

Nowoczesny system integracji sal operacyjnych – jakość leczenia i środowiska pracy XXI wieku w nowej siedzibie Uniwersyteckiego Szpitala w Krakowie-Prokocimiu.



Zarządzanie obrazem, transmisja poza salę, rejestrowanie i archiwizacja operacji, centralne sterowanie wyposażeniem sali operacyjnej, łatwe zarządzanie systemami medycznymi w formie scenariuszy zaprogramowanych według indywidualnych potrzeb to przykłady udogodnień, które zapewnia system zintegrowanych sal operacyjnych Olympus zainstalowany w najnowocześniejszym kompleksie medycznym w Polsce – w nowej siedzibie Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie Prokocimiu.

Nowa siedziba SP ZOZ Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie Prokocimiu, wybudowana według starannie przemyślanej koncepcji, to dziś jeden z największych w Polsce kompleksów medycznych. Kluczowy moduł medyczny jakim jest blok operacyjny obejmuje 24 nowoczesnie wyposażone sale, w tym 20 sal w zintegrowanym systemie zarządzania, a także 12 sal endoskopowych z systemem dokumentacji EndoBase. Obiekt wyposażony w najnowocześniejsze rozwiązania telemedyczne i teleinformatyczne, zaliczany do prestiżowej grupy najbardziej innowacyjnych inwestycji szpitalnych w Europie, zapewnia unikatowe w skali kraju środowisko pracy oraz warunki leczenia na miarę jakości XXI wieku. Kompleksowa i nowoczesnie przemyślana infrastruktura zapewnia sprawną realizację strategicznych funkcji placówki - diagnostycznej, leczniczej, dydaktycznej i naukowej.

- Szpital Uniwersytecki w Krakowie jest wiodącą w Polsce, wielospecjalistyczną placówką medyczną, w której tylko w 2018 roku hospitalizowano prawie 80 tysięcy pacjentów na oddziałach stacjonarnych. Infrastruktura starej siedziby ograniczała rozwój placówki i pełne wykorzystanie jej potencjału, chociażby przez brak możliwości zastosowania najnowocześniejszych technologii medycznych. W nowej siedzibie mamy do dyspozycji ergonomiczne środowisko pracy i opieki nad pacjentami, a także bardzo nowoczesny sprzęt zapewniający jakość leczenia na miarę XXI wieku. W dwudziestu salach bloku operacyjnego zastosowaliśmy nowoczesny system integracji Olympus, w tym unikatowy system do sterowania salą operacyjną, taki jaki posiada największy w Europie Szpital Uniwersytecki Karolinska w Sztokholmie. System ten zapewnia wygodne warunki pracy zespołu medycznego, ułatwia sterowanie salą operacyjną, co umożliwi maksymalną koncentrację na pacjencie i najwyższą jakość procedur medycznych. Ułatwi także optymalne wykorzystanie sal operacyjnych i udoskonali organizację pracy zespołów medycznych. Będzie również wspierać rozwój funkcji dydaktycznej i naukowej szpitala. - powiedział Marcin Jędrzychowski, Dyrektor Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie.

Kluczowym modułem szpitala jest blok operacyjny, którego standard wyposażenia, lepsza dostępność sal operacyjnych oraz wyższa jakość środowiska pracy zwiększają komfort pracy personelu medycznego i poczucie bezpieczeństwa pacjentów, co finalnie wpływa na skuteczność leczenia. Efektywne rozwiązania w zakresie infrastruktury oferuje branża telemedyczna i teleinformatyczna, której dynamiczny rozwój dostarcza współczesnej medycynie szeroką gamę udogodnień oraz narzędzi służących usprawnianiu procedur medycznych w przyjaznych warunkach pracy, doskonaleniu technik chirurgicznych, polepszaniu jakości leczenia oraz opieki nad pacjentami.

- Nowa siedziba Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie Prokocimiu jest ultranowoczesnym kompleksem medycznym w skali europejskiej i prestiżowym projektem w naszym portfolio. Skala i złożoność inwestycji oraz oczekiwania technologiczne inwestora – Uniwersytetu Jagiellońskiego Collegium Medicum, stanowiły poważne wyzwanie projektowo-inżynieryjno-logistyczne, dlatego dobór podwykonawców miał wyjątkowo istotne znaczenie. Do wdrożenia nowoczesnego systemu zintegrowanych sal operacyjnych zaprosiliśmy firmę Olympus, lidera w branży precyzyjnych technologii optycznych i cyfrowych oferującego innowacyjne systemy medyczne, której rozwiązanie najlepiej spełniało specyfikacje przetargowe. Sprawna współpraca ze specjalistami firmy na każdym etapie inwestycji, od projektowania po instalację złożonego systemu integracji, zapewniła optymalne wykorzystanie funkcjonalności zaproponowanych rozwiązań. – powiedział Tomasz Blecharski, Dyrektor Kontraktu z Warbud S.A. – lidera konsorcjum firm Warbud SA, VAMED GmbH&CO KG i Porr Polska SA - Generalnego Wykonawcy inwestycji „Nowa Siedziba Szpitala Uniwersyteckiego Kraków – Prokocim.”

System integracji sal operacyjnych - nowa jakość leczenia i nowoczesne zarządzanie

Istotą systemu zintegrowanych sal operacyjnych jest zarządzanie obrazem na i poza salą operacyjną. System wdrożony z dodatkowymi rozwiązaniami może zapewnić placówce medycznej jeszcze wiele nowoczesnych udogodnień.

- W nowej siedzibie krakowskiego Szpitala Uniwersyteckiego nasz system integracji sal operacyjnych jest precyzyjnie dostosowany do konkretnych potrzeb nowej inwestycji medycznej. Obejmuje 20 sal i służy do zarządzania obrazem na salach operacyjnych, przesyłania obrazu i sygnałów video do upoważnionych odbiorców na terenie szpitala jak i poza nim, do nagrywania i archiwizacji zabiegów oraz do wygodnego w obsłudze centralnego sterowania salą operacyjną za pomocą ekranu dotykowego. Nasze rozwiązania zostały także zastosowane w dwunastu salach endoskopowych, w których system dokumentacji badań EndoBase zapewnia bezpieczne użytkowanie endoskopów dzięki archiwizacji procesu mycia, dezynfekcji i przechowywania endoskopów, co w praktyce oznacza ich stuprocentowy tracking. – wyjaśnił Jacek Reinhold, Strategic Projects & Commercial Excellence Manager, Olympus Polska.



Zastosowany w krakowskim obiekcie szpitalnym system integracji sal operacyjnych łączy funkcje diagnostyczne, lecznicze, dydaktyczne oraz naukowe. Jego praktycznym aspektem jest spójność systemu wizyjnego i sterowania oraz zorganizowanie 20 sal operacyjnych w jednolitym, uniwersalnym standardzie wyposażenia, co zapewnia bardziej efektywne planowanie zabiegów, a w konsekwencji - skrócenie czasu oczekiwania pacjenta na zabieg, krótszą hospitalizację i finalnie – optymalizację kosztów funkcjonowania szpitala. Wysoki poziom zaawansowania technicznego systemu obrazów i sygnałów video zapewnia najnowocześniejszą jakość i parametry umożliwiające integrację z kolejną generacją urządzeń, które powstaną w przyszłości.

Łatwe zarządzanie obrazem i archiwizacja - nowa jakość organizacji pracy zespołu medycznego

Wiele dziedzin medycyny coraz częściej stosuje nowoczesne mało inwazyjne metody badania i leczenia pacjentów wykorzystując narzędzia z kamerą, z których obraz jest widoczny na jednym lub kilku monitorach sali, nie zawsze wygodnie dostępnych dla każdego z członków zespołu medycznego.

Każda z 20 zintegrowanych sal operacyjnych w nowej siedzibie Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie Prokocimiu jest wyposażona w 5 monitorów: 2 monitory operacyjne zamontowane na podwieszonych, ruchomych ramionach, 2 ekrany ściennie oraz łatwy w obsłudze dotykowy monitor sterujący przeznaczony do szybkiego zarządzania obrazem i sterowania salą operacyjną. Na każdym ekranie mogą być wyświetlane obrazy pochodzące z różnych źródeł, jak kamera laparoskopu, endoskopu, kamera chirurgiczna i sterowana kamera sufitowa, która rejestruje ogólny widok sali operacyjnej i w praktyce doskonale sprawdza się w trakcie transmisji obrazu w celach dydaktycznych. Dzięki kompatybilności tego systemu z istniejącymi systemami informatycznymi szpitala PACS, HIS, zespół medyczny ma na bieżąco dostęp do pełnej dokumentacji pacjenta co umożliwia wyświetlenie na dowolnym monitorze potrzebnych w danej chwili zarchiwizowanych badań obrazowych. W tym przypadku sztuka zaprojektowania przestrzeni i możliwości systemu integracji zapewniają przestrzeń do swobodnego, bezpiecznego poruszania się oraz wygodny dostęp wszystkim członkom zespołu medycznego do wyświetlanych obrazów.

Funkcja zarządzania obrazem zapewnia szeroko pojętą współpracę na odległość: obraz z każdego źródła obrazu na sali operacyjnej może być transmitowany do innych pomieszczeń szpitala, w tym do auli i sal wykładowych, oraz poza teren szpitala, zapewniając studentom i lekarzom śledzenie przebiegu operacji, a także telekonferencje i konsultacje medyczne. System integracji sal operacyjnych umożliwia także łatwe rejestrowanie i archiwizację zabiegów, pełniąc tym samym funkcję biblioteki materiałów naukowych i dydaktycznych.

Intuicyjne sterowanie salą operacyjną – optymalna ergonomia i płynność pracy

System integracji sal operacyjnych nowej siedziby Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie – Prokocimiu zapewnia przede wszystkim łatwe sterowanie aparaturą medyczną i urządzeniami znajdującymi się na salach operacyjnych. Praktyczną zaletą tego rozwiązania jest bardzo szeroki zakres integracji wyposażenia sal i kompatybilność z informatycznym systemem szpitala, co z kolei zwiększa ergonomię środowiska pracy oraz funkcjonalność przestrzeni. W konsekwencji, na sali znajduje się wyłącznie niezbędny sprzęt operacyjny, aparatura medyczna i urządzenia zorganizowane w podwieszonych na suficie kolumnach operacyjnych. Monitory – ściennie oraz operacyjne i ekran sterujący umieszczone na ruchomych ramionach - zapewniają swobodne i bezpieczne poruszanie się po sali, a także łatwe utrzymanie higieny. Natomiast całe zaplecze techniczne obsługujące system integracji znajduje się w specjalnie ku temu zaprojektowanych pomieszczeniach poza terenem sal operacyjnych.

Kluczowym elementem systemu integracji na bloku operacyjnym jest centralne sterowanie salą operacyjną za pomocą intuicyjnego w obsłudze dotykowego interfejsu. Celem tego rozwiązania jest zapewnienie jak najlepszej ergonomii środowiska pracy, polepszenie płynności pracy, a przede wszystkim zminimalizowanie czasu pielęgniarek operacyjnych na konfigurację sali operacyjnej i jej obsługę w trakcie zabiegu. Dzięki temu zbędne staje się „bezproduktywne” chodzenie, włączanie i wyłączanie osobnych paneli sterujących urządzeń, ustawianie parametrów. Natomiast możliwość wyświetlania na sali operacyjnej obrazów z zabiegu oraz obrazów diagnostycznych z archiwum, w połączeniu z łatwym ustawianiem ekranów operacyjnych gwarantuje wygodne monitorowanie poszczególnych etapów operacji. W efekcie, każdy członek zespołu operacyjnego może skoncentrować się na wykonaniu swoich zadań, kontroli instrumentarium, na bezpieczeństwie pacjenta i kwestiach stricte medycznych.

- Zwiększenie ergonomii pracy to dla nas kluczowa korzyść w pracy z system zintegrowanych sal operacyjnych Olympus. Przejście ze standardowych bloków operacyjnych do świata nowoczesnych technologii przekłada się na lepszą jakość wszystkich procedur medycznych. Do najważniejszych w praktyce elementów tego systemu, które ułatwiają chirurgom i pielęgniarkom operacyjnym realizację całego procesu zabiegowego, zaliczam zarządzanie obrazem na sali operacyjnej, czyli transmisję obrazu z każdej kamery znajdującej się na sali do miejsc, w których w danym momencie jest potrzebny. Przydatną funkcją jest także natychmiastowy dostęp do zarchiwizowanych nagrań, co wraz z funkcjami telekonferencyjnymi wykorzystujemy w dydaktyce. Scentralizowane na panelu dotykowym zarządzanie wieloma systemami sali operacyjnej oraz predefiniowane ustawienia znacznie ułatwiają wprowadzanie nowych pracowników i porządkują pracę na salach operacyjnych. Wszystko to razem w moim odczuciu podnosi bezpieczeństwo pacjentów i komfort pracy personelu. - powiedział dr hab. n. med. Michał Nowakowski, Kierownik Bloku Operacyjnego, SP ZOZ Szpital Uniwersytecki w Krakowie Prokocimiu.

LAP START – automatyczna konfiguracja sali operacyjnej

Nowa siedziba szpitala w Krakowie Prokocimiu jest w chwili obecnej jedyną w Polsce placówką szpitalną dysponującą unikatowym na skalę światową rozwiązaniem systemu integracji sal operacyjnych Olympus w zakresie sterowania salą operacyjną polegającym na **tworzeniu tzw. scenariuszy**. Każdy scenariusz jest zaprogramowaną konfiguracją sal według określonych procedur medycznych, a także indywidualnych preferencji chirurgów oraz użytkowników.



- Nasza koncepcja sterowania w ramach systemu integracji sal operacyjnych umożliwia całkowitą automatyzację powtarzalnych czynności w formie scenariuszy skonfigurowanych i zaprogramowanych według specyfiki procedury medycznej, a nawet indywidualnych preferencji każdego chirurga. To rozwiązanie rewolucjonizuje organizację pracy na bloku operacyjnym, ponieważ każdy scenariusz mało inwazyjnego zabiegu może być przeprowadzony na dowolnej sali w systemie integracji zaprojektowanej w uniwersalnym standardzie. Jedno dotknięcie ekranu sterującego powoduje uruchomienie zaprogramowanych ustawień wyposażenia sali. Jest to nowoczesne narzędzie do efektywnego planowania operacji i optymalnego wykorzystania sal. Natomiast personel medyczny, przeszkolony w zakresie obsługi sterowania salą operacyjną, uczy się tylko jednego systemu i bez problemu realizuje swoje zadania na dowolnej sali. – wyjaśnił Grzegorz Kozak, Manager ds. Inwestycji Medycznych, Olympus Polska.

www.zintegrowanasalaoperacyjna.pl