

Symulacja medyczna w Polsce – stan aktualny i perspektywy rozwoju

Edukacja medyczna w Polsce znajduje się aktualnie w ekstremalnie ważnym momencie. Czy Polska potwierdzi swoje miejsce jako kraj szkolący dobre kadry medyczne? Czy dobrze wykorzystamy nadchodzące szanse?

Symulacja medyczna jest metodą edukacyjną polegającą na stwarzaniu możliwości nauki przez doświadczenie w kontrolowanym środowisku. Dokonujemy tego przez odtworzenie konkretnych zachowań bądź warunków w okolicznościach nieuwzględniających udziału prawdziwych pacjentów. Nie trzeba tłumaczyć, jak poważnym problemem jest włączanie pacjentów w proces edukacyjny. Z jednej strony jest to niezbędne, z drugiej – zawsze trudne, a czasami niebezpieczne, zarówno dla pacjenta, jak i dla uczącego się, a także instytucji szkolącej. Nie jest nową koncepcją, by za pomocą symulowania przygotowywać szkolonych do interakcji z pacjentem. Tak powstały przed wieloma laty pierwsze medyczne symulatory porodowe ułatwiające położnym naukę przyjmowania porodu bez narażania na szwank dziecka i rodzącej. Dopiero po przeszkoleniu przyszłe położne praktykowały pod okiem doświadczonych nauczycielek podczas prawdziwych porodów. Można by mnożyć wiele podobnych przykładów, zwłaszcza że również w tej dziedzinie życia doszło do znacznego rozwoju na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat (1). Dla ułatwienia dalszej dyskusji warto omówić podstawowe rodzaje symulacji, z jakimi można się spotkać w edukacji medycznej (2).

Symulacja wysokiej wierności

Poprzez możliwie wierne odtworzenie środowiska, a często również podmiotu pracy, w symulacji wysokiej wierności dąży się do maksymalnego zbliżenia środowiska nauki do środowiska pracy. Typowe sale symulacyjne stosowane w tej technice wyglądają tak samo lub niemal tak samo jak prawdziwe sale SOR czy IT. Często mają takie same 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 tylko zamiast pacjenta jest symulator lub pacjent symulowany (aktor).

Ważnym elementem wyposażenia sal wysokiej wierności są systemy debriefingowe w postaci kamer, sprzętu nagrywającego oraz odpowiedniego oprogramowania, umożliwiające wsparcie szkolenia,

a w szczególności prowadzenia odprawy ze szkolonym zespołem w oparciu o zapis audio-video z prowadzonego ćwiczenia – scenariusza symulacyjnego.

Symulacja niskiej wierności

Nie zawsze dokładne odtworzenie środowiska jest konieczne. Czasem sam fakt możliwości ćwiczenia z wykorzystaniem sprzętu medycznego oraz manekina/symulatora jest wystarczający do podniesienia kompetencji. Typowym przykładem sal niskiej wierności są pomieszczenia do szkolenia z zakresu zabiegów resuscytacyjnych czy kompetencji komunikacyjnych.

Szkolenie umiejętności technicznych

W edukacji medycznej często stajemy przed koniecznością opanowania pewnych procedur czy czynności o wystandaryzowanej, powtarzalnej formie. Dobrymi przykładami są: cewnikowanie pęcherza moczowego, punkcja lędźwiowa, szycie chirurgiczne czy intubacja dotchawicza. Tych umiejętności można uczyć w sposób izolowany od całego środowiska pracy i w większych grupach ćwiczeniowych.

Rodzaje pomocy dydaktycznych

Oprócz typowego sprzętu medycznego, takiego jak: łóżka, monitory, defibrylatory, sprzęt jednorazowy czy aparaty do prowadzenia sztucznej wentylacji, w symulacji wykorzystujemy też sprzęt specyficzny dla tej metody uczenia.

Trenażery

Są to proste urządzenia pozwalające na szkolenie typowych czynności manualnych. Znanymi wszystkim przykładami będą proste „pudełkowe” trenażery do nauki laparoskopii czy głowy do intubacji.

Symulatory

To najbardziej skomplikowane urządzenia z całego armamentarium, jakie w sali symulacyjnej ma do dyspozycji nauczyciel. Typowo mają kształt, wielkość, ▶

DR N. MED.

MICHAŁ NOWAKOWSKI

Zakład Dydaktyki
Medycznej UJ CM



Fot. A. Wojnar

Fot. 1. Grupa studentów w trakcie zajęć z udziałem pacjentów symulowanych

▷ a często i wagę człowieka w odpowiednim wieku, tzn. dorosłego, dziecka, niemowlęcia czy noworodka. Ich wnętrze zwykle wypełnia elektronika symulująca zjawiska osłuchowe w zakresie płuc i serca. Często mają również wbudowane mechanizmy poruszające klatką piersiową oraz umożliwiające badanie palpacyjne tętna. Nowsze symulatory mogą mieć olbrzymią liczbę funkcji z możliwością pełnego monitorowania, rozpoznawania gazów anestetycznych czy regulacji średnicy i sposobu reakcji na światło przez źrenice „pacjenta”. Mogą krwawić, płakać, wymiotować, a nawet mówić.

Są pewne szczególne typy symulatorów, jak symulatory z przeznaczeniem do nauki postępowania w obrażeniach czy z możliwością wykonywania na nich symulowanego USG. Specyficznym typem symulatorów są zaawansowane symulatory chirurgiczne, np. przyjmujące postać wirtualnych symulatorów laparoskopii, procedur wewnątrznaczyniowych czy endoskopowych.

Pacjenci symulowani

Często najtrudniejsza do odtworzenia bez udziału pacjenta jest skomplikowana interakcja, jaka występuje pomiędzy zespołem medycznym i pacjentem. Stąd też również na salach symulacyjnych często korzysta się z pomocy osób przeszkolonych aktorsko i odtwarzających role pacjentów, ich rodzin czy też członków zespołu medycznego. Czasem pacjenci symulowani mają szczególne wyposażenie dodatkowe, np. koszulkę wspomagającą symulowanie zjawisk osłuchowych czy też całą kamizelkę umożliwiającą liczne procedury z drenażem jamy opłucnowej czy prostymi zabiegami wewnątrzbrzuszynymi.

Symulacje komputerowe i wirtualni pacjenci

Czasem fizyczna obecność przedmiotów czy ludzi nie jest konieczna. Niektóre umiejętności, jak: podejmo-

wanie decyzji, diagnostyka różnicowa czy planowanie leczenia, można ćwiczyć w świecie wirtualnym. Nowoczesne centra symulacyjne często dysponują salami do symulacji komputerowych oraz oprogramowaniem do wykorzystywania pacjentów wirtualnych.

■ Symulacja medyczna w Polsce

Mimo że symulacja do polskiej edukacji medycznej trafiła wiele lat temu dzięki pasjonatom z różnych dziedzin medycyny próbującym wprowadzać nowości również i na naszym rodzimym polu, to jednak aż do niedawna działania te nie miały wystarczającej skali, by mieć realny wpływ na jakość kształcenia kadr medycznych w skali kraju. Podwaliny pod znaczną jakościową i ilościową zmianę w tym zakresie zostały położone w latach 2010-2012, gdy w trakcie rozmów i negocjacji pomiędzy stroną rządową oraz przedstawicielami środowisk akademickich doszło do zwrócenia uwagi na konieczność rozwoju tej dziedziny edukacji. W 2012 roku wprowadzono nowe regulacje odnośnie do efektów kształcenia na kierunkach: lekarskim, lekarsko-dentystycznym, pielęgniarstwie i położnictwie, dając możliwość modyfikacji programów studiów poszczególnym uczelniom, wymuszając wprowadzanie większej liczby praktycznych metod kształcenia oraz przemieszczając znaczną część efektów kształcenia typowo przypisanych do stażu podyplomowego na okres studiów medycznych. W tym okresie zakładano również likwidację stażu podyplomowego. We współpracy z uczelniami medycznymi w latach 2013-2015 opracowywano założenia dla perspektywy finansowej 2014-2020, które później stały się podstawą do opracowywania konkursów na poprawę jakości kształcenia kadr medycznych. Następnie opracowano ogólne założenia systemu centrów symulacji medycznej, minimalne standardy ich wyposażenia oraz listy efektów kształcenia (3). Przygotowany dokument

stał się podstawą do przeprowadzenia audytu uczelni medycznych, a następnie przygotowania procedur konkursowych umożliwiających daleko idące zmiany.

Pierwsze konkursy

W 2015 roku ogłoszono konkurs na przygotowanie i wprowadzenie planów rozwojowych uczelni medycznych. Łączna suma środków do dyspozycji wynosiła około 282 mln zł i ostatecznie w lutym 2016 r. została rozdysponowana pomiędzy 12 uczelni (4). Na każdej z nich powstało lub właśnie powstaje centrum symulacyjne dostosowane do potrzeb kształcenia lekarzy i pielęgniarek, a w kilku przypadkach – również położnych i lekarzy dentyków. Wszystkie uczelnie w trakcie negocjacji z Ministerstwem Zdrowia ustaliły zarówno liczbę, jak i rodzaje pomieszczeń symulacyjnych wraz z ich wyposażeniem. Jednym z warunków udziału w konkursie był odpowiedni odsetek zajęć dydaktycznych prowadzonych metodami symulacji ustalony tak, by minimum 5% godzin zajęć praktycznych było prowadzonych metodami symulacji. Na niektórych uczelniach odsetek ten jest znacznie przekraczany.

W czerwcu 2017 r. ogłoszono wyniki kolejnego konkursu. Tym razem beneficjentami konkursu o łącznej alokacji w wysokości 83 mln zł zostało 35 uczelni kształcących pielęgniarki i położne (5). Aktualnie w trakcie przygotowań jest postępowanie konkursowe mające wesprzeć pozostałe 7 uczelni medycznych kształcących lekarzy.

Stan aktualny

Kształcenie symulacyjne nie zostało ograniczone do edukacji przeddyplomowej. Oprócz studentów również osoby po zakończeniu studiów będą mogły z zalet szkolenia symulatorowego skorzystać już w niedalekiej przyszłości. W grudniu 2016 r. podpisana została umowa pomiędzy MZ i Medycznym Centrum Kształcenia Podyplomowego na realizację projektu o wartości niespełna 30 mln zł wspierającego symulacyjne kształcenie w zakresie endoskopii na poziomie specjalizacji lekarskich, a kolejne konkursy na wsparcie szkolenia podyplomowego są w przygotowaniu.

W chwili obecnej w Polsce powstało lub powstaje 12 wieloprofilowych centrów symulacji medycznej, 35 monoprofilowych centrów symulacyjnych dla pielęgniarek i położnych oraz centrum symulacyjne przy MCKP. W niedalekiej przyszłości powstanie 7 kolejnych ośrodków, obejmując tym samym niemal wszystkie uczelnie kształcące personel medyczny. Do chwili obecnej suma dotacji na poprawę jakości kształcenia personelu medycznego w skali kraju to około 400 mln zł – i suma ta z pewnością wzrośnie, zwłaszcza że oprócz środków konkursowych większość uczelni dofinansowuje projekty centrów symulacyjnych z innych źródeł. Podstawowym powodem jest fakt, że opisane powyżej środki w zasadzie nie mogą być w istotnym zakresie przeznaczone na działania budowlano-remontowe, a jedynie na wyposażenie

i część szkoleniową projektów. Pozostałe środki inwestycyjne uczelnie musiały zapewnić we własnym zakresie. Suma tych wydatków w skali kraju nie jest jednak łatwa do ustalenia. Szacunkowo, zdaniem autora, z ogromnym prawdopodobieństwem przekracza 100 mln zł. Na szczeblu centralnym planowane jest również większe zasilenie kształcenia podyplomowego. Chyba nigdy jeszcze w historii Polski w tak krótkim okresie tak wiele środków nie zostało przeznaczone na rozwój infrastruktury i wyposażenia uczelni medycznych.

Co dalej?

Oczywiście otwarte pozostaje pytanie, czy takie wydatki są potrzebne i czy dadzą zadowalający skutek. Aby odpowiedzieć na to pytanie, warto zastanowić się, dlaczego właśnie symulacja medyczna wydaje się jednym z kluczowych elementów systemu edukacji medycznej. Oczywiście w ten sposób nie zostaną rozwiązane wszystkie problemy, takie jak: niedofinansowanie uczelni i szpitali klinicznych, zbyt mała liczba kadr medycznych czy wynagrodzenia pracowników uczelni. Jest natomiast szansa, że ci, którzy uczyć następnego pokolenia lekarzy, będą mieli znacznie lepsze narzędzia do wykonywania swojej pracy.

Po co zatem symulacja? Przyczyn rozwoju tej gałęzi edukacji należy szukać w potrzebach pacjentów i pracodawców. Ci pierwsi odczuwają znaczną potrzebę ►



Fot. 2. Grupa studentów podczas debriefingu z udziałem instruktora oraz pacjentów symulowanych

- ▶ poprawy standardów komunikacji pomiędzy personelem medycznym i pacjentami. Naturalne umiejętności komunikacyjne nie są wystarczające, zwłaszcza że często nie wytrzymują konfrontacji z systemem, brakiem czasu i ze zmęczeniem. Oczywiście jest również, że zarówno dla pacjentów, jak i dla pracowników służby zdrowia bezpieczeństwo tych pierwszych jest ogromnie ważne (6).

Wprowadzenie metod szkolenia opartych o symulację ma istotny wpływ na odsetek zdarzeń niepożądanych w medycynie, a przez to – na jakość opieki medycznej. Pracodawcy od wielu lat zgłaszają potrzebę zwiększenia umiejętności praktycznych młodych lekarzy celem minimalizacji konieczności szkolenia ich w podstawowych czynnościach już po rozpoczęciu pracy. Połączenie tych potrzeb ze znacznie lepszą wiedzą na temat edukacji, jaką posiadaliśmy na przestrzeni ostatnich lat, zaowocowało koniecznością wytworzenia systemu, w którym z jednej strony przyszli pracownicy służby zdrowia będą mogli więcej ćwiczyć praktycznie, zbierać więcej doświadczeń, a jednocześnie w okresie nauki będą mieli mniejszy niż dotychczas kontakt z pacjentem w początkowym okresie nabywania kompetencji. Z punktu widzenia zarówno pracodawców, jak i kadry dydaktycznej nie bez znaczenia jest fakt, że symulacja pozwala znacznie skrócić okres nauki przez jej intensyfikację i optymalizację procesu (7).

Skoro już wiemy, dlaczego Polska jako kraj zdecydowała się wydać około 0,5 mld zł na symulację medyczną, przyjrzyjmy się szczegółowo, czego za pomocą symulacji medycznej będą uczyć się przyszłe kadry medyczne.

Doskonalenie umiejętności technicznych

Ponieważ jednym z motorów napędowych rozwoju symulacji było zwiększenie praktycznych umiejętności studentów kierunków medycznych, nie może dziwić, że jednym z efektów będzie zwiększenie szkolenia w zakresie umiejętności technicznych. Tworzone centra symulacji medycznej w standardzie będą miały pomieszczenia dedykowane do nauki umiejętności

technicznych wyposażone w odpowiednie trenażery. Najbardziej typowe z nich to urządzenia wspomagające naukę dostępu do żyły obwodowych i centralnych, iniekcji domięśniowych, przyrządowego udrażniania dróg oddechowych oraz cewnikowania kobiet i mężczyzn. Część uczelni zdecydowała się również na wsparcie procesu nauki podstawowych umiejętności chirurgicznych poprzez zakup trenażerów do nauki szycia ran, a nawet podstaw laparoskopii. Część z Państwa zapewne ma wątpliwości co do możliwości nauczania się np. zakładania dostępu do żyły obwodowej na trenażerze. Jest powszechnie wiadome, że najbardziej nawet doskonałemu trenażerowi daleko do pełnego realizmu. Warto na tym etapie zdać sobie sprawę, że celem stosowania trenażerów jest w pierwszym rzędzie zapoznanie z procedurą, kolejnością wykonywania poszczególnych jej elementów oraz nauka bezpiecznego wykonania czynności tak, by student był jak najlepiej przygotowany do pierwszego wykonania zabiegu na pacjencie i aby dyskomfort związany z wykonywaniem zabiegu przez nowicjusza był jak najmniejszy.

Szkolenie z zakresu umiejętności nietechnicznych

Nie ma wątpliwości, że samo szkolenie w zakresie umiejętności manualnych nie jest wystarczającym powodem do budowy centrów symulacji. Ten cel da się osiągnąć poprzez proste wstawienie trenażerów do zaadaptowanych pomieszczeń, jakich z pewnością wiele znajduje się na poszczególnych uczelniach. To właśnie umiejętności nietechniczne są najważniejszym powodem do rozwijania symulacji medycznej. Najogólniej można podzielić je na kompetencje intrapersonalne oraz interpersonalne.

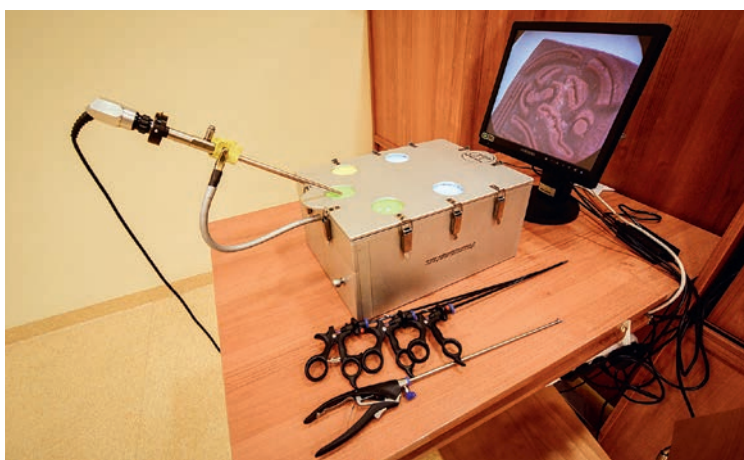
Intrapersonalne umiejętności nietechniczne

Każdy pracownik służby zdrowia (i nie tylko) powinien mieć pewien zestaw umiejętności umożliwiających mu sprawne wykonywanie jego obowiązków. Do typowych umiejętności należą: ocena sytuacji, szacowanie ryzyka, podejmowanie decyzji, ewaluacja efektów terapii, antycypacja zagrożeń i wiele innych. Ich szkolenie w formie klasycznych zajęć wykładowych czy seminaryjnych jest skrajnie trudne lub wręcz niemożliwe, ponieważ w większości przypadków ich przyswojenie wymaga osobistego doświadczenia. Najlepszy nawet wykład o umiejętności przewidywania możliwego rozwoju wydarzeń nie jest w stanie przygotować studenta do pracy w szpitalnym oddziale ratunkowym czy w dziedzinach typowo zabiegowych. Umiejętność przewidywania możliwych scenariuszy rozwoju sytuacji daje bezcenną wiedzę na temat przygotowania ludzi i sprzętu na najbardziej prawdopodobne lub najgroźniejsze z nich. Umożliwia to przejście z postępowania reaktywnego na proaktywne, cechujące się znacznie większą skutecznością i, co równie ważne, często racjonalniejszym wykorzystaniem zasobów. Jak

w szkoleniu tego typu umiejętności może pomóc centrum symulacyjne? Poprzez tworzenie odpowiednich scenariuszy prawidłowo wyszkolona kadra dydaktyczna może dawać studentom szansę zdobywania doświadczenia oraz tworzenia prawidłowych systemów postępowania w sposób zaplanowany i przećwiczony, dających szansę na wytworzenie nawyku antycypacji czy krytycznej ewaluacji podjętych decyzji. Dzięki możliwości doświadczenia podejmowania decyzji oraz ich konsekwencji studenci mogą gromadzić doświadczenie stanowiące podstawę do rozwoju tzw. Systemu 1 myślenia (wg Kahnemana), czyli typowego dla doświadczonego personelu systemu opartego o rozpoznawanie wzorców, szybkie i intuicyjne podejmowanie decyzji (8). W warunkach prawdziwej pracy z pacjentami prawdopodobieństwo, że student będzie samodzielnie podejmował decyzje i zmierzył się z ich wagą oraz konsekwencjami, jest we współczesnej służbie zdrowia (na szczęście dla pacjentów) znikome. Tak więc jedynie symulacja medyczna daje studentom szansę na gromadzenie doświadczenia, a poprzez właściwe scenariusze oraz opiekę wyszkolonych instruktorów tworzone wzorce myślowe będą bardziej poprawne. Można by rzec obrazowo, że dzięki symulacji studenci prostszą drogą dotrą do tego celu, co lekarzom poprzednich pokoleń zajęło wiele lat i wymagało wielokrotnych zmian kierunku.

Gromadzenie doświadczenia oraz rozwój myślenia opartego o System 1 stanowią niewątpliwie ogromną wartość i nieodzowny element rozwoju zawodowego. Z badań naukowych nad bezpieczeństwem pacjentów wiemy jednak również, że tak jak System 1 jest niesłychanie efektywnym narzędziem pracy, tak ma swoje poważne ograniczenia. Do najpoważniejszych należy jego wpływ na ograniczenie diagnostyki różnicowej czy podatność na niektóre błędy kognitywne, takie jak błąd fiksacji, polegający na nadmiernym „przywiązaniu się” do raz podjętej decyzji bądź wstępnej hipotezy diagnostycznej, albo trudność w radzeniu sobie w środowisku przeładowanym informacjami.

Metodą zapobiegania niedoskonałościom powodowanym przez nadmierne posługiwanie się Systemem 1 jest wyszkolenie personelu w świadomym korzystaniu z drugiego z systemów myślowych określanego jako System 2. Jest on reprezentacją naszych umiejętności obliczeniowych, analitycznych i bardziej świadomego niż odruchowego podejmowania decyzji. Odpowiada za „wydedukowanie” diagnozy czy postępowania w przeciwieństwie do Systemu 1, dzięki któremu „po prostu wiemy”. Sprawne użycie Systemu 2 również wymaga treningu. Jest to skomplikowany proces myślowy, wymagający maksymalnego zaangażowania studentów, co często jest możliwe jedynie, jeśli mają oni pewną konieczność samodzielności. W warunkach naturalnych najlepszy nawet student w optymalnych warunkach będzie częścią zespołu podejmującego pewne działania. Z tego faktu wynikają ograniczenia co do procesów myślowych, jakie może on przeprowadzić. Tylko w warunkach symulacyjnych



Fot. 3. Trener laparoskopowy. Przykład wyposażenia sali umiejętności technicznych

student musi całkowicie samodzielnie, bez pomocy nauczycieli, rozumować, podejmować decyzje i monitorować ich rezultaty.

Warto zaznaczyć, że kolejną wartością zajęć symulacyjnych może być nie tylko ukierunkowanie prawidłowego rozwoju obu wspomnianych systemów, ale również nauka odróżniania, który z nich aktualnie daje większe szanse na powodzenie działań. Kiedy można, a kiedy należy z któregoś z nich skorzystać.

Interpersonalne umiejętności nietechniczne

Typowo przez umiejętności interpersonalne rozumiemy różnego rodzaju umiejętności komunikacyjne. W obszarze nauk medycznych na najprostszym poziomie jest to nauka prawidłowego zbierania wywiadu. W typowych sytuacjach nauka zbierania wywiadu bezpośrednio od pacjenta nie budzi kontrowersji. Tak uczyły się całe pokolenia pracowników służby zdrowia. Również ten proces można przyspieszyć i poprawić jego skuteczność poprzez zastosowanie symulacji, a w szczególności – wykorzystanie pacjentów symulowanych. Ten model nauczania znajduje jednak szczególne zastosowanie we wszystkich sytuacjach trudnych i nietypowych (9). Zbieranie wywiadu medycznego nie ma na celu jedynie pozyskania informacji. Jest również sposobem na budowanie relacji terapeutycznej z pacjentem, pozyskanie jego zaufania oraz poznanie nieartykułowanych potrzeb (10). W nauce tych bardziej zaawansowanych funkcji wywiadu pacjenci symulowani są nieocenieni ze względu na możliwość kontrolowania ich reakcji na działania studenta oraz możliwość wykorzystania informacji zwrotnej w celu poprawy efektywności szkolenia. Trudno sobie wyobrazić rozmowę z pacjentem po wycie, w której padają pytania dotyczące odczuć pacjenta, gdy w określony sposób zadane zostało pytanie czy udzielono odpowiedzi, albo jak zmieniły się jego odczucia po modyfikacji komunikacji pozawerbalnej. Oczywiście niemożliwe jest również ponowne przećwiczenie tego samego zdarzenia z zastosowaniem innych technik celem wyboru tej, która mogłaby zadziałać najlepiej. Ponownie jak w poprzednim akapi- ▶



Fot. 4. Sterownia pracowni symulacyjnej wysokiej wierności – widok na stanowisko technika symulacji

► tach, należy wspomnieć, że najważniejszy etap szkolenia będzie miał miejsce już w kontakcie z pacjentem na przestrzeni wielu lat praktyki zawodowej. Symulacja daje jednak szansę na „lepszy start”.

Konieczne jest zaznaczenie, że komunikacja z pacjentem lub jego rodziną nie jest jedynym powodem do stosowania symulacji w zakresie kompetencji interpersonalnych. Poważnym problemem polskich szpitali są trudności komunikacyjne pomiędzy personelem medycznym. Brak szkolenia w zakresie współpracy z innymi przedstawicielami tego samego, a szczególnie innych zawodów medycznych, jest przyczyną wielu niekorzystnych zjawisk. Jak ponownie wykazały ostatnie wydarzenia, personel medyczny spędza w pracy znacznie więcej czasu niż przedstawiciele innych branż. Znacznie podnosi to rangę jakości środowiska pracy.

Jednym z najważniejszych czynników wpływającym na jakość środowiska są interakcje z przełożonymi, współpracownikami czy podwładnymi. Niemal każdy pracownik służby zdrowia pracuje w zespole, jednak do niedawna nikt nie był szkolony, jak należy kierować zespołami czy jak być dobrym członkiem zespołu. Jest dość oczywiste, że student nie będzie kierował zespołem lekarskim, wychodząc jednak z założenia, że ponieważ tego na razie nie robi, to nie ma konieczności go tej umiejętności uczyć, możemy skazać przyszłego przełożonego na konieczność samouczenia się tym zakresie. W efekcie po rozpoczęciu pracy na kierowniczym stanowisku nabędzie on jakieś kompetencje w tym zakresie w sposób dość przypadkowy. Również programy specjalizacji nie obejmują celowanego szkolenia w tym zakresie i jedyna opcja to samodzielne zbieranie doświadczeń. Kierowanie zespołami jest jednak taką samą umiejętnością, jak bycie członkiem zespołu, i ze względu na swój ogromny wpływ na jakość opieki zdrowotnej oraz jakość naszego środowiska pracy powinno być elementem szkolenia (11). Sale symulacyjne umożliwiają przynajmniej rozpoczęcie tego procesu – nie tylko omówienie, ale również i wyćwiczenie pewnych nawyków, które najpierw uczynią ze studentów dobrych, warto-

ściowych członków zespołów, a następnie świadome osoby kierujące.

Podsumowanie

Edukacja medyczna w Polsce znajduje się aktualnie w ekstremalnie ważnym momencie. Pierwsze roczniki studentów szkolone w oparciu o nowo wprowadzone elementy kształcenia niedługo opuszczą mury uczelni. Powstaje kilka nowych wydziałów lekarskich. Uczelnie kształcące położne, pielęgniarki, lekarzy i lekarzy dentyistów otrzymują ogromne środki przeznaczone na poprawę jakości kształcenia. Odczuwalna jest presja, by zwiększyć liczbę absolwentów kierunków medycznych. Konieczna jest poprawa jakości opieki medycznej. Wszystkie te czynniki oraz ogromna zmienność systemu na przestrzeni ostatnich lat (*vide* likwidacja i przywracanie stażu podyplomowego, zamieszanie wokół NFZ i kas chorych itp.) stwarzają ogromne szanse, ale chyba jeszcze większe zagrożenia. Od odpowiedzialności nas wszystkich, jako nie tylko uczestników, ale i współtworzących system, zależy, jak dobrze spożytkujemy otrzymane szanse. Czy Polska potwierdzi swoje miejsce jako kraj szkolący dobre kadry medyczne? Czy dobrze wykorzystamy nadchodzące szanse? Wrodzony optymizm oraz świadomość, jak na razie, dobrego kierunku zmian w edukacji pozwalają mi wierzyć, że mamy na to olbrzymią szansę. □

Piśmiennictwo

1. Rosen K.R.: *The history of medical simulation*. „J Crit Care”, 2008, 23 (2), 157-166.
2. Ker J., Bradley P.: *Simulation in Medical Education*. „Understanding Medical Education: Evidence, Theory and Practice: Second Edition”, 2013, 175-192.
3. Kulus M., Nowakowski M., Cebula G., Śmigas B.: *Poprawa jakości kształcenia w zawodach medycznych poprzez rozwój nauczania z wykorzystaniem symulacji*. 2015.
4. *Wysoka jakość kształcenia na kierunkach medycznych, Wiedza Edukacja Rozwój*. Ogłoszenie o rozstrzygnięciu konkursu: „Wieloprofilowe centra symulacyjne”, 2015.
5. *Wysoka jakość kształcenia na kierunkach medycznych, Wiedza Edukacja Rozwój*. Ogłoszenie o rozstrzygnięciu konkursu: „Monoprofilowe centra symulacyjne”, 2017.
6. Ziv A., Small S.D., Wolpe P.R.: *Patient safety and simulation-based medical education*. „Med Teach”, 2000, 22 (5) 489-495.
7. Ziv A., Wolpe P.R., Small S.D., Glick S. *Simulation-Based Medical Education: An Ethical Imperative*. „Simul Healthc J Soc Simul Healthc”, 2006, 1 (4), 252-256.
8. Kahneman D.: *Thinking, Fast and Slow (Abstract)*. 2011.
9. Jabeen D.: *Use of simulated patients for assessment of communication skills in undergraduate medical education in obstetrics and gynaecology*. „J Coll Physicians Surg Pak”, 2013, 23 (1), 16-9.
10. Munson E., Willcox A.: *Applying the Calgary-Cambridge model*. „Pract Nurs”, 2007, 18 (9), 464-468.
11. Blum R.H., Raemer D.B., Carroll J.S., Sunder N., Felstein D.M., Cooper J.B.: *Crisis resource management training for an anaesthesia faculty: a new approach to continuing education*. „Med Educ”, 2004, 38 (1), 45-55.