

RAPORT Z MAPOWANIA WYBRANYCH PROCESÓW I REKOMENDACJE USPRAWNIENÍ DEDYKOWANE AUDYTOWANYM SZPITALOM

w ramach tzw. **Lean Healthcare**



Lean Healthcare

Interreg



Współfinansowane
przez Unię Europejską

NEXT Polska – Ukraina

Publikacja współfinansowana przez Unię Europejską w ramach
Programu Interreg NEXT Polska – Ukraina 2021-2027

SPIS TREŚCI

Spis treści

1. Streszczenie.....	2
2. Wstęp i cele opracowania.....	2
2.1. Podstawa działania i cel projektu	2
2.2. Założenia Lean Healthcare: filozofia wartości w medycynie.....	2
2.3. Zakres raportu: obszary poddane analizie	4
3. Metodologia zbierania danych i mapowania.....	4
3.1. Opis wizyt lokalnych (Gemba Walk)	4
3.2. Metodyka wywiadów i partycypacja personelu	4
3.3. Narzędzia Mapowania i Analizy Procesowej	4
4. Analiza procesów i mapowanie – Szpital Wojewódzki w Suwałkach.....	6
4.1. Proces Onkologiczna Opieka Koordynowana.....	6
4.2. Proces	6
4.3. Synteza wyników dla procesu Koordynowanej Opieki Onkologicznej	12
5. Analiza procesów i mapowanie – Wołyński Kliniczny Szpital Obwodowy w Łucku.....	14
5.1. Proces Pomocy medycznej w nagłych przypadkach – Wołyński Kliniczny Szpital Obwodowy w Łucku	14
5.2. Proces Pomocy Medycznej w nagłych przypadkach.....	14
5.3. Synteza wyników dla procesu Pomoc Medyczna w nagłych przypadkach.....	19
6. Podsumowanie i wnioski końcowe	22

1. Streszczenie

Niniejsze opracowanie stanowi syntezę wizyt studyjnych przeprowadzonych w dwóch placówkach partnerskich: **Szpitalu Wojewódzkim w Suwałkach** oraz **Wołyńskim Klinicznym Szpitalu Obwodowym w Łucku**. Celem audytu była identyfikacja marnotrawstwa oraz wyznaczenie kierunków optymalizacji kluczowych procesów medycznych przy użyciu narzędzi Lean Healthcare, takich jak Mapowanie Strumienia Wartości (VSM) oraz SIPOC.

Analiza skupiła się na dwóch kluczowych procesach: **Koordynowanej opiece onkologicznej** (Suwałki) oraz **Pomocy medycznej w nagłych przypadkach** (Łuck). Kluczowe wnioski wskazują na konieczność cyfryzacji przepływu informacji oraz eliminacji barier na stykach między procesami klinicznymi a administracyjnymi.

2. Wstęp i cele opracowania

2.1. Podstawa działania i cel projektu

Niniejszy raport stanowi kluczowy element realizacji zamówienia dotyczącego audytu i optymalizacji procesów w jednostkach ochrony zdrowia. Głównym celem podjętych działań jest **wyznaczenie strategicznych kierunków rozwoju rozwiązań Lean Healthcare** w dwóch placówkach partnerskich: Szpitalu Wojewódzkim w Suwałkach oraz Wołyńskim Klinicznym Szpitalu Obwodowym w Łucku.

W obliczu rosnących wymagań systemowych, presji ekonomicznej oraz konieczności ciągłego podnoszenia jakości świadczonych usług medycznych, tradycyjne metody zarządzania często okazują się niewystarczające. Projekt ma na celu identyfikację potencjału do usprawnień, które bezpośrednio przełożą się na zwiększenie dostępności świadczeń oraz poprawę bezpieczeństwa i satysfakcji pacjenta. Raport nie tylko diagnozuje stan obecny, ale służy jako mapa drogowa dla kadry zarządzającej w procesie transformacji organizacyjnej.

2.2. Założenia Lean Healthcare: filozofia wartości w medycynie

Fundamentem nowoczesnej analityki procesowej w sektorze medycznym jest koncepcja **Lean Healthcare**. Stanowi ona adaptację sprawdzonych metodologii optymalizacyjnych do specyficznych uwarunkowań klinicznych, zakładając maksymalizację **wartości dodanej dla pacjenta** przy jednoczesnej, rygorystycznej eliminacji marnotrawstwa. W środowisku szpitalnym kluczowym wyzwaniem jest dekompozycja procesów i precyzyjne rozróżnienie pomiędzy aktywnościami budującymi ścieżkę terapeutyczną a zbędnym obciążeniem operacyjnym.

Taksonomia Działań w Procesie Klinicznym

Zgodnie z metodologią Lean, każda czynność wykonywana wewnątrz placówki medycznej podlega klasyfikacji do jednej z trzech kategorii, co pozwala na strategiczne ukierunkowanie działań optymalizacyjnych:

- **Wartość Dodana (VA – Value Added):**

Są to kluczowe interwencje i procesy, które z perspektywy pacjenta stanowią istotę świadczonej usługi i bezpośrednio korelują z poprawą stanu zdrowia. Wartość ta jest generowana w momentach "styku" personelu z pacjentem.

- *Przykłady:* Precyzyjna interwencja chirurgiczna, aplikacja farmakoterapii, interpretacja wyników badań obrazowych, edukacja pacjenta w zakresie profilaktyki.

- **Czynności Niedodające Wartości, ale Niezbędne (NNVA – Necessary Non-Value Added):**

Określane często mianem "marnotrawstwa biznesowego" lub regulacyjnego. Są to działania, które choć nie mają bezpośredniego wpływu na efekt kliniczny, są obligatoryjne ze względu na wymogi prawne, standardy akredytacyjne czy bezpieczeństwo systemowe.

- *Strategia:* Celem Lean nie jest ich całkowita eliminacja (co jest niemożliwe), lecz ich **maksymalna automatyzacja i uproszczenie**, aby odciążać personel medyczny od zadań administracyjnych.
- *Przykłady:* Dokumentacja medyczna (zgodna z wymogami NFZ/ustawy), procedury RODO, procesy triage'u, inwentaryzacja środków kontrolowanych.

- **Marnotrawstwo (NVA – Non-Value Added / Muda):**

Obejmuje wszelkie aktywności konsumujące zasoby (czas, kapitał ludzki, materiały), które nie wnoszą żadnego pozytywnego wkładu w proces leczenia. W Lean Healthcare marnotrawstwo definiuje się poprzez **8 typów strat**, które paraliżują efektywność szpitala:

Typ marnotrawstwa	Charakterystyka w kontekście medycznym
Oczekiwanie	Przestoje na bloku operacyjnym, pacjenci czekający na wypis lub wyniki badań.
Nadprodukcja	Zlecenie dublujących się badań diagnostycznych "na zapas".
Zbędny transport	Niefunkcjonalne rozmieszczenie oddziałów wymuszające długi transport pacjenta.
Nadmierne przetwarzanie	Wielokrotne wpisywanie tych samych danych do różnych systemów papierowych i cyfrowych.
Zapasy	Przeterminowane leki, nadmiar sprzętu jednorazowego blokujący kapitał obrotowy.
Zbędny ruch	Pielęgniarki pokonujące kilometry w poszukiwaniu brakującego sprzętu lub leków.
Defekty	Zakażenia szpitalne, błędy w dawkowaniu, konieczność powtarzania procedur.
Niewykorzystany potencjał	Angażowanie lekarzy specjalistów w proste prace biurowe.

Celem raportu jest znalezienie rekomendacji do dalszej poprawy procesów w badanych Szpitalach.

2.3. Zakres raportu: obszary poddane analizie

Analiza została skoncentrowana na procesach o kluczowym znaczeniu dla płynności operacyjnej szpitali. Zakres mapowania objął:

- w Wojewódzkim Szpitalu w Suwałkach proces Koordynowanej opieki onkologicznej;
- w Wołyńskim Klinicznym Szpitalu Obwodowym w Łucku proces działania działu pomocy w nagłych przypadkach.

3. Metodologia zbierania danych i mapowania

3.1. Opis wizyt lokalnych (Gemba Walk)

Podstawą rzetelności zebranych danych były wizyty studyjne przeprowadzone przez eksperta Lean Healthcare w obu szpitalach. Zgodnie z japońską filozofią *Gemba* („miejsce, gdzie dzieje się praca”), audytorzy nie ograniczyli się do analizy dokumentów zza biurka, lecz udali się bezpośrednio na oddziały i do pracowni. Szpital Wojewódzki został odwiedzony w dniach: 14.04.2026 a Wołyński Kliniczny Szpitalu Obwodowy w Łucku w dniach 22-23.04.2026 r.

Przebieg wizyt obejmował:

- **Obserwację bezpośrednią:** Śledzenie „ścieżki pacjenta” oraz „ścieżki personelu” w czasie rzeczywistym. Pozwoliło to na identyfikację strat niewidocznych w raportach statystycznych, takich jak zbędny ruch czy poszukiwanie sprzętu.
- **Pomiary czasowe:** Wrywkowe badanie czasów trwania poszczególnych etapów procesów (np. czas od momentu zgłoszenia pacjenta do pierwszej interwencji pielęgniarstwa).
- **Weryfikację wizualną:** Ocenę sposobu organizacji stanowisk pracy, oznakowania ciągów komunikacyjnych oraz dostępności niezbędnych materiałów.

3.2. Metodyka wywiadów i partycypacja personelu

Kluczowym elementem badania było pozyskanie perspektywy pracowników różnych szczebli. Przeprowadzono szereg wywiadów ustrukturyzowanych i swobodnych, co pozwoliło na zrozumienie „kultury pracy” oraz barier, z którymi personel mierzy się na co dzień.

W badaniu uczestniczyły trzy grupy respondentów:

- **personel „biały” (Lekarze, Pielęgniarki, Ratownicy):** Skupiono się na aspektach klinicznych, obciążeniu pracą administracyjną oraz przepływie pacjentów pomiędzy oddziałami.

3.3. Narzędzia Mapowania i Analizy Procesowej

W celu dokonania rygorystycznej syntezy zebranych danych oraz identyfikacji wąskich gardeł w ekosystemie szpitalnym, zastosowano komplementarny zestaw narzędzi metodologii Lean. Pozwalają one na wielowymiarową wizualizację skomplikowanych przepływów (pacjentów, informacji, zasobów) oraz przejście od powierzchownej obserwacji do głębokiej analityki systemowej.

1. VSM (Value Stream Mapping) – Mapa Strumienia Wartości

Główne narzędzie analityczne raportu, służące do całościowej wizualizacji procesu „end-to-end”.

- Charakterystyka: VSM nie ogranicza się jedynie do schematu blokowego; integruje ona przepływy fizyczne z przepływem informacji oraz kluczowymi wskaźnikami czasowymi.
- Zastosowanie: Mapa pozwoliła na precyzyjne wskazanie miejsc, w których następuje akumulacja strat (Muda) oraz „zamrożenie” przepływu pacjenta. Dzięki VSM zidentyfikowano dysproporcję między czasem, w którym pacjent faktycznie otrzymuje świadczenie medyczne (VA), a całkowitym czasem jego pobytu w systemie. Jest to punkt wyjścia do zaprojektowania stanu docelowego.

2. Karta SIPOC (Supplier, Input, Process, Output, Customer)

Narzędzie wysokopoziomowej definicji procesów, wykorzystane jako fundament przed przystąpieniem do szczegółowej analizy operacyjnej.

- Charakterystyka: SIPOC pozwala na syntetyczne ujęcie relacji między dostawcami, nakładami, samym procesem, jego wynikami oraz odbiorcami końcowymi.
- Zastosowanie: Narzędzie to okazało się kluczowe w definiowaniu granic odpowiedzialności (interfejsów) między oddziałami a jednostkami wspierającymi.
 - *W obszarze sterylizacji:* Pomogło precyzyjnie określić wymagania wejściowe (brudne narzędzia od „Dostawcy” – bloku operacyjnego) i parametry wyjściowe (sterylny pakiet dla „Klienta”).
 - *W obszarze danych:* Pozwoliło na uporządkowanie obiegu dokumentacji, eliminując szum informacyjny na stykach różnych systemów IT.

3. Analiza 5 Whys (Metoda 5 x Dlaczego)

Fundamentalna technika diagnostyczna, stosowana w celu eliminacji myślenia życzeniowego i skupienia się na przyczynach o charakterze systemowym.

- Charakterystyka: Metoda polega na iteracyjnym zadawaniu pytania „Dlaczego?”, co pozwala na przebicie się przez warstwę symptomów (objawów) i dotarcie do rzeczywistego źródła problemu.
- Zastosowanie: Narzędzie to wykorzystano podczas pogłębionych wywiadów z personelem medycznym i administracyjnym. Zamiast akceptować odpowiedzi typu „brakuje personelu” (symptom), analiza pozwalała odkryć, że np. „personel jest nadmiernie obciążony czynnościami NNVA z powodu wadliwej konfiguracji systemu IT” (przyczyna źródłowa). Podejście to gwarantuje, że proponowane działania korygujące będą skuteczne w długim terminie.

Synergia narzędzi

Połączenie powyższych metod tworzy spójną architekturę analityczną: SIPOC wyznacza ramy, VSM obrazuje dynamikę przepływu i marnotrawstwa, a 5 Whys dostarcza odpowiedzi na pytanie o podłoże zidentyfikowanych nieprawidłowości. Takie podejście zapewnia obiektywizm analizy i stanowi solidną bazę pod rekomendacje optymalizacyjne.

4. Analiza procesów i mapowanie – Szpital Wojewódzki w Suwałkach

Charakterystyka procesu koordynowanej opieki onkologicznej

Koordynowana opieka onkologiczna to model organizacji leczenia, którego nadrzędnym celem jest zapewnienie pacjentowi maksymalnej płynności diagnostyki, terapii oraz rehabilitacji. Fundamentem tego systemu jest karta e-DiLO (Karta Diagnostyki i Leczenia Onkologicznego), która pełni rolę „zielonego światła”, umożliwiając pacjentowi omińnięcie standardowych kolejek i szybkie przejście przez poszczególne etapy leczenia onkologicznego.

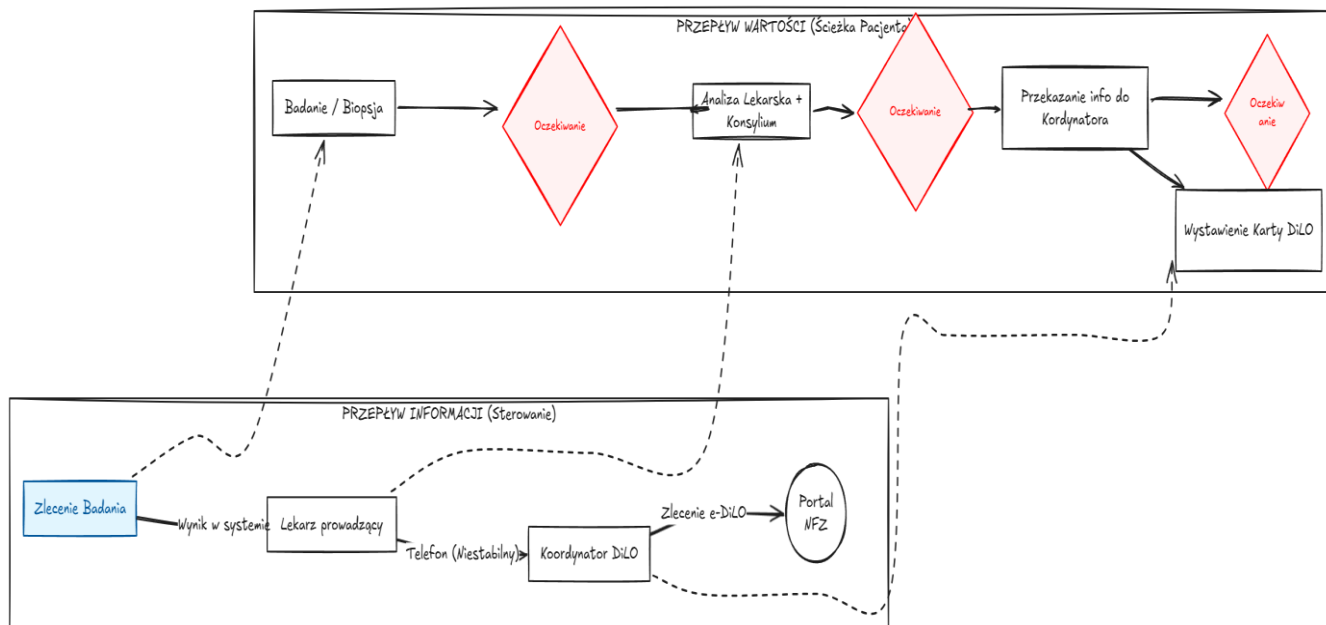
W Szpitalu w Suwałkach proces ten jest zainicjowany w momencie uzyskania wyników badań diagnostycznych (głównie histopatologicznych lub obrazowych), które zostają wprowadzone do systemu informatycznego Kamssoft. Lekarz prowadzący analizuje dane medyczne i na ich podstawie podejmuje decyzję o konieczności objęcia pacjenta szybką ścieżką onkologiczną. Po podjęciu tej decyzji, informacja jest przekazywana przez lekarza do personelu pomocniczego (pielęgniarek lub sekretarek medycznych), który drogą telefoniczną powiadamia koordynatora DiLO. Proces kończy się w biurze koordynatora, który po otrzymaniu zgłoszenia weryfikuje dokumentację w systemie i dokonuje formalnego wystawienia karty e-DiLO, aktywując tym samym pełną opiekę koordynowaną nad pacjentem.

4.1. Proces Onkologiczna Opieka Koordynowana

- Opis przebiegu strumienia wartości.
- Szczegółowa identyfikacja strat (Muda): czekanie, zbędny ruch personelu, nadmiarowa dokumentacja.
- Analiza wąskich gardeł wpływających na przepustowość.

4.2. Proces

- Mapowanie przepływu materiałów/informacji.
 - **VSM (Value Stream Mapping):**



Rys. 1. Analiza Strumienia Wartości (VSM) Procesu Koordynowanej Opieki Onkologicznej

Prezentowana mapa VSM obrazuje dwupoziomą architekturę procesu, rozdzielając **warstwę sterowania (przeływ informacji)** od **warstwy operacyjnej (przeływ wartości)**. Analiza ta pozwala na identyfikację dysfunkcji systemowych oraz punktów generujących marnotrawstwo czasu.

I. Warstwa Sterowania (Przeływ Informacji)

Warstwa ta determinuje dynamikę działań operacyjnych poprzez generowanie wyzwalaczy informacyjnych:

- **Inicjacja systemowa:** Punktem wyjścia jest walidacja wyniku badania w systemie informatycznym (Kamsoft). Zdarzenie to stanowi cyfrowy sygnał wejściowy, wymagający reakcji lekarza prowadzącego (Aktor D).
- **Krytyczna bariera komunikacyjna:** Transmisja danych między lekarzem a Koordynatorem DiLO odbywa się za pośrednictwem niestabilnego medium (komunikacja telefoniczna, spotkania). Brak automatyzacji i seryjności na tym etapie wprowadza wysoką zmienność procesu – przepływ zależy od czynników subiektywnych, takich jak dostępność personelu czy obciążenie poznawcze.
- **Finalizacja administracyjno-prawna:** Zamknięcie obiegu następuje w momencie transferu danych do Portalu NFZ. Jest to etap niezbędny do formalnego usankcjonowania opieki i zabezpieczenia finansowania procedur.

II. Warstwa Operacyjna (Strumień Wartości)

Przebieg ścieżki pacjenta charakteryzuje się znacznym udziałem czynności niedodających wartości (Non-Value Added), reprezentowanych przez przestoje – oczekiwania (W1, W2, W3):

1. **Faza Diagnostyczna (P1):** Realizacja procedury medycznej. Po jej zakończeniu następuje okres wyczekiwania (W1) na opracowanie i cyfrową publikację wyników.
2. **Faza Analityczna (P2):** Interpretacja kliniczna dokonana przez lekarza. Tu zidentyfikowano kluczowy przestój (W2) – czas między podjęciem decyzji terapeutycznej a zainicjowaniem kontaktu z koordynatorem.
3. **Faza Transferu (P3):** Punkt styku obu warstw mapy. Obejmuje przekazanie dyspozycji do biura koordynatora, po którym następuje faza kolejkowania (W3) wynikająca z wydajności operacyjnej stanowiska koordynującego.
4. **Faza Rejestracji (P4):** Formalne wystawienie karty e-DiLO, stanowiące ostateczny produkt procesu i barierę wejścia do systemu opieki onkologicznej.

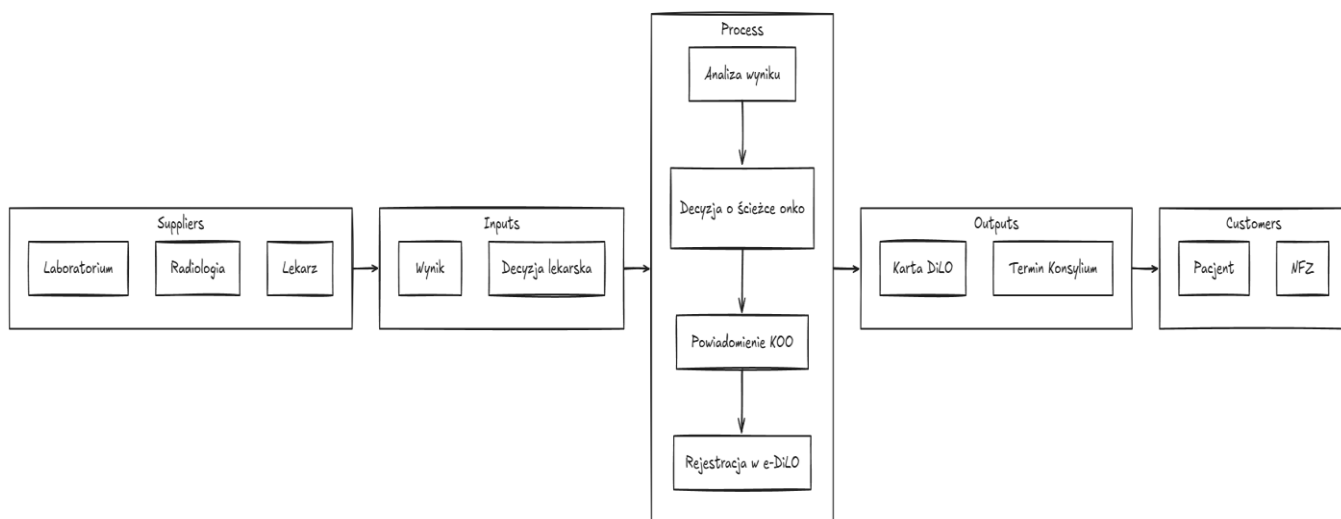
III. Synteza i Identyfikacja Ryzyk

Analiza korelacji między warstwami wskazuje na występowanie tzw. **luki procesowej**. System informatyczny pełni rolę silnika danych, lekarz jest dysponentem wiedzy (analiza), a koordynator administratorem narzędzia (karta).

Kluczowe spostrzeżenie: Najwyższy poziom ryzyka procesowego oraz największa degradacja wartości (czasu) zachodzą na styku analizy lekarskiej i transferu informacji. Wykorzystanie manualnego i niestabilnego kanału komunikacji (telefon, spotkania) zamiast zautomatyzowanego przepływu danych wewnątrz systemu Kamssoft, skutkuje izolacją informacji (silosy danych).

Wnioski: Proces wykazuje cechy modelu tzw. partii i kolejek. Wartość dla pacjenta generowana jest w sposób skokowy (asynchroniczny). Brak mechanizmów automatycznej synchronizacji między interesariuszami powoduje, że czas całego procesu jest determinowany przez czas oczekiwania w wąskich gardłach komunikacyjnych, a nie przez faktyczny czas trwania procedur medycznych.

- **Trójkąty Oczekiwania (W1, W2, W3):** To tutaj pacjent "ucieka" z systemu. Najgroźniejszy jest punkt W2. Nawet jeśli lekarz podejmie decyzję w 5 minut, informacja może leżeć kilka dni, zanim telefon do koordynatora zostanie wykonany.
- **Linia Informacyjna (Górna część):** Zauważ, że linia od lekarza do koordynatora jest oznaczona jako "Telefon (Niestabilny)". W VSM dążymy do tego, aby informacja płynęła elektronicznie i automatycznie.
- **Wąskie Gardło Informacyjne:** Koordynator nie "widzi" zapasów (pacjentów czekających na kartę). Widzi tylko to, co lekarz/pielęgniarka mu przekażą.
 - **Karta SIPOC (Supplier, Input, Process, Output, Customer):**



Rys. 2. Diagram SIPOC procesu Koordynowanej Opieki Onkologicznej.

Analiza Strukturalna Procesu Koordynowanej Opieki Onkologicznej w Modelu SIPOC

Prezentowany diagram SIPOC (Supplier, Input, Process, Output, Customer) przedstawia makro poziomowe ujęcie architektury procesu, definiując granice systemu, kluczowe punkty styku oraz relacje między dostawcami zasobów a odbiorcami finalnych efektów pracy.

1. Dostawcy (Suppliers) i Wejścia (Inputs)

Warstwa wejściowa definiuje zasoby oraz podmioty odpowiedzialne za zasilenie procesu danymi niezbędnymi do jego uruchomienia:

- **Laboratorium oraz Radiologia:** Pełnią rolę dostawców diagnostycznych, generując surowe dane medyczne w postaci **Wyników** (badań histopatologicznych i obrazowych).
- **Lekarz:** Jest kluczowym dostawcą merytorycznym. Jego kwalifikacje i ocena kliniczna przekształcają surowy wynik w **Decyzję lekarską** o konieczności wdrożenia procedury onkologicznej.
- **Korelacja S → I:** Surowy wynik diagnostyczny staje się pełnowartościowym wejściem procesowym dopiero w momencie translacji na decyzję medyczną.

2. Transformacja Procesowa (Process)

Sekwencja kroków operacyjnych (od P1 do P4) ilustruje liniowy algorytm postępowania, mający na celu transformację wejść w sformalizowany produkt procesu:

- **P1 (Analiza wyniku):** Weryfikacja i interpretacja dostarczonej dokumentacji medycznej.
- **P2 (Decyzja o ścieżce onkologicznej):** Kwalifikacja pacjenta do szybkiej ścieżki onkologicznej i określenie kierunku terapeutycznego.

- **P3 (Powiadomienie Koordynatora):** Etap transmisji informacji – formalne przekazanie dyspozycji lekarskiej do Koordynatora DiLO (punkt krytyczny dla ciągłości przepływu).
- **P4 (Rejestracja w e-DiLO):** Czynność administracyjno-systemowa polegająca na wprowadzeniu danych do ogólnokrajowego rejestru.

3. Wyjścia (Outputs) i Klienci (Customers)

Faza końcowa procesu określa produkty finalne oraz podmioty będące ich bezpośrednimi beneficjentami:

- **Karta DiLO:** Kluczowe wyjście o charakterze formalno-prawnym, otwierające pacjentowi dostęp do opieki koordynowanej.
- **Termin Konsylium:** Wyjście operacyjne, determinujące kolejny krok w harmonogramie leczenia.
- **Odbiorcy (Klienci):**
 - **Pacjent:** Klient strategiczny, dla którego wyjściem jest zabezpieczenie ciągłości leczenia i poczucie bezpieczeństwa.
 - **NFZ (Płatnik):** Klient instytucjonalny, dla którego prawidłowo wygenerowane wyjścia (Karta DiLO) stanowią podstawę do rozliczenia procedur medycznych i weryfikacji jakościowej pracy szpitala.

Wnioski z Analizy SIPOC

Diagram ujawnia, że proces ma strukturę silnie scentralizowaną wokół **Decyzji lekarskiej** jako głównego katalizatora działań. Efektywność dostarczenia wartości do klientów finalnych (Pacjent, NFZ) jest bezpośrednio warunkowana sprawnością przejścia między etapem **P2** (Decyzja) a **P3** (Powiadomienie). Każde zakłócenie na tym styku powoduje, że wysokiej jakości wejścia (Inputs) nie zostają przekształcone w pożądane wyjścia (Outputs).

- **Analiza 5 Whys (5 Dlaczego):**

Problem 1: Przerwanie przepływu informacji na linii Lekarz → Koordynator

Opis: Mimo podjęcia decyzji medycznej o konieczności wdrożenia ścieżki onkologicznej, informacja ta nie dociera do Koordynatora DiLO w sposób usystematyzowany.

1. Dlaczego koordynator nie wie o decyzji lekarza?

- Bo lekarz nie przekazuje tej informacji bezpośrednio do koordynatora ani nie zleca jej formalnie w systemie w sposób ustrukturyzowany.

2. Dlaczego lekarz nie przekazuje tej informacji?

- Bo uważa proces wystawiania karty DiLO za uciążliwą biurokrację, która nie jest częścią jego pracy klinicznej (leczenia). Nie ma też świadomości roli Koordynatora DiLO.
3. **Dlaczego lekarz postrzega to jako biurokrację?**
 - Bo procedura informowania jest manualna (wymaga telefonu lub znalezienia koordynatora) i nie jest zintegrowana z jego rutynowymi czynnościami w systemie Kamssoft.
 4. **Dlaczego procedura nie jest zintegrowana w systemie?**
 - Bo system informatyczny (Kamssoft) nie został skonfigurowany tak, by postawienie rozpoznania onkologicznego (kod ICD-10) automatycznie generowało powiadomienie/zlecenie dla koordynatora.
 5. **Dlaczego brakuje tej konfiguracji? (Przyczyna źródłowa):**
 - **Brak systemowego powiązania roli klinicznej z administracyjną.** Szpital traktuje leczenie i koordynację jako dwa odrębne światy, zamiast jako jeden wspólny strumień wartości dla pacjenta.

Problem 2: Opóźnienie inicjacji procedury e-DiLO wywołane oczekiwaniem na ostateczną weryfikację histopatologiczną.

Analiza 5x Dlaczego:

1. **Dlaczego lekarze prowadzący wstrzymują inicjację procedury e-DiLO do momentu uzyskania wyniku histopatologicznego?**
 - Ponieważ dążą do pełnej weryfikacji diagnostycznej w celu wyeliminowania ryzyka wszczęcia procedury na podstawie niepotwierdzonego klinicznie podejrzenia.
2. **Dlaczego eliminacja ryzyka na etapie diagnostyki obrazowej jest kluczowa dla personelu medycznego?**
 - Ponieważ specyfika badań obrazowych wiąże się z możliwością wystąpienia wyników fałszywie dodatnich, co oznacza, że zmiany radiologiczne interpretowane jako podejrzone mogą ostatecznie okazać się zmianami o charakterze łagodnym (nieonkologicznym).
3. **Dlaczego wdrożenie ścieżki e-DiLO dla przypadku, który ostatecznie nie zostanie potwierdzony histopatologicznie, stanowi barierę dla lekarza?**
 - Ponieważ w przypadku wykluczenia tła nowotworowego, lekarz jest zobligowany do przeprowadzenia w systemie teleinformatycznym procedury korygującej, polegającej na formalnym anulowaniu lub zamknięciu uprzednio otwartej karty e-DiLO wraz z podaniem szczegółowego uzasadnienia.

4. **Dlaczego lekarze preferują strategię wyczekującą zamiast ponoszenia ryzyka konieczności późniejszej modyfikacji statusu karty w systemie?**
 - Ponieważ procedury anulowania lub zamykania kart e-DiLO są postrzegane jako skomplikowane i czasochłonne, co generuje dodatkowe, nieproduktywne obciążenie administracyjne dla personelu medycznego.
5. **Dlaczego złożoność procedur korygujących ogranicza dynamikę rozpoczęcia ścieżki onkologicznej? (Przyczyna źródłowa):**
 - **Wysoki koszt administracyjny korekty błędu diagnostycznego przy jednoczesnym braku optymalizacji ergonomicznej narzędzi HIS.** Lekarze stosują strategię defensywną – minimalizują ryzyko wystąpienia dodatkowych zadań o charakterze sprawozdawczym kosztem wydłużenia całkowitego czasu oczekiwania pacjenta na formalne rozpoczęcie procedury koordynowanej.

4.3. Synteza wyników dla procesu Koordynowanej Opieki Onkologicznej

Rekomendacje Optymalizacyjne

Prezentowane poniżej rozwiązania stanowią bezpośrednią wypadkową empirycznych obserwacji oraz strukturalnej analizy przepływu informacji i strumienia wartości (SIPOC/VSM) w obszarze koordynowanej opieki onkologicznej. Przeprowadzony audyt pozwolił na zidentyfikowanie kluczowych marnotrawstw czasu (Lead Time) oraz barier komunikacyjnych wynikających z obecnej kultury organizacyjnej i ograniczeń konfiguracyjnych systemu informatycznego.

W celu eliminacji ryzyk systemowych i przekształcenia procesu z reaktywnego modelu „wypychania” (Push) w zautomatyzowany model ciągłego przepływu, opracowano następujący zestaw rekomendacji naprawczych:

1. Automatyizacja powiadomień

- **Działanie:** Skonfigurowanie w szpitalnym systemie informatycznym Kamssoft (KS-MEDIS) modułu automatycznego raportowania i alertów onkologicznych.
- **Szczegóły:** System zostanie zaprogramowany w taki sposób, aby generować automatyczny, codzienny raport dedykowany dla Koordynatora DiLO. Raport będzie agregował dane pacjentów, u których w ubiegłej dobie wprowadzono kody rozpoznania zasadniczego lub współistniejącego według klasyfikacji ICD-10 z grupy C (nowotwory złośliwe) oraz grupy D (nowotwory o niepewnym lub nieznanym charakterze).
- **Cel:** Całkowite wyeliminowanie konieczności manualnego, telefonicznego powiadamiania koordynatora przez personel oddziałowy. Koordynator rozpoczyna pracę od weryfikacji gotowej listy systemowej, co skraca czas reakcji do minimum i zabezpiecza proces przed ryzykiem pominięcia pacjenta.

2. Przesunięcie „Punktu Startu”

- **Działanie:** Formalne wdrożenie procedury inicjowania i wystawiania kart e-DiLO już na etapie wstępnego podejrzenia klinicznego (diagnostyka wstępna).
- **Szczegóły:** W przypadku, gdy opis badania obrazowego (Tomografia Komputerowa, Rezonans Magnetyczny) jednoznacznie sugeruje zmianę o charakterze nowotworowym, informacja ta (jako cyfrowy wyzwalacz) musi trafiać do Koordynatora natychmiast, bez konieczności oczekiwania na ostateczną weryfikację mikroskopową (zgodnie z obowiązującymi wytycznymi i przepisami płatnika – NFZ).
- **Cel:** Skrócenie czasu przejścia pacjenta od pierwszego podejrzenia radiologicznego do momentu rozpoczęcia właściwego leczenia o około 10–14 dni (eliminacja marnotrawstwa czasu związanego z oczekiwaniem na wynik histopatologiczny w trybie zwykłym).

3. Uprawnienia „Super-Użytkownika” dla Koordynatora

- **Działanie:** Nadanie Koordynatorowi DiLO rozszerzonych uprawnień systemowych w strukturze systemu informatycznego, umożliwiających pełny i autonomiczny wgląd w repozytoria wyników diagnostycznych.
- **Szczegóły:** Koordynator uzyskuje niezależny dostęp do modułów Laboratoryjnego Systemu Informatycznego (LIS) oraz Pracowni Patomorfologii i Radiologii. Pozwala to na bieżącą, samodzielną weryfikację statusu badań bez konieczności angażowania personelu medycznego oddziałów.
- **Cel:** Pełna autonomia operacyjna koordynatora. Uzyskuje on możliwość samodzielnego zweryfikowania zasadności otwarcia ścieżki onkologicznej na podstawie obiektywnych danych w systemie. W efekcie koordynator dostarcza lekarzowi prowadzącemu gotowy, wypełniony dokument e-DiLO, ograniczając rolę lekarza wyłącznie do ostatecznej walidacji i autoryzacji medycznej.

4. Aktywacja Pacjenta

- **Działanie:** Wdrożenie szpitalnej kampanii informacyjno-edukacyjnej pod hasłem „Zapytaj o Koordynatora DiLO”.
- **Szczegóły:** Rozmieszczenie standów informacyjnych, plakatów oraz czytelnych instrukcji procesowych w strategicznych punktach styku z pacjentem (np. przy rejestracji do poradni specjalistycznych, w punktach wydawania wyników badań diagnostycznych oraz w poczekalniach zakładów radiologii). Materiały będą jasno definiować funkcję Koordynatora DiLO oraz prawa pacjenta do szybkiej ścieżki onkologicznej.
- **Cel:** Transpozycja roli pacjenta z biernego uczestnika procesu w aktywnego „strażnika” własnej ścieżki terapeutycznej. Świadomy swoich praw pacjent samodzielnie inicjuje zapytanie o kartę DiLO, co skutecznie niweluje barierę komunikacyjną oraz ewentualną bezwładność proceduralną personelu medycznego.

5. Analiza procesów i mapowanie – Wołyński Kliniczny Szpital Obwodowy w Łucku

5.1. Proces Pomocy medycznej w nagłych przypadkach – Wołyński Kliniczny Szpital Obwodowy w Łucku

Wstęp: Proces pomocy medycznej w nagłych przypadkach

Niniejszy opis dotyczy procesu **pomocy medycznej w nagłych przypadkach**, realizowanego w ramach oddziału ostrego dyżuru (ER). Proces ten obejmuje pełną ścieżkę pacjenta – od momentu zgłoszenia się do placówki, poprzez diagnostykę i stabilizację, aż po podjęcie decyzji o hospitalizacji lub wypisie. Obserwowany model opiera się na strukturze hybrydowej, łączącej tradycyjne procedury medyczne z nowoczesnymi narzędziami wsparcia komunikacji.

Kontekst organizacyjny i zasoby

Oddział ostrego dyżuru zlokalizowany jest w bezpośrednim sąsiedztwie wejścia głównego, współdzieląc przestrzeń rejestracyjną z punktem przyjęć planowych. Proces realizowany jest przez zespół składający się z dwóch lekarzy, trzech pielęgniarek, pielęgniarki rejestratorki oraz personelu pomocniczego. Średni wolumen pacjentów w badanym okresie wynosi od 12 do 35 osób na dobę.

Wsparciem technologicznym procesu są dwa systemy:

- **Health24:** Główny system informatyczny szpitala służący do ewidencji danych i wyników badań.
- **Knopka:** Aplikacja mobilna służąca do koordynacji przepływu personelu i szybkiego przywoływania lekarzy konsultantów z oddziałów stacjonarnych.

5.2. Proces Pomocy Medycznej w nagłych przypadkach

- Mapowanie przepływu materiałów/informacji.
 - **VSM (Value Stream Mapping):**

Przeływ pacjentów oparty jest na systemie segregacji medycznej (**Triage**), zarządzanym przez lekarza koordynatora lub lekarza dyżurnego. Proces fizycznie realizowany jest w wydzielonych strefach o różnym priorytecie:

- **Sala Czerwona:** Przeznaczona dla pacjentów w stanie zagrożenia życia (2 stanowiska).
- **Sala Żółta:** Przeznaczona do obserwacji pacjentów po wstępnej diagnozie, oczekujących na dalsze działania lub zwolnienie zasobów na oddziałach docelowych (6 stanowisk).
- **Sale Zielone:** Przeznaczone do badania i leczenia pacjentów z lżejszymi urazami lub schorzeniami.

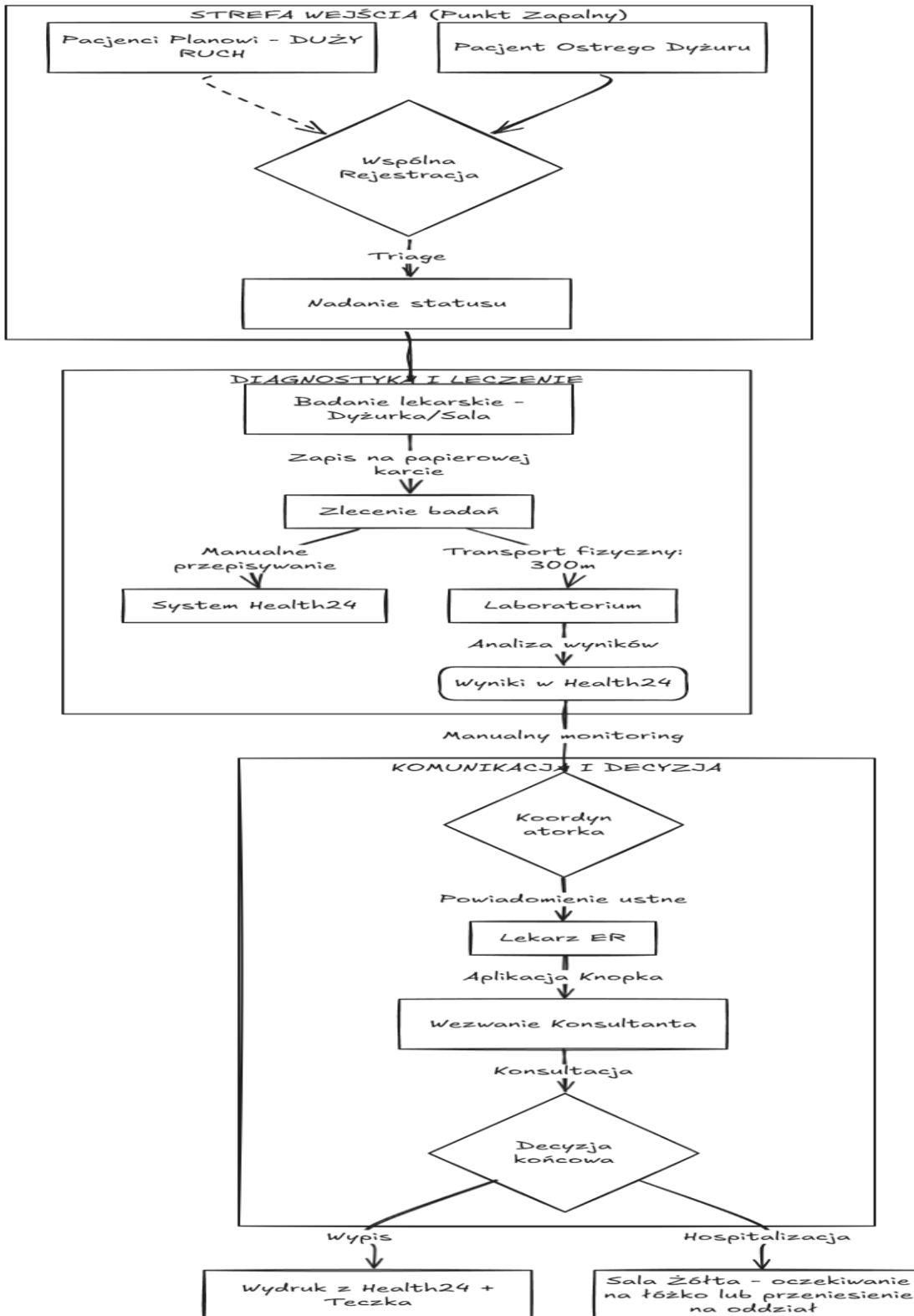
Przebieg ścieżki diagnostyczno-decyzyjnej

Po nadaniu priorytetu, pacjent poddawany jest badaniu przedmiotowemu. Zlecenia badań dodatkowych (morfologia, diagnostyka obrazowa) realizowane są według ustandaryzowanych algorytmów zapisanych w formie papierowych kart badań.

Obieg informacji i materiałów w procesie przebiega następująco:

1. **Zlecenie:** Lekarz nanosi wytyczne na papierową kartę algorytmu.
2. **Logistyka:** Pobrany materiał biologiczny wraz z dokumentacją jest dostarczany do laboratorium (oddalonego o ok. 200-300 metrów) przez rejestratorkę lub personel pomocniczy.
3. **Cyfryzacja:** Dane o zleceniu są wprowadzane do systemu Health24 przez pielęgniarkę rejestratorkę.
4. **Analiza:** Czas oczekiwania na wyniki wynosi od 45 do 120 minut. Informacja o gotowych wynikach jest monitorowana w systemie przez koordynatorkę oddziału, która powiadamia lekarza prowadzącego.
5. **Konsultacja:** W razie potrzeby lekarz ER korzysta z aplikacji Knopka w celu wezwania specjalisty z oddziału, co inicjuje konsultację w czasie od kilku do kilkunastu minut.

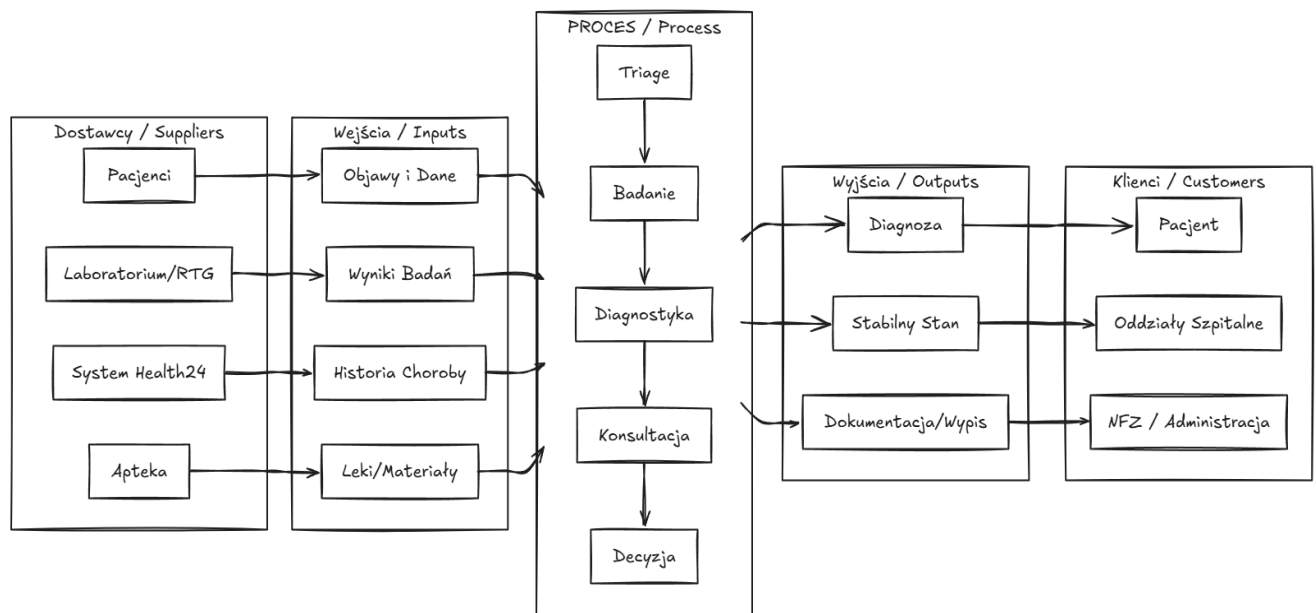
Proces kończy się w momencie podjęcia decyzji medycznej o przekazaniu pacjenta na oddział szpitalny (w oparciu o wydruk z systemu i analogową historię choroby) lub wypisaniu go do domu z dalszymi zaleceniami.



Rys. 3. Mapa VSM procesu Pomoc Medyczna w nagłych przypadkach

o **Karta SIPOC (Supplier, Input, Process, Output, Customer):**

Analiza diagramu SIPOC (Suppliers, Inputs, Process, Outputs, Customers) pozwala spojrzeć na proces nie przez pryzmat medycyny, ale jako na **łańcuch dostaw informacji i zasobów**. Z tej perspektywy widać wyraźnie, że największe problemy nie leżą w kompetencjach ludzi, ale w "stykach" między poszczególnymi kolumnami.



Rys. 4. Karta SIPOC procesu Pomoc Medyczna w nagłych przypadkach

1. Konflikt na wejściu (Suppliers & Inputs)

- **Problem:** Mieszanie się dostawców (Pacjent ER vs. Pacjent Planowy).
- **Analiza:** W kolumnie *Suppliers* mamy dwa skrajnie różne źródła. Pacjenci planowi (wysoki wolumen) "zanieczyszczają" wejście dla pacjentów ER (niski wolumen, wysoki priorytet).
- **Skutek:** Szum informacyjny już na starcie procesu. Rejestratorka, zamiast skupić się na krytycznym *Inputcie* (stan pacjenta ER), może być rozproszona osobami, które mają planowe przyjęcie do szpitala.

2. "Analogowy Łącznik" (Inputs -> Process)

- **Problem:** Transformacja danych z formy papierowej na cyfrową.
- **Analiza:** *Input* w postaci "papierowego algorytmu" musi zostać ręcznie przetworzony, aby stać się częścią *Procesu* w systemie Health24.

- **Skutek:** Powstaje tzw. **martwy czas**. Proces medyczny rusza (pobranie krwi), ale proces informacyjny w systemie zostaje w tyle, czekając, aż rejestratorka "przepisze" rzeczywistość do komputera.

3. Logistyczna wyrwa w łańcuchu (Process)

- **Problem:** fizyczny dystans do Laboratorium (Dostawcy).
- **Analiza:** w środku *Procesu* mamy ogromny krok logistyczny (300 metrów spaceru).
- **Skutek:** rejestratorka, która jest kluczowym ogniwem w kolumnie *Process*, fizycznie znika z układu. To tak, jakby w fabryce operator maszyny musiał co godzinę iść do innego budynku po śrubki – w tym czasie maszyna (rejestracja) stoi.
 - **Analiza 5 Whys (5 Dlaczego):**

Przecinanie się potoków o różnych priorytetach

Problem: Pacjenci ostrego dyżuru (ER) mieszają się w tej samej przestrzeni i kolejce z pacjentami planowymi.

1. Dlaczego rano na rejestracji panuje chaos i ścisk?

- Ponieważ w tym samym czasie i miejscu spotykają się dwie grupy: pacjenci wymagający natychmiastowej pomocy (ER) oraz pacjenci zgłaszający się na planowe zabiegi.

2. Dlaczego te dwie grupy korzystają z tej samej przestrzeni?

- Ponieważ punkt rejestracji jest scentralizowany dla obu procesów w celu (pozornej) oszczędności personelu i miejsca.

3. Dlaczego nie ma fizycznej separacji, skoro ich potrzeby są skrajnie inne?

- Ponieważ projektant przepływu założył, że wspólna lokalizacja ułatwia zarządzanie personelem administracyjnym, nie biorąc pod uwagę dynamiki stanów nagłych.

4. Dlaczego personel rejestrujący pacjentów planowych nie przejmuje części zadań ER w chwilach szczytu?

- Ponieważ są to dwa oddzielne procesy administracyjne (inne procedury, inne systemy/kolejki), mimo że odbywają się za tą samą ladą.

5. Dlaczego dopuszcza się do sytuacji, w której pacjent w stanie zagrożenia musi „przepychać się” przez tłum pacjentów planowych?

- **Przyczyna źródłowa:** Brak segmentacji klientów (pacjentów) na poziomie architektury budynku, co prowadzi do ryzyka błędu w Triage'u i obniżenia komfortu pacjentów w stanach krytycznych.

Redundancja i dualizm zapisu danych

Problem: Informacje o pacjencie istnieją równolegle w trzech formach: na papierowej karcie algorytmu, w analogowej teczce historii choroby oraz w systemie Health24.

- 1. Dlaczego lekarz zapisuje parametry na papierowej kartce, skoro ma system Health24?**
 - o Ponieważ papierowa kartka jest mobilna i zawsze dostępna przy łóżku pacjenta, w przeciwieństwie do stacjonarnego komputera w dyżurce.
- 2. Dlaczego te same dane muszą być później przepisywane do systemu Health24?**
 - o Ponieważ system cyfrowy jest oficjalnym rejestrem rozliczeniowym i medycznym, ale nie jest narzędziem wspierającym pracę „tu i teraz”.
- 3. Dlaczego nie zrezygnuje się z papieru na rzecz wpisu bezpośredniego?**
 - o Ponieważ obecny interfejs systemu lub brak urządzeń mobilnych (tablety/terminale przy łóżku) czyni wpis cyfrowy wolniejszym od ręcznego notowania.
- 4. Dlaczego utrzymuje się analogową teczkę, która krąży z pacjentem po szpitalu?**
 - o Ponieważ inne oddziały (docelowe) wciąż opierają swój proces przyjęcia na fizycznym przekazaniu dokumentacji papierowej, nie ufając w pełni aktualności wpisów w systemie.
- 5. Dlaczego wykwalifikowany personel traci czas na wielokrotne powielanie tej samej informacji?**
 - o **Przyczyna źródłowa:** Niska dojrzałość cyfrowa procesu (tzw. *Digital Gap*). Wdrożono oprogramowanie, ale nie zmieniono nawyków i narzędzi pracy przy pacjencie, co tworzy „pozorną cyfryzację” obciążoną dodatkową pracą administracyjną.

5.3. Synteza wyników dla procesu Pomoc Medyczna w nagłych przypadkach

Rekomendacje Optymalizacyjne (Model To-Be)

Obserwowany proces „Pomocy medycznej w nagłych przypadkach” wyróżnia się wysokim poziomem organizacji oraz wyjątkowo szybkim czasem reakcji personelu. Wykorzystanie nowoczesnych narzędzi, takich jak system **Knopka**, pozwala na błyskawiczne (w ciągu zaledwie kilku do kilkunastu minut) przywołanie lekarzy specjalistów z oddziałów stacjonarnych, co stanowi ogromny atut placówki. Jasny podział na strefy segregacji medycznej (Triage) oraz wysokie zaangażowanie zespołu sprawiają, że obecny model działania ostrego dyżuru (ER) stanowi solidny i wydajny fundament opieki nad pacjentem.

Prezentowane poniżej rekomendacje nie wynikają z konieczności naprawiania wadliwego systemu, lecz stanowią propozycję jego dalszej ewolucji i optymalizacji. W obliczu przyszłego rozwoju szpitala, potencjalnego wzrostu liczby chorych oraz potrzeby zabezpieczenia oddziału na wypadek nagłego spiętrzenia wolumenu pacjentów, warto rozważyć wdrożenie poniższych usprawnień. Ich celem jest pełne odblokowanie potencjału cyfrowego systemu **Health24**, eliminacja drobnych barier logistycznych oraz dalsze podnoszenie komfortu pracy personelu i bezpieczeństwa pacjentów.

Rekomendacje rozwiązań

1. Fizyczna separacja potoków pacjentów

- **Stan obecny:** Pacjenci ER mieszają się w porannym szczycie z wielokrotnie większą grupą pacjentów planowych w tej samej przestrzeni rejestracyjnej.
- **Rozwiązanie:** Wdrożenie wyraźnego podziału strefy wejścia. Może to być osobne, dedykowane okienko wyłącznie dla ostrego dyżuru lub system "szybkiej ścieżki" (np. wyraźne czerwone oznakowanie poziome na podłodze prowadzące z pominięciem głównej kolejki).
- **Cel:** Wyeliminowanie porannego chaosu przestrzennego, skrócenie czasu do pierwszego Triage'u i zapewnienie pełnego komfortu pacjentom w stanie nagłym.

2. Cyfryzacja zleceń przy łóżku pacjenta

- **Stan obecny:** Lekarze używają papierowych kart algorytmów przy łóżku pacjenta, a wpisów do systemu Health24 dokonują seryjnie dopiero po powrocie do dyżurki, co zmusza rejestratorkę do wtórnego przepisywania danych.
- **Rozwiązanie:** Wyeliminowanie papierowych kartek na rzecz mobilnych stacji roboczych (tabletów medycznych lub komputerów na wózkach) bezpośrednio na salach (Czerwonej, Żółtej, Zielonej). Algorytmy badań powinny zostać zaszyte jako łatwo dostępne szablony bezpośrednio w systemie Health24.
- **Cel:** Likwidacja podwójnej pracy (notowanie, a potem przepisywanie) oraz maksymalne skrócenie czasu uruchomienia procedury diagnostycznej – laboratorium widzi zlecenie w ułamku sekundy po decyzji lekarza przy łóżku.

3. Automatyzacja powiadomień o wynikach (Model "Push")

- **Stan obecny:** Wyniki badań czekają w systemie Health24, dopóki koordynatorka lub lekarz manualnie nie odświeżą ekranu w dyżurce (model "Pull").
- **Rozwiązanie:** Integracja systemu Health24 z aplikacją komunikacyjną Knopka. W momencie, gdy laboratorium autoryzuje wynik, system powinien automatycznie wysłać powiadomienie (alert) na zegarek lub telefon lekarza prowadzącego.
- **Cel:** Pełna automatyzacja obiegu informacji. Skrócenie czasu pobytu pacjenta na Sali Żółtej poprzez natychmiastowe powiadomienie lekarza o gotowości wyników do analizy.

4. Optymalizacja logistyki próbek i odciążenie Triage'u

- **Stan obecny:** Pielęgniarka rejestratorka (serce informacyjne oddziału) regularnie opuszcza stanowisko, aby pokonać 300-metrowy dystans do laboratorium w celu dostarczenia próbek krwi.
- **Rozwiązanie:** Całkowity zakaz opuszczania stanowiska przez rejestratorkę w celach kurierskich. Obowiązek ten należy na stałe przypisać do personelu pomocniczego, a w perspektywie długoterminowej – rozważyć montaż systemu poczty pneumatycznej łączącej ER bezpośrednio z laboratorium.
- **Cel:** Zapewnienie stałej dostępności rejestracji dla napływających pacjentów i optymalne wykorzystanie kompetencji personelu pomocniczego.

5. Standaryzacja nośnika danych

- **Stan obecny:** W momencie przekazania pacjenta na oddział stacjonarny, lekarz przyjmujący otrzymuje pacjenta z dwiema formami dokumentacji: wydrukiem z Health24 oraz analogową teczką, na której ER nanosi odręczne notatki.
- **Rozwiązanie:** Wdrożenie zasady "jednego źródła prawdy". Całość historii choroby z ER musi być prowadzona wyłącznie cyfrowo w Health24, a oddziały docelowe powinny czerpać wiedzę o pacjencie bezpośrednio z systemu.
- **Cel:** Wyeliminowanie ryzyka błędu informacyjnego oraz skrócenie czasu potrzebnego na przekazanie kompletnej dokumentacji medycznej między oddziałami.

6. Podsumowanie i wnioski końcowe

Przeprowadzony audyt oraz mapowanie procesów w Szpitalu Wojewódzkim w Suwałkach oraz Wołyńskim Klinicznym Szpitalu Obwodowym w Łucku zrealizowane zostały przez wykwalifikowanego eksperta Lean Healthcare. Wykorzystanie zaawansowanych narzędzi analitycznych, takich jak Mapowanie Strumienia Wartości (VSM), diagramy SIPOC oraz analiza 5 Whys, pozwoliło na rzetelną, opartą na faktach ocenę obecnej architektury procesowej obu placówek. Niniejsze opracowanie stanowi końcowy, wspólny raport z mapowania wraz z rekomendacjami optymalizacyjnymi dedykowanymi dla obu badanych szpitali. Zgodnie z założeniami metodologii Lean Healthcare, zidentyfikowane kierunki usprawnień w różnych obszarach operacyjnych szpitali – obejmujących zarówno bezpośrednią działalność oddziałów (taką jak koordynacja onkologiczna i pomoc w nagłych wypadkach), procesy logistyczne (np. sterylizację narzędzi), jak i cyfrowe przetwarzanie danych – przełożą się bezpośrednio na zwiększenie dostępności świadczeń oraz poprawę jakości i bezpieczeństwa usług medycznych dla pacjentów.

W obszarze koordynowanej opieki onkologicznej w Suwałkach głównym zidentyfikowanym wyzwaniem okazał się niestabilny i manualny przepływ danych pomiędzy lekarzami prowadzącymi a koordynatorem DiLO. Ponadto skomplikowane i czasochłonne procedury korygujące w systemie informatycznym skłaniają personel do przyjmowania defensywnej strategii wyczekującej na ostateczny wynik histopatologiczny. Wdrożenie zaproponowanych rekomendacji – w szczególności automatyzacji powiadomień w systemie Kamssoft (KS-MEDIS) oraz przesunięcia punktu startu ścieżki na etap wstępnego podejrzenia klinicznego – pozwoli na skrócenie czasu oczekiwania pacjenta o około 10–14 dni. Zmiana ta realnie uprości proces, eliminując silosy danych i przekształcając go w zautomatyzowany model ciągłego przepływu.

Z kolei proces pomocy medycznej w nagłych przypadkach w Łucku charakteryzuje się wysokim poziomem organizacji, sprawnym systemem segregacji medycznej (Triage) oraz efektywnym wykorzystaniem aplikacji Knopka do szybkiego przywoływania konsultantów. Oddział posiada stabilny fundament, jednak jego pełną wydajność ograniczają potoki pacjentów planowych mieszącące się z pacjentami ostrego dyżuru oraz luka cyfrowa wynikająca z dualizmu zapisu danych. Zaproponowane usprawnienia – w tym fizyczna separacja strefy wejścia, wdrożenie mobilnych stacji roboczych przy łóżkach oraz automatyzacja powiadomień o wynikach w modelu "Push" – stanowią naturalną ścieżkę dalszej ewolucji tego systemu. Pozwolą one wyeliminować marnotrawstwo czasu personelu pomocniczego i rejestratorek oraz ułatwią optymalne wykorzystanie możliwości cyfrowego systemu Health24.

Dokument ten zostanie udostępniony bezpłatnie w formie elektronicznej, zapewniając powszechny dostęp dla innych placówek ochrony zdrowia, organów samorządowych oraz instytucji partnerskich. Z jednej strony, raport ten będzie służył jako praktyczne narzędzie do dalszych, wspólnych działań optymalizacyjnych podejmowanych przez szpitale partnerskie. Z drugiej strony, będzie stanowił cenną inspirację oraz gotową bazę do wdrażania bliźniaczych transformacji procesowych przez inne jednostki medyczne funkcjonujące na obszarze objętym Programem.

Podsumowując, osadzenie tematyki Lean Healthcare w kontekście wyznaczania pożądanych, strategicznych kierunków rozwoju dowodzi, że współpraca zrealizowana w ramach bieżącego projektu prowadzi do trwałego rozwoju wypracowanych rezultatów. Raport ten nie zamyka podjętych działań, lecz tworzy solidne plany rozwoju ustanowionej współpracy partnerskiej oraz wykreowanych produktów optymalizacyjnych daleko poza formalne ramy czasowe samego projektu.

Interreg



Współfinansowany
przez Unię Europejską

NEXT Polska – Ukraina

LeanHealthcare

Autor opracowania: **Paweł Weil**

Redakcja: **Szpital Wojewódzki im. dr. Ludwika Rydygiera w Suwałkach**

**Publikacja współfinansowana przez Unię Europejską w ramach
Programu Interreg NEXT Polska – Ukraina 2021-2027**

Nazwa projektu:

**Lean Healthcare jako narzędzie poprawiające dostęp do medycyny
specjalistycznej**

Partnerzy projektu:

Szpital Wojewódzki im. dr. Ludwika Rydygiera w Suwałkach



Wołyński Obwodowy Szpital Kliniczny

(m. Łuck)

