Hook Canvas Model [Eyal, 2014], Octalysis [Chou, 2015] i HEXAD [Marczewski, 2015; Şenocak, Büyüç, Bozkurt, 2019; Tondello i in., 2019].

Proces gamifikowania

„Gamifikowanie”, czyli projektowanie i wdrażanie rozwiązań gamifikacyjnych, jest procesem formalnym [Leclercq, Poncin, Hammedi, 2020; Werbach, 2014; Landers i in., 2018], który swoje korzenie ma w procesie projektowania Design Thinking [Park, McKiligan, 2018] oraz w dziedzinach: User Experience [Klock i in., 2020] i Human-Computer Interaction (HCI) [Huotari, Hamari, 2017]. W projektach gamifikacyjnych wyróżnia się ściśle zdefiniowane fazy, według których wdrażany jest projekt. W tab. 14.1 przedstawiono podsumowanie tych faz według (kolejno): procesu Design Thinking, trzech popularnych podręczników gamifikacji oraz dwóch empirycznych badań nad procesem gamifikacji w biznesie.

Przedstawione opisy procesu gamifikowania cechują się znacznym podobieństwem. Porównując nowsze prace ze starszymi, można dostrzec ewolucję procesu. We wszystkich przedstawionych procesach kolejność odnoszących się do siebie faz jest podobna. Porównując te procesy parami, zauważymy, że w żadnym przypadku kolejność analogicznych faz nie będzie odwrócona. Po pierwsze wskazuje to na kluczowość kolejności faz oraz na dojrzałość tego procesu i gamifikacji jako nauki [Nacke, Deterding, 2017].

Proces wdrażania interwencji gamifikacyjnej zaczyna się od (1) określenia celów projektu i metryk, które obiektywnie zmierzą realizację tego celu. Na podstawie celów ustalone są (2) oczekiwane zachowania, które użytkownicy powinni wykonywać, by cele zostały osiągnięte. Na tym etapie dochodzi też do segmentacji użytkowników na grupy i do podziału zachowań według okresu interakcji z produktem (pierwsze zetknięcie kontra doświadczony użytkownik). Kolejnym krokiem jest zaprojektowanie (3) mechaniki gry, co wymaga także przeprowadzenia przeglądu literatury, trendów społecznych i analizy podobnych rozwiązań na rynku. W tej fazie stawia się hipotezy, które będą zwerifikowane w kolejnym kroku, czyli (4) badaniu terenowym, polegającym na przeprowadzeniu eksperymentów lub stworzeniu prototypów. Na podstawie danych z badania terenowego (5) optymalizuje

Tabela 14.1 Fazy procesu wdrażania gamifikacji według popularnych podręczników oraz badań ilościowych [1] – [Tondello i in., 2019], [2] – [Lockton, Harrison, Stanton, 2010], [3] – [Zichermann, Cunningham, 2011], [4] – [Chou, 2015], [5] – [Cash, Hartlev, Durazo, 2017], [6] – [Morschheuser, 2018]

Model	Design Thinking (var. auth. 1960+)	Książka Design with Intent: 101 patterns for influencing behavior through design (2010)	Książka Gamification by design: implementing game mechanics in web and mobile apps (2011)	Książka Actionable gamification: beyond points, badges, and leaderboards (2015)	Artykuł „Behavioural design: A process for integrating behaviour change and design” (2017)	Artykuł „How to design gamification? A method for engineering gamified software” (2018)
Autorzy/Przypis	Wielu autorów/ref [1]	Dan Lockton, David Harrison, Neville A. Stanton [2]	Gabe Zichermann, Christopher Cunningham [3]	Yu-kai Chou [4]	Philip J. Cash, Charlotte Gram Hartlev, Christine Boysen Durazo [5]	Benedikt Morschheuser, Lobna Hassan, Karl Werder, Juho Hamari [6]
Metodologia	Podjęcie biznesowe rozwijane przez dekadę	Doświadczenie autora i niesystematyczny przegląd literatury	Doświadczenie autora i niesystematyczny przegląd literatury	Doświadczenie autora i niesystematyczny przegląd literatury	<i>Qualitative Comparative Analysis (OCA)</i> wywiadów z członkami 21 projektów gamifikacyjnych	Systematyczny przegląd literatury oraz wywiad z 25 ekspertami
Fazy procesu	Empatyzacja (<i>Empathize</i>) Zrozumienie potrzeb użytkowników, ich motywacji i emocji przez obserwację i wywiady	Sformułuj docelowe zachowania (<i>Formulate target behaviours</i>)	Wybór celów biznesowych (<i>Business objectives</i>) Decyzja, jaki problem biznesowy jest rozwiązywany	Definiowanie metryk biznesowych (<i>business metrics</i>) Mierzalne metryki, które korelują z wynikami biznesowymi <u>Definiowanie typów użytkowników (user types)</u> Zrozumienie kim są docelowi użytkownicy	Etap 1.: <u>podjęcie ogólne (Overall aim)</u> • Opisanie docelowego zachowania w sposób teoretyczny i namacalny (<i>tangible</i>) • Opisanie kontekstu oczekiwanych zachowań	Przygotowanie (<i>Preparation</i>) • Zdefiniowanie klarownych celów, które będą miarą sukcesu projektu Analiza (<i>Analysis</i>) • Głębokie zrozumienie docelowych użytkowników oraz analiza tekstu wprowadzanego rozwiązania • Segmentacja użytkowników
	Definiowanie (<i>Define</i>) Stworzenie formalnej i precyzyjnej definicji problemu używając myślenia konwergencyjnego			Definiowanie oczekiwanych zachowań (<i>Desired actions</i>)	Etap 2.: <i>Desk research</i> • Systematyczny przegląd literatury naukowej, trendów behawioralnych oraz istniejących produktów	

cd.

Tabela 14.1 Fazy procesu wdrażania gamifikacji według popularnych podręczników oraz badań ilościowych [1] – [Tondello i in., 2019], [2] – [Lockton, Harrison, Stanton, 2010], [3] – [Zichermann, Cunningham, 2011], [4] – [Chou, 2015], [5] – [Cash, Hartlev, Durazo, 2017], [6] – [Morschheuser, 2018] – cd.

Model	Design Thinking (var. auth. 1960+)	Książka Design with Intent: 101 patterns for influencing behaviour through design	Książka Gamification by design: implementing game mechanics in web and mobile apps	Książka Actionable gamification: beyond points, badges, and leaderboards	Artykuł „Behavioural design: A process for integrating behaviour change and design”	Artykuł „How to design gamification? A method for engineering gamified software”
	Ideaacja (Ideate) Stworzenie możliwie największej ilości pomysłów przez brainstorming. Selekcja najbardziej obiecujących pomysłów.	Podczas projektowania rozwiązania wykorzystaj wzorce wymienione w książce, aby wyzwoić docelowe zachowania	Definiowanie oczekiwanych zachowań (Desired behaviour) • Zdefiniowanie zachowań • Zdefiniowanie metryk i metadanych dla zachowań	• Oczekiwane zachowania (1) wpływają na metryki biznesowe i (2) prowadzą użytkowników do stanu zwycięstwa (win-state) • Zdefiniowanie dla każdej fazy interakcji z produktem	<p><u>Etap 3: Analiza 1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Wykorzystanie rezultatów z desk-researchu do stworzenia charakterystyki czynników wpływających na oczekiwane zachowania 	
		Projektowanie gier	Definiowanie mechanik sprzężenia zwrotnego (Feedback mechanics) • promują podejmowanie oczekiwanych zachowań przez użytkowników • są mechanizmami dostarczania informacji, które komunikują, że działania użytkownika mają znaczenie (meaningfulness)	<p><u>Etap 4: Ustalanie zakresu (Scoping)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Zdefiniowanie mierzalnych metryk dla oczekiwanych zachowań Zdefiniowanie hipotez do przetestowania Określenie ograniczenia zasięgu interwencji behawioralnych 	<p>(Ideaation)</p> <ul style="list-style-type: none"> Eksploratywny (dywergencyjny) brainstorming Konsolidacja pomysłów Działanie według frameworków i narzędzi gamifikacyjnych 	
		Projektowanie poziomów (Levels)			<p><u>Etap 5: Badanie terenowe (Field study)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Ilościowa i jakościowa weryfikacja postawionych hipotez 	<p>Projektowanie (Design)</p> <ul style="list-style-type: none"> Tworzenie szkiców i prototypów Propozycja rozwojowego konceptu projektowanego produktu

cd.

	<ul style="list-style-type: none"> • Badanie percepcji zachowań, motywacji i intencji użytkowników 	<p><u>Etap 6: Analiza 2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ograniczenie i dostosowanie interwencji • Wykorzystanie frameworków i narzędzi behawioralnych • Stworzenie propozycji finalnego produktu i prognoza wyników behawioralnych tego produktu 	<p><u>Etap 7: Rozwój</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Prototypowanie i drobne testy poszczególnych aspektów • Ocena poszczególnych interwencji 	<p><u>Etap 8: Testowanie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ilościowa weryfikacja wpływu proponowanego produktu na wyniki behawioralne, porównanie z danymi sprzed interwencji zmierzonymi podczas <i>field study</i> • Upewnienie o braku negatywnych efektów behawioralnych 	<p><u>Monitorowanie (Monitoring)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Iteracyjny proces monitorowania, oceny, adaptacji i dostosowywania produktu
<p><u>Projektowanie nagród (Rewards), osiągnięć (Achievements) i odznaczeń (Badges)</u></p>	<p><u>Definiowanie zachęt (Incentives) i nagród (Rewards)</u></p> <p>Doświadczenie, które użytkownicy przeżywają, gdy dokonają oczekiwanych zachowań lub znajdują się w stanie zwycięstwa</p>				
<p><u>Prototypowanie (Prototype)</u></p> <p>Tworzenie szybkich prototypów testujących najbardziej obiecujące rozwiązania</p>	<p><u>Implementacja (Implementation)</u></p> <p>Implementacja zaprojektowanego rozwiązania</p>				
<p><u>Testowanie (Test)</u></p> <p>Ewaluacja pomysłów i prototypów z docelowymi użytkownikami</p>	<p><u>Powtórzenie cyklu (Repeat)</u></p> <p><i>Design Thinking</i> jest procesem iteracyjnym. Doświadczenie i dane zdobyte podczas procesu są wykorzystywane w kolejnej iteracji</p>				

Źródło: Opracowanie własne autora na podstawie wyżej wymienionych prac.

się proponowane techniki gamifikacyjne, aby następnie (6) wdrożyć pilotażowy produkt. Ostatnią fazą jest (7) testowanie i ciągła ewaluacja połączona z adaptacją/korekcją proponowanego rozwiązania. Większość autorów tychże opracowań podkreśla, że proces jest iteracyjny.

Gamifikowanie w CSM

W kontekście symulacji medycznej najważniejszym wymogiem gamifikacji jest zdefiniowanie klarownych i mierzalnych celów, a następnie zdefiniowanie oczekiwanych zachowań użytkowników, które wpłyną na te cele. Należy podkreślić, że przedmiotem zainteresowania gamifikacji jest wpływanie na podejmowanie konkretnych, zdefiniowanych przez projektanta zachowań, natomiast nie skupia się ona na wynikach samych tych zachowań. Reasumując, gamifikacja nie zajmuje się efektywnością poszczególnych metod edukacyjnych, a jedynie motywacją uczestników do podejmowania zachowań wymaganych przez te metody. Większa motywacja do dokładnego realizowania metod edukacyjnych przełoży się na lepsze wyniki edukacyjne [Mekler i in., 2017; Chou, 2015]. Na początku procesu wdrażania gamifikacji należy określić i zdecydować, które techniki edukacyjne będą wykorzystywane, a następnie zdefiniować na ich podstawie mierzalne cele, które chcemy osiągnąć za pomocą gamifikacji, oraz według celów ustalić listę oczekiwanych zachowań, których podejmowanie będzie wpływać na osiągnięcie zdefiniowanych celów.

Dobrym punktem wyjścia, by zdefiniować cele projektu gamifikacyjnego, są systematyczne przeglądy jakościowe. W symulacji medycznej *Krytyczny przegląd badań nad edukacją medyczną bazującą na symulacji McGaghie* [McGaghie i in., 2010] oraz aktualizacja z 2016 r. [McGaghie i in., 2016] dostarczają listę kluczowych edukacyjnych czynników, które należy optymalizować, by osiągnąć sukces dydaktyczny. Czynniki te można traktować jako cele wdrażanego projektu. Spośród nich trzeba wybrać te powiązane z zachowaniem, na które można wpłynąć przez modyfikację podejmowanych zachowań. W przypadku powyższych prac co najmniej trzy czynniki są jasno powiązane z zachowaniem:

1. **Feedback.** Wymaga zaangażowania ze strony ucznia i nauczyciela. Motywacja obu z nich do częstszego udzielania informacji zwrotnej poprawi jakość symulacji. Informacja zwrotna powinna być udzielana zarówno w trakcie symulacji, jak i podczas defrieku po zakończeniu scenariusza.
2. **Deliberate practice.** Polega na łączeniu wielokrotnego powtarzania ze skupieniem na poprawianiu poszczególnych aspektów zadania. Uczący się aktywnie przeciwdziała automatycznemu wykonywaniu zadania, dzieli to zadanie na wiele aspektów i, stosując kreatywne podejście, stara się poprawiać je niezależnie od siebie [Ericsson, 2004]. Na przykład dobry szachista analizuje każdą swoją grę, bada, czy jego największym problemem są otwarcia, czy maty, czy może brak skupienia na pozycji przeciwnika, następnie stara się stworzyć i zastosować strategię naprawy tego aspektu, np. wielokrotnie trenuje z komputerem jedno problematyczne otwarcie. Jest to jedyna ścieżka, by zostać ekspertem w każdej dziedzinie [Ericsson, 2006]. Stosowanie tej strategii podnosi efektywność edukacji medycznej [McGaghie i in., 2011]. Wymagane od ucznia zachowania w CSM to opracowywanie strategii poprawiania najbardziej problematycznych aspektów, kreatywne ćwiczenie w domu, przygotowywanie się przed symulacją.
3. **Team training.** Trenowanie zachowań zespołowych jest kluczowe, ponieważ błędy komunikacyjne są przyczyną 70% błędów medycznych [Salas i in., 2008]. Dla odpowiedniego wyćwiczenia zdolności pracy zespołowej istotne jest, aby członkowie zespołów podczas symulacji chętniej delegowali zadania, niż wykonywali je samodzielnie, oraz jasne podzielenie się rolami, redukcja rozproszeń, komunikacja w trybie zamkniętej pętli [Siassakos, 2013].

Wymienione czynniki nie są oczywiście jedynymi, ale mogą stanowić dobrą inspirację do dalszego definiowania oczekiwanych zachowań. Celem wdrażanych technik gamifikacyjnych będzie motywacja uczestników do podejmowania tych zachowań. Oczekiwane zachowania powinny być możli-

Tabela 14.2 Przykładowe istniejące rozwiązania gamifikacyjne motywujące uczestników symulacji do dokonywania oczekiwanych zachowań

Czynnik	Przykładowe oczekiwane zachowania	Istniejące rozwiązanie
<i>Feedback</i>	Aktywne włączanie się w debriefing po symulacji	SimWars [Okuda i in., 2014], najpopularniejszy turniej symulacji medycznej, w którym zespoły konkurują ze sobą w eliminacyjnym systemie „zespół–przeciw zespołowi”, włączył widzów do systemu punktowania i oceniania uczestników, dzięki czemu również widzowie włączyli się w debriefing po każdej symulacji.
<i>Deliberate practice</i>	Opracowywanie strategii poprawiania najbardziej problematycznych aspektów (<i>deliberate practice</i>)	Aplikacja <i>InSimu</i> uczy oszczędzania czasu i kosztu diagnostyki. Gracze, diagnozując pacjenta, wydają wirtualne pieniądze i tracą wirtualny czas. Wygrywa ten, kto zdiagnozuje pacjenta najszybciej i najtaniej. Prosty system i lista rankingowa motywują graczy do znalezienia najoptymalniejszej ścieżki diagnostycznej [<i>Why InSimu</i>].
<i>Deliberate practice</i>	Kreatywne ćwiczenie poza symulacją	Kerfoot i Kissane [2014] stworzyli grę eliminacyjną z publikowanymi co dwa tygodnie listami rankingowymi oraz nagrodami, co zwiększyło 58-krotnie liczbę ćwiczeń wykonanych przez rezydentów poza godzinami symulacji.
<i>Deliberate practice</i>	Merytoryczne przygotowywanie się przed symulacją	Autorzy zawodów symulacyjnych CHAOS ED [Salerno i in., 2018] wymagali od uczestników wypełnienia w domu przed symulacją kart testowych, które oceniane były dopiero w trakcie gry i tylko uczestnicy, którzy prawidłowo odpowiedzieli na wszystkie pytania, mogli wziąć udział w symulacji. W rezultacie uczestnicy musieli dokładnie przygotować się do symulacji w obawie przed publicznym wykluczeniem podczas wydarzenia. W terminologii gamifikacyjnej jest to połączenie technik gamifikacyjnych Sunk Cost Prison, Progress Lost, Torture Break i Beginners Luck [Chou, 2015; Chou].
<i>Team training</i>	Jasne podzielenie się rolami	Autorzy wymienionego CHAOS ED [Salerno i in., 2018] zmotywowali uczestników do szybkiego i jasnego podzielenia się rolami przez losowe rozdzielanie do zespołów, a następnie ocenianie ich efektywności pod względem m.in. czasu i dokładności klinicznej. Zespoły uczestniczące w grze musiały zatem wypracować podział ról i strategię zespołową w bardzo krótkim czasie podczas symulacji.

wie niepodzielne i łatwo mierzalne (obserwowalne). W praktyce, przy konstruowaniu listy oczekiwanych zachowań, oprócz wykorzystania wcześniej zdefiniowanych celów przeprowadza się także wywiady, ankiety oraz badania kontekstu [Cash, Hartlev, Durazo, 2017; Morschheuser i in., 2018].

W tab. 14.2 przedstawiono przykłady już zastosowanych rozwiązań, które motywują uczestników symulacji do wymienionych zachowań.

Warto podkreślić, że powyższe przykłady prezentują klasyczne podejście do gamifikacji, opierające się na wykorzystywaniu motywacji zewnętrznej (*extrinsic motivation*) przez konkursy, listy rankingowe i systemy punktacji. Tak jest w przypadku większości obecnie wdrożonych rozwiązań gamifikacyjnych wykorzystujących te podstawowe techniki [Mekler i in., 2013]. Istnieje jednak o wiele więcej technik gamifikacyjnych, wykorzystujących motywację wewnętrzną (*intrinsic motivation*), które umożliwiają jeszcze skuteczniejsze motywowanie uczestników symulacji.

Michael Hanus i Jesse Fox podali przykład, jak gamifikacja, wykorzystując tylko zewnętrzne motywy, wpływa negatywnie na wyniki edukacyjne uczniów [Hanus, Fox, 2015]. Świadomość

tych efektów powoduje, że gamifikacja jako nauka oraz praktyka biznesowa skupia się na poszukiwaniu sposobów wykorzystywania motywacji wewnętrznej. Narzędziem, które zasługuje na uwagę w tym kontekście, jest Octalysis [Chou, 2015] – popularne narzędzie dzielące ponad 100 opisanych technik motywacji na 8 grup i pomagające łączyć i balansować motywację zewnętrzną z motywacją wewnętrzną.

Kolejnym narzędziem wykorzystywanym w czynieniu aktywności wewnętrznie motywującymi jest teoria przepływu Mihalyi Csikszentmihalyi, który udowodnił, że zadanie jest tym bardziej motywujące, im bardziej stopień jego trudności odpowiada umiejętnościom osoby je wykonującej [Csikszentmihalyi, 1990].

Należy też zauważyć, że często gamifikowanie mylnie kojarzy się z tworzeniem gier lub specjalnych programów komputerowych, podczas gdy większe efekty może przynieść prosta modyfikacja zadań (lub sposobu komunikacji zadań) stawianych uczestnikom symulacji [Mekler i in., 2017; Chang i in., 2019].

Podsumowanie

Zarówno środowisko akademickie, jak i praktycy nieustannie ulepszają proces gamifikowania. Rozwój tego procesu charakteryzuje się coraz większym podobieństwem między pracami różnych autorów, co udowodniono w podrozdziale czwartym. Kolejne badania walidują naukowo poszczególne elementy tego procesu. Jak zauważył Cash, wykorzystanie metody naukowej i spełnianie rygoru naukowego odpowiadają za sukces procesu gamifikowania [Cash, Hartlev, Durazo, 2017]. Można zatem przewidzieć, że podejście formalne stanie się podejściem dominującym w gamifikacji. Według teoretyków rygor naukowy jest czynnikiem odróżniającym gamifikację jako naukę od „nauk o grach” (*game science*) [Landers i in., 2018]. Jest to zaleta adopcji gamifikacji w centrach symulacji medycznej, które często są częściami jednostek naukowych. Zdaniem autora, jeżeli centra symulacji medycznej zaczną wdrażać gamifikację, to z racji na swój pierwotnie naukowy charakter, mogą stać się istotnymi ośrodkami badań nad motywacją i rozwoju gamifikacji jako nauki.

BIBLIOGRAFIA

- Åström K.J., Murray R.M., 2010, *Feedback Systems: An Introduction for Scientists and Engineers*, Princeton University Press, Princeton, Oxford.
- Baumeister R.F., 2007, *How Emotion Shapes Behavior: Feedback, Anticipation, and Reflection, Rather Than Direct Causation*, *Personality and Social Psychology Review*, vol. 11, nr 2, doi: 10.1177/1088868307301033.
- Buley L., 2013, *The user experience team of one: a research and design survival guide*, Rosenfeld Media, Brooklyn, New York.
- Cash P.J., Hartlev Ch.G., Durazo Ch.B., 2017, *Behavioural design: A process for integrating behaviour change and design*, *Design Studies*, vol. 48, nr 96–128, doi: org/10.1016/j.destud.2016.10.001.
- Chang T.P., Raymond T., Dewan M., MacKinnon R., Whitfill T., Harwayne-Gidansky I., Doughty C., Frisell K., Kessler D., Wolfe H., Auerbach M., Rutledge C., Mitchell D., Jani P., Walsh C.M., 2019, *The effect of an International competitive leaderboard on self-motivated simulation-based CPR practice among healthcare professionals: A randomized control trial*, *Resuscitation*, nr 138, s. 273–281, doi: 10.1016/j.resuscitation.2019.02.050.
- Chapman J.R., Rich P.J., 2018, *Does educational gamification improve students' motivation? If so, which game elements work best?*, *Journal of Education for Business*, vol. 93, nr 7, s. 314–321, doi: 10.1080/08832323.2018.1490687.
- Chou Y., 2015, *Actionable Gamification*, Octalysis Media, Fremont, CA.
- Chou Y., *The 8 Core Drives of Gamification (#8): Loss & Avoidance*, <https://yukaichou.com/gamification-study/8-loss-and-avoidance/> (dostęp 16.01.2024).

- Crommelinck M., Anseel F., 2013, *Understanding and encouraging feedback-seeking behaviour: a literature review: Feedback-seeking behaviour: a review*, Medical Education, vol. 47, nr 3, s. 232–241, <https://dx.doi.org/10.1111/medu.12075>.
- Csikszentmihalyi M., 1990, *Flow: The Psychology of Optimal Experience*, Harper & Row, New York.
- Deterding S., Dixon D., Khaled R., Nacke L.E., 2011, *From game design elements to gamefulness: defining “gamification”*, <https://dx.doi.org/10.1145/2181037.2181040>.
- Ericsson K., 2004, *Deliberate Practice and the Acquisition and Maintenance of Expert Performance in Medicine and Related Domains*, Academic Medicine, [w:] *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*, ACM, Tampere Finland, s. 9–15, doi: 10.1145/2181037.2181040.
- Ericsson K., 2006, *The Influence of Experience and Deliberate Practice on the Development of Superior Expert Performance*, The Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance, The Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance, wyd. 1, Cambridge University Press.
- Eyal N., 2014, *Hooked: How to Build Habit-Forming Products*, Portfolio/Penguin, New York.
- Fogg B.J., 2009, *A behavior model for persuasive design*, <https://dx.doi.org/10.1145/1541948.1541999>.
- Fogg B.J., 2019, *Tiny Habits: the Small Changes That Change Everything*, Houghton Mifflin Harcourt, Boston.
- Gentry S.V., Gauthier A., L'Estrade Ehrstrom B., Wortley D., Lilienthal A., Car L.T., Dauwels-Okutsu S., Nikolaou C.K., Zary N., Campbell J., Car J., *Serious Gaming and Gamification Education in Health Professions: Systematic Review*, Journal of Medical Internet Research, vol. 21, nr 3, doi: 10.2196/12994.
- Hanus M.D., Fox J., 2015, *Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance*, Computers & Education, vol. 80, s. 152–161, doi: 10.1016/j.compedu.2014.08.019.
- Huotari K., Hamari J., 2017, *A Definition for Gamification: Anchoring Gamification in the Service Marketing Literature*, Electronic Markets, vol. 27, s. 21–31, doi: 10.1007/s12525-015-0212-z.
- Kahneman D., 2013, *Thinking, fast and slow*, Farrar, Straus and Giroux, New York.
- Kerfoot B.P., Kissane N., 2014, *The Use of Gamification to Boost Residents' Engagement in Simulation Training*, JAMA Surgery, vol. 149, nr 11, s. 1208–1209, <https://dx.doi.org/10.1001/jamasurg.2014.1779>.
- Klock A.C.T. Gasparani I., Pimenta M.S., Hamari J., 2020, *Tailored gamification: A review of literature*, International Journal of Human-Computer Studies, vol. 144, doi: 10.1016/j.ijhcs.2020.102495.
- Landers R.N., Auer E.M., Armstrong M.B., Collmus A.B., 2018, *Gamification Science, Its History and Future: Definitions and a Research Agenda*, Simulation and Gaming, vol. 49, nr 3, doi: 10.1177/1046878118774385.
- Law E.L.-Ch., Roto V., Hassenzahl M., Vermeeren A.P.O.S., 2009, *Understanding, scoping and defining user experience: A survey approach*, Association for Computing Machinery, New York, doi: 10.1145/1518701.1518813.
- Leclercq T., Poncin I., Hammedi W., 2020, *Opening the Black Box of Gameful Experience: Implications for Gamification Process Design*, Journal of Retailing and Consumer Services, vol. 52, doi: 10.1016/j.jretconser.2019.07.007.
- Legaki N.-Z., Xi N., Hamari J., Karpouzis K., Assimakopoulos V., 2020, *The effect of challenge-based gamification on learning: An Experiment in the context of statistics education*, International Journal of Human-Computer Studies, vol. 144, doi: 10.1016/j.ijhcs.2020.102496.
- Lin Y., Osman M., Ashcroft R., 2017, *Nudge: Concept, Effectiveness, and Ethics*, Basic and Applied Social Psychology, vol. 39, nr 6, s. 293–306, doi: 10.1080/01973533.2017.1356304.
- Lockton D., Harrison D., Stanton N.A., 2010, *Design with Intent: 101 Patterns for Influencing Behaviour Through Design*, Equifine, Berkshire, UK.
- Loewen S., Crowther D., Isbell D.R., Kim K.M., Maloney J., Miller Z.F., Rawal H., 2019, *Mobile-assisted language learning: A Duolingo case study*, ReCALL, vol. 31, nr 3, doi: 10.1017/S0958344019000065.
- Lyons K.M., Cain J.J., Haines S.T., Gasevic D., Brock T.P., 2021, *The clinical educator's guide to fostering learner motivation: AMEE Guide No. 137*, Medical Teacher, vol. 43, nr 5, s. 492–500, doi: 10.1080/0142159X.2020.1837764.
- Marczewski A., 2015, *Even Ninja Monkeys Like to Play: Gamification*, Game Thinking and Motivational Design, CreateSpace Independent Publishing Platform, United Kingdom.
- McGaghie W.C., Issenberg S.B., Petrusa E.R., Scalese R.J., 2010, *A critical review of simulation-based medical education research: 2003–2009: Simulation-based medical education research 2003–2009*, Medical Education, vol. 44, nr 1, s. 50–63, doi: 10.1111/j.1365-2923.2009.03547.x.

- McGaghie W.C., Issenberg S.B., Cohen E.R., Barsuk J.H., Wayne D.B., 2011, *Does simulation-based medical education with deliberate practice yield better results than traditional clinical education? A meta-analytic comparative review of the evidence*, *Academic Medicine*, vol. 86, nr 6, s. 706–711, doi: 10.1097/ACM.0b013e318217e119.
- McGaghie W.C., Issenberg S.B., Petrusa E.R., Scalese R., 2016, *Revisiting 'A critical review of simulation – based medical education research: 2003–2009'*, *Medical Education*, vol. 5, nr 10, s. 986–991, doi: 10.1111/medu.12795.
- Mejia G.M., 2021, *Theory-Driven or Theory-Informed? A Review of Behavioural Economics in Design*, *The Design Journal*, vol. 24, nr 4, doi: 10.1080/14606925.2021.1935089.
- Mekler E.D., Brühlmann F., Tuch A.N., Opwis K., 2013, *Do points, levels and leaderboards harm intrinsic motivation?: An empirical analysis of common gamification elements*, *Association for Computing Machinery*, New York, doi: 10.1145/2583008.2583017.
- Mekler E.D., Brühlmann F., Tuch A.N., Opwis K., 2017, *Towards understanding the effects of individual gamification elements on intrinsic motivation and performance*, *Computers in Human Behavior*, Association for Computing Machinery, New York, doi: 10.1145/2583008.2583017.
- Morschheuser B., Hassan L., Werder K., Hamari J., 2018, *How to design gamification? A method for engineering gamified software*, *Information and Software Technology*, vol. 95, s. 219–237, doi: 10.1016/j.infsof.2017.10.015.
- Nacke L.E., Deterding S., 2017, *The maturing of gamification research*, *Computers in Human Behavior*, vol. 71, s. 450–454, doi: 10.1016/j.chb.2016.11.062.
- Okuda Y., Godwin S.A., Jacobson L., Wang E., Weingart S., 2014, *SimWars*, *The Journal of Emergency Medicine*, vol. 47, nr 5, doi: 10.1016/j.jemermed.2014.06.058.
- Park H., McKilligan S., 2018, *A systematic literature review for human-computer interaction and design thinking process integration*, doi: 10.1007/978-3-319-91797-9_50.
- Ribeiro M.A.O., Correa C.G., Nunes F.L.S., 2017, *Gamification as a learning strategy in a simulation of dental anesthesia*, doi: 10.1109/SVR.2017.42.
- Salas E., DiazGranados D., Weaver S.J., King H., 2008, *Does team training work? Principles for health care*, *Academic Emergency Medicine*, vol. 15, nr 11, s. 1002–1009, doi: 10.1111/j.1553-2712.2008.00254.x.
- Salerno N., Papanagnou D., Mahesh P., Bowers K.M., Pasichow S.H., Paradise S., Zang X.-C., 2018, *Challenging Hazards Amidst Observational Simulation in the Emergency Department: Advancing Gamification in Simulation Education Through a Novel Resident-led Skills Competition*, *Cureus*, vol. 10, nr 11, doi: 10.7759/cureus.3563.
- Şenocak D., Büyüyük K., Bozkurt A., 2019, *Distribution of hexad gamification user types and their association with intrinsic motivation in open and distance learning systems*, doi: 10.21125/iceri.2019.0312.
- Shortt M., Tilak S., Kuznetcova I., Martens B., Akinkuolie B., 2021, *Gamification in mobile-assisted language learning: a systematic review of Duolingo literature from public release of 2012 to early 2020*, *Computer Assisted Language Learning*, vol. 36, nr 3, doi: 10.1080/09588221.2021.1933540.
- Siassakos D., 2013, *What makes maternity teams effective and safe? Lessons from a series of research on teamwork, leadership and team training*, *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, vol. 92, nr 11, s. 1239–1243, doi: 10.1111/aogs.12248.
- Suits B., 1978, *The Grasshopper: Games, Life and Utopia*, University of Toronto Press, Toronto, Buffalo.
- Teichman D., Zamir E., 2019, *Nudge Goes International*, *European Journal of International Law*, vol. 30, nr 4, s. 1263–1279, doi: 10.1093/ejil/chaa007.
- Tondello G.F., Mora A., Marczewski A., Nacke L.E., 2019, *Empirical validation of the Gamification User Types Hexad scale in English and Spanish*, *International Journal of Human-Computer Studies*, vol. 127, s. 95–111, doi: 10.1016/j.ijhcs.2018.10.002.
- Vesselinov R., Grego J., 2012, *Duolingo effectiveness study*, City University of New York.
- Werbach K., 2014, *(Re)Defining Gamification: A Process Approach*, [w:] Spagnolli A., Chittaro L., Gamberini L. (eds), *Persuasive Technology, PERSUASIVE 2014*, *Lecture Notes in Computer Science*, vol. 8462, Springer, Cham, doi.org/10.1007/978-3-319-07127-5_23.
- Why InSimu: Go beyond multiple choice questions*, <https://insimu.com/medical-simulation/> (dostęp 1.09.2023).
- Zichermann G., Cunningham Ch., 2011, *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*, O'Reilly Media, Sebastopol, Kalifornia, USA.

Skorowidz

A

AACS zob. Amsterdam Attitudes Communication Scale
AI zob. sztuczna inteligencja
aktywowanie świadomości (*activate consciousness*) 8
algorytmy postępowania
– Advanced Life Support – ALS 113, 115
– Basic Life Support – BLS 113, 115
ALSO zob. kursy nauczania profesjonalnego
American Nurses Association (ANA) 27
Amsterdam Attitudes and Communication Scale (AACS) 52
ANA zob. American Nurses Association
Angoffa, metoda 70, 71
artificial intelligence zob. sztuczna inteligencja
ASPE zob. The Association od Standardized Patient Educators

B

budowanie relacji (*connect relations*) 8

C

CAIPE zob. The Centre for the Advancement of Interprofessional Education
Calgary Cambridge Guide 36, 39, 45
CanMeds 27
CATME zob. Comprehensive Assessment of Team Member Effectiveness
Centrum Symulacji Medycznych (CSM) 112, 120–128, 156
Competency-based medical education zob. edukacja medyczna oparta na kompetencjach
Comprehensive Assessment of Team Member Effectiveness (CATME) 100, 101
CRM (*crisis resource management*) 90, 91
CSM zob. Centrum Symulacji Medycznych
curriculum ukryte 10, 18

D

debriefing 19, 23, 66, 74, 163

diagnostyka różnicowa 151, 152

E

edukacja interprofesjonalna (*interprofessional education* – IPE) 81–83, 85, 104
edukacja medyczna oparta na kompetencjach (*competency-based medical education*) 1
Europejskie Obserwatorium Polityki Systemów Opieki Zdrowotnej 13

F

feedback zob. informacja zwrotna
followership 29

G

gamifikacja (*gamification*) 155–163
– *deliberate practice* 139, 161, 162
– *team training* 161, 162
gry taktyczno-decyzyjne (*tactical decision games*) 5

H

hidden curriculum 84
HPS zob. Human Patient Simulation
Human Patient Simulation (HPS) 113

I

informacja zwrotna (*feedback*) 23, 45, 50–51, 65, 133, 156, 161
– metoda DESC (*Describe, Express, Specify, Consequence*) 50
IPE zob. edukacja interprofesjonalna

K

kierowanie grupą zob. przywództwo
kompetencje
– kulturowe 8
– nietechniczne (*non-technical skills* – NTS) 4
– społeczne 3
– związane ze zdrowiem pracowników i studentów 9, 10

komunikacja 4, 5, 27–32, 36–38, 41, 43, 44, 57, 63, 68, 72, 76–79, 82, 85, 90–93, 95, 100, 101, 102–103, 104, 110, 111, 115, 121, 142, 144, 146, 161

- efekty uczenia się odnoszące się do komunikacji 38–44
- umiejętności komunikacji z pacjentem i jego bliskimi 36

Krajowa Rada Akredytacyjna Szkół Pielęgniarek i Położnych (KRASPiP) 112

KRASPiP zob. Krajowa Rada Akredytacyjna Szkół Pielęgniarek i Położnych

kursy nauczania interprofesjonalnego (Advanced Life Support in Obstetrics – ALSO) 104

L

LCSAS zob. Liverpool Communication Skills Assessment Scale

leadership zob. przywództwo

Lekarski Egzamin Końcowy 66

Lekarsko-Dentystyczny Egzamin Końcowy 66

lider zob. przywództwo w symulacji medycznej

Liverpool Communication Skills Assessment Scale (LCSAS) 52

M

MAAS – Global zob. Maastricht Communication Skills Assessment Scale

Maastricht Communication Skills Assessment Scale (MAAS – Global) 52

mapa pojęć 144, 145, 149

metody symulacji

- „Joystick” 20
- „Kuliste Akwarium” 20
- „Szybka Randka” 20

Mini Clinical Evaluation Exercise (miniCEX) 66, 147

miniCEX zob. mini Clinical Evaluation Exercise

mnemotechnika Name-Claim-Aim 95, 97

model CUSS 74

- kulturowy ACT 8

motywacja zewnętrzna (*extrinsic motivation*) 156

- wewnętrzna (*intrinsic motivation*) 156

N

narzędzia oceny

- listy kontrolne 53, 66, 67, 71–80
- skale globalne 66, 67, 72–80

nauczanie rówieśnicze (*peer teaching*) 31

O

Obiektywny Strukturyzowany Egzamin Kliniczny (Objective Structured Clinical Examination – OSCE) 19, 47, 52, 65, 147

ocena

- dla uczenia się 66
- jako uczenie się 66
- uczenia się 65, 66

ocenie

- rzetelność (*reliability*) 66, 67, 70
- – metoda Angoffa 70, 71
- – metoda grupy granicznej 71–72
- trafność (*validity*) 52, 66, 67, 69, 73

odpowiedzialność społeczna 7

OECD zob. Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju

opieka

- kulturowa wrażliwa (*transform to true cultural care*) 8
- okołoperacyjna 4
- skoncentrowana na osobie (*person-focused person* – PFC) 6, 47
- skoncentrowana na pacjencie (*patient-centred care* – PCC) 6, 7

Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) 4, 13, 109

OSCE zob. Obiektywny Strukturyzowany Egzamin Kliniczny

P

pacjent symulowany (standaryzowany) (*simulated patient* – SP) 46–48, 63, 102, 129–136

personalny rekord zdrowia (*personal health record*) 147

podejmowanie decyzji 103

Practical Obstetric Multi – Professional Training (PROMPT) 104

Procedura „STOP” („10 for 10” – 10 sek. dla 10 min.) 94, 96

profesjonalizacja publicznej ochrony zdrowia 27

profesjonalizm medyczny 9, 13–17

projektowanie jawne (*explicit*) 156

niejawne (*implicit*) 156

PROMPT zob. Practical Obstetric Multi – Professional Training

protokół

- ATMIST (age, time, mechanisms, injury, signs, treatments) 91
- I PASS the BATON 86, 87
- ISBAR (*Introduction, Situation, Background, Assessment, Recommendation*) 85, 86, 91

przywództwo 25, 26, 27, 28, 29, 82, 99, 101, 102

R

Readiness for Interprofessional Learning Scale (RIPLS) 85

reguła

- CUS (*concerns-uncomfortable-safety*) 87
- dwóch prób (*two-challenge rule*) 86, 87

Rekomendacje Polskiego Towarzystwa
Komunikacji Medycznej 36
RIPLS zob. Readiness for Interprofessional
Learning Scale
Royal College of Physicians and Surgeons of
Canada 27
rozumowanie kliniczne 137–152

S

sala
– debriefingowa 125, 126
– symulacyjna 120–125, 129
SAMPLE (*symptoms, allergies, medications, past
medical history, last oral intake*) 62
scenariusze zajęć 45, 48, 49, 50
SimMan 3G plus 59
skrypty chorobowe (*illness scripts*) 140–144
– test zgodności skryptów (*script concordance test
– SCT*) 142, 143
Society for Simulation in Healthcare 58
SP zob. pacjent symulowany (standaryzowany)
społeczne teorie poznawcze 139, 142
Standardy Profesjonalnego Działania 27
strategia
– „Call-Out” 86
– „Check-Back” („zamknięta pętla”) 73, 76, 78, 79,
86, 93, 96, 103, 105, 162
symulacja
– *in situ* 19, 59, 60, 94, 115, 129
– niskiej wierności 31, 113, 115
– pośredniej wierności 113, 115
– rówieśnicza 19
– wysokiej wierności 113, 114
symulator do nauki komunikacji Alex 59, 60, 124
symulator dziecka Pediatric Hal S2225 58
systemy wirtualne pacjentów 148–150
sznur ANDON 94
sztuczna inteligencja (*artificial intelligence – AI*)
60, 140

Ś

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) 5, 27, 82

T

taksonomie
– model ANTS dla anestezjologii (*anaesthetist’
non-technical skills*) 4
– model NOTSS dla chirurgii (*non-technical skills
for surgeons*) 4
TeamUp Rubric 100, 101
technika zatrzymania działań (*Stop the line*) 94
teoria dwóch systemów myślowych (*Dual Process
Theory*) 139, 140–142
teorie
– przywództwa 25, 26
– związane z przetwarzaniem informacji 139, 140
test zgodności skryptów (SCT) 142, 143, 151
The Association of Standardized Patient
Educators (ASPE) 46
The Centre for the Advancement of
Interprofessional Education (CAIPE) 82

U

uczenie interprofesjonalne zob. edukacja
interprofesjonalna

W

WHO zob. Światowa Organizacja Zdrowia
współpraca 5, 8, 27, 29, 31, 32, 83, 115, 130,
– interdyscyplinarna 108
– interprofesjonalna 30, 31, 32
– międzyzespołowa 104

Z

zasady całościowej opieki nad pacjentem (*whole
patient care model*) 84
zespół urazowy (*trauma team*) 92