

# Plan informatyzacji „e-Zdrowie Polska” na lata 2009-2015

Opracowanie w ramach – Aktualizacja dokumentu „Strategia e-Zdrowie 2004-2006”, będącego przedmiotem Umowy realizowanej w ramach projektu nr 2006/018-180.01.01 współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Transition Facility 2006. Beneficjent CSIOZ. Warszawa, sierpień 2009.

I. WPROWADZENIE.....	4
Inicjatywa i2010.....	8
II. PRIORYTETY W OBSZARZE E-ZDROWIE.....	10
1. Łatwiejszy dostęp obywateli do informacji z zakresu ochrony zdrowia.....	10
2. Poprawa efektywności systemu ochrony zdrowia w zakresie elektronicznego obiegu dokumentacji .....	10
3. System informacji medycznej .....	10
4. Praktyczna realizacja budowy rozwiązań IT w ochronie zdrowia zgodnych z wytycznymi Komisji Europejskiej umożliwiającej włączenie Rzeczypospolitej Polskiej w obszar „interoperacyjnego” Elektronicznego Dokumentacji Medycznej (EHR – Electronic Health Record) .....	11
5. Poprawa efektywności wydatkowania środków publicznych na finansowanie ochrony zdrowia .....	12
III. SZCZEGÓŁOWY PROGRAM DZIAŁAŃ .....	12
A. REALIZACJA PROGRAMÓW INFORMACYJNYCH PRZEZ PODMIOTY OCHRONY ZDROWIA PRZY WYKORZYSTANIU TECHNIK INFORMATYCZNYCH.....	12
A1. Zastosowanie jednolitych standardów rozwiązań informatycznych u świadczeniodawców .....	12
A2. Przygotowanie infrastruktury technicznej dla zabezpieczenia świadczeń zdrowotnych ....	14
B. SYSTEM INFORMACJI MEDYCZNEJ.....	15
B1. Wprowadzenie systemu informacji medycznej.....	15
B2. Koordynacja wdrożeń oraz integracja baz i rejestrów.....	19
C. WYBRANE CENTRALNE BAZY DANYCH I REJESTRY W OCHRONIE ZDROWIA ...	20
C1. Rejestr Zakładów Opieki Zdrowotnej .....	21
C2. Utworzenie centralnego rejestru aptek .....	21
C3. Utworzenie centralnych rejestrów zawodów i specjalności medycznych oraz rejestru osób uprawnionych do wykonywania zawodów medycznych .....	21
C4. Utworzenie Centralnego Rejestru Doskonalenia Zawodowego Kadr Ochrony Zdrowia ...	22
C5. Utworzenie centralnej bazy wysokospecjalistycznego sprzętu i aparatury medycznej.....	22
C6. Utworzenie bazy zarejestrowanych produktów leczniczych.....	22
C7. Mapy cyfrowe z rozmieszczeniem jednostek ochrony zdrowia.....	22
C8. Utworzenie systemu rejestru pacjentów z wybranymi schorzeniami.....	22
C9. Rozwój elektronicznych systemów kodowania.....	23
D. DOSTĘP DO INFORMACJI W OCHRONIE ZDROWIA.....	24
D1. Utworzenie centralnego portalu informacyjnego ochrony zdrowia .....	24
D2. Rozwój systemu komunikacji elektronicznej w ochronie zdrowia .....	24
D3. Utworzenie systemu monitorującego czas oczekiwania na świadczenia zdrowotne w placówkach ochrony zdrowia.....	25
D4. Program rozwoju elektronicznego systemu rejestracji pacjenta u świadczeniodawców ....	25
D5. Utworzenie elektronicznego poradnika zdrowia.....	25
D6. Utworzenie elektronicznego systemu wspomagania decyzji finansowych.....	26
D7. Projekt ścieżki integracji z EESSI.....	26
E. TELEMEDYCYNA.....	26
E1. Przygotowanie aktów prawnych umożliwiających rozwój telemedycyny .....	26
E2. Stworzenie warunków do świadczenia usług medycznych na odległość .....	27

F. KSZTAŁCENIE DLA ZDROWIA. EDUKACJA ZDROWOTNA I PROMOCJA ZDROWIA	27
.....	27
F1. Przygotowanie systemu szkolenia personelu medycznego z zakresu obsługi systemów informatycznych.....	27
F2. Internetowe szkolenia medyczne dla personelu medycznego.....	28
F3. Internetowe szkolenia medyczne dla dzieci i młodzieży.....	28
F4. Promocja i edukacja zdrowotna.....	28
IV. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PROJEKTÓW INFORMATYCZNYCH W OCHRONIE ZDROWIA.....	29
V. PROGRAM INFORMATYZACJI OCHRONY ZDROWIA I WCHODZĄCE W JEGO ZAKRES PROJEKTY FINANSOWANE Z FUNDUSZY STRUKTURALNYCH.....	30
Załącznik nr 1 do Planu informatyzacji „e-Zdrowie Polska” na lata 2009-2015.....	34
Wykaz rejestrów:.....	34
Załącznik nr 2 do Planu informatyzacji „e-Zdrowie Polska” na lata 2009-2015.....	38
ANALIZA SWOT STANU INFORMATYZACJI (STOSOWANIA ROZWIĄZAŃ TELEINFORMATYCZNYCH) W OCHRONIE ZDROWIA W POLSCE.....	38

## I. WPROWADZENIE

Plan informatyzacji „e-Zdrowie Polska” na lata 2009-2015 jest dokumentem, w którym określono główne kierunki rozwoju informatyzacji w ochronie zdrowia. Wskazuje kierunki działania Rządu w zakresie informatyzacji ochrony zdrowia. Opracowanie powstało przede wszystkim w oparciu o dokumenty: „Strategia Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego w Polsce do roku 2013”, „Strategia informatyzacji Rzeczypospolitej Polskiej e-Polska”, i stanowi ich rozszerzenie w zakresie działań związanych z opieką zdrowotną. Przy opracowaniu dokumentu zostały wzięte pod uwagę zalecenia Komisji Europejskiej w zakresie szeroko rozumianego e-Health. W opracowaniu zostały również ujęte koncepcje uruchomionych projektów finansowanych z Funduszy Strukturalnych, które są koordynowane na poziomie krajowym przez Centrum Systemów Informacyjnych w Ochronie Zdrowia będącą jednostką podległą i nadzorowaną przez Ministerstwo Zdrowia.

U podstaw opracowania tego dokumentu leżą zapisy Rezolucji Parlamentu Europejskiego w sprawie mobilności pacjentów i rozwoju służby zdrowia w Unii Europejskiej (2004/2148INI) z 9 czerwca 2005 r., w których to można przeczytać:

„... mając na uwadze priorytet, jakim jest zachowanie publicznej służby zdrowia oraz zapewnienie nieskrępowanego i powszechnego dostępu do niej pilnego sformułowania przez Unię Europejską wymagają; spójna polityka dotycząca mobilności pacjentów w świetle orzeczeń Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości, sprawozdania grupy ekspertów wysokiego szczebla ds. mobilności pacjentów i zjawisk zachodzących w ochronie zdrowia oraz potrzeba uzgodnienia wytycznych, z których będą korzystać pacjenci, specjaliści w dziedzinie ochrony zdrowia i instytucje finansujące; uważa się, że pacjent znajdujący się w stanie zagrażającym życiu powinien mieć co najmniej prawo i możliwość do odpowiedniego leczenia w innym Państwie Członkowskim w odpowiednim czasie, jeżeli takie leczenie nie jest dostępne w jego własnym kraju lub okres oczekiwania jest zbyt długi;...”

Według dostępnych źródeł do roku 2020 intensywnie rozwijane technologie inteligentnego otoczenia zapewnią możliwości bezprzewodowej komunikacji z systemami wspomagającymi zdrowie i niezależność życia osób niepełnosprawnych, a także podejmowanie decyzji przez lekarzy na podstawie danych pochodzących ze stałego monitoringu. Do rozwiązań tych zaliczono m.in. biosensory, które mogą zostać wbudowane w „inteligentne ubrania” oraz oprogramowanie wspomagające praktyków w procesie podejmowania najlepszych możliwych decyzji przy zachowaniu bezpieczeństwa pacjenta. Rosnące znaczenie posiadać będą sieci współpracy naukowej w zakresie bioinformatyki, genomiki oraz

neuroinformatyki w celu stworzenia nowej generacji systemów e-zdrowia, wspomagających indywidualizację diagnozy oraz leczenia.

*Tekst z opracowań dotyczących rozwoju e-Zdrowia, źródło Internet.*

Plan informatyzacji „e-Zdrowie Polska” na lata 2009-2015 obejmuje następujące obszary:

**1. Ułatwienie dostępu obywateli do informacji z zakresu ochrony zdrowia.**

**2. Poprawa efektywności systemu ochrony zdrowia w zakresie elektronicznego obiegu dokumentacji.**

*Stworzenie procedur, wytycznych, zebranie i udostępnienie dobrych praktyk mających celu usprawnienie zarządzania zakładem opieki zdrowotnej. Lepsze wykorzystanie do podnoszenia zdolności zarządczych systemów teleinformatycznych*

**3. Unowocześnienie systemu informacji medycznej w celu analizy zapotrzebowania na realizowane świadczenia zdrowotne.**

**4. Praktyczna realizacja budowy rozwiązań IT w ochronie zdrowia zgodnych z wytycznymi Komisji Europejskiej umożliwiającą włączenie Rzeczypospolitej Polskiej w obszar „interoperacyjnego” elektronicznego zapisu medycznego (EHR – Electronic Health Record).**

W dokumencie przedstawione zostały wybrane działania, których realizacja ma umożliwić osiągnięcie przyjętych celów. Nie należy jednak uważać, iż tylko te działania mogą być, czy też powinny być realizowane w ramach szeroko rozumianego programu e-Zdrowie. W trakcie realizacji Planu informatyzacji e-Zdrowie Polska, należy proponowanym przedsięwzięciom nadać konkretne formy realizacji oraz umożliwić tworzenie innych, nowych obszarów działań.

Obecnie w związku z przyjęciem do realizacji Programów finansowanych w ramach środków strukturalnych kluczowe znaczenie mają następujące działania:

- **Realizacja Programu Informatyzacji Ochrony Zdrowia (PIOZ).**
- **Stworzenie warunków rozwoju e-usług ochrony zdrowia – w szczególności systemów telemedycznych (telekonsultacje, telemonitoring, rejestracja „on-line” pacjentów przez Internet), recepty elektronicznej (e-recepty) oraz elektronicznej karty zdrowia, która może być połączona z nowym dowodem tożsamości.**

Docelowo z dowolnego miejsca w kraju pacjent oraz lekarz mając dostęp do historii choroby i wyników badań będą mogli przyspieszyć postawienie diagnozy oraz szybciej podjąć wybór skutecznego sposobu leczenia. Obywatel będzie mógł regularnie otrzymywać informacje o koniecznych badaniach profilaktycznych prosto do swojej tzw. „skrzynki informacji medycznych”. Postęp nauk medycznych oraz poprawa dostępu do informacji przechowywanych w elektronicznych bazach danych obszarze ochrony zdrowia spowoduje następujące zmiany:

- poszerzenie zdolności szybkiego, skoordynowanego reagowania na zagrożenia dla zdrowia,
- prowadzenie działań z zakresu promocji zdrowia i zapobiegania chorobom przy wykorzystywaniu narzędzi teleinformatycznych,
- rozwój telemedycyny,

- lepszą organizacją i integracją systemów informacji publicznej w ochronie zdrowia.

Do zadań Ministra właściwego do spraw zdrowia poza wspieraniem i monitorowaniem działań podjętych w ramach Plan informatyzacji „e-Zdrowie Polska” na lata 2009-2015, należy przygotowanie regulacji prawnych umożliwiających wdrażanie zadań przedstawionych w dokumencie oraz dokładne przypisanie zadań poszczególnym podmiotom, a jednocześnie zapewnienie koordynacji i kontroli realizacji tych zadań.

***Jednym z podstawowych aktów prawnych powinna być „ustawa o systemie informacji w ochronie zdrowia”, której założenia mówią o:***

1. Stworzeniu warunków informacyjnych umożliwiających podejmowanie w dłuższej perspektywie optymalnych decyzji w zakresie polityki zdrowotnej niezależnie od przyjętego modelu organizacyjnego opieki zdrowotnej oraz zasad jej finansowania.
2. Stworzeniu stabilnego systemu informacji w ochronie zdrowia, charakteryzującego się z jednej strony elastycznym podejściem do organizacji systemu zasobów ochrony zdrowia, w tym do modelu finansowania świadczeń ze środków publicznych, z drugiej strony odpornością na zaburzenia w gromadzeniu i archiwizacji danych, spowodowanymi zmianami systemowymi w ochronie zdrowia.
3. Zmniejszeniu luki informacyjnej w sektorze ochrony zdrowia, uniemożliwiającej zbudowanie optymalnego modelu opieki zdrowotnej.
4. Uporządkowaniu istniejącego systemu zbierania, przetwarzania i wykorzystywania informacji w ochronie zdrowia w oparciu o zasady:
  - a) otwartości i interoperacyjności poszczególnych elementów systemu informacji, umożliwiając wymianę danych pomiędzy poszczególnymi elementami systemu informacji w ochronie zdrowia;
  - b) ograniczania redundancji danych gromadzonych w poszczególnych elementach systemu informacji w ochronie zdrowia;
  - c) wspierania wtórnego wykorzystania danych i informacji gromadzonych przez podmioty publiczne, w tym wykorzystania danych administracyjnych dla celów statystycznych;
  - d) funkcjonalizacji i zmniejszenia obciążeń administracyjnych oraz kosztów gromadzenia i wymiany informacji w ochronie zdrowia;
  - e) zapewnienia wysokiego poziomu wiarygodności i jakości danych.
5. Poprawie funkcjonowania opieki zdrowotnej w Rzeczypospolitej Polskiej poprzez zapewnienie kompleksowości, aktualności, niesprzeczności norm, procesów, systemów i zasobów informacyjnych ochrony zdrowia mających wpływ na zachowanie spójności ładu informacyjnego w ochronie zdrowia, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb informacyjnych obywateli.
6. Optymalizacji nakładów finansowych ponoszonych na informatyzację sektora ochrony zdrowia i rozwój społeczeństwa informacyjnego w obszarze zdrowia względem uzyskiwanych efektów.

7. Przywróceniu właściwych relacji pomiędzy wytwórcą danych, gestorami systemów informacyjnych zbierających dane a podmiotami wykorzystującymi i analizującymi informacje generowane w systemach informacyjnych.

Rozwój *e-Zdrowia* w Rzeczypospolitej Polskiej wymaga prowadzenia jednoznacznej polityki państwa we wdrażaniu powszechnie dostępnych usług medycznych na odległość oraz upowszechniania wartościowych treści na temat zdrowia w Internecie, jak i zapewnienia warunków dla podnoszenia poziomu wiedzy zdrowotnej wśród mieszkańców wraz z równoległym zdobywaniem nowych kwalifikacji i umiejętności przez pracowników sektora opieki zdrowotnej. Szerokie upowszechnienie wykorzystania Internetu w ochronie zdrowia pozwoli na korzystanie z usług przeniesionych na platformy elektroniczne, ułatwi pacjentowi dostęp do informacji i będzie miało istotny wpływ na zwiększenie efektywności jednostek ochrony zdrowia.

W rozwoju systemów informatycznych w obszarze ochrony zdrowia zostanie uwzględniona konieczność zwiększenia i ułatwienia dostępu personelu medycznego do najnowszej wiedzy medycznej, a także rozwój informatycznych systemów wspomagania podejmowania decyzji medycznych.

Plan informatyzacji „e-Zdrowie Polska” na lata 2009-2015 jest dokumentem bazowym, który niewątpliwie ulegać będzie modyfikacjom z powodu zachodzących zmian prawnych, organizacyjnych czy też technologicznych, z określonym horyzontem działania na lata 2009-2015.

W Polsce, zgodnie z diagnozą przedstawioną w dokumencie MSWiA pt. „Nowoczesna infrastruktura informacyjna podstawą taniego i przyjaznego państwa obywatelskiego. Program reformy infrastruktury informacyjnej państwa i strategii informatyzacji sektora publicznego” (prof. J. Oleński, Warszawa 2005), sektor ochrony zdrowia charakteryzuje:

- niska jakość informacji zdrowotnej - redundancja, niespójne standardy gromadzenia i udostępniania informacji,
- niemożność uzyskania informacji zdrowotnej w miejscu i czasie. gdzie jest potrzebna - dane gromadzone w rejestrach ochrony zdrowia mają ograniczony zakres, dane EHR nie są gromadzone.
- część rejestrów w ochronie zdrowia istnieje jedynie w postaci papierowej, co uniemożliwia szybki dostęp do zgromadzonych w nich danych,
- nieadekwatne procedury - realizacja wdrożeń systemów informatycznych nie wiąże się ze stosownymi zmianami organizacyjnymi,
- brak współpracy systemów informatycznych - istniejące rozwiązania informatyczne nie zapewniają interoperacyjności, brak współpracy pomiędzy systemami uniemożliwia zarządzanie informacją.

- negatywnie wpływa na aktualność, integralność, porównywalność i kompletność danych,
- brak wpływu użytkowników na systemy informacyjne w ochronie zdrowia - funkcjonujące w ochronie zdrowia systemy informatyczne adresują potrzeby przede wszystkim jednostek organizacyjnych sektora publicznego, które nimi administrują. Potrzeby pacjentów, podmiotów świadczących usługi medyczne oraz innych użytkowników systemów najczęściej nie są uwzględniane.

*Tekst: Strategia rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce do roku 2013, MSWiA, Załącznik nr 1, str. 44*

## **Inicjatywa i2010**

Priorytety zawarte w *Strategii Lizbońskiej* wymagają gruntownych zmian w warstwie narzędziowej jej realizacji z wykorzystaniem polityk wspólnotowych planowanych w perspektywie finansowej lat 2007-2013. W odniesieniu do rozwoju społeczeństwa informacyjnego znalazły one wyraz w przyjętych w czerwcu 2005 roku ogólnych ramach strategicznych nazwanych: *i2010 - Europejskie społeczeństwo informacyjne do 2010 roku*.

Inicjatywa *i2010* postuluje koncentrację działań władz krajowych na:

- budowie jednolitej europejskiej przestrzeni informacyjnej, zapewniającej bezpieczną łączność szerokopasmową po przystępnych cenach, bogatą i zróżnicowaną zawartość oraz usługi cyfrowe,
- dokonaniu analizy i wprowadzeniu niezbędnych zmian do przepisów wspólnotowych mających wpływ na usługi z dziedziny społeczeństwa informacyjnego i mediów,
- określeniu i wspieraniu ukierunkowanych działań na rzecz interoperacyjności,
- priorytetowym wspieraniu badań strategicznych nad ICT z uwzględnieniem kluczowych filarów technologicznych z FP7.

*W dokumencie można przeczytać, że „ICT mają duży potencjał w dziedzinie poprawy jakości życia. Mogą też przyczynić się do poprawy zdrowia obywateli dzięki nowym usługom zdrowotnym i socjalnym, których wprowadzenie staje się możliwe właśnie za sprawą ICT. W kontekście wyzwań demograficznych stojących przed Europą, ICT mogą pomóc w zwiększeniu wydajności i efektywności publicznych systemów ochrony zdrowia i opieki społecznej”.*

Zwraca uwagę fakt, iż główne procesy zainicjowane w ramach inicjatywy *i2010* – czyli:

- zapewnienie standardów interoperacyjności na poziomie europejskim,
- wzmacnianie efektywności transferu wyników badań nad innowacyjnymi technologiami do codziennej praktyki wdrożeń projektów ICT modernizujących sektor publiczny,
- rozbudowa infrastruktury szerokopasmowego dostępu do Internetu

- koordynacja polityczna,

stanowią potencjalne źródła silnych impulsów na rzecz rozwoju eZdrowia w całej UE jak i poszczególnych krajach członkowskich.

W kontekście inicjatywy *i2010*, koncentrującej się na zagadnieniach zapewnienia europejskiej przestrzeni informacji, innowacji i integracji, najważniejsze okazują się prezentowane poniżej trzy obszary działań na rzecz rozwoju e-Zdrowia :

- **Informacyjna Przestrzeń Zdrowia** - przestrzeń ta obejmować winna nie tylko wymianę zasobów informacji zdrowotnych, lecz także współdziałanie narzędzi niezbędnych do prowadzenia leczenia oraz badań klinicznych dzięki zapewnieniu interoperacyjności systemów ICT. Takie podstawy techniczne otwierają możliwość organizowania regionalnych i krajowych sieci informacyjnych, szerokie wykorzystanie danych zawartych w elektronicznych kartach pacjentów, świadczenie różnorodnych e-usług zdrowotnych i skuteczny transfer danych. Elektroniczne środowisko wymiany danych i świadczenia usług będzie miało znaczny wpływ na zapewnienie ciągłości i jakości opieki oraz bezpieczeństwa pacjentów. Istotną inicjatywą paneuropejską na tym polu jest HealthGrid: <http://www.healthgrid.org/en/about-us/initiative.html>.
- **Innowacje i inwestycje w badania** - innowacje w zakresie eZdrowia możliwe są jedynie dzięki prowadzeniu badań, które zidentyfikują w ramach złożonych procesów badawczych problemy istotne z punktu widzenia modernizacji i restrukturyzacji systemów opieki zdrowotnej. Do generalnych problemów wymagających rozległych badań zaliczają się dziś: • personalizacja usług zdrowotnych i informacji (danych) • systemy diagnostyczne i monitoringowe. W nadchodzących latach należy szerzej wykorzystywać rezultaty projektów badawczych 5-tego i 6-tego Programu Ramowego Badań i Rozwoju UE oraz dążyć do upowszechnienia projektów demonstracyjnych w celu testowania i promowania zastosowania e-usług zdrowotnych w wielu krajach UE, a także w celu zapewnienia mobilności pacjentów, korzystających z analogicznych usług w różnych krajach. Obserwowany wzrost mobilności pacjentów oraz profesjonalistów służby zdrowia stanowi ważne uzasadnienie dla podejmowania takich działań np. w zakresie elektronicznych kart pacjentów, innych kart związanych z systemem opieki zdrowotnej i rozliczeń kosztów świadczeń, a także w zakresie elektronicznych recept.
- **Integracja, lepsze usługi publiczne oraz jakość życia** - dotychczasowe decyzje polityczne rządów państw członkowskich Unii Europejskiej przyczyniły się do zawarcia porozumienia w sprawie powszechnego i równego dostępu oraz zapewnienia jakości i ekonomiki opieki zdrowotnej. Integracja społeczna na poziomie paneuropejskim może być lepiej realizowana właśnie dzięki zagwarantowaniu powszechnej implementacji technologii inteligentnego otoczenia w celu osiągnięcia większej efektywności monitoringu opieki zdrowotnej oraz większej niezależności obywateli. Niezbędnymi elementami efektywnego wdrażania rozwiązań eZdrowia, sprzyjających procesom integracji społecznej w skali UE, są benchmarking i promocja dobrych

praktyk poprzez wykorzystanie różnych narzędzi oddziaływania: studiów badawczych, konferencji, forów dyskusyjnych i nagród.

## **II. PRIORYTETY W OBSZARZE E-ZDROWIE**

### **1. Łatwiejszy dostęp obywateli do informacji z zakresu ochrony zdrowia**

W miarę rozwoju cywilizacyjnego społeczeństwa, szybkie pozyskanie wiarygodnej informacji nabiera kluczowego znaczenia. Możliwości technologiczne oferowane przez rozwijające się technologie informacyjne - Internet, pocztę elektroniczną czy telefonię komórkową, stwarzają takie warunki. Wraz ze wzrostem liczby użytkowników Internetu, pojawia się zwiększone zapotrzebowanie na informację dotyczącą problemów opieki zdrowotnej zarówno o charakterze informacyjnym jak i szkoleniowym.

### **2. Poprawa efektywności systemu ochrony zdrowia w zakresie elektronicznego obiegu dokumentacji**

Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz przechowywanie danych w sposób tradycyjny wiąże się z długim czasem oczekiwania na informację, zaangażowaniem wielu pracowników w proces zbierania i agregowania danych oraz często stanowi problem w przypadku konieczności skorzystania z przechowywanej informacji. Ochrona zdrowia jest tą dziedziną życia, w której od czasu pozyskania informacji zależy często zdrowie lub życie człowieka. Dlatego też rozwój i doskonalenie technologii elektronicznego obiegu informacji ma bardzo istotne znaczenie. Sprawność działania instytucji zależy w głównej mierze od szybkości podejmowania decyzji, a ta jest uzależniona od dostępności informacji. Szczególne znaczenie ma wypracowanie narzędzi, które pozwolą w łatwy i prosty sposób gromadzić informacje, w tym dane statystyczne zgodnie z zaleceniami EUROSTAT-u zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 223/2009 z dnia 11 marca 2009 r. w sprawie statystyki europejskiej oraz uchylającego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE, Euratom) nr 1101/2008 w sprawie przekazywania do Urzędu Statystycznego Wspólnot Europejskich danych statystycznych objętych zasadą poufności, rozporządzenie Rady (WE) nr 322/97 w sprawie statystyk Wspólnoty oraz decyzję Rady 89/382/EWG, Euratom w sprawie ustanowienia Komitetu ds. Programów Statystycznych Wspólnot Europejskich (Dz.U. UE.L.87 z 31.03.2009 r., str.164) oraz rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1338/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie statystyk Wspólnoty w zakresie zdrowia publicznego oraz zdrowia i bezpieczeństwa w pracy (Dz. U. UE.L. 354 z 31.12.2008r., str. 70). Duże znaczenie dla uwiarygodnienia przesyłanych danych przynosi wykorzystanie podpisu elektronicznego.

### **3. System informacji medycznej**

Wdrożenie ogólnopolskiego systemu informacji medycznej stworzy możliwość uzyskania pełnego zbioru obiektywnych i porównywalnych w skali całego kraju danych o świadczonych usługach medycznych. Pozwoli również na ocenę zakresu dostępności do świadczeń. Umożliwi dostęp do wiarygodnych, kompletnych informacji, a także pozwoli na racjonalne planowanie kierunkowych działań w ochronie zdrowia. System ten umożliwi nadzór nad wykorzystaniem środków przeznaczonych na ochronę zdrowia. Tworzone w oparciu o określone normy i standardy ogólnopolskie bazy informacyjne zagwarantują wiarygodność i porównywalność danych i mogą być narzędziem analitycznym dla planowania polityki zdrowotnej różnych szczebli administracji. System ułatwi też wdrożenie i prowadzenie Narodowego Rachunku Zdrowia, o którym mowa w art. 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2008 r. Nr 164, poz. 1027, Nr 216, poz. 1367, Nr 225, poz. 1486, Nr 227, poz. 11505, Nr 234, poz. 1570 i Nr 237, poz. 1654 oraz z 2009 r. Nr 6, poz. 33, Nr 22, poz. 120, Nr 26, poz. 157, Nr 38, poz. 299, Nr 92, poz. 753, Nr 97, poz. 800, Nr 98, poz. 817, Nr 111, poz. 918 i Nr 118, poz. 989)

#### **4. Praktyczna realizacja budowy rozwiązań IT w ochronie zdrowia zgodnych z wytycznymi Komisji Europejskiej umożliwiające włączenie Rzeczypospolitej Polskiej w obszar „interoperacyjnego” Elektronicznego Dokumentacji Medycznej (EHR – Electronic Health Record)**

Początki procesu postrzegania interoperacyjności jako kluczowego czynnika rozwoju *e-zdrowia* w polityce Unii Europejskiej datują się na rok 2003. Wkrótce potem interoperacyjność została uznana za jeden z priorytetów „*e-Health Action Plan*” z kwietnia 2004 roku, który prezentował wizję budowy europejskiej przestrzeni e-Zdrowia. W planie tym Komisja Europejska wyraziła przekonanie, że dzięki interoperacyjności zostanie zapewniony bezpieczny i szybki dostęp do możliwych do porównania danych zdrowotnych oraz informacji o pacjencie zlokalizowanych w różnych miejscach.

Jednocześnie zwróciła uwagę, że osiągnięcie interoperacyjności zależne jest od uzgodnienia:

- standardów budowy komponentów systemów teleinformatycznych wykorzystywanych w sektorze opieki zdrowotnej,
- komunikatów zawierających dane medyczne o pacjencie,
- architektury elektronicznego zapisu historii pacjenta,
- zbioru usług identyfikujących pacjenta.

Przy opracowaniu Planu informatyzacji „e-Zdrowie Polska” na lata 2009-2015 uwzględniono również dokument „Razem na rzecz zdrowia Strategiczne podejście dla UNII EUROPEJSKIEJ na lata 2008- 2013” KOM (2007) 603 wersja ostateczna. Dzięki systemom EHR można będzie osiągnąć lepszą jakość i większe bezpieczeństwo informacji medycznych, aniżeli prowadzić dokumentację medyczną w tradycyjnej postaci. Jednakże z perspektywy ochrony danych należy zwrócić uwagę na fakt, że systemy EHR mają nie tylko zdolność przetwarzania większej ilości danych osobowych (np. w nowych ujęciach lub poprzez agregację), ale także czynią dane o pacjencie lepiej przygotowanymi do udostępnienia na użytek szerszej niż dotychczas grupy odbiorców.

W Rzeczypospolitej Polskiej działania w tym zakresie mają być komplementarne do programów realizowanych przez instytucje europejskie tworzące rozwiązania umożliwiające interoperacyjność systemów informatycznych oraz spełniać warunki dla wzmożonej mobilności polskich obywateli. Europejski obszar działania Elektronicznej Dokumentacji Medycznej to jeden z warunków, które muszą spełniać wdrażane systemy w taki sposób, aby dane medyczne mogły „podążać” za obywatelem gdziekolwiek on się znajduje. W ten sposób strategia jest komplementarnym dokumentem zgodnym z zatwierdzonymi strategiami innych krajów Unii Europejskiej.

## **5. Poprawa efektywności wydatkowania środków publicznych na finansowanie ochrony zdrowia**

W zakresie tego priorytetu należy uwzględnić budowę narzędzi systemowych pozwalających na:

- a. Wdrożenie zasady autoryzacji każdej transakcji medycznej przez pacjenta – beneficjenta tej transakcji,
- b. Monitorowania i publikowania informacji o efektywności wydatkowania środków publicznych przez płatników,
- c. Monitorowania kosztów świadczenia usług przez świadczeniodawców i publikowania takich danych.

## **III. SZCZEGÓŁOWY PROGRAM DZIAŁAŃ**

- A. Realizacja programów informacyjnych przez podmioty ochrony zdrowia przy wykorzystaniu technik informatycznych.
- B. Wprowadzenie systemu informacji medycznej.
- C. Centralne bazy danych i rejestry w ochronie zdrowia.
- D. Dostęp do informacji w ochronie zdrowia.
- E. Telemedycyna.
- F. Edukacja zdrowotna i promocja.
- G. Bezpieczeństwo i ochrona danych.
- H. Przeprowadzenie przeglądu systemów informacyjnych w instytucjach ochrony zdrowia.

### **A. REALIZACJA PROGRAMÓW INFORMACYJNYCH PRZEZ PODMIOTY OCHRONY ZDROWIA PRZY WYKORZYSTANIU TECHNIK INFORMATYCZNYCH**

#### **A1. Zastosowanie jednolitych standardów rozwiązań informatycznych u świadczeniodawców**

Zastosowanie jednolitych standardów rozwiązań informatycznych (wymogi interoperacyjności systemów) w sferze ochrony zdrowia jest zadaniem podstawowym

warunkującym dalszy postęp w tej dziedzinie. Plan informatyzacji „e-Zdrowie Polska” na lata 2009-2015 wychodzi na przeciw odnotowanym wcześniej, ale nie w pełni zrealizowanym potrzebom zapewnienia zgodności formatów danych wymienianych między jednostkami ochrony zdrowia. W ramach działań szczegółowych wynikających z Planu informatyzacji e-Zdrowie zostanie dokonana analiza stosowanych obecnie rozwiązań pod kątem ich przydatności w procesie unifikacji rozwiązań informatycznych.

Normalizacja (standaryzacja) jest jednym z istotnych narzędzi realizacji polityki Unii Europejskiej na rzecz zapewnienia konkurencyjności przedsiębiorstw oraz likwidacji barier w handlu wewnątrz UE, zgodnie z rezolucją Rady Europejskiej z 28 października 1999 r. Znaczenie normalizacji dla rozwoju jednolitego rynku Unii Europejskiej, w szczególności dla realizacji celów *Strategii Lizbońskiej*, jeszcze mocniej podkreśla i prezentuje komunikat Komisji Europejskiej z 18 października 2004 roku w sprawie roli europejskiej normalizacji w ramach działań i legislacji europejskiej.

W kontekście Plan informatyzacji „e-Zdrowie Polska” na lata 2009-2015 normalizacja jest podstawą dla zapewnienia interoperacyjności w sektorze opieki zdrowotnej. Istotnym jest tu znalezienie różnic pomiędzy integracją a interoperacyjnością. Zgodnie z definicją opracowaną w ramach prac nad Europejskimi Ramami Interoperacyjności – oznacza ona zdolność systemów teleinformatycznych oraz wspieranych przez nie procesów biznesowych do wymiany danych oraz dzielenia się informacją i wiedzą.

Europejskie Ramy Interoperacyjności wyróżniają jej trzy aspekty:

- **techniczny** - występuje wtedy, gdy zapewnione są właściwe warunki techniczne dla komunikowania się systemów teleinformatycznych – uzgodnione interfejsy aplikacji, protokoły i mechanizmy dla efektywnej i bezpiecznej komunikacji oraz format reprezentowanych informacji i wymienianych komunikatów
- **organizacyjny** - zachodzi wówczas, gdy zostały uzgodnione procesy biznesowe pod kątem efektywnego działania, w szczególności świadczenia usług drogą elektroniczną,
- **semantyczny** - występuje wtedy, gdy wymieniane przez systemy teleinformatyczne komunikaty rozumiane są semantycznie, czyli rozumiane jest ich znaczenie (relacja pomiędzy komunikatem a przedmiotem, do którego się odnosi).

Europejski Komitet Normalizacyjny (CEN) natomiast definiuje interoperacyjność jako stan, który występuje pomiędzy dwiema aplikacjami w odniesieniu do określonego zadania, gdy jedna aplikacja może przyjąć dane od innej aplikacji oraz wykonać dzięki temu zadanie w sposób odpowiedni i zadowalający, bez potrzeby interwencji ze strony dodatkowego operatora. W tej definicji wyróżnia się interoperacyjność:

- funkcjonalną,
- syntaktyczną,

- semantyczną.

Interoperacyjność funkcjonalna oraz syntaktyczna oznaczają zdolność dwóch lub więcej systemów do wymiany informacji, czytelnej dla odbiorcy. Interoperacyjność semantyczna oznacza zdolność zrozumienia informacji, jaka wymieniana jest pomiędzy systemami na poziomie formalnie zdefiniowanych pojęć (informacja ta przetwarzana może być przez aplikację, która ją otrzymuje).

Interoperacyjność została uznana za jeden z priorytetów eHealth Action Plan z kwietnia 2004 roku. Program ten przedstawiał sposób budowy europejskiej przestrzeni eZdrowia. W planie tym Komisja Europejska wyraziła przekonanie, że dzięki interoperacyjności zostanie zapewniony bezpieczny i szybki dostęp do możliwych do porównania danych zdrowotnych oraz informacji o pacjencie zlokalizowanych w różnych miejscach. Jednocześnie zwróciła uwagę, iż osiągnięcie interoperacyjności zależne jest od uzgodnienia:

- standardów budowy komponentów systemów teleinformatycznych wykorzystywanych w sektorze opieki zdrowotnej,
- komunikatów zawierających dane medyczne o pacjencie,
- architektury elektronicznego zapisu historii pacjenta,
- zbioru usług identyfikujących pacjenta.

Rozpowszechnienie odpowiednich aplikacji spełniających warunki interoperacyjności zabezpieczy interesy świadczeniodawców, zaś opracowanie i ogłoszenie formatów wymiany danych zapewni wszystkim producentom oprogramowania możliwość tworzenia i oferowania programów dla świadczeniodawców na wolnym rynku a tym samym umożliwi realizację oddolnych inicjatyw i zapobiegnie monopolizacji rynku.

## **A2. Przygotowanie infrastruktury technicznej dla zabezpieczenia świadczeń zdrowotnych wynikających z członkostwa Rzeczypospolitej Polskiej w Unii Europejskiej.**

Rzeczpospolita Polska, stając się członkiem Unii Europejskiej, zobowiązała się do skoordynowania systemu zabezpieczenia społecznego, także w zakresie rzeczowych świadczeń zdrowotnych. W związku z tym niezbędne stało się wprowadzenie i stosowanie wspólnych dla wszystkich państw członkowskich zasad i reguł, które określają między innymi, na jakich warunkach i w jakim zakresie obywatele państw członkowskich mogą otrzymać opiekę zdrowotną poruszając się w granicach Unii Europejskiej oraz zasad finansowania i rozliczania kosztów świadczeń zdrowotnych.

Podkreślić należy, że zobowiązania te mają charakter ciągły. 1 czerwca 2004 r. weszło w życie rozporządzenie (WE) nr 631/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 31 marca 2004r. zmieniające rozporządzenie (EWG) nr 1408/71 w sprawie stosowania systemów zabezpieczenia społecznego do pracowników najemnych, osób prowadzących działalność na własny rachunek oraz członków ich rodzin przemieszczających się we Wspólnocie i zmieniające rozporządzenie (EWG) nr 574/72 w sprawie wykonywania rozporządzenia (EWG) nr 1408/71 w odniesieniu do dostosowania praw i uproszczenia procedur (Dz. U. UE. L.100 z 06.04.2004r. str.1) oraz stosowania Europejskiej Karty Ubezpieczenia Zdrowotnego (EKUZ), która - została wprowadzona z dniem 1 stycznia 2006 roku i zastąpiła formularz E111.

Doprowadzenie do pełnej wzajemności w zakresie wymienianych świadczeń zdrowotnych z tytułu koordynacji systemów zabezpieczenia społecznego wymaga prowadzenia prac w następujących dziedzinach:

1. Stałe monitorowanie prawa wspólnotowego w zakresie koordynacji systemów zabezpieczenia społecznego i wprowadzanie odpowiednich zmian w polskich regulacjach prawnych.
2. Usprawnianie procesu udzielania usług medycznych pacjentom z innych państw członkowskich Unii Europejskiej (akceptowanie przedkładanych dokumentów ubezpieczeniowych w tym w szczególności odpowiednich dokumentów elektronicznych, szybkie kanały wymiany informacji).
3. Monitorowanie liczby, rodzaju i wartości wzajemnie wymienianych świadczeń zdrowotnych.

## **B. SYSTEM INFORMACJI MEDYCZNEJ**

### **B1. Wprowadzenie systemu informacji medycznej**

Przesłanką do opracowania Systemu Informacji Medycznej, zwanego dalej „SIM” był fakt, iż w sektorze ochrony zdrowia nie istnieje system informacyjny w ramach definicji wypracowanej na potrzeby planu operacyjnego na szczycie Unii Europejskiej w Sewilli, który odbył się w czerwcu 2002 roku. Dzieje się tak, ponieważ rozwiązania informacyjne w polskiej ochronie zdrowia zarówno w sferze funkcjonalnej, informacyjnej jak i technicznej nie stanowią uporządkowanego układu.

U konieczności opracowania podstaw SIM leżą następujące założenia:

- wzrost wymagań wobec usług ochrony zdrowia i opieki społecznej wynikających ze „starzenia się” społeczeństwa, zwiększania się dochodów oraz poziomu edukacji,
- rosnące oczekiwania obywateli, którzy w obecnym modelu socjalnym UE domagają się jak najlepszej opieki zdrowotnej oraz zmniejszenia dysproporcji w dostępie do wysokiej jakości opieki medycznej,
- wzrastającą mobilność pacjentów i lekarzy w granicach coraz lepiej funkcjonującego wewnętrznego rynku UE,

- potrzebę zmniejszenia tzw. obciążenia chorobami oraz przeciwdziałania pojawiającym się ryzykom chorób a także pandemiom,
- wczesne wykrywanie chorób zakaźnych oraz szybsze reagowanie i minimalizacja ryzyka zachorowania na te choroby,
- trudności władz publicznych w powiązaniu inwestycji w technologie z inwestycjami w kompleksowe zmiany organizacyjne, potrzebne do wykorzystania potencjału wdrażanych technologii,
- potrzebę ograniczenia wypadków przy pracy i ryzyka chorób zawodowych,
- zarządzanie wielkimi zasobami danych zdrowotnych, które muszą być dostępne w sposób bezpieczny, przyjazny, szybki i w miejscu, gdzie są potrzebne oraz przetwarzane w sposób efektywny dla celów administracyjnych,
- potrzebę świadczenia możliwie najlepszej opieki zdrowotnej w ramach ograniczonych zasobów budżetowych.

Główne cechy infrastruktury informacyjnej leżącej u podstaw konieczności zaprojektowania SIM to w szczególności:

- brak strategicznego modelu infrastruktury informacyjnej,
- autonomizacja systemów i zasobów informacyjnych sektora ochrony zdrowia,
- nowe technologie, stare procedury, jeszcze starsza metodologia,
- dezintegracja i braku interoperacyjności projektów,
- dominacja gestorów nad użytkownikami.

System Informacji Medycznej ma pełnić rolę nowoczesnego, kompleksowego systemu rejestrowania wszystkich procesów zachodzących w systemie ochrony zdrowia, zapewniającym wielokierunkowe i wielopoziomowe zarządzanie danymi. Uniwersalna koncepcja pozwoli na rejestrowanie wszelkich zdarzeń medycznych w systemie ochrony zdrowia, a współpraca systemu z rejestrami zewnętrznymi państwowymi, branżowymi, samorządowymi i systemami płatników instytucjonalnych pozwoli na przetwarzanie danych zgodnie ze zidentyfikowanymi potrzebami instytucji uczestników systemu ochrony zdrowia, w tym na przeciwdziałanie nadużyciom.

Cechy projektowanego systemu:

1. System winien zapewnić jednoznaczną identyfikację pacjenta, przy pomocy elektronicznego dokumentu potwierdzającego uprawnienia do korzystania z usług medycznych finansowanych zarówno ze środków publicznych jak i z innych źródeł.
2. System winien przydzielić unikalny kod każdej rejestrowanej transakcji medycznej. Oznaczać to będzie jednoznaczną identyfikację poszczególnych transakcji udzielania usługi lub wydania leku.
3. System winien umożliwić powiązanie ze sobą danych medycznych z danymi personalnymi i finansowymi w odniesieniu do konkretnej usługi medycznej lub recepty zawierającej lek refundowany.

4. Wdrożenie systemu powinno umożliwić pełną rejestrację powiązań pomiędzy świadczeniodawcą (a w ramach danej jednostki personelem medycznym) zlecającym i realizującym daną usługę medyczną, w tym apteką wydająca lek refundowany.
5. Dane identyfikacyjne świadczeniobiorców, świadczeniodawców i personelu medycznego wykorzystywane w systemie winny być systematycznie aktualizowane i weryfikowane w oparciu o ścisłą współpracę z rejestrami centralnymi – państwowymi i branżowymi, w szczególności ZUS, KRUS, PESEL, REGON, RZoz, TERYT, ewidencją miejscowości ulic i adresów, państwowym rejestrem nazw geograficznych (PRNG), bazą danych obiektów topograficznych (BDOT), rejestrami zawodów medycznych, sprzętu medycznego oraz aptek, hurtowni i laboratoriów wraz z ich lokalizacją przestrzenną.
6. System powinien funkcjonować niezależnie od liczby płatników publicznych (jeden płatnik lub więcej), co oznacza, że musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na współbieżne przetwarzanie danych dla różnych płatników, przy wykorzystaniu tych samych rejestrów centralnych i umożliwić rozliczenia między płatnikami.
7. Organizacja i technika przetwarzania danych winna zapewnić odpowiednią ich jakość i bezpieczeństwo przy minimalizacji czasu koniecznego do realizacji tego procesu.
8. System powinien być wyposażony w funkcje zapobiegania nadużyciom, pozwalające na analizę transakcji w skali całego kraju. Podstawowe znaczenie będzie miało tu wykorzystywanie unikatowego identyfikatora transakcji, generowanego z udziałem elektronicznego identyfikatora pacjenta i autoryzacji każdej transakcji medycznej przez pacjenta (beneficjenta tej transakcji), przeciwdziałające nieuprawnionemu wykorzystywaniu danych pacjenta. Centralny sposób gromadzenia danych o zdarzeniach medycznych pozwoli na weryfikacje odbieranych danych zgodnie z tworzonymi na bieżąco algorytmami kontrolnymi. Procedury kontrolne należy zaprojektować tak, aby pozwalały łatwo wykrywać nadużycia np. wielokrotne wykazywanie tych samych osób na listach świadczeniodawców podstawowej opieki zdrowotnej, udzielanie świadczeń zdrowotnych nieadekwatnych do wieku itp.
9. System powinien umożliwić łatwy i szybki dostęp do informacji podmiotom do tego uprawnionym. W szczególności będą to świadczeniodawcy, pacjenci, organa władzy publicznej oraz podmioty realizujące zadania z zakresu statystyki publicznej. Z uwzględnieniem uprawnień oraz bezwarunkowym i niezacierałym odnotowywaniem faktu dostępu w sposób pozwalający ustalić tożsamość osoby korzystającej z danych, wraz z referencją do zakresu danych do których uzyskano dostęp. System powinien zapewnić poufność i niezaprzeczalność udostępnionych danych w ramach integracji interoperacyjnej.
10. Liczba dodatkowych czynności związanych z obsługą systemu, takich jak rejestrowanie i sprawozdawanie zdarzeń medycznych wykonywanych przez personel medyczny powinna być ograniczona do minimum (samo wprowadzenie karty elektronicznej w sposób naturalny wyeliminuje wpisywanie danych personalnych pacjenta).
11. Dane identyfikacyjne świadczeniobiorców, świadczeniodawców i personelu medycznego w połączeniu z bazami danych przestrzennych prowadzonymi przez Służbę Geodezyjną i

Kartograficzną w ramach Infrastruktury Informacji Przestrzennej, umożliwią wykonywanie wszelkich analiz przestrzennych i map numerycznych związanych z funkcjonowaniem Służby Zdrowia w sytuacjach nadzwyczajnych (kryzysowych) i stanu zagrożenia.

System Informacji Medycznej powinny charakteryzować następujące zasady:

- **Zapewnienie możliwości wyboru** – oddziaływanie SIM powinno być ukierunkowane na stworzenie obywatelom możliwości wyboru poprzez dostarczanie informacji o usługach podstawowej opieki zdrowotnej. Konieczne jest również wzięcie pod uwagę aspektów mobilności pacjentów w ramach kraju jak i całej UE.
- **Zapewnienie dostępu do usług** – poprzez promocję europejskiego jednolitego rynku usług zdrowotnych, SIM powinien zapewnić warunki dla mobilności pacjentów oraz specjalistów służby zdrowia. Istotne w tym kontekście jest publikowanie informacji o prawach i możliwościach wyboru, a dzięki temu dążenie do równego dostępu obywateli do wysokiej jakości usług.
- **Zapewnienie jakości usług** - SIM poprzez umożliwienie monitorowania i kontroli powinien zapewniać świadczenie wysokiej jakości i odpowiednich usług co jest kluczem dla sukcesu działań na rzecz rozwoju e-Zdrowia na poziomie krajowym jak i UE. Niezbędne tym samym staną się: staranna koordynacja i monitoring informacji, danych i usług. Przykładem koordynacji i wymiany danych mogą być sieci profesjonalistów służby zdrowia, zawiązywane w celu podniesienia jakości i skuteczności procedur klinicznych. Innym – tworzenie sieci wymiany umiejętności i zasobów. KE rekomenduje także opracowywanie przewodników na temat minimalnych wymogów i standardów, sposobu wymiany danych między systemami ICT, w szczególności agregowanych w formie elektronicznej dokumentacji medycznej EHR.
- **Zapewnienie interoperacyjności** – Plan informatyzacji „e-Zdrowie Polska” na lata 2009-2015 wskazuje na konieczność opracowania standardów interoperacyjności w zakresie wymiany komunikatów oraz danych agregowanych w elektronicznych kartach pacjenta. Aktywną rolę odgrywać w tych procesach mogą samorzady a także władze krajowe, które mają możliwość harmonizowania działań oddolnych z działaniami odgórnymi (na poziomie krajowym i UE), szczególnie w zakresie: wspólnych danych i standardów, platform interoperacyjnych (np. opartych na otwartym oprogramowaniu) oraz formatów wymiany danych.
- **Zapewnienie prywatności danych** - kluczowe dla wymiany danych osobowych jest zapewnienie ich ochrony zgodnie z ustawą z dnia 29 sierpnia 1997r. o

ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2002r. Nr 101, poz. 926, z późn. zm.) implementującą dyrektywę 95/46/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 października 1995r. w sprawie ochrony osób fizycznych w zakresie przetwarzania danych osobowych i swobodnego przepływu tych danych (Dz. U. UE. L. 281 z 23.11.1995r., str.31, z późn. zm.) Użytkownicy wymagają zapewnienia poufności i prywatności danych osobowych, a oczekiwania takie stawiają na pierwszym miejscu w przypadku korzystania z systemów teleinformatycznych. KE wysoce rekomenduje działania w tym zakresie, zwracając uwagę na konieczność monitoringu na poziomie lokalnym.

- **Wykorzystanie informacji oraz dobrych praktyk** – w ramach funkcjonowania SIM ma być podejmowanie działań na rzecz stałej prezentacji informacji o dobrych praktykach w zakresie e-Zdrowia, zarówno na poziomie europejskim, jak i krajowym. Istotną rolę w procesie wymiany informacji odgrywać mogą paneuropejskie sieci, a także regularny monitoring i benchmarking produktów i usług e-Zdrowia oraz ocena wyników badań nad efektywnością kosztową wdrażanych rozwiązań. KE.
- **Zarządzanie rozwojem eZdrowia i wdrożeniami ICT w opiece zdrowotnej** – SIM ma wspomóc i poprawić zarządzanie systemem zdrowia z wykorzystaniem inteligentnych systemów bazujących na ICT. Szczególne znaczenie ma reorientacja systemu na potrzeby i wymagania obywateli, których analizę winny przeprowadzić władze publiczne, wspierając regularne badania, w tym badania nad postępem osiąganym dzięki wdrożeniom nowoczesnych rozwiązań w służbie zdrowia. Zrozumienie potrzeb grup docelowych (np. osób przewlekle chorych, osób w starszym wieku, osób silnie uwarunkowanych kulturowo) prowadzić będzie do zindywidualizowania treści i sposobu prezentacji informacji medycznej oraz usług zdrowotnych przy zachowaniu wspólnego minimum standaryzacyjnego w zakresie danych oraz informacji (taką rolę pełnić może elektroniczna dokumentacja medyczna EHR).

## **B2. Koordynacja wdrożeń oraz integracja baz i rejestrów**

Istotną kwestią jest integracja istniejących i tworzonych baz danych oraz możliwość wykorzystania ich przez wielu użytkowników. Częstokroć bazy budowane dla potrzeb określonej instytucji mają zbyt wąski zakres lub różne identyfikatory, co uniemożliwia wykorzystywanie ich przez inne instytucje. Budowanie rozwiązań równoległych znacznie zwiększa koszty realizacji takich projektów. Zasadnym staje się skoordynowanie prac nad budową najważniejszych rejestrów i baz tak, aby mogły być

wykorzystywane przez innych użytkowników. Podkreślić należy zasadność stymulowania rozwoju już istniejących baz i rejestrów. Przy pracach nad koordynacją i integracją baz i rejestrów należy uwzględnić aspekt dostępności do danych w nich zawartych zainteresowanym stronom.

Plan informatyzacji „e-Zdrowie Polska” na lata 2009-2015 proponuje racjonalizację funkcjonowania rejestrów publicznych w ochronie zdrowia. Uporządkowanie źródeł danych, tj. rejestrów medycznych to jeden z podstawowych warunków efektywnego funkcjonowania systemu informacyjnego ochrony zdrowia. Przez wiele lat dominował brak strategii w tym obszarze. Pojawiające się nowe potrzeby informacyjne ochrony zdrowia rozwiązywano najczęściej przez instytucjonalizację kolejnego rejestru bądź ewidencji. W konsekwencji – powstało wiele autonomicznych, pierwotnych źródeł danych, mających podstawę prawną. Ich główne cechy to:

- redundancja danych – często te same dane są w różnych rejestrach, a nawet bardzo zbliżone rejestry są prowadzone przez dwa różne podmioty al. Centralny Wykaz Ubezpieczonych i Centralny Rejestr Ubezpieczonych (NFZ i ZUS),
- niespójność danych pomiędzy różnymi rejestrami – te same dane w różnych rejestrach mogą być różne (np. zmiana adresu nie jest automatycznie uaktualniana we wszystkich rejestrach, w których ten adres występował ),
- brak współpracy z rejestrami referencyjnymi – generalnie rejestry nie odwołują się do bazowych rejestrów referencyjnych (PESEL, TERYT, KRS),
- brak współpracy pomiędzy rejestrami w ochronie zdrowia – rejestry w ochronie zdrowia nie korzystają z informacji źródłowych, już istniejących w innych rejestrach ochrony zdrowia,
- brak jednolitego modelu danych – rejestry i bazy danych stosowane w ochronie zdrowia nie korzystają z jednolitego modelu danych,
- brak struktury i zależności pomiędzy rejestrami w ochronie zdrowia.

Informatyzacja rejestrów medycznych powinna być poprzedzona przeglądem aktów prawnych oraz przeprowadzeniem, tam gdzie jest to konieczne, niezbędnych nowelizacji. Powinny one uwzględniać kwestię integracji rejestrów, określenia ich wzajemnej referencyjności oraz celowości ich istnienia. Bardzo istotnym działaniem będzie integracja z planowanymi platformami cyfrowymi rejestrów wymienionych w **załączniku nr 1**.

Wszystkie wymienione w **załączniku nr 1** rejestry odnoszące się do obiektów przestrzennych albo budynków, powinny być uzupełnione o ich lokalizację przestrzenną poprzez integrację tych rejestrów z rejestrami prowadzonymi przez Służbę Geodezyjną i Kartograficzną. Narzędziem takiej integracji może stać się Geoportala infrastruktury informacji przestrzennej.

## C. WYBRANE CENTRALNE BAZY DANYCH I REJESTRY W OCHRONIE ZDROWIA

## **C1. Rejestr Zakładów Opieki Zdrowotnej**

Rejestr Zakładów Opieki Zdrowotnej jest systemem powszechnie dostępnym, dostarczającym szczegółowej informacji na temat funkcjonowania placówek ochrony zdrowia. Dzięki RZOZ osoba zainteresowana może w szybki sposób uzyskać informacje na temat zakładu i dziedzin medycyny, w jakich świadczy usługi. Przewiduje się odpowiednią rozbudowę tego systemu oraz integrację z innymi platformami (e-PUAP) w celu uproszczenia procesów administracyjnych.

## **C2. Utworzenie centralnego rejestru aptek**

Utworzenie centralnego rejestru aptek umożliwi jednoznaczną identyfikację podmiotów biorących udział w procesie refundacji leków, co jest niezbędne dla funkcjonowania systemu monitorowania wydatków płatników instytucjonalnych na leki refundowane. Z chwilą wdrożenia systemu informacji medycznej, rejestr aptek zostanie zintegrowany z systemem jako rejestr zewnętrzny. Zasoby informacyjne systemu pozwolą na wykorzystywanie go do celów statystyki publicznej, a także dostarczą aktualnych danych władzom lokalnym i pacjentom.

## **C3. Utworzenie centralnych rejestrów zawodów i specjalności medycznych oraz rejestru osób uprawnionych do wykonywania zawodów medycznych**

Ważnym elementem kreowania polityki zdrowotnej jest informacja na temat kadr medycznych pracujących w ochronie zdrowia. Utworzenie centralnych rejestrów zawodów i specjalności medycznych oraz opracowanie bazy zatrudnionych specjalistów w publicznych i niepublicznych jednostkach ochrony zdrowia wraz z rejestrem osób uprawnionych do wykonywania zawodów medycznych, da bieżącą informację o stanie zatrudnienia, pozwoli również na monitorowanie zjawisk zachodzących w tej dziedzinie, co może przełożyć się na sposób kształcenia przyszłych pracowników. W tworzeniu rejestrów należy wykorzystać doświadczenie samorządów zawodów medycznych Naczelnej Izby Lekarskiej, która prowadzi Centralny Rejestr Lekarzy i Naczelnej Izby pielęgniarek i Położnych prowadzącej Rejestr Pielęgniarek i Położnych i zintegrować te rejestry. Dzięki rejestrowi zawodów i specjalności medycznych możliwe jest monitorowanie informacji na temat emigracji personelu medycznego za granicę oraz obserwowanie jego migracji w kraju. Dzięki centralnym rejestrom zawodów i specjalności medycznych, możliwe będzie stworzenie bazy personelu pomocniczego oraz prowadzenie analiz zatrudnienia. Ponadto należy przewidzieć integrację wspomnianych wyżej rejestrów z systemem Centralnej Ewidencji i Informacji Działalności Gospodarczej w zakresie rejestracji indywidualnych praktyk personelu medycznego oraz działalności gospodarczej w zakresie aptek.

#### **C4. Utworzenie Centralnego Rejestru Doskonalenia Zawodowego Kadr Ochrony Zdrowia**

Utworzenie rejestru poprawi jakość i dostępność opieki zdrowotnej w Polsce poprzez rozwój systemu doskonalenia zawodowego kadr ochrony zdrowia opartego na wynikach analiz i badań naukowych (analogicznie do Evidence Based Health Care), wykorzystujących teleinformatyczne instrumenty gromadzenia, przetwarzania i udostępniania danych, informacji i wiedzy o systemie kształcenia. Funkcjonowanie rejestru umożliwi lepsze dostosowanie liczebności, struktury i kompetencji kadr ochrony zdrowia do wzrastających potrzeb zdrowotnych, zgodnie z polityką zdrowotną państwa opartą na dowodach naukowych.

#### **C5. Utworzenie centralnej bazy wysokospecjalistycznego sprzętu i aparatury medycznej**

Utworzenie centralnej bazy wysokospecjalistycznego sprzętu i aparatury medycznej pozwoli na analizę rozmieszczenia, monitorowanie wykorzystania, zaplanowanie zakupów i rozmieszczenie nowego sprzętu. Jednocześnie baza stanowić będzie źródło informacji dla płatnika, który podczas procesu kontraktowania świadczeń medycznych będzie mógł zweryfikować możliwości sprzętowe świadczeniodawcy.

#### **C6. Utworzenie bazy zarejestrowanych produktów leczniczych**

Baza zarejestrowanych produktów leczniczych powinna być bazą powszechnie dostępną umożliwiającą dotarcie do szczegółowej informacji dotyczącej produktów leczniczych. Znajdą się tam informacje dotyczące składu poszczególnych produktów leczniczych, wskazań w zastosowaniu, postaci w jakiej występują, sposobu dawkowania oraz ewentualnych skutkach ubocznych.

#### **C7. Mapy cyfrowe z rozmieszczeniem jednostek ochrony zdrowia**

Dane z Baz i Rejestrów związanych z Ochroną Zdrowia będą wizualizowane w postaci map w oparciu o narzędzia systemu Geoportal przy wykorzystaniu rejestrów referencyjnych prowadzonych przez Służbę Geodezyjną i Kartograficzną zawierających między innymi: dane adresowe wraz z budynkami, nazwy geograficzne miejscowości i obiektów fizjograficznych, sieć komunikacyjną, sieć hydrograficzną, obiekty topograficzne, ortofotomapy oraz dane wysokościowe.

#### **C8. Utworzenie systemu rejestru pacjentów z wybranymi schorzeniami**

Rejestry pacjentów z wybranymi schorzeniami stanowią zasadnicze narzędzie dla określenia rzeczywistej efektywności opieki zdrowotnej, oferowanej przez poszczególnych świadczeniodawców. Rejestry w pierwszej kolejności tworzone będą dla schorzeń, których leczenie jest związane z wysokim ryzykiem bądź dużymi kosztami. Gromadzone dane obejmują informacje o stanie zdrowotnym przed i po zastosowanym leczeniu oraz o rodzaju postępowania, jakiemu pacjent został poddany. Efektem prowadzenia rejestrów będą określone analizy porównawcze, po pierwsze częstotliwości i zakresu stosowania różnych metod diagnostycznych i terapeutycznych przez poszczególnych świadczeniodawców, po wtóre jakości i poziomu efektów oraz częstości powikłań i działań ubocznych.

Przykładem takiego rejestru może być stworzenie **rejestru** badań klinicznych dotyczących onkologii, **Rejestr badań klinicznych będących w toku** - rejestr jawny, sporządzony w języku polskim w słownictwie zrozumiałym dla pacjenta, zgodnie z postulatem Europejskiej Koalicji Pacjentów Onkologicznych, stwarzający możliwość dostępu pacjentom do informacji na temat najnowszych terapii stosowanych w szczególności w zaawansowanych formach choroby onkologicznej. Przykładem takiego rejestru mógłby być rejestr brytyjski istniejący, jako link na stronie adresowanej dla pacjentów [www.cancerhelp.org.uk](http://www.cancerhelp.org.uk).

Działania mające na celu upowszechnienie dostępu do informacji zdrowotnej powinny obejmować między innymi:

- standaryzację, uspołnienie i zapewnienie interoperacyjności systemów funkcjonujących w ochronie zdrowia w ramach budowy jednolitej europejskiej przestrzeni informacyjnej,
- uruchomienie elektronicznych usług ochrony zdrowia,
- prowadzenie skutecznych działań promujących zdrowie oraz profilaktykę,
- zapewnienie informacji pozwalających na szybkie i skoordynowane reagowanie na zagrożenia dla zdrowia (np. epidemie),
- upowszechnienie wiedzy obywateli na temat opieki zdrowotnej i ubezpieczeń zdrowotnych dostępnych w kraju, jak i w całej Unii Europejskiej,

*Źródło: Strategia rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce do roku 2013, MSWiA, Załącznik nr 1, str. 45*

## **C9. Rozwój elektronicznych systemów kodowania**

Celem rejestracji systemów kodowych będzie uzyskanie jednoznacznej identyfikacji systemów kodowania w ochronie zdrowia (al. ICD 9, ICD 10, kody resortowe, JGP, specjalizacje medyczne, SNOMED, CPT), co przyczyni się do wprowadzenia zasad interoperacyjności semantycznej. Wdrożenie Elektronicznego Systemu Kodowania wynika z wytycznych normy europejskiej PN-EN 1068:2005. Określono procedurę rejestracji systemów kodowania używanych w ochronie zdrowia dla każdej dziedziny. Norma ta jest powiązana z normami ISO/IEC 6523-1:1999 oraz ISO/IEC 11179-6:2005, przez co rejestracja na poziomie krajowym zapewnia jednoznaczność identyfikacji systemu kodowania na

poziomie międzynarodowym, nie tylko europejskim ale także światowym. Stosowanie procedur zawartych w Normie ma zapewnić:

- 1) ułatwienie przedstawiania informacji zdrowotnych w kodowanej formie;
- 2) zmniejszenie potencjalnej niejednoznaczności informacji gromadzonej w kodowanej formie;
- 3) zmniejszenie potrzeby ingerencji ludzkiej w wymianę informacji pomiędzy aplikacjami;
- 4) skrócenie czasu niezbędnego do wprowadzenia uzgodnień dotyczących wymiany danych;
- 5) zapewnienie niezależności identyfikacji systemu kodowania od języka; w efekcie – zmniejszenie kosztów wymiany informacji.”.

## **D. DOSTĘP DO INFORMACJI W OCHRONIE ZDROWIA**

### **D1. Utworzenie centralnego portalu informacyjnego ochrony zdrowia**

Portal jest elektroniczną platformą udostępniania usług SIOZ – użytkownikom zarówno organom publicznym jak i przedsiębiorcom oraz obywatelom.

Portal informacyjny ochrony zdrowia powinien zawierać informacje pozwalające na:

- możliwości rejestracji wizyty *on-line*,
- udostępnianie usługobiorcom historii, wykonanych usług, skierowań, recept, planu szczepień, zleceń,
- umożliwienie elektronicznej obsługi recept,
- umożliwienie elektronicznej obsługi zwolnień lekarskich,
- udostępnienie personelowi medycznymi danych o stanie zdrowia pacjenta,
- zapewnienie szybkiego dostępu do elektronicznych danych medycznych w sytuacjach nagłych,
- udostępnienie informacji na temat ochrony zdrowia (profilaktyka),
- umożliwienie bieżącej analizy danych o zdarzeniach medycznych,
- umożliwienie zautomatyzowania procesu obsługi wystawionych faktur za udzielone usługi medyczne,
- usprawnienie elektronicznej obsługi refundacji leków,
- udostępnienie informacji umożliwiającej bieżące monitorowanie i reagowanie na zagrożenia,
- zapewnienie jednolitych i jednorodnych zasad gromadzenia i udostępniania zasobów cyfrowych i zdarzeniach medycznych,
- zapewnienie interoperacyjności,
- informacji dotyczącej profilaktyki i promocji zdrowia.

### **D2. Rozwój systemu komunikacji elektronicznej w ochronie zdrowia**

Komunikacja elektroniczna w ochronie zdrowia jest ważnym elementem w szybkim pozyskaniu właściwej informacji przez pacjenta. Upowszechnienie wykorzystywania poczty elektronicznej przez świadczeniodawców oraz publikowanie bieżącej informacji o ich działalności, pozwoli pacjentom na uzyskiwanie właściwej informacji na temat leczenia, profilaktyki lub dostępności do świadczeń zdrowotnych.

Pełne przeniesienie wymiany danych pomiędzy świadczeniodawcą a otoczeniem zewnętrznym na platformę elektroniczną przyniesie szereg korzyści: przyspieszenie procesu komunikacji, możliwość częstej i szybkiej weryfikacji poprawności rejestrowanych danych, wzrost bezpieczeństwa informacji, ograniczenie pracochłonności, zmniejszenie kosztów, a także korzystanie z mocy obliczeniowych zewnętrznych systemów informatycznych świadczących usługi na rzecz świadczeniodawców

### **D3. Utworzenie systemu monitorującego czas oczekiwania na świadczenia zdrowotne w placówkach ochrony zdrowia**

Jednym z priorytetowych czynników kształtujących ocenę zabezpieczenia świadczeń zdrowotnych jest czas oczekiwania na konkretne świadczenie. Czas oczekiwania ma kluczowe znaczenie nie tylko ze względu na zdrowie lub życie pacjenta, ale również na monitorowanie zapotrzebowania na określone świadczenia zdrowotne. Dostęp do informacji o czasie oczekiwania pozwoli na poszukiwania, przez pacjenta lub lekarza, świadczeniodawców oferujących krótszy okres oczekiwania. System ten pozwoli płatnikowi na dostosowanie środków finansowych w zależności od zapotrzebowania. Wprowadzenie systemu monitorowania czasu ma również przeciwdziałać korupcji (program „Strategia Antykorupcyjna”).

### **D4. Program rozwoju elektronicznego systemu rejestracji pacjenta u świadczeniodawców**

W dobie coraz szerszego dostępu do Internetu, zasadnym staje się wprowadzenie rozwiązań, które ułatwią i usprawnią rejestrację pacjentów „on line”. Wspierane będą działania polegające na tworzeniu elektronicznego systemu bezpośrednich zapisów pacjentów do ośrodków realizujących usługi medyczne. Analiza wdrożenia i funkcjonowania systemów pozwoli na wypracowanie efektywnych rozwiązań.

### **D5. Utworzenie elektronicznego poradnika zdrowia**

Tworzenie elektronicznych poradników zdrowia w ramach programów profilaktyki zdrowotnej pozwoli pacjentom w przystępny sposób zapoznać się z informacjami dotyczącymi profilaktyki, leczenia oraz dostępności świadczeń zdrowotnych.

Elektroniczne poradniki zdrowia tworzone są dla pacjenta i z myślą o pacjencie, a informacje w nich zawarte powinny mieć na celu ułatwienie zainteresowanym pozyskiwanie informacji na temat

zdrowia. Jakość danych przedstawianych w poradnikach zdrowia powinna być monitorowana poprzez nadawanie im certyfikatów wiarygodności.

#### **D6. Utworzenie elektronicznego systemu wspomaganie decyzji finansowych**

Wskazaniem będzie wspieranie powstania systemów monitorowania sytuacji finansowo-ekonomicznej zakładów opieki zdrowotnej, pozwalającym na bieżący monitoring w zakresie poziomu przychodów, kosztów i wyników finansowych zakładów, a także uzyskanie informacji o stanie wybranych pozycji aktywów i pasywów. Powstanie takich aplikacji umożliwi analizę występujących trendów w gospodarce finansowej zakładów opieki zdrowotnej na poziomie krajowym. Przewiduje się wsparcie budowy systemów informatycznych w zakresie rachunku kosztów u świadczeniodawców korzystających ze środków publicznych, który dzięki zastosowaniu nowoczesnego modelu kalkulacji kosztów świadczeń opieki zdrowotnej oraz jednolitej dla wszystkich świadczeniodawców korzystających ze środków publicznych, metody kalkulacji kosztów pozwoli na ustalenie rzeczywistego kosztu realizacji świadczeń, a także wzmocni możliwości zarządzania jednostką i zwiększy efektywność wykorzystania posiadanych zasobów.

#### **D7. Projekt ścieżki integracji z EESSI**

W najbliższym czasie duży priorytet na działania powinien być związany z projektem EESSI (Electronic Exchange of Social Security Information) wynikającym z rozporządzenia 883/04, w ramach którego nastąpi pełna elektronizacja wymiany danych między instytucjami łącznikowymi krajów UE. Konieczna będzie całkowita przebudowa systemu nie tylko instytucji łącznikowej będącej częścią NFZ, ale i dostosowanie systemów sprawozdawczych świadczeniodawców. Konieczne będą zmiany prawne związane ze zmienionymi definicjami dokumentów sprawozdawczo-rozliczeniowych. Jest to projekt, którego waga rośnie również dlatego, że jego zakończenie przewidywane jest w okresie bliskim, polskiej prezydencji w UE.

### **E. TELEMEDYCYNA**

#### **E1. Przygotowanie aktów prawnych umożliwiających rozwój telemedycyny**

Świadczenie usług medycznych na odległość związane jest zarówno z koniecznością właściwej ochrony przesyłanych danych medycznych, odpowiednim opisem realizowanych procedur jak też z kwestią odpowiedzialności wykonawcy za zdalnie świadczone usługi medycznej. Zostaną

zidentyfikowane najpilniejsze potrzeby zmiany i stworzenia nowych regulacji prawnych, umożliwiających rozwój telemedycyny.

Przewidywana w ramach wdrażania strategii akcja propagowania telemedycyny, doprowadzi do zapoznania społeczeństwa oraz środowisk opiniotwórczych z europejskimi osiągnięciami w zakresie świadczenia usług medycznych na odległość.

Pomoże to przełamać bariery psychologiczne i otworzy drogę do zmian prawnych oraz do kontraktowania produktów telemedycyny, tak jak innych usług medycznych. Istotnym wkładem do rozwoju tego typu usług jest dokument definiujący konkretne plany wdrożeń usług telemedycznych o nazwie KOMUNIKAT KOMISJI DO PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO, RADY, EUROPEJSKIEGO KOMITETU EKONOMICZNO-SPOŁECZNEGO ORAZ KOMITETU REGIONÓW w sprawie korzyści telemedycyny dla pacjentów, systemów opieki zdrowotnej i społeczeństwa z dnia 14 listopada 2008r.

## **E2. Stworzenie warunków do świadczenia usług medycznych na odległość**

Świadczenie usług medycznych na odległość, czy też bardziej ogólnie stosowanie komunikacji elektronicznej w medycynie związane jest z dostrzeżeniem wartości tej metody przez środowisko medyczne. Rola instytucji ochrony zdrowia powinna polegać na stwarzaniu warunków do rozwoju tych świadczeń. Przede wszystkim chodzi o przygotowanie wytycznych i standardów technologicznych związanych z ich świadczeniem. Ważnym aspektem jest również wskazywanie korzyści i promowanie najlepszych rozwiązań w tym zakresie. Warto podkreślić, że telemedycyna daje wiele możliwości w różnych dziedzinach medycyny zarówno w diagnostyce jak i terapii. Znane są już dobrze działające w Polsce rozwiązania w zakresie telekonsultacji, telemonitoringu i telediagnostyki.

## **F. KSZTAŁCENIE DLA ZDROWIA. EDUKACJA ZDROWOTNA I PROMOCJA ZDROWIA**

### **F1. Przygotowanie systemu szkolenia personelu medycznego z zakresu obsługi systemów informatycznych**

W dobie rozwoju informatyzacji i wprowadzania nowych systemów informatycznych, szczególnie po przystąpieniu Rzeczypospolitej Polskiej do Unii Europejskiej, niezbędne jest przeszkolenie całego personelu medycznego z zakresu obsługi systemów informatycznych. Program ten ułatwi, a przede wszystkim usprawni posługiwanie się systemami informacyjnymi ochrony zdrowia. Źródłem finansowania tego projektu mają być środki pomocowe Unii Europejskiej.

## **F2. Internetowe szkolenia medyczne dla personelu medycznego**

W dobie powszechnego dostępu do Internetu zasadnym staje się promowanie i rozpowszechnianie szkoleń dla personelu medycznego z wykorzystaniem elektronicznego przepływu informacji prowadzonego przez stowarzyszenia naukowe czy uczelnie medyczne. Internetowe szkolenia dla personelu medycznego pozwolą większej liczbie zainteresowanych (lekarzom, pielęgniarkom, położnym oraz innym zawodom medycznym) dotrzeć do nowych informacji, a co za tym idzie, uaktualnić wiedzę jaką posiadają. Proponuje się wprowadzić coroczny konkurs na najlepszy program edukacyjny. Źródłem finansowania tego projektu mogą być również środki pomocowe Unii Europejskiej przyznane na poziomie regionów umożliwiające podniesienie kwalifikacji zawodowych różnych grup społecznych. Z praktycznego punktu widzenia w tych szkoleniach zastosowanie narzędzi e-learningowych jest jak najbardziej uzasadnione.

## **F3. Internetowe szkolenia medyczne dla dzieci i młodzieży**

Stworzenie internetowych szkoleń medycznych dla dzieci i młodzieży pozwoli w interesujący sposób przekazywać oraz promować podstawowe zagadnienia dotyczące ochrony zdrowia (profilaktyka zdrowotna, udzielanie pierwszej pomocy, sposób zachowania w sytuacjach zagrażających życiu). Wprowadzenie do edukacji szkolnej internetowych szkoleń medycznych powinno przynieść wymierne korzyści w przyszłości w postaci obywateli przywiązujących większą uwagę do profilaktyki zdrowotnej.

W ramach programu internetowych szkoleń medycznych można rozpowszechnić akcję „Szkoły promującej zdrowie”, która miałaby na celu zmobilizowanie szkół do przygotowania oraz wdrażania programów promujących zdrowy styl życia. Szkoły promujące zdrowie oprócz wiedzy intelektualnej powinny również rozwijać u dzieci od najmłodszych lat nawyki związane z dbaniem o kondycję fizyczną oraz zdrowie poprzez ułatwienie dostępu do informacji na ten temat również w Internecie. Wskazaniem jest, aby najlepsze rozwiązania promowane były w centralnym portalu informacyjnym ochrony zdrowia.

## **F4. Promocja i edukacja zdrowotna**

Wykorzystanie Technologii Informatycznych do działań o charakterze promocji i edukacji zdrowia tak jak są one określone w Karcie Ottawskiej, czy w innych dokumentach referencyjnych.

## **G. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA DANYCH**

Jednym z celów Planu informatyzacji „e-Zdrowie Polska” na lata 2009-2015 jest propagowanie upowszechniania dostępu do informacji gromadzonej w systemie ochrony zdrowia przy zachowaniu warunków bezpieczeństwa właściwych dla przetwarzania medycznych danych osobowych. Wypracowanie kompromisu między korzyściami płynącym z upowszechniania informacji, a ich ochroną jest zagadnieniem złożonym, wymagającym szerokiej współpracy i dyskusji środowisk medycznych,

technicznych i autorytetów moralnych. W ramach Strategii zostanie w szczególności rozwinięta współpraca z:

- Generalnym Inspektorem Ochrony Danych Osobowych, posiadającym największe doświadczenie w stosowaniu prawnych mechanizmów ochronnych,
- Narodowym Funduszem Zdrowia będącym administratorem większości zbiorów danych zawierających medyczne dane osobowe,
- Polskim Komitetem Normalizacyjnym w zakresie implementowania norm dotyczących zastosowania informatyki w ochronie zdrowia.

Członkostwo w Unii Europejskiej tworzy nowe perspektywy wymiany wiedzy medycznej, a koordynacja systemów zabezpieczenia społecznego krajów członkowskich powoduje konieczność przesyłania danych medycznych. Co więcej, rozwój polskich systemów informatycznych w sferze ochrony zdrowia tworzy perspektywę włączania ich do międzynarodowych Systemów informatycznych przetwarzających dane medyczne.

#### **IV. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PROJEKTÓW INFORMATYCZNYCH W OCHRONIE ZDROWIA**

Projekty informatyczne w ochronie zdrowia mogą być między innymi finansowane z następujących źródeł:

1. ze środków wspólnotowych,
2. z funduszy Ministra Zdrowia,
3. z funduszy płatnika publicznego,
4. programów własnych uczelni i instytutów naukowo badawczych,
5. z funduszy organizacji pozarządowych,
6. z funduszy firm medycznych,

Szczególną uwagę należy zwrócić na źródła finansowe pochodzące z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej, które przeznaczone są na pomoc w osiągnięciu spójności społeczno-gospodarczej poprzez wyrównanie dysproporcji w rozwoju między poszczególnymi regionami. Fundusze strukturalne stwarzają możliwość pozyskania środków na inwestycje w wielu dziedzinach, także w ochronie zdrowia. Należy pamiętać, że istnieją dwie zasadnicze ścieżki pozyskiwania funduszy - bezpośrednia i pośrednia. W przypadku ścieżki bezpośredniej to same podmioty będą mogły składać projekty do beneficjentów końcowych. Ścieżka pośrednia pozyskiwania środków to realizacja projektów zgłaszanych przez inne podmioty, ewentualnie dostawa towarów i usług w ramach projektów realizowanych przez projektodawców.

W ramach ochrony zdrowia fundusze strukturalne stwarzają możliwość pozyskiwania środków na realizację następujących programów:

1. Poprawa infrastruktury zakładów opieki zdrowotnej w regionach o małym potencjale.

2. Specjalistycznej stacjonarnej opieki zdrowotnej, w tym: adaptacja budynków pod nowe zadania, modernizacja istniejącej bazy lokalowej, zakupy sprzętu.
3. Wyposażenie zakładów opieki długoterminowej w nowoczesny sprzęt specjalistyczny.
4. Dostosowanie zakładów do potrzeb osób niepełnosprawnych.
5. Dostosowanie budynków do podwyższonych standardów i norm.
6. Udzielanie świadczeń zdrowotnych.
7. Wyposażenie zakładów opieki zdrowotnej oraz ambulatoriów w nowoczesny sprzęt diagnostyczno-leczniczy.

Ważną rolę w zmniejszaniu nakładów publicznych na budowę poszczególnych systemów priorytetowych może odegrać tzw. partnerstwo publiczno-prywatne, czyli umowy zawarte pomiędzy jednostką administracji publicznej a podmiotem prywatnym, który finansuje utworzenie infrastruktury potrzebnej do świadczenia usługi publicznej, a następnie świadczy tę usługę pobierając za nią opłatę.

## **V. PROGRAM INFORMATYZACJI OCHRONY ZDROWIA I WCHODZĄCE W JEGO ZAKRES PROJEKTY FINANSOWANE Z FUNDUSZY STRUKTURALNYCH.**

Dotychczas prowadzona informatyzacja sektora ochrony zdrowia polegała na tworzeniu wielu autonomicznych, niewspółpracujących ze sobą systemów teleinformatycznych, których funkcje ograniczają się do obsługi kompetencji zazwyczaj jednej jednostki organizacyjnej lub wybranego segmentu systemu ochrony zdrowia. W trakcie analizy systemów informacyjnych obsługujących system ochrony zdrowia, zidentyfikowano wiele rejestrów i ewidencji, dla których podstawę prawną funkcjonowania stanowią przepisy w randze ustawy. Wykaz ten nie zawiera rejestrów, ewidencji i innych uporządkowanych zbiorów informacji w ochronie zdrowia funkcjonujących na podstawie umów lub porozumień zawieranych przez organy publiczne w celu wykonania zadań publicznych, rejestrów i ewidencji funkcjonujących w oparciu o normy zwyczajowe lub prowadzonych na podstawie nieobowiązujących już aktów prawnych na zasadach historycznych oraz rejestrów prowadzonych bez jakichkolwiek podstaw prawnych. Dlatego też, w tym zakresie można posługiwać się jedynie liczbami szacunkowymi. Przeprowadzone próby zinventaryzowania tych rejestrów, wskazują na istnienie około 40 rejestrów i ewidencji tego rodzaju, co uprawnia do stwierdzenia, że infrastruktura informacyjna w ochronie zdrowia jest chaotyczna i nieuporządkowana. Często zdarza się, że systemy informacyjne w ramach jednej organizacji poprzez bierne odwzorowywanie, przez projektantów systemu zapisów aktów prawnych regulujących jego powstanie, w oderwaniu od innych systemów informacyjnych, nie wymieniają między sobą informacji. Niesie to ze sobą skutki dla całej infrastruktury informacyjnej sektora i powoduje generowanie informacji o niskiej wiarygodności, znaczne obciążenia administracyjne i zwiększenie kosztów gromadzenia i przetwarzania danych.

Z tych to między innymi powodów stworzono Program Informatyzacji Ochrony Zdrowia, którego szczegółowe cele można przedstawić w następujący sposób:

1. Stworzenie warunków informacyjnych umożliwiających podejmowanie w dłuższej perspektywie optymalnych decyzji w zakresie polityki zdrowotnej niezależnie od przyjętego modelu organizacyjnego opieki zdrowotnej oraz zasad jej finansowania.
2. Stworzenie stabilnego systemu informacji w ochronie zdrowia, charakteryzującego się z jednej strony elastycznym podejściem do organizacji systemu zasobów ochrony zdrowia, w tym do modelu finansowania świadczeń ze środków publicznych, z drugiej strony odpornością na zaburzenia w gromadzeniu i archiwizacji danych, spowodowanymi zmianami systemowymi w ochronie zdrowia.
3. Zmniejszenie luki informacyjnej w sektorze ochrony zdrowia, uniemożliwiającej zbudowanie optymalnego modelu opieki zdrowotnej.
4. Stworzenie warunków umożliwiających stałe podnoszenie poziomu wiedzy społeczeństwa o możliwościach i korzyściach wynikających z wykorzystywania elektronicznej drogi udostępniania usług e-Zdrowie poprzez rozwój usług z zakresu e-Zdrowie w tym min. umożliwienie usługobiorcom dostępu on-line do danych o zrealizowanych na ich rzecz usługach zdrowotnych oraz umożliwienie dokonywania zapisów do lekarza w trybie on-line.
5. Umożliwienie obywatelom i osobom przebywającym w Polsce dostępu do informacji o ich stanie zdrowia oraz dysponowania tymi informacjami, niezależnie od aktualnego miejsca pobytu.
6. Uporządkowanie istniejącego systemu zbierania, przetwarzania i wykorzystywania informacji w ochronie zdrowia w oparciu o zasady:
  - otwartości i interoperacyjności poszczególnych elementów systemu informacji, umożliwiając wymianę danych pomiędzy poszczególnymi elementami systemu informacji w ochronie zdrowia; o ograniczania redundancji danych gromadzonych w poszczególnych elementach systemu informacji w ochronie zdrowia;
  - wspierania wtórnego wykorzystania danych i informacji gromadzonych przez podmioty publiczne, w tym wykorzystania danych administracyjnych dla celów statystycznych;
  - funkcjonalizacji i zmniejszenia obciążeń administracyjnych oraz kosztów gromadzenia i wymiany informacji w ochronie zdrowia;
  - zapewnienia wysokiego poziomu wiarygodności i jakości danych.
7. Poprawa funkcjonowania opieki zdrowotnej w Polsce poprzez zapewnienie kompleksowości, aktualności, niesprzeczności norm, procesów, systemów i zasobów informacyjnych ochrony zdrowia mających wpływ na zachowanie spójności ładu informacyjnego w ochronie zdrowia, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb informacyjnych obywateli.
8. Optymalizacja nakładów finansowych ponoszonych na informatyzację sektora ochrony zdrowia i rozwój społeczeństwa informacyjnego w obszarze zdrowia względem uzyskiwanych efektów.

9. Przywrócenie właściwych relacji pomiędzy wytwórcą danych, gestorami systemów informacyjnych zbierających dane a podmiotami wykorzystującymi i analizującymi informacje generowane w systemach informacyjnych.
10. Stworzenie optymalnych warunków do uruchomienia i eksploatacji systemów teleinformatycznych w ochronie zdrowia, zgodnych z Planem Informatyzacji Państwa na lata 2007-2013, dokumentami strategicznymi przyjętymi przez Radę Ministrów mających szczególne znaczenie dla polityki zdrowotnej, w tym polityki bezpieczeństwa zdrowotnego.
11. Stworzenie optymalnych warunków umożliwiających skuteczną absorpcję funduszy Unii Europejskiej dotyczących informatyzacji i rozwoju społeczeństwa informacyjnego w ochronie zdrowia.
12. Optymalizacja procesów informatyzacji sektora ochrony zdrowia poprzez ich uwspólnienie z Planem Informatyzacji Państwa.
13. Określenie minimalnych warunków organizacyjno-technicznych, jakie powinny spełniać systemy informatyczne funkcjonujące w ochronie zdrowia, zwłaszcza obsługujących rejestry medyczne, w tym rejestry publiczne
14. Stworzenie warunków umożliwiających integrację rejestrów medycznych, w tym rejestrów publicznych w ochronie zdrowia.
15. Stworzenie warunków umożliwiających podmiotom sektora ochrony zdrowia efektywną wymianę informacji drogą elektroniczną
16. Informatyzację i optymalizację procesów administracyjnych w ochronie zdrowia w tym procesów sprawozdawczych realizowanych przez usługodawców.
17. Stworzenie optymalnych warunków do prowadzenia przez usługodawców dokumentacji medycznej w formie elektronicznej oraz jej wymiany.



## Załącznik nr 1 do Plan informatyzacji „e-Zdrowie Polska” na lata 2009-2015

Wykaz rejestrów:

- Centralny Rejestr Lekarzy Rzeczypospolitej Polskiej, Rejestr indywidualnych praktyk lekarskich, Rejestr grupowych praktyk lekarskich,
- Centralny Rejestr Pielęgniarek i Położnych,
- Rejestr indywidualnych praktyk pielęgniarek i położnych indywidualnych specjalistycznych praktyk pielęgniarek i położnych oraz grupowych praktyk pielęgniarek i położnych,
- Lista Diagnostów Laboratoryjnych,
- Rejestr Zakładów Opieki Zdrowotnej,
- Rejestr Aptek Ogólnodostępnych Aptek Szpitalnych i Punktów Aptecznych,
- Rejestr Produktów Leczniczych Dopuszczonych do Obrotu na terenie Rzeczypospolitej Polskiej,
- Wykaz Refundowanych Produktów Leczniczych i Wyrobów Medycznych,
- Rejestr Jednostek Współpracujących z Systemami Ratownictwa Medycznego,
- Centralny Rejestr Sprzeciwów na pobranie komórek tkanek i narządów ze zwłok ludzkich,
- Centralny Rejestr Świadczeniodawców,
- Centralna Baza Umów,
- Centralne Zasoby Słownikowe,
- Centralny Wykaz Ubezpieczonych,
- Centralny Rejestr Płatników,
- Rejestr Farmaceutów,
- Rejestr Zasobów Medycznych,
- Rejestr Systemów Kodowania i Klasyfikacji Statystyki Medycznej.
- Rejestr Hurtowni Farmaceutycznych i Zezwoleń na prowadzenie Hurtowni Farmaceutycznych,
- Rejestr Wytwórni Farmaceutycznych,
- Centralna Ewidencja Zgłoszonych Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych Dopuszczonych do Obrotu,
- Rejestr Udzielonych Zgód na prowadzenie Aptek Szpitalnych i Zakładowych,
- Rejestr Wyrobów Medycznych i Podmiotów odpowiedzialnych za ich wprowadzenie do obrotu i do używania,
- Rejestr podmiotów prowadzących kształcenie podyplomowe lekarzy i lekarzy dentystów,
- Rejestr Lekarzy, którzy zgłosili wniosek w sprawie upoważnienia do wystawiania zaświadczeń lekarskich,
- Rejestr Lekarzy Dentystów, którzy zgłosili wniosek w sprawie upoważnienia do wystawiania zaświadczeń lekarskich,
- Rejestr lekarzy prowadzących badania profilaktyczne,
- Rejestr lekarzy prowadzących badania orzekające o chorobach zawodowych,
- Rejestr upoważnionych lekarzy do przeprowadzenia badań lekarskich dla kierowców,

- Rejestr Orzeczeń Lekarskich wydanych na podstawie badań lekarskich,
- Rejestry wydanych świadectw po złożeniu Lekarskiego Egzaminu Państwowego i Lekarsko-Dentystycznego Egzaminu Państwowego,
- Rejestr lekarzy i lekarzy dentystów odbywających specjalizację na terenie kraju,
- Rejestr lekarzy i lekarzy dentystów odbywających specjalizację na danego województwa,
- Rejestr Pielęgniarek Posiadających Dodatkowe Kwalifikacje wymagane do wykonywania zadań służby Medycyny Pracy,
- Rejestry Świadczeń Opieki Zdrowotnej w Zakładach Opieki Zdrowotnej,
- Rejestry Regionalne MZ/Szp11
- Rejestr Dawców Komórek i Tkanek,
- Krajowy Rejestr Przeszczepień,
- Rejestr Żywych Dawców Narządów,
- Rejestr Niespokrewnionych Dawców Szpiku i Krwi Pępowinowej,
- Rejestr Dawców Krwi,
- Ewidencja Medycznych Laboratoriów Diagnostycznych i mikrobiologicznych,
- Ewidencja osób z przyznanymi przez Ministra Zdrowia uprawnieniami do świadczeń,
- Ewidencja Zasłużonych Dawców Przeszczepu,
- Ewidencja Zasłużonych Honorowych Dawców Krwi,
- Ewidencja Inwalidów Wojennych i Wojskowych,
- Ewidencja Importerów Leków,
- Ewidencja Umów na wystawianie Recept/Ewidencja Wydanych Druków Recept,
- Ewidencja Zezwoleń na pobieranie i przeszczepianie komórek, tkanek i narządów
- Kolejki Oczekujących,
- Listy Podstawowej Opieki Zdrowotnej,
- Centralna Ewidencja Badań Klinicznych,
- Rejestr Felczerów,
- Rejestr indywidualnych specjalistycznych praktyk lekarskich,
- Rejestr lekarzy tymczasowo i okazjonalnie wykonujących zawód,
- Rejestr Ukaranych Lekarzy,
- Rejestr uproszczony obywateli państw członkowskich Unii Europejskiej wykonujących na terenie izby aptekarskiej tymczasowo i okazjonalnie czynności zawodowe farmaceutów,
- Rejestr ukaranych farmaceutów,
- Rejestr farmaceutów odbywających specjalizację na obszarze danego województwa,
- Rejestr wydanych zaświadczeń potwierdzających złożenie egzaminu państwowego przez farmaceutę odbywającego specjalizację”
- Rejestr osób odbywających specjalizację w dziedzinach mających zastosowanie w ochronie zdrowia na obszarze danego województwa,
- Rejestr wydawanych dyplomów potwierdzających uzyskanie tytułu specjalisty w dziedzinie mającej zastosowanie w ochronie zdrowia,

- Lista jednostek szkolących, które mogą prowadzić specjalizacje w dziedzinach mających zastosowanie w ochronie zdrowia
- Rejestr Ukaranych Pielęgniarek i Położnych
- Rejestr Ukaranych Diagnostów Laboratoryjnych,
- Rejestr Produktów Biobójczych dopuszczonych do obrotu na terenie Rzeczypospolitej Polskiej,
- Rejestr Pacjentów Substytucyjnych,
- system monitorowania zgłaszalności do leczenia z powodu narkotyków.
- Rejestry prowadzone w ramach programu pn. „Narodowy program profilaktyki, i leczenia chorób układu sercowo - naczyniowego - POLKARD":
  - ✓ Rejestr hipercholesterolemii rodzinnej
  - ✓ Krajowy rejestr ostrych zespołów wieńcowych - uzupełniony o lokalne rejestry
  - ✓ populacyjne ostrych zespołów wieńcowych.
  - ✓ Rejestr udarów mózgu.
  - ✓ KROK (Krajowy Rejestr Operacji Kardiochirurgicznych).
  - ✓ Rejestr chorych z nadciśnieniem tętniczym i wysokim ryzykiem sercowo-naczyniowym, nadciśnieniem tętniczym opornym i nadciśnieniem tętniczym wtórnym.
  - ✓ Rejestr kardiomiopatii przerostowej.
  - ✓ Rejestr zatorowości płucnej.
  - ✓ Rejestr przypadków omdleń.
  - ✓ Rejestr nabytych wad serca.
  - ✓ Rejestr zabiegów kardiologii interwencyjnej.
  - ✓ Rejestr „Elektrofizjologia”.
  - ✓ Polski Rejestr Pacjentów z Ostłą Niewydolnością Serca.
  - ✓ Krajowy rejestr chorych z niewydolnością serca IV stopnia według klasyfikacji NYHA.
  - ✓ Rejestr zabiegów niedokrwiennej niedomykalności mitralnej (Pimar Registry Polish Ischemic Mitral Regurgitation Registry)
  - ✓ Rejestr tętniczego i zakrzepowo - zatorowego nadciśnienia płucnego
- Polski Rejestr Wrodzonych Wad Rozwojowych prowadzony w ramach zadania pn. „Monitorowanie i poprawa pierwotnej profilaktyki wrodzonych wad rozwojowych w Polsce”.
- Rejestr Wieków Rozwojowych (dzieci i młodzieży chorych na cukrzycę) oraz Rejestr Chorych na Cukrzycę Dorosłych prowadzone w ramach programu pn. „Program prewencji i leczenia cukrzycy w Polsce”.
- Internetowa baza danych (dane osobowe + dokumentacja fotograficzna) - Polkard-Prenatal w ramach realizacji „Programu kompleksowej diagnostyki i terapii wewnątrzmacicznej w profilaktyce następstw i powikłań wad rozwojowych i chorób płodu - jako element poprawy stanu zdrowia płodów i noworodków”.
- Rejestry prowadzone lub dofinansowywane w ramach Narodowego programu zwalczania chorób nowotworowych:

- ✓ Krajowy i Wojewódzkie Rejestry nowotworów złośliwych - prowadzone w Szpitalach i Centrach Onkologii w 16 Województwach oraz KRN prowadzony w CO w Warszawie wymagają połączenia z siecią jednostek, wykrywających i leczących nowotwory, aby możliwe było bezzwłoczne, na bieżąco wpisywanie on-line każdego wykrytego przypadku nowotworu w naszym kraju.
- ✓ Rejestr chłoniaków złośliwych u dorosłych prowadzony od 2006 r. w ramach NPZChN, zadania Program diagnostyki i leczenia chłoniaków złośliwych u dorosłych.
- ✓ Rejestry nowotworów u dzieci tj: rejestry białaczek, guzów litych, chłoniaków, nowotworów ośrodkowego układu nerwowego, rejestr oceny jakości życia dzieci i młodzieży po leczeniu przeciwnowotworowym u dzieci.

## Załącznik nr 2 do Planu informatyzacji „e-Zdrowie Polska” na lata 2009-2015

### **ANALIZA SWOT STANU INFORMATYZACJI (STOSOWANIA ROZWIĄZAŃ TELEINFORMATYCZNYCH) W OCHRONIE ZDROWIA W POLSCE**

Analiza SWOT powinna być podstawą określenia wzajemnych oddziaływań czynników zewnętrznych i wewnętrznych na Plan informatyzacji „e-Zdrowie Polska” na lata 2009-2015. Wyniki analizy były pomocne w definiowaniu priorytetów oraz projektów głównych Planu.

Analiza SWOT zaliczana jest do podstawowych narzędzi zarządzania pozwalających określić pozycję strategiczną badanego procesu, a także wskazać optymalne działania ukierunkowane na długofalowy rozwój.

Metoda ta polega na wytypowaniu i sklasyfikowaniu najważniejszych czynników mających wpływ na bieżącą i przyszłą pozycję zastosowań rozwiązań zawartych w Planie. Przeprowadzając analizę dokonano ocen dotyczących mocnych i słabych stron badanego zagadnienia a także sformułowano prognozy, czyli pojawiające się w otoczeniu zewnętrznym szanse i zagrożenia.

**(S)** Mocne strony (czynniki wewnętrzne pozytywne) – są to atuty odróżniające w sposób pozytywny do otoczenia (konkurencji).

**(W)** Słabe strony (czynniki wewnętrzne negatywne) – są konsekwencją ograniczeń zasobów i niedostatecznych kwalifikacji.

**(O)** Szanse (czynniki zewnętrzne pozytywne) – są to zjawiska i tendencje pojawiające się w otoczeniu, które odpowiednio wykorzystane mogą stać się impulsem do rozwoju.

**(T)** Zagrożenia (czynniki zewnętrzne negatywne) – są to bariery dla rozwoju, utrudnienia, na których występowanie nie ma wpływu.

W efekcie analizy opracowane zostały cztery listy czynników: mocnych stron przedsięwzięcia (które należy wzmacniać), słabych stron (które powinno się minimalizować), szans (do wykorzystania), oraz zagrożeń (których należy unikać).

Wymieniane czynniki uporządkowane zostały w trzech obszarach:

1. otoczenie polityczne,
2. istniejące organizacje,
3. kompetencje,

a ich kolejność koreluje z pojawianiem się w dokumencie pt. Plan informatyzacji „e-Zdrowie Polska” na lata 2009-2015.

### **MOCNE STRONY:**

## **A. Otoczenie polityczne:**

1. Duża świadomość polityczna obecnego kierownictwa Rządu RP i kierownictwa Ministerstwa Zdrowia.
2. Strategia Lizbońska (Inicjatywa 2010) na poziomie Unii Europejskiej i polityka UE w ochronie zdrowia.
3. Powstanie dokumentu (aktualizacji) Plan informatyzacji „e-Zdrowie” na lata 2009-2015.
4. Dokładnie ustalone priorytety w obszarze e-Zdrowie (w Planie).
5. Duża zdolność do wykorzystywania nowoczesnych technologii teleinformatycznych w sektorze opieki zdrowotnej uwarunkowana nakładami na innowacyjne rozwiązania kierowane do sektora publicznego.
6. Znacząca efektywność ochrony zdrowia w wykorzystywaniu rozwiązań teleinformatycznych w stosunku do posiadanych środków finansowych.
7. Znaczący i postępujący rozwój kapitału ludzkiego w tym obszarze.
8. Ustabilizowana migracja pracowników i specjalistów tego sektora od 2007 r.

## **B. Organizacja:**

1. Duże możliwości pozyskiwania środków z funduszy strukturalnych na rozwój społeczeństwa informacyjnego w perspektywie finansowej do 2013 r.
2. Nowy potencjał wynikający z debaty publicznej i merytorycznych dyskusji interesariuszy procesów e-Zdrowia w kraju.
3. Dokumentacja powstająca w ramach *Projekt Transition Facility 2006/018-180.01.01 pt. „Wdrożenie i kontrola stosowania norm europejskich dla systemów teleinformatycznych w ochronie zdrowia”*
4. Zaangażowanie Centrum Systemów Informacyjnych w Ochronie Zdrowia i prowadzone prace i projekty w obszarze zastosowań rozwiązań teleinformatycznych w ochronie zdrowia.
5. Duże zaangażowanie jednostek badawczo- rozwojowych i uczelni wyższych w edukację zdrowotną i podnoszenie kompetencji teleinformatycznych społeczeństwa, a także kształcenie kadr na kierunku zdrowie publiczne.
6. Duże zaangażowanie organizacji i towarzystw naukowych we wdrażaniu rozwiązań poprawiających dostęp do najnowszej wiedzy w oparciu o rozwiązania ICT.
7. Działania NFZ i innych określonych prawem podmiotów wymuszające wymianę danych drogą elektroniczną ze świadczeniodawcami w zakresie rozliczeń finansowych i statystyki medycznej.
8. Zainteresowanie dużej grupy pracowników ochrony zdrowia rozwijaniem zaplecza ICT w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych.
9. Rozwój telemedycyny jako działu techniki (nowoczesne urządzenia – wyroby medyczne)

### **C. Kompetencje:**

1. Wysokowykwalifikowana kadra medyczna i naukowo-dydaktyczna o znacznym potencjale oddziaływania na świadomość pacjentów w zakresie zastosowań technologii ICT w e-Zdrowiu.
2. Wysoka na poziomie centralnym i lokalnym świadomość oraz kompetencje pracowników centralnych instytucji w ochronie zdrowia w tym MZ, CSIOZ, NFZ i Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego i innych.
3. Dalsze doskonalenie prawa unijnego i krajowego w zakresie teleinformatyki w zdrowiu oraz wymiana doświadczeń między krajami wspólnoty.
4. Powstanie licznych sieci międzynarodowych w zakresie zdrowia publicznego w Europie.
5. Zaangażowanie wyspecjalizowanych firm informatycznych w inwestowanie w rozwój projektów e-Zdrowia.
6. Możliwość wykorzystania doświadczeń innych krajów w tym zakresie.
7. Uwzględnienie kluczowych filarów technologicznych z FP7.

## **SŁABE STRONY**

### **A. Otoczenie polityczne:**

1. Znaczne utrudnienia w wymianie danych pomiędzy jednostkami a także wewnątrz nich wynikające z niestosowania odpowiednich regulacji prawnych dotyczących wdrożenia norm unijnych w zakresie informatyzacji w ochronie zdrowia.
2. Brak znajomości norm ICT obowiązujących w UE – braki w ustawodawstwie krajowym, małe zainteresowanie polityków tymi problemami.
3. Dekapitalizacja infrastruktury ICT jednostek ochrony zdrowia.
4. Problemy systemowe – niedostosowanie zasobów ochrony zdrowia do minimalnych potrzeb zdrowotnych.
5. Niska jakość informacji zdrowotnej - redundancja, niespójne standardy gromadzenia i udostępniania informacji.

### **B. Organizacja:**

1. Problemy koordynacji i zarządzania systemem ochrony zdrowia (w tym e-Zdrowiem) wynikające z dużej ilości niezależnych od siebie i różnie umiejscowionych prawnie ośrodków decyzyjnych.
2. Rozdrobnienie systemów ICT w placówkach ochrony zdrowia przy braku integracji i interoperacyjności systemów ICT w jednostkach i pomiędzy jednostkami.
3. Znaczny deficyt opracowanych koncepcyjnie i przygotowanych od strony dokumentacji technicznych projektów ICT dla zdrowia. W konsekwencji zamawiający system nie jest w stanie z zamówieniem określić precyzyjnie i zgodnie z

- normami UE przedmiotu zamówienia i w praktyce oddaje swoje kompetencje wykonawcy systemu.
6. Bardzo niska jakość zarządzania cyklem życia systemów informatycznych w jednostkach ochrony zdrowia. Wdrożenie systemu zwiększa pracochłonność czynności administracyjnych w wyniku wdrożeń ICT – odwrotnie do oczekiwań.
  7. Brak integracji baz danych np. o chorobach nowotworowych (trudno znaleźć pacjenta w systemie).
  8. Część rejestrów istnieje tylko w formie papierowej - problemy digitalizacji.

### **C. Kompetencje:**

1. Braki w posiadaniu specjalistycznych kompetencji w zakresie rozwiązań e-Zdrowia u dostawców ICT oraz MZ i CSIOZ a także jednostek badawczo-rozwojowych w tym obszarze.
2. Deficyt wiedzy o raz świadomości kadry i niektórych organizacji zawodowych na temat rozwoju społeczeństwa informacyjnego.
3. Niechęć części środowiska medycznego wobec nowości technicznych i konieczności nieustannej edukacji.
4. Brak wpływu użytkowników na system, potrzeby pacjentów, świadczeniodawców są najczęściej nie uwzględniane.

## **SZANSE**

### **A. Otoczenie polityczne:**

1. Spodziewane zwiększenie poziomu finansowania ochrony zdrowia ze środków publicznych i prywatnych (pakiet ustaw zdrowotnych), w tym poprawa koncentracji środków.
2. Zrozumienie potrzeby tworzenie centralnych rejestrów wymienionych w Planie informatyzacji konsekwentne ich organizowanie.
3. Zrozumienie dla utworzenia i utrzymywania centralnego portalu informacyjnego ochrony zdrowia.
4. Wzmocnienie instytucjonalne CSIOZ i NIZP- decyzje strategiczne.
5. Znaczące środki centralne na realizację innowacyjnych projektów społeczeństwa informacyjnego, w tym e-Zdrowia i HealthNet-u.
6. Istnienie powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego i systemu redystrybucji środków.
7. Wymiana transgraniczna pacjentów i swobodny przepływ osób i kapitału w UE

### **B. Organizacja:**

1. Deklarowana gotowość wszystkich znaczących podmiotów do współpracy na rzecz rozwoju e-Zdrowia i HealthNet-u.
2. Zatrudnienie większej liczby wykwalifikowanej kadry w kluczowych instytucjach ochrony zdrowia jak MZ, CSIOZ, NFZ i NIZP ze znajomością ICT.
3. Dalsza postępująca prywatyzacja sektora usług medycznych dająca możliwości działań koordynujących i wspomagających na szczeblu krajowym i regionalnym.

4. Postępujące prace na szczeblu centralnym nad krajowymi systemami informatycznymi państwa jak ePUAP czy rejestry. Widoczne porządkowanie sfer zarządzania informatyzacją sektora publicznego.
5. Rozwój portali edukacyjnych w zdrowiu.

### **C. Kompetencje:**

1. Szybki rozwój technologii ICT podnoszący jakość i intensywność pracy przy zwiększeniu dostępności do świadczeń zdrowotnych jak np. rozwiązania mobilne.
2. Możliwości stworzenia centralnych i lokalnych platform e-Zdrowia, z których mogliby korzystać wszyscy zainteresowani w oparciu o obowiązujące normy unijne.
3. Ponadprzeciętne kompetencje teleinformatyczne kadr medycznych mimo miernego stopnia rozwoju systemów ICT na obecnym etapie.
4. Tańsze a jednocześnie coraz bardziej niezawodne urządzenia peryferyjne do wspomaganie decyzji w ochronie zdrowia.
5. Miniaturyzacja urządzeń używanych w procesie leczenia i zarządzania w ochronie zdrowia.

## **ZAGROŻENIA**

### **A. Otoczenie polityczne:**

1. Niski priorytet i brak koordynacji polityki e-Zdrowia na poziomie państwa, szczególnie w zakresie standaryzacji technicznej i znajomości norm UE.
2. Słabość i niejednoznaczność prawa krajowego lub jego brak w zakresie niezbędnym do wdrażania e-Zdrowia.
3. Niski poziom finansowania ICT w ochronie zdrowia.
4. Niestabilność kadry zarządzającej placówkami ochrony zdrowia i urzędami, jako wynik działań politycznych.
5. Niechęć w podejmowaniu decyzji o innowacyjnych przedsięwzięciach ICTz uwagi na niekompetencję i trudność w określeniu przedmiotu zamówienia.
6. Sytuacja finansowa w gospodarce i wpływ na ochronę zdrowia.

### **B. Organizacja:**

1. Długoterminowość we wdrażaniu projektów ICT oraz oczekiwania na widoczne efekty ich oddziaływania na system ochrony zdrowia (znacznie dłuższy od okresu między wyborami).
2. Brak dobrych praktyk wdrożeń e-Zdrowia w Polsce, znikoma liczba projektów na tle innych dziedzin życia.
3. Niepowodzenia w reformowaniu ochrony zdrowia od 1989 r., wywołujące niechęć i opór kadry menadżerskiej przed zmianami.
4. Groźba powtórzenia złych doświadczeń we wdrażaniu krajowych i regionalnych projektów ICT w Polsce w związku z deficytem umiejętności zarządzania projektami ICT.

5. Brak wdrożenia na szczeblu krajowym portalu e-Zdrowie porządkującego tematykę tj. podającego jednoznaczne, zgodne z prawem UE definicje i terminologię oraz wymagania prawne nakładane na elektroniczną dokumentację medyczną.

### **C. Kompetencje:**

1. Nieufność lekarzy wobec wymiany danych w formie elektronicznej, jej gromadzenia w bazach danych.
2. Nieufność wobec wiarygodności informacji medycznej on-line oraz obawa przed uszczelnieniem systemu informacyjnego i zarządzania danymi.
3. Odptyw (migracja, emigracja) wyspecjalizowanej kadry medycznej o wysokich kompetencjach informatycznych zagranicę oraz do placówek prywatnych.
4. Niskie kompetencje informatyczne personelu podstawowego, brak kadr e-administracji oraz zarządzania środowiskiem elektronicznej wymiany danych w jednostkach, szczególnie w szpitalach.

Wyniki analizy SWOT pokazują, że najkorzystniejszym wariantem jest podjęcie działań strategicznych polegających na wykorzystywaniu pojawiających się szans przy pomocy mocnych stron, ale także pokonywanie wewnętrznych słabości w celu optymalnego wykorzystania z płynących z otoczenia szans. Wydaje się więc za celowe przyjęcie Planu informatyzacji „e-Zdrowie Polska” na lata 2009-2015 do realizacji.