

# ***Biuletyn dobrych praktyk w zakresie symulacji medycznych – wydanie pierwsze***

**Katowice 2019**



## Szanowni Państwo

przekazujemy sprawozdanie z konferencji „Symulacja medyczna w pielęgniarstwie”. Spotkanie odbyło się 4 czerwca 2019 roku w GWSH w ramach realizacji projektu pn. „Wdrożenie programu rozwojowego na Kierunku Pielęgniarstwo w Górnośląskiej Wyższej Szkole Handlowej im. Wojciecha Korfańskiego w Katowicach”.

Zamieszczone w nim materiały mogą być pomocne w organizacji zajęć w Monoprofilowych Centrach Symulacji Medycznych.

Edukacja z wykorzystaniem metod symulacji to obecnie najczęściej wprowadzane rozwiązanie w szkołach medycznych. Możliwości, jakie dają zaawansowane symulatory, pozwalają na realistyczne przedstawienie pacjenta w różnych sytuacjach, dzięki czemu student może w pełni przygotować się do rzeczywistych wydarzeń i pracy z prawdziwym pacjentem.

Na spotkanie w GWSH zaproszeni zostali wykładowcy i szkoleniowcy, którzy mają już doświadczenie w prowadzeniu zajęć symulacyjnych. Wymiana opinii i dobrych praktyk była jednym z założeń konferencji. Podczas zjazdu sporo miejsca poświęcono symulacji w medycynie oraz zagadnieniom dotyczącym egzaminu OSCE.

Konferencji towarzyszyła polemika zaproszonych przedstawicieli szkół wyższych, kształcących nie tylko na kierunku Pielęgniarstwo. Omówiono zalety tej metody, jak

i problemy, które wynikają z jej wdrażania. Sporo miejsca w dyskusji poświęcono zmianom

w prowadzeniu zajęć. Jednogłośnie przyznano, że zwiększa się dzięki temu komfort pracy, ale wymaga to zmiany – sposobu przekazywania wiedzy studentom.

Była to pierwsza z zaplanowanego cyklu konferencji. Obecnie w Monoprofilowym Centrum Symulacji Medycznych w GWSH odbywają się zajęcia testowe. Powstają scenariusze zajęć, kadra szkoli się, aby w jak najlepszy sposób wykorzystać możliwości, jakie daje MCSM.

Dziękujemy Partnerowi Projektu „TOM MED”, prelegentom, pracownikom GWSH za pomoc w powstaniu Biuletynu.

**Barbara Błaszkiwicz**  
Prodziekan ds. kierunku Pielęgniarstwo

## Spis treści

Wstęp	2
Ewaluacja – wyzwanie współczesnej symulacji medycznej	4
OSCE – Egzamin dla wykładowcy, nie tylko dla studenta	6
Podstawy przygotowania OSCE	8
Symulator SimMan3G	10
Podsumowanie	12

# Ewaluacja

## – wyzwanie współczesnej symulacji medycznej

Opracowanie: Dr n. o zdr. Wojciech Wieczorek  
Zakład Medycyny Ratunkowej Pierwszego Wydziału Lekarskiego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Proces ewaluacji w Centrach Symulacji Medycznych dotyczy i dotyczy nie tylko studentów kierunków medycznych, ale także prowadzących zajęcia i wszystkie osoby zarządzające placówką dydaktyczną. Sama ewaluacja polegająca na projektowaniu, wdrażaniu i ocenianiu systemu jakości (w tym przypadku jakości nauczania), jest procesem ciągłym, nieprzerwanym i chwilami kontrowersyjnym. Należy zadać sobie pytanie, jakich narzędzi używać do oceny wieloletnich szanowanych pracowników akademickich, którzy dzięki swojej wiedzy, a przede wszystkim bogatemu doświadczeniu zawodowemu przekazują przyszłym medykom najcenniejsze uwagi i wiedzę.

### Symulacja medyczna w procesie nauczania

W związku z dynamicznym rozwojem technologii medycznych i technologii nauczania, współczesny dydaktyk musi uporać się nie tylko z wymagającym i trudnym studentem, ale także z nowinkami technologicznymi, dzięki którym przekazuje wiedzę i ocenia w profesjonalny i uczciwy sposób. Współczesne narzędzia ewaluacyjne dają możliwość sprawiedliwego i obiektywnego spojrzenia na cały proces dydaktyczny, a także na system organizacji pracy placówki dydaktycznej oraz problemów, z którymi musi uporać się kadra zarządzająca.

Symulacja medyczna jako metoda dydaktyczna w nauczaniu jest narzędziem, które niewłaściwie użyte może spowodować poważne konsekwencje. Dobrze przygotowany scenariusz może obnażyć braki merytoryczne czy socjologiczne studenta, który pracując w warunkach symulowanych może „zapomnieć się” i obnażyć swoje słabe strony osobowości.

Należy pamiętać, że symulacja medyczna jest narzędziem niebezpiecznym, mogącym skrzywdzić psychikę uczestnika scenariusza, jeśli w nieodpowiedni sposób przygotowuje się scenariusz. Na projektancie scenariusza i zespole wykonującym symulacje spoczywa odpowiedzialność, by profesjonalnie i z pełną kontrolą osiągnąć zamierzony cel scenariusza. Konsekwencje błędnego zaprojektowania scenariusza lub nieprawidłowe poprowadzenie go mogą być skrajnie różne tj. od projektanta scenariusza symulacyjnego i zespołu centrum symulacji zależy czy niebezpieczne narzędzie, jakim jest symulacja medyczna zostanie użyte do osiągnięcia celu metodologiczno – dydaktycznego czy wyrządzi w uczestniku symulacji uraz psychiczny i zniechęci do dalszego kontynuowania nauki zawodu. Odpowiednio wcześniejsze przygotowanie scenariusza, a przede wszystkim celu symulacji może uchronić uczestnika szkolenia przed traumatologicznymi konsekwencjami. Pomimo niezrealizowania zamierzonego celu medycznego poprzez omówienie (debriefing) można osiągnąć zamierzony cel i nie tylko.

Dla niektórych studentów symulacja medyczna kojarzy się z „zabawą lalkami” i nie wszyscy potrafią od razu „uwierzyć” i „wczuć się” w rolę prawdziwego medyka, jaka została mu przydzielona przez prowadzącego. Niektórzy nie potrafią wykonać transferu swojej wiedzy pozbawionej jednak doświadczenia na pacjenta, którego zastępuje manekin. Dla wielu niedoświadczonych w symulacji nauczycieli może to być problem w interpretacji i można to błędnie odebrać jako brak empatii lub wyższych uczuć studenta w stosunku do pacjenta. W rzeczywistości jest to błąd wprowadzenia studenta w scenariusz lub źle zaprojektowanej roli w stosunku do umiejętności, doświadczenia czy wykonywanego zawodu.

### Centrum Symulacji medycznych to swoisty teatr

Współczesna technologia pozwala nam w symulacji medycznej używać różnorodnych narzędzi do zasymulowania tej samej części ciała pacjenta czy sytuacji, w zależności od celu jaki zaplanowaliśmy jako twórcy danego scenariusza. Rozwiązanie skorzystania z pomocy pacjentów standaryzowanych lub symulowanych jako aktorów odgrywających role prawdziwych pacjentów, może pomóc w zwiększeniu wierności odgrywanych scenariuszy. Należy pamiętać, że Centrum Symulacji to swoisty teatr umiejscowiony w scenarii symulowanego szpitala lub pokoju chorego.

Można zadać pytanie: „Po co więc korzystać z narzędzia tak niebezpiecznego, a zarazem skutecznego?”. Badania wielośrodkowe pokazały, iż człowiek popełniał, popełnia i będzie popełniał błędy, w tym błędy medyczne. W badaniach tych udowodniono pozytywną korelację wpływu czynników nietechnicznych takich jak komunikacja w zespole, empatia, praca zespołowa, umiejętność radzenia sobie w sytuacji stresowej, znajomość własnych ograniczeń oraz skuteczne dowodzenie zespołem na przeżywalność pacjentów. Prace te pokazały także, że czynniki techniczne (wiedza medyczna i umiejętności/ czynności praktyczne medyczne) nie stanowią problemu w zwiększającej się co roku śmiertelności w opiece zdrowotnej.

### Komunikacja, a błędy medyczne

W 2016 roku opublikowano statystyki przyczyn umieralności w populacji USA. Wykazano, że błędy medyczne stanowią 3 miejsce przyczyn zgonów w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej. 70% wypadków medycznych spowodowanych jest przez czynniki ludzkie nietechniczne (głównie błąd komunikacji), który z użyciem narzędzi ta-

kich jak symulacja medyczna, należy i powinno się ćwiczyć z przyszłymi adeptami opieki zdrowotnej, a także z tymi, którzy współtworzą aktualny system opieki zdrowotnej.

Można by także zadać pytanie dlaczego ochrona zdrowotna nadal nie jest bezpieczna i pomimo poznania czynników wpływających na umieralność nie ma pełnego rozwiązania problemu?

Trudności z jakimi boryka się ochrona zdrowia to przede wszystkim:

- złożone środowisko pracy,
- zbyt duża liczba interwencji przypadających na jednego pacjenta w stosunku do możliwości kadrowych personelu medycznego,
- interakcja pomiędzy wieloma specjalistami różnych dziedzin i różnych grup zawodowych medycznych,
- nieefektywna praca w zespole,
- różnice i niezgodności z wdrożonymi procedurami i algorytmami w miejscu pracy.

Przykładem potwierdzającym tę tezę może być opublikowane badanie przeprowadzone w Wielkiej Brytanii, w którym wykazano, że techniczne błędy w chirurgii kształtują się na poziomie 4,3% w skali wszystkich błędów medycznych. Około 70-80% tych błędów jest spowodowana czynnikami nietechnicznymi tj. komunikacją, dowodzeniem, pracą zespołową i innymi czynnikami ludzkimi. Komunikacja stanowi aż 43% wszystkich błędów w chirurgii. (Reducing medical errors and adverse events. Annu Rev Med, 2012.63.447-63)

## Model Sera Szwajcarskiego

Innym przykładem ukazującym jak ważne dla dobrej organizacji jest przeciwdziałanie czynnikom, którym można uniknąć to Model Sera Szwajcarskiego. Ukazuje on zagrożenia wynikające z wielu czynników, którym można przeciwdziałać, ale poprzez nieodpowiedni czas i miejsce ich występowania zachodzi duże zagrożenie, że wpłyną pozytywnie na błąd czy straty. (Reason, 2000: Human errors: models and management. BMJ 2000, 320:768-70)

Naukowcy proponują by sprawdzone rozwiązania w innych miejscach, gdzie od profesjonalizmu, doświadczenia poprzez ćwiczenia (trening) i koncentracji zależy ludzkie życie (np. linie lotnicze), czerpać naukę i wprowadzić procedury takie jak symulacja (np. medyczna) celem przeżycia, doświadczenia i uniknięcia w przyszłości problemów (błędów medycznych).

Nowe rozwiązanie i narzędzie, jakim jest symulacja medyczna, daje nadzieję, na zwiększenie profesjonalizmu i jakości w opiece zdrowotnej. Proces ciągłej oceny zarówno studentów, jak i wykładowców, instruktorów symulacji, kadry zarządzającej oraz osób odpowiedzialnych za proces kształcenia kadr medycznych jest jedyną szansą na stworzenie fundamentu do skutecznej i profesjonalnej służby zdrowia. To od dydaktyków – ich podejścia, przygotowania i założonych celów – będzie zależało życie nie tylko pacjentów, ale też przyszłych medyków.

morząd studencki. Wszyscy stają przed wyzwaniem przeprowadzenia skomplikowanego wydarzenia, podczas którego nie ma miejsca na błędy.

## Zasada SMART(ER)

Przygotowując egzamin należy kierować się konkretnymi zasadami. Do tego celu warto zaadoptować znaną z biznesu zasadę SMART(ER), która ułatwi formowanie konkretnych zasad egzaminu:

**Specific** – skonkretyzowane, odnoszące się do realnych obszarów wpływów na system egzaminowania

**Measurable** – mierzalne, dające się ewaluować

**Achievable** – osiągalne, będące w zakresie kompetencji osoby odpowiedzialnej

**Relevant** – istotne, będące w zakresie zainteresowania, rozwijające

**Tangible** – namacalny, łatwe do zauważenia

**Exciting** – ekscytujące

**Recorded** – nagrane, łatwe do ewentualnej weryfikacji

Każda z osób, która ma styczność z egzaminem OSCE otrzymuje szereg obowiązków. Właściwe podejście do ich wykonania może zadecydować o prawidłowym przebiegu egzaminu. Dla każdej z grup włączonych w procedurę OSCE wybrałem kilka zasad, które moim zdaniem są najważniejsze.

## Złote zasady egzaminowania – student:

- na egzamin stawia się minimum 15 minut przed wyznaczonym czasem,
- do egzaminu przystępuje w regulaminowym stroju, obuwiu oraz z dowodem tożsamości,
- w widocznym miejscu ma identyfikator,
- przestrzega reżimu czasu oraz poleceń kadry przeprowadzającej egzamin.

## Złote zasady egzaminowania – egzaminator:

- przed egzaminem dokładnie sprawdza stanowisko egzaminacyjne,
- ma materiały zapasowe i zużywalne,
- upewnia się czy ma ilość list kontrolnych adekwatną do liczby egzaminowanych,
- zna przebieg egzaminu, zarówno swojego stanowiska jak i całości,
- jest obiektywny.

## Złote zasady egzaminowania – kadra dydaktyczna:

- stanowi oś wsparcia dla egzaminatorów i studentów,
- ma kompetencje do ewentualnego zastąpienia dowolnego egzaminatora (dokładny opis stanowiska),
- dba o odpowiednie przygotowanie organizacyjne – listy obecności, przestrzeń egzaminacyjną, przestrzeń dla oczekujących,
- pilnuje porządku i reguł przebiegu egzaminu,
- jest organem decyzyjnym w sytuacjach spornych.

Ocena procesu nauczania jest kluczem do dobrej edukacji. Ocenie i ewaluacji powinni być poddani nie tylko studenci, ale również wykładowcy oraz forma przeprowadzenia egzaminu. Wydarzenie jakim jest OSCE powinno być poddane ocenie w kilku odstępach czasu:

- Bezpośrednio po egzaminie (najlepiej w dniu jego zakończenia) – spisanie najważniejszych myśli bez oceniania ich, bez poddawania pod dyskusję. Zapisujemy wszystko takim, jakim jest.
- W odstępie 72 godzin od wydarzenia – analizujemy listę spisana na poprzednim spotkaniu, dopisujemy nowe wnioski, szukamy rozwiązań.
- W odstępie 3 miesięcy od wydarzenia – podsumowanie poprzedniej edycji i konkretne de-

# OSCE

## Egzamin dla wykładowcy, nie tylko dla studenta

**Opracowanie: Szymon Rokicki, Centrum Kształcenia Podyplomowego, Doskonalenia Zawodowego i Symulacji Medycznej – Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie.**

Sprawdzanie, weryfikowanie wiedzy jest jednym z naturalnych etapów nauki. Od czasów antycznych przez wieki średnie aż do dziś, relacja mistrz – uczeń jest kluczowa dla prawidłowego nabywania wiedzy, umiejętności i doświadczenia. Tak jak kiedyś członkowie konkretnych cechów, tak i dziś, wykładowcy akademicki stają przed wyzwaniem wykształcenia najlepszych specjalistów w swoich dziedzinach. Sprawdzanie wiedzy, decydowanie o tym, czy uczeń jest gotowy iść dalej, sprawiało i nadal sprawia trudność wszystkim, którzy są nauczycielami. Ewolucja systemów nauczania doprowadziła do momentu, gdy mamy możliwości, wiedzę oraz umiejętności do sprawdzania wiedzy w optymalnych warunkach.

Egzamin OSCE (Objective Structural Clinical Examination) jest jedną z najlepszych metod sprawdzania wiedzy na etapie kształcenia akademickiego. Wprowadzenie tej formy sprawdzania wiedzy jest najkorzystniejsze z punktu widzenia zarówno studenta, jak i wykładowcy. Student ma świadomość sprawiedliwej, obiektywnej i prawdziwej oceny swoich umiejętności, a wykładowca – narzędzie, któremu może zaufać.

Prawidłowe przygotowanie egzaminu OSCE wymaga mobilizacji na wszystkich szczeblach uczelni. Pośrednio lub bezpośrednio bierze w nim udział cały personel placówki, zaczynając od kadry dydaktycznej i wyłonionych z niej egzaminatorów, poprzez personel administracyjny i w końcu sa-

czyje o zmianie kształtu egzaminu.

- W odstępie 6 miesięcy od wydarzenia – weryfikacja wdrażania zmian z poprzedniego spotkania.

Egzamin OSCE często przypomina teren trudny do zbadania i jeszcze trudniejszy do zaludnienia. Będąc szczerym, tak właśnie jest. Można stosować różne metody poskromienia lwa: egzaminy próbne czy system partnerski między studentami różnych roczników to tylko dwa przykłady. Jednak najważniejsza jest zmiana filozofii nauczania. Edukacja zgodnie z ideą nauczania problemowego ma za zadanie skupiać się na błędnym toku my-

ślowym i korygować go po to, aby raz popełniony błąd nie pojawił się w przyszłości. Skupianie się tylko na niewykonanej procedurze albo źle dobranym postępowaniu jest błędem. Student, który za kilka miesięcy lub lat stanie przy łóżku pacjenta, aby samodzielnie wypełniać swoje obowiązki, musi umieć samokrytycznie spojrzeć na swoje postępowanie, umieć wyciągać z niego wnioski, a co najważniejsze korygować swoje postępowanie.

Formuła egzaminowania jaką jest egzamin OSCE tonie tylko wyzwanie jakie stawia przed studentem system kształcenia. To, o czym powinniśmy pamiętać zawsze, że zaliczony egzamin to nie koniec. Wręcz przeciwnie, to dopiero początek.

w ramach kształcenia praktycznego – ćwiczenia w warunkach symulowanych, ćwiczenia kliniczne, zajęcia praktyczne przy pacjencie – wykorzystują te same algorytmy. Ujednolicone algorytmy na wszystkich etapach kształcenia są podstawą do opracowania egzaminacyjnych list kontrolnych checklists. Dzięki temu student nie tylko wie, jak wykonać daną czynność, ale również jak będzie oceniany.

### Elementy projektu OSCE:

- blueprinting, pewność, że treść egzaminu zgadza się z efektami kształcenia. Wysoka trafność (matryca efektów z wskazaniem ich metody weryfikacji),
- opracowanie stacji, dobrze funkcjonujący scenariusz,
- trening egzaminatorów – zaangażowanie egzaminatorów, konsekwentne, spójne ocenianie, wysoka rzetelność,
- organizacja – dokładny plan, logistyka.

Projekt wstępny egzaminu OSCE związany jest z identyfikacją treści oraz umiejętności, które mają być oceniane. To również identyfikacja efektów, które mogą być zweryfikowane inną, niż OSCE formą egzaminowania np. egzaminem testowym. W związku z tym wykluczamy je z egzaminu OSCE, który w porównaniu z innymi formami ceny jest czasochłonny i wymaga większego nakładu pracy oraz zaangażowania kilku egzaminatorów. Kolejnym krokiem jest projekt stacji. Z puli efektów kształcenia dla danego kierunku studiów należy wybrać te, które staną się podstawą do przygotowania stacji, czyli możliwości demonstracji pojedynczej procedury lub złożonego zadania.

Stacja powinna wymagać zademonstrowania pojedynczo lub łącznie:

- umiejętności klinicznych/pielęgniarskich,
- komunikacji i/lub umiejętności psychomotorycznych,
- przygotowania pacjenta,
- przygotowania zestawu,
- wykonania procedury.

W projekcie stacji należy uwzględnić również jej „typ”:

- z „chorym” lub bez „chorego”,
- z symulatorem/trenażerem/fantomem,
- z pacjentem standaryzowanym,
- pojedyncze lub sparowane (łączenie 2 lub więcej ocenianych elementów),
- z obecnością dodatkowego personelu – asystenci, pielęgniarki.

Przygotowując stację należy również zwrócić uwagę na jej długość, czyli czas trwania. Kolejne stacje w cyklu egzaminu muszą mieć finalnie taki sam czas. Stacje krótkie to m. in. mierzenie ciśnienia tętniczego krwi, badanie tętna, wykonanie iniekcji ....itp. Dłuższego czasu wymaga m. in. zbieranie wywiadu, pełne badanie fizykalne, toaleta pacjenta leżącego, wykonanie algorytmicznie danej procedury np. przygotowanie zestawu i podłączenie wlewu kroplowego dożylnego. Dlatego procedury te są zaliczane do tzw. stacji dłuższych, długich.

W projekcie pojedynczej stacji należy: przyjrzeć się celom założonym w programie, przygotować listę kompetencji, które mają być ocenione, ustalić scenariusz i listę wymaganego sprzętu. Każda stacja musi być wyposażona w niezbędny, do wykonania zadania, sprzęt. Można też założyć możliwy wybór sprzętu do założonej sytuacji klinicznej np. kilka rodzajów strzykawek przy założeniu doboru odpowiedniej dla danej procedury.

Kolejnym krokiem jest przygotowanie instrukcji dla zdającego i egzaminatora (opis zadania) oraz opracowanie arkuszy oceniających – checklists. Lista kontrolna to szczegółowy, wypunktowany scenariusz zadania. Należy ją oprzeć na algorytmie zweryfikowanej czynności. W trakcie trwania egzaminu zdający przechodzą przez szereg stacji, na których proszeni są o wykonanie określonego zadania. Podczas realizacji zadań egzaminowani są obserwowani przez egzaminatora/ów. Czas trwania pojedynczej stacji to około 10 minut, przy czym dopuszczalna rozpiętość to od 5 do 20 minut. Czas trwania całego egzaminu 1-4 h/studenta. Kilku studentów wykonuje równocześnie czynności na poszczególnych stacjach. Czas egzaminu to czas przeznaczony na stację pomnożony przez

## Podstawy przygotowania OSCE

Opracowanie: dr n. med. Monika Przestrzelska, Uniwersytet Medyczny Wrocław

**OSCE – Objective Structured Clinical Examination** to standaryzowana ocena umiejętności w warunkach symulowanych. Student demonstruje jak daną procedurę wykonać.

### OSCE:

**Objective** – każdy ma to samo zadanie, różne szanse.

**Structured** – każda umiejętność jest oceniana na osobnej stacji, lista kontrolna.

**Clinical** – umiejętności manualne i kontaktu z pacjentem.

**Examination** – egzamin.

Początek opracowania struktury OSCE to rok 1970, natomiast wprowadzenie tej formy egzaminowania przez prof. Ronalda Harden'a miało miejsce w 1975 roku. To ocena kompetencji klinicznych, w której elementy kompetencji są oceniane w sposób planowany oraz zorganizowa-

ny. Obecnie OSCE jest uznany za złoty standard w ocenie umiejętności i zdolność studenta do integracji wiedzy, umiejętności klinicznych, komunikacji z pacjentem oraz współpracy w zespole.

Poszczególne umiejętności oceniane są w szeregu stacji egzaminacyjnych. Zakłada się, że liczba stacji nie powinna być mniejsza niż 5. Ocena stopnia umiejętności dokonywana jest przez obserwatora/egzaminatora, który używa standaryzowanego schematu oceniania, swoistego dla każdej stacji tzw. listy kontrolnej checklist.

OSCE można wykorzystać przy weryfikacji efektów kształcenia w kontekście przedmiotów/modułów, sprawdzenie wyników pracy studenta i określenie czy zostały osiągnięte. Jest to również forma egzaminu rekomendowana jako egzamin końcowy, dyplomowy. Opracowanie algorytmów wszystkich umiejętności/czynności zawartych w standardzie kształcenia dla danego kierunku jest podstawą do późniejszej, standaryzowanej weryfikacji uzyskanych efektów kształcenia. Wszyscy nauczyciele prowadzący zajęcia

liczbę zadań. Początek i koniec zadania jest wyznaczany sygnałem dźwiękowym. W planie czasu egzaminu należy również wziąć pod uwagę czas przejścia studentów do poszczególnych stacji.

Zwykle egzaminatorzy nie wchodzi w interakcję ze zdającym, za wyjątkiem sytuacji, gdy zdający usiłuje wykonać czynność niewymaganą w danej stacji lub „chory” popełni błąd, który mógłby niekorzystnie wpłynąć na ocenę zdającego. Zadaniem egzaminatora jest również interwencja, gdy zdający pozostaje w stacji po zakończeniu wyznaczonego czasu. W tej sytuacji powinien poinformować zdającego o zakończeniu stacji i skierować do następnej.

W ocenie, dla każdej stacji można przyjąć: wszystko albo nic (tak/nie; 1-0 pkt.), stopniowane/częściowo lub zaliczenie warunkowe (należy to określić w kryteriach).

Zaliczenie:

- stacji: student zaliczył jeżeli.... (punkty) wg ustalonych kryteriów,
- egzamin: student zaliczył ..... (liczba) stacji.

Należy w tym miejscu się zastanowić na ważnym aspekcie: jeżeli student nie zaliczył stacji, to nie uzyskał danego efektu kształcenia.

## Podsumowanie OSCE

Debriefing, czyli podsumowanie, ocena/omówienie poszczególnych stacji można przeprowadzić po zakończeniu całego egzaminu (po wykonaniu zadań przez wszystkich studentów) lub danej wyznaczonej grupy. Poszczególne egzaminatorzy wskazują na: poprawne wykonanie czynności, popełnione błędy, błędy w tzw. punktach krytycznych i przede wszystkim po scaleniu danych z wszystkich stacji podana zostaje informacja czy egzamin jest zdany czy nie.

Niezwykle istotne jest przygotowanie informacji organizacyjno-logistycznych (np. rozmieszczenie stacji w budynku i ciąg komunikacyjny między nimi) dla zdających i udostępnienie ich odpowiednio wcześniej, aby mogli się z nimi zapoznać – Regulamin Egzaminu.

Warunki konieczne udanego OSCE to przede wszystkim:

- rzetelne przygotowanie stacji – egzaminu,
- zaangażowanie nauczycieli/egzaminatorów.



SimMan 3G jest wyposażony w bogatą gamę funkcji, które zoptymalizują scenariusze treningowe, w tym automatyczne rozpoznawanie leku, źrenice wrażliwe na światło i wydzielanie płynów ustrojowych. Te funkcje zapewniają możliwość ćwiczenia wielu podstawowych i zaawansowanych umiejętności klinicznych bez narażania pacjentów na ryzyko.

## Symulacja? To proste!

Wysoki stopień zaawansowania nowego symulatora pacjenta SimMan 3G nie tylko nie komplikuje jego obsługi, ale wręcz ją ułatwia. Programowanie scenariusza, korzystanie z gotowego programu lub praca nieprogramowana z symulatorem –końcowym efektem tych działań jest zawsze prosta i skuteczna symulacja. Łatwe stosowanie Interfejs symulatora SimMan 3G, z trzema trybami pracy, obsługuje się w sposób intuicyjnie prosty, dlatego zarówno początkujący, jak i wytrawni instruktorzy są w stanie jeszcze szybciej niż dotąd przygotować skuteczną symulację.

## Łatwa obsługa

Tryb automatyczny (Auto Mode), który zrewolucjonizował obsługę symulatora pacjenta firmy Laerdal, został opracowany z myślą o maksymalnej automatyzacji obsługi symulatora SimMan 3G, a w konsekwencji jeszcze większym uproszczeniu czynności niezbędnych do przeprowadzenia symulacji. Tryb Auto SimMan 3G stanowi połączenie modeli fizjologicznych, zaprogramowanych przypadków medycznych i nowatorskiej metody kierowania symulacją opartą na modelach. Instruktorzy mogą korzystać z zaprogramowanych wcześniej reakcji farmakologicznych na ponad

100 leków, nie natrafiając na problem złożoności, częsty w przypadku symulacji opartych na modelu fizjologicznym.

## Łatwe uczenie

Praca z symulatorem SimMan 3G z pominięciem programu a przy użyciu nowego trybu pracy Instruktor (Instructor Mode) jest teraz o wiele łatwiejsza, co jest istotne dla tych instruktorów, którzy lubią łączyć posiadaną wiedzę i umiejętności z bezpośrednim nadzorem nad realizacją scenariusza, aby jeszcze bardziej ułatwić ćwiczącym przyswajanie wiedzy. Niezwykłe cechy Trybu Instruktor obejmują łatwy dostęp do najważniejszych funkcji życiowych, łatwy do opanowania i stosowania interfejs oraz precyzyjną kontrolę scenariusza.

## Łatwe programowanie

Ogromne możliwości w zakresie edycji scenariuszy symulatora (Tryb Instruktor) są oparte na wypróbowanym, przetestowanym i sprawdzonym oprogramowaniu SimMan. Edycja obejmuje te same schematy przepływowo, trendy, programy obsługi zdarzeń, które tak ułatwiają programowanie, wykonywanie i relacjonowanie symulacji w przypadku symulatora SimMan. Przygotowana stała symulacja będzie wyglądać za każdym razem dokładnie tak samo, zgodnie z wymaganiami instruktora w efekcie każdy uczestnik może być szkolony w ten sam standardowy sposób. Oprogramowanie może obejmować obrazy, dźwięki i grafikę multimedialną, co pozwala wzbogacić doznania ćwiczących doświadczane w trakcie szkolenia



## Symulator SimMan 3G

Symulator SimMan 3G, to nowoczesna generacja symulatorów produkowana przez firmę Laerdal. Głównymi zaletami są: łatwość użycia, trwałość konstrukcji, oraz pełny asortyment produktów i usług uzupełniających. SimMan 3G to super nowoczesne, bezprzewodowe urządzenie, dzięki któremu można zrealizować nawet najbardziej zaawansowane programy symulacji. Jednym z największych wyzwań pod kątem poprawy bezpieczeństwa pacjenta jest zawsze możliwość praktycznego ćwiczenia.

Dzięki usługom szkoleniowym firmy Laerdal instruktorzy zyskują wiedzę i poznają sposoby najlepszego wykorzystania naszych produktów. To pozwala im trenować, motywować i uczyć studentów najważniejszych procedur związanych z ratowaniem życia. SimMan 3G może prezentować objawy neurologiczne i fizjologiczne. Został stworzony tak, aby zapewnić możliwie jak najbardziej realistyczny trening przy jednoczesnym utrzymaniu łatwej konfiguracji i prostej obsługi.

# Podsumowanie

Uczymy się uczyć od nowa. To najtrafniejsza konkluzja dyskusji, która odbyła się w trakcie konferencji „Symulacja medyczna w pielęgniarstwie”. Do rozmowy zaproszeni zostali przedstawiciele uczelni, które realizują projekty dotyczące wdrożenia programu rozwojowego na kierunku Pielęgniarstwo.

Wymiana doświadczeń jest na początkowym etapie projektu szczególnie pomocna. Pozwala ocenić własne działania, wprowadzić nowe rozwiązania, a także utwierdzić w przekonaniu o słuszności podejmowanych decyzji.

W trakcie dyskusji podczas konferencji w GWSH sporo miejsca poświęcono wdrażaniu zupełnie nowej formy kształcenia, jaką są zajęcia w Monoprofilowych Centrach Symulacji Medycznych. Uczestnicy mówili o tym, jak istotne jest przekonanie kadry do zupełnie nowego modelu przekazywania wiedzy i umiejętności. Prowadzenie zajęć nie sprowadza się już tylko do omówienia zagadnienia przez wykładowcę i zadania pytań, na któ-

re uzyska odpowiedź lub nie. Kłopotliwe wg biorących udział w dyskusji, okazało się zadawanie studentom choćby pytań otwartych. Podczas spotkania w GWSH zwracano uwagę na kształcenie kompetencji miękkich studentów, a także zmianę podejścia nauczycieli akademickich.

Sporo miejsca poświęcono również scenariuszom zajęć prowadzonych w Centrach Symulacji. Usłyszeliśmy, że dobrze napisany, przemyślany scenariusz jest podstawowym elementem, dzięki któremu wszyscy, którzy go realizują i wspomagają w realizacji, czyli: technik, dydaktyk, student – doskonale wiedzą co robić. Zwracano uwagę, jak ważne jest opanowanie pisania odpowiednich scenariuszy. Zgłoszono również potrzebę stworzenia ogólnopolskiej bazy scenariuszy dedykowanych pielęgniarstwu.

Kolejną konferencję dotyczącą realizacji projektu zaplanowano na początku grudnia 2019 roku.

**Anna Wietrzyk**

