

e-Pionier

KARTA PROBLEMU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO

I. Metryka problemu	
1. Tytuł	Brak systemu wspierającego organizację pracy personelu i monitorującego parametry jakości pracy Szpitalnego Oddziału Ratunkowego
2. Zgłaszający	Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku
3. Opis problemu	<p>Kliniczny Oddział Ratunkowy - KOR funkcjonuje w strukturze Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego. Dla szpitala klinicznego pełni tą samą rolę jak Szpitalne Oddziały Ratunkowe - SOR. W ciągu doby na KOR UCK przybywa od 70 do 150 pacjentów. Ze względu na wysoką rozpoznawalność wśród pacjentów, KOR UCK przyjmuje średnio więcej pacjentów na dobę niż inne SORy. Wg danych benchmarku SGA MyHospital za rok 2019 średnia liczba równocześnie obsługiwanych pacjentów na SORach w Polsce wynosiła od 12 w nocy do 27 osób w dzień. W analogicznym czasie KOR UCK obsługiwał równocześnie od 15 do 34 pacjentów, czyli o ponad 20% więcej. Liczba pacjentów obsługiwanych przez KOR stale rośnie. W roku 2018 wyniosła 30360, zaś w roku 2019 było to już 39643 pacjentów, z czego ponad 30% zostaje zatrzymanych w UCK celem dalszego leczenia. Średni czas pobytu pacjenta na KOR waha się od 5 do 12 godzin. Wraz ze wzrostem liczby pacjentów, przy braku możliwości rozbudowy KOR oraz braku możliwości zwiększenia liczby personelu - czas pobytu będzie rosł. Opisane zjawisko dotyczy większości szpitalnych oddziałów ratunkowych. W większości, podobnie jak dla KOR, wynika z napływu dużej liczby pacjentów, w innych to efekt błędów i braków organizacyjnych. KOR UCK także nie unika błędów organizacyjnych. Dzięki systematycznej analizie obsługi pacjentów, potrafimy wskazać obszary, które wymagają doskonalenia. Są to: skrócenie czasu oczekiwania na triage, poprawa częstotliwości triage, skrócenie czasu wykonywania i analizy badań, konsultacji, optymalizacja zleczanych badań i konsultacji, skrócenie czasu koniecznego na koordynację przekazywania pacjenta w kolejnych etapach obsługi, optymalizacja zarządzania kolejką pacjentów w zależności od stopnia ryzyka, usprawnienie przekazywania pacjenta na oddziały. Wskazane elementy obecnie sterowane są „ręcznie” przez lekarzy. Żaden dostępny w Polsce system szpitalny nie wspiera zarządzania obsługą pacjentów KOR i nie oferuje narzędzi optymalizacji tego procesu.</p>
3. Koordynator	Dyrektor ds. Lecznictwa, Lekarz Naczelny dr hab. n. med. Tomasz Stefaniak, MBA tel. (58) 349 20 78 email: tstefaniak@uck.gda.pl

II. Kryteria dopuszczające (zgodność z celami e-Pionier)

<p>1. Potwierdzenie istotności problemu oraz możliwości spozycjonowania problemu w branży ICT</p>	<p>Problem wydolności oddziałów ratunkowych jest szeroko omawiany w mediach. Wydolność oddziału objawia się w długim czasie koniecznym na obsługę pacjenta. Długi czas obsługi przekłada się na wzrost ryzyka dla pacjenta. Obciążenie SOR będzie rosło - wynika to m.in. ze zjawiska starzenia się społeczeństwa oraz narastających braków kadrowych. Osoby w podeszłym wieku zazwyczaj obciążone są chorobami współistniejącymi, co pociąga za sobą komplikacje procesu diagnostycznego i wpływa na czas przebywania tych chorych na SOR. Braki kadrowe to zbyt mała liczba lekarzy, pielęgniarek, pielęgniarzy i ratowników medycznych oraz rosnący wiek w tych zawodach. Na to nakłada się wyjątkowy ciężar i odpowiedzialność pracy na SOR, które „odstraszają” od podjęcia pracy na tego typu oddziale. Do tego dochodzi obciążenie zarządzaniem „ruchem pacjentów” na SOR i szczegółowe prowadzenie dokumentacji. Zmiana przyczyn tej sytuacji jest niezwykle skomplikowana zmianą systemową i nie jest przedmiotem wyzwania, jednak poszukiwanie metod optymalizacji pracy oraz narzędzi wspierających pracę SOR jest jak najbardziej zadaniem dla narzędzi ICT. Z obserwacji uczestniczącej w trakcie dyżurów na KOR wskazaliśmy etapy procesu, które mogą zostać efektywnie wsparte intuicyjnym rozwiązaniem ICT. Oznaczyliśmy czas czynności organizacyjnych, które mogą zostać zastąpione - wsparte rozwiązaniem ICT. Z obserwacji uczestniczącej, wyliczyliśmy że czas poświęcony tylko przez lekarza na koordynację działań wynosi do 20 minut w ciągu godziny. Wsparcie koordynacji za pomocą narzędzia ICT może zaoszczędzić do 30% czasu pracy personelu.</p>
<p>2. Potwierdzenie unikalności problemu (braku rozwiązania) oraz konieczności prowadzenia prac rozwojowych</p>	<p>Argumentem za stworzeniem rozwiązania ICT optymalizującego pracę SOR jest to, że żaden z systemów HIS (Hospital Information System) stosowanych w Polsce, w szczególności system CliniNet CGM stosowany w UCK, nie wspiera organizacji pracy SOR. Należy zauważyć, że nie jest to zadaniem systemów HIS. Ich zadaniem jest zbieranie i archiwizowanie w usystematyzowany sposób danych pacjentów. Systemy HIS nie mają zaimplementowanego workflow w szczególności workflow dla tak specyficznego oddziału jak SOR. Rozwiązanie problemu wymaga prowadzenia prac B+R w zakresie zaprojektowania, wyprodukowania i przetestowania MVP dla narzędzia służącego prowadzeniu procesu obsługi pacjentów SOR. Wstępnie zdiagnozowanymi elementami procesu wymagającymi narzędzia nadzorującego workflow pacjentów są: triage, kategoryzacja, retriage, zlecenie i kontrola przebiegu badań, optymalizacja pakietów badań, transport pacjentów, konsultacje, zbieranie wywiadu i analiza symptomów, ryzyko wypisania pacjenta, czas obserwacji pacjenta, przeniesienie pacjenta na oddział szpitalny. Wszystkie te elementy mają swoje indykatory jakości i czasu trwania, które wymagają identyfikacji i analizy w procesie projektowania rozwiązania ICT. Niezbędnym jest ponowne zaprojektowanie procesu obsługi z uwzględnieniem, możliwej dzięki narzędziom ICT, optymalizacji czynności „prowadzenia” pacjenta SOR, przygotowanie dokumentacji procesu i wyznaczenie indykatorów poprawy jakości (rozumianej jako szybkość i bezpieczeństwo), opracowanie prototypu rozwiązania i przeprowadzenie pilotażu sprawdzającego czy udało się osiągnąć wskaźniki pokazujące optymalizację procesu.</p>

III. Parametry poszukiwanego rozwiązania problemu

1. Kryteria oceny MVP

Kryteria oceny MVP wynikają ze zidentyfikowanych elementów procesu obsługi pacjenta. Podstawowe indykatory procesu, które muszą zostać uwzględnione w ocenie MVP:

1. zapewnienie możliwości kontroli statusu punktów procesu, w których znajdują się pacjenci przebywający na KOR
2. ułatwienie organizacji pracy personelu: lekarza, triage, opieki pielęgniarskiej, personelu pomocniczego
3. umożliwienie kontroli punktów czasowych procesu oraz analizy czasu pomiędzy nimi - odległości czasowe właściwe dla stanu pacjenta
4. zapewnienie możliwości tworzenia planu ścieżek postępowania z pacjentami w zależności od koloru triage (stan pacjenta)
5. udostępnienie podstawowych danych medycznych pacjenta
6. zapewnienie możliwości prowadzenia analizy czasów reakcji personelu w poszczególnych etapach obsługi pacjenta
7. zapewnienie możliwość analizy wskaźniki ilościowych i jakościowych dla poszczególnych elementów procesu w tym analizy trafności przydziału pacjenta do dalszego leczenia szpitalnego,
8. Zapewnienie łatwego dostępu do danych medycznych i statystycznych zbieranych przez MVP dotyczących postępowania z pacjentami KOR.

2. Wartości progowe kryteriów

Rozwiązanie musi zostać w wersji MVP zaakceptowane przez przedstawicieli zamawiającego - kadra KOR UCK. Musi spełniać kryteria ergonomicznego i bezpiecznego rozwiązania ICT.

1. Rozwiązanie umożliwia ergonomiczną wizualizację statusu punktów procesu w podziale na poszczególnych pacjentów przebywających na KOR.
2. Rozwiązanie wykorzystuje dedykowane widoki służące poprawie organizacji pracy poszczególnych członków personelu. Skuteczność działania widoków zostanie zmierzona poprzez skrócenie o 10 % średniego łącznego czasu obsługi pacjenta.
3. Zapewnienie czytelnego widoku dla punktów czasowych procesu oraz wizualizacja dla potrzeb analizy czasu pomiędzy nimi.
4. System powinien zapewnić elastyczny sposób definiowania ścieżek postępowania z pacjentami w zależności od koloru triage (stan pacjenta) mający swoje odzwierciedlenie w widokach dla personelu.
5. System zapewnia możliwość pobrania danych medycznych pacjenta z HIS.
6. System zapewnia możliwość wizualizacji danych o czasach reakcji personelu w poszczególnych etapach obsługi pacjenta oraz eksport tego typu danych.
7. System zapewnia możliwość definiowania wskaźników ilościowych i jakościowych dla poszczególnych elementów procesu, wraz z odpowiednią wizualizacją wskaźników w tym wskaźnika trafności przydziału pacjenta do dalszego leczenia szpitalnego.
8. System posiada interfejs do przeglądania danych źródłowych oraz możliwość importu wybranych typów danych w formacie umożliwiającym ich dalszą analizę.



3. Procedura i warunki testu akceptacyjnego MVP

Test akceptacyjny MVP będzie przeprowadzony w warunkach rzeczywistego funkcjonowania KOR UCK. Test odbędzie się w co najmniej jednym z 3 gabinetów specjalistycznych KOR wskazanym przez szefa KOR. Do testu zostaną zapewnione urządzenia konieczne dla jego przeprowadzenia - jeśli szpital nie dysponuje takimi urządzeniami. MVP musi spełniać wymogi bezpieczeństwa, takie jakie są stawiane dla systemów szpitalnych UCK. MVP musi zapewniać funkcjonowanie w sieci wewnętrznej szpitala, tzn. ma być osadzony na serwerze wewnętrznym szpitala - serwer wirtualny.

Procedura testowa ma trwać przez okres co najmniej 2 tygodni, obejmować łącznie 10 dyżurów i dotyczyć łącznie co najmniej 100 pacjentów wybranego gabinetu specjalistycznego KOR. Test ma objąć co najmniej 3 dyżury nocne. Z systemu testowego korzystać będzie co najmniej po jednym przedstawicielu każdego etapu procesu obsługi pacjenta m.in. rejestracja, pielęgniarka, triage, lekarz, ratownik medyczny, goniec lub asystent.

Test obejmuje cały proces obsługi pacjenta od momentu jego rejestracji do momentu wypisania lub przeniesienia do szpitala. Wyniki testu zostaną porównane z danymi z równoległego gabinetu KOR, lub z wynikami historycznymi gabinetu w którym jest prowadzony test. Kryteria oceny dla gabinetu porównawczego będą analizowane na podstawie analogowo zabieranych danych. Test ma w czytelny sposób, w czasie rzeczywistym, wizualizować wskaźniki, które zostały określone jako kryteria oceny MVP.

* Wypełnienie wszystkich pól jest obowiązkowe

Oświadczenia

1. Niżej podpisany/a jest osobą uprawnioną do reprezentowania instytucji zgłaszającej problem w zakresie dotyczącym realizacji projektu e-Pionier.
2. Instytucja zgłaszająca problem zobowiązuje się do wydelegowania przedstawiciela do uczestnictwa w Komitecie Inwestycyjnym, który ocenia koncepcje rozwiązania przygotowane w toku postępowania konkursowego.
3. Złożenie niniejszego zgłoszenia oznacza, że w przypadku znalezienia rozwiązania problemu instytucja zgłaszająca rozważy zakup rozwiązania wytworzonego na bazie MVP.
4. Instytucja zgłaszająca problem posiada infrastrukturę techniczną umożliwiającą przeprowadzenie testu akceptacyjnego MVP zgodnie z procedurą opisaną w punkcie III.3. niniejszego zgłoszenia.
5. Instytucja zgłaszająca problem zobowiązuje się umożliwić zespołom wykonawczym przeprowadzenie testów MVP w jej infrastrukturze, zgodnie z procedurą opisaną w punkcie III.3. niniejszego zgłoszenia.

Data i podpis osoby uprawnionej: