

Wykorzystanie podejścia Lean – Mapowanie strumienia wartości procesu leczenia chorych z udarem mózgu na SOR

dr inż. Aleksander Buczacki, dr hab. Dariusz Timler, Stanisław Brzozowski

Wstęp

Podejście Lean management (szczupłe zarządzanie) ma szerokie zastosowanie w przemyśle w obszarze zwiększenia efektywności działalności operacyjnej. Mając na uwadze pozytywne efekty uzyskiwane poprzez implementację technik Lean, coraz częściej z sukcesami próbuje się je dostosowywać i wdrażać w innych obszarach, między innymi w służbie zdrowia.

W Polsce, próby implementacji podejścia Lean w służbie zdrowia są podejmowane od niedawna. Jednym z takich działań jest projekt pt. „Lean Management w Ochronie Zdrowia” dofinansowany ze środków NCBiR. Celem projektu jest opracowanie standardów mapowania strumienia wartości w służbie zdrowia. Jednym ze standardów (pierwszy standard szczegółowy) opracowywanym obecnie w ramach fazy pilotażowej projektu jest mapa strumienia wartości dla pacjentów ze zdiagnozowanym udarem mózgu.

Należy zaznaczyć, że mapowanie strumienia wartości jest podstawowym narzędziem identyfikacji obszarów problemowych występujących w analizowanym procesie. Na podstawie takiej analizy zazwyczaj uruchamiane są tzw. programy naprawcze bądź projekty usprawnień. W praktyce opracowywane są dwie mapy:

- mapa stanu obecnego wskazująca na ewentualne obszary do dalszego doskonalenia;
- mapa stanu przyszłego wskazująca stan docelowy, wraz z zaznaczonymi metodami i technikami wykonywanymi w doskonalonym procesie.

Niniejsza publikacja skupia się na mapie stanu obecnego, natomiast we wnioskach wskazano obszary przyszłych działań (obszary doskonalenia).

Dobór i opis próbki badawczej

W przypadku szpitala oddziałem, w którym efektywność i skuteczność działalności operacyjnej ma znaczący wpływ na dalsze leczenie pacjentów jest oddział ratunkowy, a procesem gdzie czas działania ma znaczenie krytyczne jest proces leczenia pacjentów z udarem mózgu. Z tego też względu do mapowania strumienia wartości wytypowano proces leczenia udaru mózgu. W szczególności analizie poddano: (1) layout oddziału; (2) ścieżkę, w tym ścieżki alternatywne przebiegu procesu; (3) wywiady z lekarzami; (4) zapisy leczenia pacjentów¹ (za rok 2016), w tym alternatywne ścieżki przepływu procesu, na podstawie danych z systemu informatycznego szpitala. Przedmiotem analizy były terminy realizacji poszczególnych zabiegów / czynności występujących w procesie leczenia. (5) wynik leczenia pacjentów w postaci analizy trybu wypisu ze szpitala.

Analizie została poddana próbka 24395 pacjentów SOR w 2016 r., w tym 577 pacjentów z udarem. W tym zbiorze zidentyfikowano 104 przypadki zabiegu trombolizy. Analizie poddano wycinek procesu realizowanego na danym SOR. W innych podmiotach leczniczych proces ten może być zorganizowany inaczej, lecz wykonywane czynności i zabiegi wykonywane są w ten sam sposób. Tym niemniej przy planowaniu działań doskonalących należy brać pod uwagę uwarunkowania struktury organizacyjnej konkretnej jednostki.

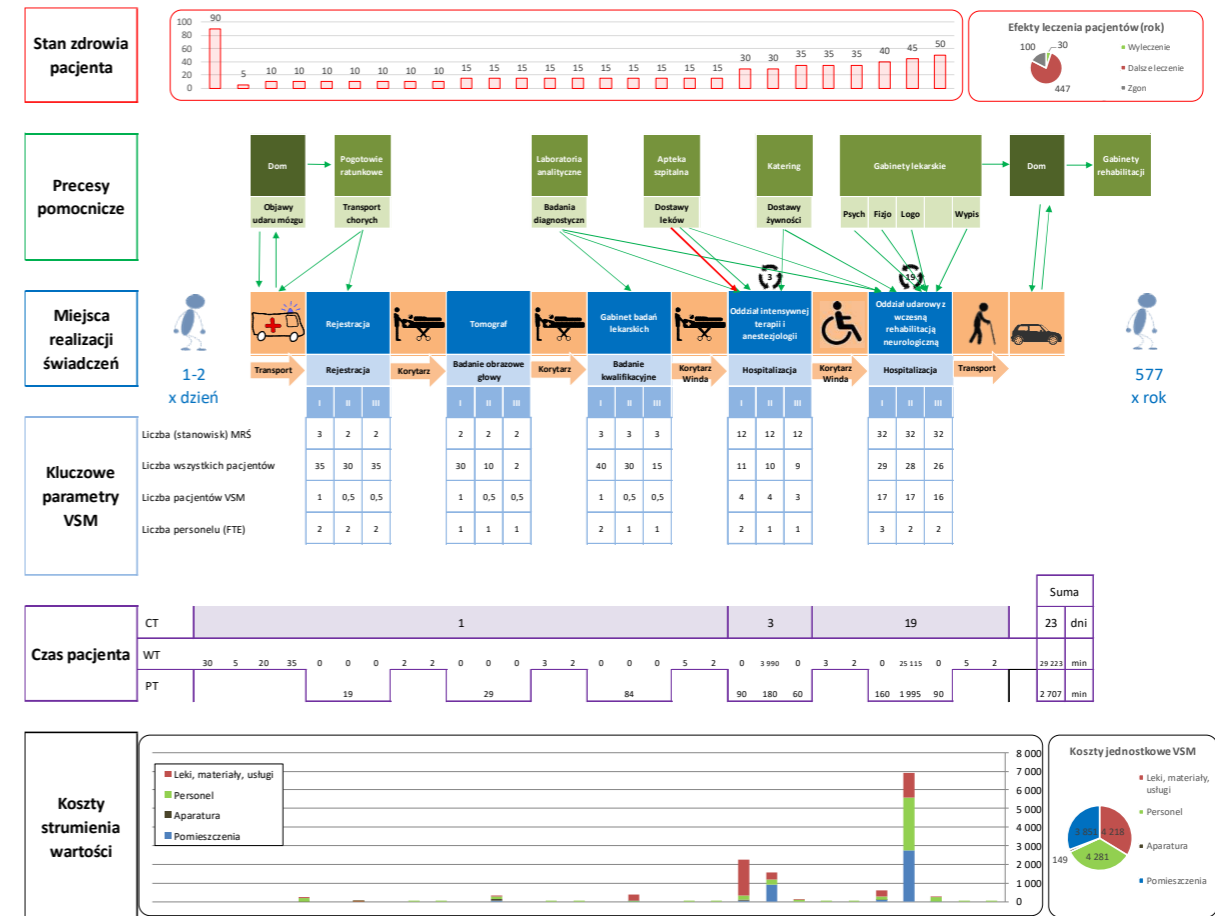
Mapa stanu obecnego

Mapa VSM stanu obecnego prezentuje w sposób syntetyczny (na jednym schemacie formatu A3) najważniejsze parametry i wskaźniki opisujące proces leczenia pacjentów z rozpoznaniem udaru mózgu, którzy trafili w trybie nagłym do SOR (Rysunek 1). Przedmiotowa mapa VSM składa się z 6 obszarów, najważniejszych z perspektywy organizacji leczenia pacjentów: (1) Stan zdrowia pacjentów – standaryzacja ankiety EQ-5D-5L w formie wykresu w skali punktowej 0-100, prezentująca wymierny postęp leczenia na poszczególnych etapach; (2) Procesy pomocnicze – wizualizacja pomieszczeń w których realizowane są świadczenia medyczne bez udziału pacjentów; (3) Miejsca realizacji świadczeń – wizualizacja pomieszczeń w których spotyka się pacjent z personelem medycznym i realizowane są świadczenia medyczne z udziałem pacjentów; (4) Kluczowe parametry VSM – opisują ilościowy proces przepływu pacjentów z uwzględnieniem parametrów zasobów; (5) Czasy pacjenta – z podziałem na zmierzone czasy obsługi/leczenia pacjenta, czasy oczekiwania/transportu oraz czas kalendarzowy stanowiący sumę dni leczenia (tzw. Lead Time); (6) Koszty strumienia wartości – wykres kosztów operacyjnych na wszystkich etapach leczenia z podziałem na koszty poszczególnych zasobów: pomieszczenia, aparatura, personel oraz leki, materiały i usługi bezpośrednio przypisane do pacjenta.

Wnioski

Mapa strumienia wartości jest uniwersalnym narzędziem wspierającym zarządzanie, które może być wykorzystywane w następujących zastosowaniach: (1) projektach usprawnień organizacyjnych lean management w podmiotach leczniczych;

- (2) analizie kosztów oraz wycenie procedur medycznych (AOTMiT – Taryfikacja);
- (3) wizualizacji ścieżek pacjentów w koordynowanej opiece zdrowotnej (NFZ – KOZ);
- (4) opracowaniu map potrzeb zdrowotnych i map zasobów medycznych (MZ – MPZ);
- (5) poprawie jakości leczenia pacjentów w planowanych rejestrach jakości klinicznej (Agencja Monitorowania Jakości).



Rysunek 1. Mapa VSM stanu obecnego leczenia udaru mózgu na SOR (Źródło: opracowanie własne)

- Najważniejszym krytycznym wskaźnikiem dla pacjenta z udarem mózgu jest czas wykonania trombolizy od momentu wystąpienia udaru. Na etapie procesu, gdzie odpowiedzialność przejmuje szpital, czas ten mierzy się od przyjęcia pacjenta na SOR do wykonania trombolizy (tzw. Door-to-Needle).
- Krytycznym wskaźnikiem (wewnętrznym) leczenia udaru na SOR jest czas od przyjęcia na izbę do wykonania tomografii komputerowej głowy (tzw. Door-to-CT).
- Istotnym elementem ratowania pacjenta jest dobra komunikacja, w szczególności ratowników Zespołu Ratownictwa Medycznego a personelem SOR. W tym obszarze pomocnym może być wypracowanie standardu komunikacji, tak by zespół SOR mógł się odpowiednio przygotować.
- Istotne jest opracowanie standardów wykonywania trombolizy, ze szczegółowym opisem ról poszczególnych wykonawców zabiegu.
- Dodatkowo istotne są procedury informowania zespołu lekarzy o planowanych zabiegach.
- Równie istotny jest standard komunikacji pomiędzy zespołem wykonującym CT i zespołem wykonującym trombolizę.

Autorzy zdają sobie sprawę, że analizując proces leczenia udarów należy brać pod uwagę etap przed udarem jak również dalsze procesy leczenia i rehabilitacji po wykonaniu zabiegu trombolizy. Uwzględnienie tych czynników będzie przedmiotem dalszych badań.

¹ Z zachowaniem anonimowości danych personalnych pacjentów.