

e-Pionier

KARTA PROBLEMU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO

| I. Metryka problemu | |
|-------------------------|---|
| 1. Tytuł | <i>Brak systemu kwalifikującego pacjentów pod względem przypadku- pilny lub stabilny na oddziałach ortopedycznych - Podmiot Leczniczy Copernicus Sp. z o.o.</i> |
| 2. Zgłaszający | <i>Copernicus Podmiot Leczniczy Sp. z o.o. Prezes Zarządu Dariusz Kostrzewa kom. 601 670 819 email: dariusz.kostrzewa@wss.gda.pl</i> |
| 3. Opis problemu | <p><i>W momencie gdy, pacjent otrzymuje skierowanie do szpitala od lekarza pierwszego kontaktu lub od lekarza specjalisty, pierwszym zadaniem jest wybranie placówki medycznej, w której miałyby odbyć się zabieg. Jeżeli świadczenie opieki zdrowotnej - przyjęcia do szpitala, nie może zostać zrealizowane w dniu zgłoszenia, świadczeniodawca wpisuje pacjenta na listę oczekujących i wyznacza termin kwalifikacji pacjenta do zabiegu oraz termin systemowy przyjęcia na oddział. Prowadzenie list oczekujących jest obowiązkowe. Ma na celu zapewnienie wszystkim świadczeniobiorcą dostępu do świadczeń opieki zdrowotnej. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 26 września 2005 roku ściśle określa w jaki sposób świadczeniodawca kwalifikuje świadczeniobiorcę do kategorii medycznej:</i></p> <p><i>„przypadek pilny” - jeżeli istnieje konieczność pilnego udzielenia świadczenia ze względu na dynamikę procesu chorobowego i możliwość szybkiego pogorszenia stanu zdrowia lub znaczącego zmniejszenia szans na powrót do zdrowia,</i></p> <p><i>„przypadek stabilny” - w przypadku innym niż stan nagły i przypadek, o którym mowa w punkcie 1.</i></p> <p><i>Poprzez brak czytelnych kryteriów powoduje często różnice w interpretacji lekarzy kierujących do szpitala, a lekarzy kwalifikujących w szpitalu.</i></p> <p><i>Przykładowo aktualnie (stan na 14.05.2019) lista oczekujących na zabiegi endoprotezoplastyki stawu biodrowego na oddziale urazowo-ortopedycznym oraz klinicznym oddziale ortopedii i traumatologii GUM-ed w Szpitalu im. Mikołaja Kopernika wynosi:</i></p> <p><i>Przypadki pilne</i></p> <p><i>Liczba pacjentów nieskreślonych: 49</i></p> <p><i>Liczba pacjentów skreślonych z powodu wykonania świadczenia w ostatnich 3/6 miesiącach:16</i></p> <p><i>Liczba pacjentów skreślonych z powodu wykonania świadczenia w miesiącu: 0</i></p> <p><i>Średni przewidywany czas oczekiwania: 413</i></p> <p><i>Średni rzeczywisty czas oczekiwania: 179</i></p> <p><i>Średni rzeczywisty czas oczekiwania wszystkich pacjentów:303</i></p> <p><i>Przypadki stabilne</i></p> <p><i>Liczba pacjentów nieskreślonych: 2273</i></p> <p><i>Liczba pacjentów skreślonych z powodu wykonania świadczenia w ostatnich 3/6 miesiącach: 41</i></p> <p><i>Liczba pacjentów skreślonych z powodu wykonania świadczenia w miesiącu: 6</i></p> <p><i>Średni przewidywany czas oczekiwania:1912</i></p> <p><i>Średni rzeczywisty czas oczekiwania: 836</i></p> <p><i>Średni rzeczywisty czas oczekiwania wszystkich pacjentów: 1032</i></p> <p><i>Jaka potrzeba zostanie zaspokojona:</i></p> <p><i>- większa dokładność kwalifikacji pacjenta do odpowiedniej kategorii medycznej już na etapie rejestracji do kolejki oczekujących,</i></p> |



| | |
|--|--|
| | <p>zwiększenie przejrzystości mechanizmu kwalifikacji pacjentów do wykonywania procedur medycznych w trybie pilnym i stabilnym, ułatwienie kwalifikacji pacjenta przez lekarza zapisanie pacjenta do kolejki na pierwszy dostępny termin w zależności od kategorii medycznej</p> <p>Wprowadzenie systemu ułatwi kwalifikację pacjenta do zabiegu, co spowoduje szybsze przyjęcie na oddział przypadków tego wymagających - pilnych. Przez to czas oczekiwania pacjenta na zabieg będzie realny, a tym samym krótszy. Zmniejszy się czas jaki lekarz musi poświęcić każdemu pacjentowi z osobna, co wpłynie na szybszą aktualizację kolejki pacjentów oczekujących na zabieg.</p> |
| <p>3. Koordynator</p> | <p>Natalia Nawrocka Koordynator Projektu kom. 731 325 120 email: nnawrocka@copernicus.gda.pl</p> |
| <p>II. Kryteria dopuszczające (zgodność z celami e-Pionier)</p> | |
| <p>1. Potwierdzenie istotności problemu oraz możliwości spozycjonowania problemu w branży ICT</p> | <p>Problem oczekiwania pacjentów na wykonanie usług medycznych dotyczy całego polskiego społeczeństwa, osób starszych, dorosłych, dzieci i młodzieży, zarówno kobiet, jak i mężczyzn. Raport NIK z grudnia 2018 roku wykazał jak w okresie od XII 2015 roku do XII 2017 roku kształtowały się listy osób oczekujących na świadczenie:</p> <p>Endoprotezoplastyki stawu kolanowego: - przypadek stabilny - średni czas oczekiwania 656 dni Średni czas rzeczywisty oczekiwania skrócił się o 62 dni (z 718 do 656 dni), ale jednocześnie lista osób wzrosła o 1236 osoby. - przypadek pilny - średni czas oczekiwania 351 dni</p> <p>Endoprotezoplastyki stawu biodrowego: - przypadek stabilny - średni czas oczekiwania dni 544 Średni czas rzeczywisty oczekiwania skrócił się o 48 dni (z 582 do 544 dni, zaś liczba pacjentów oczekujących spadła o 2724 osoby. - przypadek pilny - średni czas oczekiwania 256 dni.</p> <p>Zgodnie z danymi OECD za 2016 rok, w przypadku endoprotezoplastyki stawu kolanowego, świadczenia te należały do grupy o najdłuższym czasie oczekiwania na ich uzyskanie spośród wszystkich analizowanych państw, a w przypadku endoprotezoplastyki stawu biodrowego czas oczekiwania w Polsce był najdłuższy.</p> <p>W raporcie NIK zauważono, że nie przeprowadzono żadnych usprawnień w funkcjonowaniu systemów informatycznych NFZ, a także nie wprowadzono nowych rozwiązań informatycznych, które ułatwiłyby pacjentom korzystanie ze świadczeń zdrowotnych.</p> <p>Aby ułatwić pacjentom dostęp do korzystania ze świadczeń zdrowotnych wymagane jest wprowadzenie nowych rozwiązań z zakresu ICT (jak wskazano w raporcie NIK), który ułatwiłby klasyfikować pacjentów na listach oczekujących i przypisywać ich do odpowiedniej kategorii medycznej już podczas rejestracji.</p> |
| <p>2. Potwierdzenie unikalności problemu (braku rozwiązania) oraz konieczności</p> | <p>Na rynku dostępnych jest wiele rozwiązań kontroli kolejek pacjentów oczekujących na wykonanie świadczenia medycznego klientów. Niestety wszystkie systemy służą wyłącznie celom sprawozdawczym. Żaden ze stosowanych systemów nie kontroluje priorytetów branych pod uwagę w</p> |



prowadzenia prac rozwojowych

kwalfikacji do poszczególnych trybów leczenia. Dodatkowo żaden z nich nie ułatwia weryfikacji kolejki pacjentów oczekujących na leczenie i przez to nie służy aktualizacji stanu kolejki oczekujących na wykonanie świadczenia. Systemy dostępne w innych krajach Europy również nie mogą być wprost implementowane w polskich realiach. Używane na świecie systemy kolejkowe, będące systemami narodowymi, są silnie powiązane z lokalnymi, często odmiennym od polskiego, systemami opieki medycznej. W wielu krajach, pacjent po konsultacji z lekarzem pierwszego kontaktu jest kierowany wprost do konkretnego lekarza specjalisty (o ile w ogóle taka wizyta zostanie uznana za konieczną). W Wielkiej Brytanii czy też Holandii pacjent nie ma możliwości samodzielnego wyboru placówki medycznej, dostaje skierowanie do konkretnego szpitala a pierwsza rejestracja u specjalisty odbywa się bez jego udziału. Tam, gdzie pacjenci samodzielnie wybierają lekarza specjalistę sieć placówek specjalistycznych jest bardzo gęsta. Ponadto w typowych europejskich systemach opieki medycznej do poradni specjalistycznej kierowany jest jedynie utamek pacjentów, tych rzeczywiście potrzebującej takiej konsultacji. W polskim systemie opieki medycznej kompetencje przyznane lekarzom pierwszego kontaktu są o wiele niższe, a tym samym leczenie wymaga o wiele częstszego kontaktu ze specjalistami. Wyzwania stawiane przed oczekiwanym rozwiązaniem informatycznym w polskich warunkach są więc całkowicie odmienne od tych, które istnieją w innych systemach prawnych.

Na rynku dostępnych jest wiele rozwiązań elektronicznych, które umożliwiają kolejowanie pacjentów w przychodniach lub w urzędach. Dotyczą one jednak tylko przypadków, które nie wymagają wcześniejszej klasyfikacji i umożliwiają samodzielne zapisywanie się do systemu kolejkowego. Systemy takie jak np. MED-QS integrują się z systemami HIS, ale jedynie w celu pobrania harmonogramu wizyt, danych pacjentów i lekarzy. Są to statyczne systemy kolejowania, usprawniające jedynie ruch chorych po przybyciu do szpitala. Wymienione rozwiązania nie posiadają bazy wiedzy przez co nie wspomagają lekarza w automatycznej lub półautomatycznej klasyfikacji pacjenta. Oznacza to, że nie rozwiązują one przedstawionych w karcie problemów tzn. stosowania niejednorodnych metod klasyfikacji pacjentów, kontroli przestrzegania zasad i kryteriów w ustalaniu przyspieszonego dostępu do świadczeń oraz audytu samego systemu z uwzględnieniem dodatkowych danych klinicznych i komunikacji z pacjentami braku przejrzystości i możliwości. Oczekiwane rozwiązanie powinno integrować wiedzę specjalistyczną i oferować możliwość oceny utworzonych modeli klasyfikacji przez konsylia lekarskie dla danej specjalizacji. Jednocześnie zastosowany mechanizm powinien ograniczać lub uniemożliwiać manipulowanie danymi wejściowymi w celu uzyskania lepszej klasyfikacji pacjenta (wyższego priorytetu). Utworzone rozwiązanie informatyczne powinno być skalowalne do dowolnej specjalizacji medycznej i dla dowolnego szpitala świadczącego usługi medyczne. Dzięki temu możliwe będzie dołączanie kolejnych jednostek i skracanie czasów oczekiwania w kolejkach poprzez kierowanie pacjentów do innych szpitali. Rozwiązanie powinno uwzględniać potrzebę uruchomienia w modelu rozproszonym bez konieczności wskazania węzła centralnego, zmniejszy to koszty funkcjonowania rozwiązania i zwiększy jego niezawodność.

Należy wskazać podstawowe bariery technologiczne, których przełamanie jest niezbędne do znalezienia rozwiązania problemu.



| | |
|---|---|
| | <p><i>Utworzenie rozwiązania wymaga pokonania następujących barier technologicznych:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. wczesne wykrywanie niebezpiecznych dla zdrowia pacjenta schorzeń, jeszcze przed wizytą u specjalisty,</i> <i>2. automatyczna klasyfikacja pacjentów do kolejki NFZ. Pomoże ona lekarzowi podjąć decyzję o trybie przyjęcia danego pacjenta,</i> <i>3. przejrzystość wyników diagnozy automatycznej, w celu wskazania jasnych kryteriów klasyfikacji i diagnozy,</i> <i>4. zbudowanie systemu kolejkowego uwzględniającego wyniki diagnozy oraz ich wyjaśnienia.</i> |
| III. Parametry poszukiwanego rozwiązania problemu | |
| <p>1. Kryteria oceny MVP</p> | <p><i>Możliwość utworzenia nowej kolejki i zdefiniowania dla niej harmonogramu świadczenia usług medycznych finansowanych w ramach umowy z NFZ.</i></p> <p><i>Funkcjonalności sytemu:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>a. Automatyczne określenie stanu pacjenta na podstawie analizy obrazu RTG i opisu zdjęcia.</i> <i>b. Zapisanie pacjenta do kolejki na pierwszy dostępny termin w zależności od określonego stanu.</i> <i>c. Wskazanie rekomendacji kolejności przyjęć kontrolnych.</i> <i>d. Możliwość udzielenia informacji pacjentowi o jego pozycji w kolejce.</i> |
| <p>2. Wartości progowe kryteriów</p> | <p><i>Problem zostanie uznany za rozwiązany w przypadku łącznego spełnienia następujących kryteriów:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>-Dokładność klasyfikacji zdjęć rentgenowskich przez model przekroczy 60%.</i> <i>- Dokładność analizy opisu zdjęć przez model przekroczy 60%.</i> <i>- Dokładność klasyfikacji stanu pacjenta przez model przekroczy 60%.</i> <i>- Czas klasyfikacji pacjenta (pilny/stabilny) nie przekroczy 2 minut.</i> <i>- Czas zapisania pacjenta do kolejki nie przekroczy 2 minut.</i> <i>- Czas wyszukania pacjenta w kolejce nie przekroczy minuty.</i> |
| <p>3. Procedura i warunki testu akceptacyjnego MVP</p> | <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Wdrożenie systemu na oddziale ortopedii szpitala Copernicus i założenie kolejki dla testowych 10 pacjentów.</i> <i>2. Wykonanie testu modułu klasyfikacyjnego:</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>a. Wybór minimum 200 przypadków do nauki modelu (zdjęcia + opisy);</i> <i>b. Ocena minimum 200 przypadków przez konsylium lekarskie i określenie ich stanu;</i> <i>c. Trening modelu na podstawie wybranych przypadków</i> <i>d. Wprowadzenie danych nowych pacjentów i przeprowadzenie ich klasyfikacji w opracowanym rozwiązaniu;</i> <i>e. Ocena przez lekarzy specjalistów automatycznej klasyfikacji pacjenta;</i> <p><i>Uczestnikami testu będzie 10 pacjentów oddziału ortopedii szpitala Copernicus będących potencjalnymi świadczeniobiorcami usług medycznych (5 przypadków pilnych i 5 przypadków stabilnych). W tym celu zostaną oni zapisani do utworzonego systemu kolejkowania pacjentów. Dopuszcza się również przeprowadzenie testu akceptacyjnego w warunkach symulowanych,</i></p> |



korzystając z historycznych danych medycznych, znajdujących się w posiadaniu Copernicusa. Test potrwa maksymalnie 2 miesiące.

* 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: