



foto: iStock.com

Innowacyjne pomysły na intensywną terapię

W procesie ratowania, a później opieki nad pacjentami w ciężkim stanie nie ma miejsca na błędy i niedociągnięcia. Jak w ten łańcuch przeżycia, szczególnie w trudnym okresie prawnego zawieszenia, wpisują się polskie oddziały intensywnej terapii?

Oddziały intensywnej terapii (OIT) to specyficzne miejsca na mapie szpitali. Trafiają tu bowiem pacjenci w stanie ciężkim, którzy muszą być stale monitorowani. OIT musi zatem być tak urządzony, by umożliwiał udzielenie szybkiej i efektywnej pomocy. Jak jednak ten poziom bezpieczeństwa zapewnić w sytuacji dynamicznie zmieniających się ostatnio przepisów dotyczących intensywnej terapii?

W zasadzie od lipca w prawie jest luka w zakresie wymogów sprzętowych w intensywnej terapii. Przyjęte 26 czerwca tego roku rozporządzenie ministra zdrowia w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą, nie określa bowiem, jakie standardy sprzętowe muszą spełniać OIT.

Problemem jest także tymczasowość procedur. Uchwalona 14 czerwca ustawa o zmianie ustawy o działalności leczniczej oraz niektórych innych ustaw przedłużyła termin obowiązywania ministerialnego rozporządzenia z 1998 r. w sprawie standardów postępowania oraz procedur medycznych przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych z zakresu anestezjologii i intensywnej terapii. Nie dłużej jednak niż do końca tego roku. Prace nad nowym rozporządzeniem trwają, a środowisko – skupione między innymi w Polskim Towarzystwie Anestezjologii i Intensywnej Terapii – z niecierpliwością czeka na efekty tychże prac.

Maksymalne bezpieczeństwo w niskich cenach

Jak w takich warunkach przygotować OIT, który będzie zapewniał maksymalne bezpieczeństwo pacjentów, gwarantował ich stały monitoring i szybki powrót do zdrowia? Przy projektowaniu OIT należy zwrócić uwagę na kilka ważnych czynników. Pierwszym jest odpowiednia lokalizacja oddziału. Powinien on być łatwo skomunikowany z blokiem operacyjnym, oddziałem ratunkowym lub przyjęć i pomocy doraźnej oraz ze wszystkimi oddziałami łóżkowymi. Liczba jego łóżek musi stanowić minimum 2 procent ogólnej liczby łóżek w szpitalu. Niezbędne jest zapewnienie odpowiedniego wyposażenia z podziałem na sprzęt dla całego oddziału, stanowiska intensywnej terapii, stanowiska znieczulania i sali pooperacyjnej. Oddzielną kwestią jest zapewnienie ciągłości w zasilaniu w energię elektryczną oraz gazy medyczne.

Zdaniem ekspertów, przy projektowaniu OIT warto rozważyć *lean management* – koncepcję zarządzania daną jednostką umożliwiającą zapewnienie najwyższej jakości opieki zdrowotnej przy minimalnym wykorzystaniu zasobów oraz przy najniższym, jednak gwarantującym najwyższą jakość opieki, koszcie. O sensowności takiego podejścia do organizacji OIT przekonuje Jan Kisielewski, ekspert Dräger Polska sp. z o.o., firmy, która produkuje sprzęt przede wszystkim dla oddziałów intensywnej terapii i sal operacyjnych:

– *Współczesny szpital można porównać, oczywiście z zachowaniem odpowiednich proporcji, do fabryki samochodów. Wyobraźmy sobie fabrykę wyposażoną w najlepiej działającą tłocznice i najlepszą lakiernię, ale bez łącznika między nimi. Pojawia się wąskie gardło i wśród nowoczesnych automatów grupa ludzi przenosi części z jednego systemu do drugiego. Tego typu nonsensy, przełożone na realia szpitala, występują bardzo często w tradycyjnym podejściu do organizacji OIT* – mówi Jan Kisielewski. – *Lean management, znany na świecie od lat, pojawił się ostatnio także w Polsce. Okazuje się, że również w szpitalu można bardzo dużo zyskać przez poprawę organizacji pracy. Jednak niektórych rzeczy nigdy nie uda się zrobić, jeśli w procesie organizacji nowego OIT postąpi się tak, jak we wspomnianym przykładzie z fabryką samochodów. Za wyznacznik nowoczesnego OIT można zatem przyjąć staranną analizę procesów występujących w konkretnym miejscu i w konkretnych warunkach, w celu dopasowania projektu do wymaganego przepływu pracy* – dodaje.

Przełożeniem teorii *lean management* na praktyczny wymiar jest najnowszy system monitorowania IACS (*Infinity Acute Care System*) oferowany przez Dräger Polska. Powstał on po szczegółowej analizie procesów występujących w intensywnej terapii, obejmującej również blok operacyjny, przygotowanie do operacji i sale wybudzeniowe – oddziały pooperacyjne. Przyjrano się także procesom obserwowanym w przejściu między tymi obszarami.

W praktyce IACS składa się z ulokowanego przy pacjencie monitora parametrów życiowych z dużym,

wygodnym ekranem, i z małego elementu transportowego, który można zabrać z pacjentem bez jakiegokolwiek przerwy w monitorowaniu. Jeśli chory trafi na nowe stanowisko, cała jego historia zgromadzona w monitorze stacjonarnym na poprzednim stanowisku zostanie samoczynnie przeniesiona i uzupełniona o dane zebrane w czasie transportu.

– *Po drodze pacjent może być kontrolowany w systemie centralnego monitorowania za pośrednictwem sieci Wi-Fi. Tej samej, która pozwala lekarzom uzyskiwać dostęp do innych aplikacji szpitala. Elektroniczna dokumentacja, odmienna na różnych rodzajach stanowisk, również samoczynnie się przełączy, kontynuując dokumentowanie danych pacjenta na nowym stanowisku i uzupełni się o dane zebrane w czasie transportu* – opisuje Jan Kisielewski. – *Duży ekran stacjonarnego elementu systemu IACS może jednocześnie stanowić okno na świat – umożliwia dostęp do takich aplikacji klinicznych, jak szpitalne systemy informatyczne, wspomniany wyżej program do elektronicznej dokumentacji, podgląd obrazów z systemów diagnostyki obrazowej i inne. Wszystko to bezpośrednio przy pacjencie* – dodaje.

IACS doskonale integruje się z pozostałym sprzętem na OIT. Na przykład system połączony z respiratorem Dräger Evita Infinity V500 wspólnie dają nową jakość w porównaniu z dwoma urządzeniami pracującymi oddzielnie. O wiele bezpieczniejsze jest na przykład przeprowadzenie tzw. manewru rekrutacji płuc, dzięki odpowiedniemu wykorzystaniu danych pochodzących z obu tych urządzeń. Sam respirator wyposażony jest w najnowsze tryby prowadzenia wentylacji wspomaganą, włącznie z pełnym zakresem wentylacji nieinwazyjnej, i szereg opcji służących do optymalizacji terapii, w tym system odzwyczajania pacjenta od respiratora, pozwalający skrócić czas podłączenia do respiratora nawet o 33 proc.

– *Nie wszyscy zdają sobie sprawę z tego, że przełączenie pacjenta na inny respirator może cofnąć terapię o całe dni. Nasz respirator może być wykorzystany w czasie transportu bez przerywania terapii* – podkreśla Jan Kisielewski.

IACS działa już z powodzeniem w Klinice Neonatologii i Intensywnej Terapii Noworodka Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku. Wdrożony tam system składa się z 9 terminali komputerowych i bazy komputerowej, która jest przy stanowisku pielęgniarek. – *System jest genialny. Nikt na świecie nic lepszego w tego typu opiece nie może zaproponować* – podkreślał w czasie prezentacji sprzętu dr hab. Marek Szczepański, kierownik Kliniki Neonatologii i Intensywnej Terapii Noworodka w Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym.

Terapia sztuką

Przy tworzeniu efektywnego OIT równie ważne jak ergonomia pracy jest środowisko przyjazne dla pacjentów oraz personelu.

– *Ostatnio dużą popularnością na oddziałach intensywnej terapii cieszy się szkło. Jest ono bowiem materiałem gładkim, nieporowatym, łatwym do utrzymania w czystości. Dodatkowo odznacza się wysokimi walorami estetycznymi. Rozjaśnia i dekoruje pomieszczenie* – mówi Magdalena Gałęzewska,

dyrektor handlowy ALVO Medical, firmy, która pracuje na miano pioniera „przyjaznych wewnątrz szpitalnych”, wprowadzając m.in. – pierwsza w Polsce – dzieła sztuki do sal operacyjnych i innych pomieszczeń szpitalnych.

– *Inspiracją były dla nas realizacje w krajach Bliskiego Wschodu, Indiach, Afryce czy Meksyku. Tamtejsze szpitale zabiegały nie tylko o realizację higienicznych, zgodnych z normami pomieszczeń, lecz także o stworzenie odpowiedniej atmosfery, przyjaznego miejsca pracy i rekonwalescencji* – zdradza Magdalena Gałęzewska.

Firma zdecydowała się nawiązać współpracę ze znanym designerem i fotografem, dr. hab. Leszkiem Szurkowskim, od lat analizującym rolę bodźców wizualnych (sztuka, natura, kolor, światło) w terapii i kształtowaniu przyjaznego środowiska pracy. Kierując się jego badaniami, przygotowała kilka wizualizacji bloku operacyjnego z panelami szklanymi, na których widniały motywy zaczerpnięte z natury (las, łąka, kwiaty, woda). Projekty te zostały entuzjastycznie przyjęte przez podmioty służby zdrowia.

– *Szkło dekoracyjne to indywidualnie przygotowane, autorskie grafiki lub fotografie w szkło, dopasowane do kolorystyki i atmosfery wnętrza. W Polsce zrealizowaliśmy już 10 projektów ze szkłem dekoracyjnym, głównie jako panele ścienne w salach operacyjnych i pomieszczeniach przygotowawczych bloku operacyjnego. Ostatnio wykonaliśmy szklaną ladę z grafiką na zamówienie do OIT w Szpitalu Wojewódzkim w Poznaniu. Szklane panele dekoracyjne ALVO Medical zdobią szpitale w Meksyku, Egipcie, Indiach, Niemczech, Arabii Saudyjskiej i Rumunii* – wymienia Magdalena Gałęzewska.

Poza rozwiązaniami szklanymi przy organizacji OIT warto sięgnąć także po wyroby ALVO Medical wykonane w technologii BioCote. Polega ona na nałożeniu jonów srebra na elementy wyposażenia. W ten sposób powstaje warstwa przeciwdrobnoustrojowa, hamująca wzrost bakterii do 99,9 proc.

– *Technologia BioCote sprawdziła się na tyle, że nie musimy przekonywać do niej naszych klientów. W zamówieniach, które otrzymujemy, bardzo często podkreślonym punktem jest „powłoka BioCote”. Gdy pięć lat temu wprowadzaliśmy tę technologię na rynek, nasze wywody na temat tajemniczych wówczas powłok antybakteryjnych musiały brzmieć jak kolejna część „Gwiezdných wojen”. Dziś technologia BioCote jest dla wielu naszych klientów standardem* – mówi Magdalena Gałęzewska.

Alvo Medical niemal od 20 lat projektuje i wyposaża szpitale w Polsce i na świecie, głównie te ich oddziały, które muszą spełniać zaostrome wymagania higieniczno-sanitarne, m.in. właśnie oddziały intensywnej terapii. Wyposaża je kompleksowo – od systemowej zabudowy panelami ze stali nierdzewnej lub szkła, poprzez sufity systemowe i nawiewy laminarne, przyłącza techniczne, okna podawcze, pomieszczenia przygotowania pacjenta, myjnie dla chirurgów, drzwi, okna, przeszklenia, po wyposażenie: stoły operacyjne, oświetlenie pola operacyjnego, retraktory chirurgiczne, wózki medyczne na aparaturę, wózki ratownicze i stoliki pomocnicze na instrumenty.

Adam Majewski