

Urząd Marszałkowski
Województwa Zachodniopomorskiego



KIERUNKI ROZWOJU E-USŁUG
W OCHRONIE ZDROWIA
W WOJEWÓDZTWIE
ZACHODNIOPOMORSKIM
NA LATA 2011 – 2020

SZCZECIN, dnia 28 czerwca 2011

1. Wprowadzenie	4
1.1. Przedmiot i istota programu.....	4
1.2. Podstawy formalno-prawne i metodyka opracowania	6
2. Województwo zachodniopomorskie – stan aktualny	13
2.1. Uwarunkowania geograficzne	13
2.2. Sytuacja demograficzna	13
2.3. Ogólny opis systemu ochrony zdrowia w województwie zachodniopomorskim.....	14
2.4. Obecny stan stopnia informatyzacji w ochronie zdrowia w województwie zachodniopomorskim.....	15
2.4.1. Województwo zachodniopomorskie na tle Polski.....	15
2.4.1.1. Warunki dla budowy Społeczeństwa informacyjnego w ochronie zdrowia w Województwie Zachodniopomorskim	16
2.4.1.2. Obszary budowy e-Zdrowia w kilku wybranych województwach w Polsce	21
2.4.2. Charakterystyka stopnia informatyzacji jednostek Samorządu Województwa zachodniopomorskiego	26
2.4.2.1. Zasoby informatyczne jednostek ochrony zdrowia Samorządu Województwa ..	26
2.4.2.2. Interoperacyjność w systemach informatycznych jednostek ochrony zdrowia Samorządu Województwa	29
2.4.2.3. Charakterystyka wybranych obszarów opieki zdrowotnej - oddziaływanie informatyzacji	32
2.4.3. Rozwój telemedycyny w województwie zachodniopomorskim – aktualne projekty	36
2.5. Obszary ryzyka rozwoju e-Zdrowia w województwie zachodniopomorskim	40
2.5.1. Niski poziom świadomości wśród uczestników systemu ochrony zdrowia	40
2.5.2. Niedobory finansowe, sprzętowe i programowe w jednostkach ochrony zdrowia	41
2.5.3. Niejasne regulacje administracyjne, formalno-prawne oraz ustawowe	41
2.6. Wnioski z analizy stanu aktualnego.....	42
2.6.1. Okoliczności i czynniki sprzyjające	42
2.6.2. Okoliczności i czynniki niesprzyjające.....	42
2.6.3. Podsumowanie	43
3. Program uruchomienia e-usług w ochronie zdrowia w województwie zachodniopomorskim	45
3.1. Cele	45
3.1.1. Lepszy dostęp mieszkańców województwa do informacji z zakresu ochrony zdrowia	45
3.1.2. Poprawa efektywności systemu ochrony zdrowia w zakresie elektronicznego obiegu dokumentacji	46
3.1.3. Praktyczna realizacja budowy interoperacyjnych rozwiązań IT w ochronie zdrowia w województwie zachodniopomorskim	47

3.1.4. Poprawa efektywności wydatkowania środków publicznych na finansowanie ochrony zdrowia	48
3.2. Obszary planowanych działań budowy e-Zdrowia w województwie zachodniopomorskim ...	49
3.2.1. Budowa Infrastruktury dla e-Uслуг w placówkach ochrony zdrowia w województwie zachodniopomorskim	50
3.2.2. Usługi portalowe w ochronie zdrowia	51
3.2.3. Program e-szkoleń	52
3.2.3.1. Projekt szkoleniowy dla kadr medycznych	53
3.2.3.2. Projekt szkoleniowy dla kierowników oraz menadżerów jednostek ochrony zdrowia	53
3.2.3.3. Projekt szkoleniowy dla kadry informatycznej w jednostkach ochrony zdrowia	53
3.2.3.4. Projekt szkoleniowy dla działów administracyjno- prawnych w jednostkach ochrony zdrowia	54
3.2.3.5. Projekt podnoszący świadomość społeczną w zakresie stosowania e-Uслуг w ochronie zdrowia	54
3.2.4. Rozwój telemedycyny	55
3.2.5. System sprawozdawczości medycznej w regionie	56
3.2.6. Współpraca i koordynacja działań z zakresu budowy e-Zdrowia w województwie zachodniopomorskim	57
3.2.6.1. Koordynacja działań	57
3.2.6.2. Współpraca	58
3.2.6.3. Promocja innowacyjnych projektów	59
3.2.6.4. Wspieranie inicjatyw	59
3.3. Kolejność realizacji projektów	61
3.4. Monitoring i ocena programu	61
3.5. Uwagi końcowe	62
4. Załączniki	63

Załącznik Nr 1 - Wykaz osób i instytucji, wśród których przeprowadzono konsultacje społeczne programu „Kierunki rozwoju e-Uслуг w ochronie zdrowia w Województwie Zachodniopomorskim na lata 2011 – 2020”

64

Załącznik Nr 2 - Uwagi i propozycje do programu „Kierunki rozwoju e-Uслуг w ochronie zdrowia w Województwie Zachodniopomorskim na lata 2011 – 2020” zgłoszone podczas konsultacji społecznych

65

1. WPROWADZENIE

1.1. PRZEDMIOT I ISTOTA PROGRAMU

Postęp w stosowaniu i rozwoju usług cyfrowych w Polsce, nie ominął sektora ochrony zdrowia, co automatycznie wymusiło konieczność zastosowania nowoczesnych technologii diagnostyczno-terapeutycznych przez lekarzy, specjalistów i kadry zarządzające zakładami. Równocześnie, ważnym zagadnieniem stała się popularyzacja nowoczesnych usług medycznych wśród samych pacjentów.

Dynamiczny rozwój sektora rozwiązań informatycznych w ochronie zdrowia w Polsce, a także kierunki strategiczne i liczne delegacje legislacyjne, opracowania naukowe oraz wytyczne krajowe i unijne, zobowiązały m.in. samorządy terytorialne do podjęcia działań w kierunku upowszechniania stosowania e-Uслуг w ochronie zdrowia.

W odpowiedzi na powyższe zalecenia i rekomendacje oraz nowe standardy medyczne, Wydział Zdrowia Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego, opracował dokument pod nazwą „Kierunki rozwoju e-Uслуг w ochronie zdrowia w Województwie Zachodniopomorskim na lata 2011 – 2020”

Dokument ten stanowi kontynuację, uzupełnienie i uszczegółowienie „Strategii sektorowej w zakresie ochrony zdrowia Województwa Zachodniopomorskiego”, która została przyjęta przez Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego uchwałą Nr XXIV/226/2001 z dnia 28 września 2001 r.

Dotychczas opracowano następujące dokumenty, celem uzupełnienia i uszczegółowienia Strategii sektorowej, przyjęte uchwałami Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego:

„Strategia opieki zdrowotnej w zakresie neonatologii i pediatrii w Województwie Zachodniopomorskim na lata 2007 – 2013” - Uchwała Nr III/20/07 z dnia 27 lutego 2007 r.

„Kierunki rozwoju opieki zdrowotnej w zakresie położnictwa i ginekologii w Województwie Zachodniopomorskim na lata 2008-2013” – Uchwała Nr XV/2152/07 z dnia 18 grudnia 2007 r.

„Kierunki rozwoju opieki zdrowotnej w zakresie chirurgii ogólnej w Województwie Zachodniopomorskim na lata 2008-2013” – Uchwała Nr XVIII/176/08 z dnia 31 marca 2007 r.

„Kierunki rozwoju opieki zdrowotnej w zakresie chorób wewnętrznych w Województwie Zachodniopomorskim na lata 2008 - 2013” - Uchwała Nr XX/1196/08 z dnia 17 czerwca 2008 r.

„Kierunki rozwoju opieki zdrowotnej w zakresie wysokospecjalistycznych specjalności zabiegowych w Województwie Zachodniopomorskim na lata 2009 – 2013” – Uchwała Nr XXXV/415/10 z dnia 16 lutego 2010 r.

„Kierunki rozwoju onkologii w Województwie Zachodniopomorskim na lata 2010-2015”. – Uchwała Nr XLII/487/10 z dnia 22 czerwca 2010 r.

„Kierunki rozwoju opieki długoterminowej i rehabilitacji leczniczej w Województwie Zachodniopomorskim na lata 2010-2015” - Uchwała nr XLV/533/10 z dnia 19 października 2010 r.

Poszczególne opracowania nakreślają konkretne kierunki działalności podmiotów ochrony zdrowia w celu uzyskania maksymalnego stanu rozwoju określonych dziedzin medycyny.

Nadrzędnym celem Strategii sektorowej w zakresie ochrony zdrowia Województwa Zachodniopomorskiego jest stworzenie spójnego systemu realizacji zadań ochrony zdrowia i bezpieczeństwa zdrowotnego dla mieszkańców województwa. W jej dotychczas opracowanych dokumentach - uszczegółowieniach, jednym z istotnych zaleceń jest rozwój nowoczesnych technologii informatycznych, których stosowanie służy pacjentom znacząco usprawniając procesy leczenia.

„Kierunki rozwoju e-Uслуг w ochronie zdrowia w Województwie Zachodniopomorskim na lata 2011 – 2020”, systematyzują dotychczas rozproszone i w znacznym stopniu niekompletne informacje dotyczące informatyzacji systemu ochrony zdrowia w województwie zachodniopomorskim. Program nakreśla kierunki, służące osiągnięciu celu, jakim jest podniesienie jakości i dostępności do świadczeń zdrowotnych przez mieszkańców województwa, za pomocą zastosowanych usług cyfrowych w ochronie zdrowia.

Przedmiotem niniejszego dokumentu jest wytyczenie celów oraz priorytetów i działań niezbędnych do prawidłowej ich realizacji w najbliższych latach, a także zadań z zakresu e-Zdrowia w województwie zachodniopomorskim. Jego zadaniem jest także nakreślenie jasnych, przejrzystych ram w procesie formułowania nowych koncepcji, dotyczących wdrażania innowacyjnych narzędzi informatycznych w systemie ochrony zdrowia. Treść dokumentu również umożliwia mieszkańcom województwa, zrozumienie złożonego procesu informatyzacji w ochronie zdrowia, w tym poznanie korzyści, jakie niesie ze sobą „informatyzowana ochrona zdrowia”.

Ważnym założeniem „Kierunków rozwoju e-Uслуг w ochronie zdrowia w Województwie Zachodniopomorskim na lata 2011 – 2020” jest udostępnienie dokumentu wszystkim podmiotom pośrednio i bezpośrednio zaangażowanym lub zainteresowanym wdrażaniem e-Uслуг w ochronie zdrowia. Opracowanie jest swoistym narzędziem do wykorzystania przez różne środowiska zainteresowane tą tematyką, przy planowaniu strategicznych decyzji odnośnie lokalnych działań, służących wdrożeniu i rozwojowi systemów udostępniających usługi informacyjne w ochronie zdrowia.

Opracowanie ma charakter otwarty na stałe poszerzanie jego uczestników i realizatorów w zależności od rzeczywistych potrzeb. Jest także komplementarne w stosunku do dokumentów krajowych i unijnych w tym zakresie. Celowym jest tu podkreślenie faktu, że dokument może stanowić wsparcie w procesie ubiegania się przez potencjalnych beneficjentów o środki finansowe pozyskiwane z różnych źródeł, w tym z Unii Europejskiej.

Opracowany dokument po zatwierdzeniu przez Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego, będzie stanowić swojego rodzaju wytyczną służącą wdrażaniu i rozwojowi systemów udostępniających nowoczesne usługi informacyjne w ochronie zdrowia.

1.2. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE I METODYKA OPRACOWANIA

Termin „**e-Uslugi**” określa usługi świadczone drogą elektroniczną w sposób zautomatyzowany i odbywające się bez udziału lub wymagające niewielkiego udziału człowieka.

„e-Uslugi” w obszarze ochrony zdrowia, przyjęto nazywać „**e-Zdrowiem**”.

Termin „e-Zdrowie” określa wszelkie zastosowania technologii teleinformatycznych (połączenie elementów telekomunikacji, informatyki i medycyny) w zapobieganiu różnym chorobom, w ich diagnostyce oraz leczeniu, a także w monitorowaniu stanu zdrowia pacjenta oraz w szeroko pojętej prewencji zdrowotnej.

Narzędzia e-Zdrowia¹ służą między innymi komunikacji między pacjentem a usługodawcami z branży opieki zdrowotnej, przekazywaniu danych pomiędzy poszczególnymi instytucjami oraz bezpośrednim kontaktom zarówno między pacjentami, jak i pracownikami ochrony zdrowia. Mogą one również obejmować sieci informacji o zdrowiu, elektroniczne kartoteki, usługi telemedycyny oraz przenośne lub nadające się do noszenia na sobie urządzenia komunikacyjne, wspomagające pacjenta i umożliwiające monitorowanie jego stanu zdrowia. Narzędzia te, a także informacje, które można dzięki nim uzyskać, niejednokrotnie mogą przyczynić się do zachowania zdrowia i uratowania życia. Ma to szczególne znaczenie zwłaszcza w obecnych czasach, gdy coraz więcej pacjentów i obywateli podróżuje po różnych krajach. Narzędzia e-Zdrowia mogą przynieść znaczące korzyści całemu społeczeństwu, dzięki poprawie dostępu do opieki zdrowotnej i jej jakości. e-Zdrowie pozwala opiece zdrowotnej skoncentrować się na potrzebach pacjenta oraz umożliwia poprawę skuteczności, wydajności i trwałości funkcjonowania całego sektora zdrowia.

Propagowanie działań mających na celu rozwój projektów z zakresu e-Zdrowia wynika z treści dokumentów takich jak: "Strategia rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce do roku 2013", "

¹ http://ec.europa.eu/health-eu/care_for_me/e-health/index_pl.htm

Strategia informatyzacji Rzeczypospolitej Polskiej - ePolska " w zakresie dzialan zwiazanych z opieką zdrowotną. Istnieją także zalecenia Komisji Europejskiej w obszarze szeroko rozumianego e-Health.

Znaczącą rolę w budowie systemu e-Zdrowia w Polsce, odgrywa **Centrum Systemów Informatycznych Ochrony Zdrowia (CSIOZ)** – jednostka budżetowa powołana zarządzeniem Ministra Zdrowia. CSIOZ koordynuje większość projektów informatycznych składających się na **Program Informatyzacji Ochrony Zdrowia (PIOZ)**, który jest finansowany ze środków unijnych w ramach „Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007 – 2013r.” Program Informatyzacji Ochrony Zdrowia (PIOZ) w chwili obecnej jest największym przedsięwzięciem informatycznym w Europie.

Program Informatyzacji Ochrony Zdrowia (PIOZ) ma w założeniu zabezpieczać co najmniej następujące usługi:

- Dostęp usługobiorców do Elektronicznej Dokumentacji Medycznej (EDM)
- Wymiana EDM pomiędzy usługodawcami
- Elektroniczne rozliczenia
- Sprawozdawczość i statystyka
- Aktualizacja rejestrów

W efekcie realizacji Programu Informatyzacji Ochrony Zdrowia (PIOZ) w Polsce, planowane jest uruchomienie następujących produktów:

- Platforma wymiany Elektronicznej Dokumentacji Medycznej (EDM)
- Modelowe oprogramowanie EDM
- Centralne Rejestry Usługobiorców, Usługodawców, pracowników medycznych
- Centralna Baza Danych Medycznych
- Modelowe oprogramowanie rejestru medycznego
- Platforma wymiany danych rejestrowych (rejestry podmiotowe, rejestry przedmiotowe)
- Internetowe Konto Pacjenta
- Elektroniczna Recepta
- Elektroniczne Rozliczenia
- Informacyjny System Statystyki Medycznej
- Informacyjny System Wspomagania Ratownictwa Medycznego
- System Monitorowania Zagrożeń
- System Monitorowania Kosztów Leczenia, Sytuacji Finansowo-Ekonomicznej ZOZ
- System Monitorowania Obrotu Produktami Leczniczymi
- System Monitorowania Kształcenia Pracowników Medycznych
- System Monitorowania Dostępności do Świadczeń Opieki Zdrowotnej, (zapisy do lekarza on-line)

Funkcjonalności wdrażane w ramach projektu o nazwie „**Elektroniczna Platforma Gromadzenia, Analizy i Udostępniania zasobów cyfrowych o Zdarzeniach Medycznych (P1)**”, który jest integralną częścią „Programu Informatyzacji Ochrony Zdrowia (PIOZ)”, będą dostarczały możliwość korzystania z e-Uслуг na potrzeby obywateli i licznych podmiotów. Inicjatywy Regionalne powinny być powiązane z projektem (P1), m.in. poprzez planowanie dostarczenia funkcjonalności komplementarnych względem rozwiązania wdrażanego w ramach projektu (P1).

Istnieje wiele podstaw formalno-prawnych i naukowych oraz wytycznych krajowych i unijnych zobowiązujących do podjęcia działań w kierunku upowszechniania stosowania e-Uслуг w ochronie zdrowia. Do najistotniejszych dokumentów należą:

1. Wezwanie KE do działań Państw Członkowskich:

- Do końca 2011 roku dostosowanie krajowego ustawodawstwa, umożliwiającego szerszy dostęp do usług telemedycznych (akredytacja, odpowiedzialność, zwrot kosztów, ochrona danych osobowych i prywatności)

2. „EUROPA 2020” Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu

- Projekt przewodni: „Europejska agenda cyfrowa”
- Na poziomie UE Komisja podejmuje się:
 - propagować stosowanie i korzystanie z nowoczesnych usług „on-line” (takich jak e-administracja, **e-zdrowie**, inteligentny dom, umiejętności informatyczne, bezpieczeństwo).

3. Krajowy Program Reform na lata 2008-2011 na rzecz realizacji Strategii Lizbońskiej

- Działanie 6 - Poprawa efektywności systemu ochrony zdrowia
- Poddziałanie 6.2 - wdrożenie Planu Informatyzacji Ochrony Zdrowia i rozwój e- Zdrowia.

4. Strategia rozwoju ochrony zdrowia w Polsce na lata 2007-2013

- Cel strategiczny 2 - Poprawa efektywności funkcjonowania systemu ochrony zdrowia
- Cel operacyjny 2.2 Redukcja niedoborów informacyjnych w zakresie kształtowania polityki zdrowotnej
- Działania:
 - rozwój systemu informacji medycznej (tworzenie centralnych baz danych, informatyzacja procesów rejestracji podmiotów ochrony zdrowia)
 - upowszechnienie dostępu do informacji ochrony zdrowia oraz o możliwości korzystania ze świadczeń zdrowotnych (budowanie baz wiedzy o zdrowiu oraz utworzenie centralnego portalu informacyjnego ochrony zdrowia, umożliwiającego dostęp społeczeństwa do danych o systemie ochrony zdrowia, aktów prawnych, danych statystycznych, informacji dotyczących profilaktyki, edukacji i promocji zdrowia)

- zaprojektowanie i wdrożenie systemu informacyjnego wspomagającego zarządzanie dla szpitali i jednostek ochrony zdrowia

5. Kierunki informatyzacji „e-Zdrowie Polska” na lata 2010-2015

- Opracowanie przyjęte 18.10.2010 roku, będące aktualizacją dokumentu „Strategia e-Zdrowie 2004-2006”
- Szczegółowy program działań:
 - Realizacja programów informacyjnych przez podmioty ochrony zdrowia przy wykorzystaniu technik informatycznych.
 - Wprowadzenie Systemu Informacji Medycznej.
 - Integracja centralnych baz danych i rejestrów w ochronie zdrowia.
 - Zwiększenie dostępu do informacji w ochronie zdrowia.
 - Upowszechnienie telemedycyny.
 - Wzmocnienie edukacji zdrowotnej i promocji zdrowia.
 - Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony danych.
 - Przeprowadzenie przeglądu systemów informacyjnych w instytucjach ochrony zdrowia.

6. Ustawa „O systemie informacji w ochronie zdrowia” Podpisana przez Prezydenta RP dnia 18.05.2011r.

Główne założenia:

Ustawa określa organizację i zasady działania systemu informacji w ochronie zdrowia.

W systemie informacji przetwarzane są dane niezbędne do prowadzenia polityki zdrowotnej państwa, podnoszenia jakości i dostępności świadczeń opieki zdrowotnej, oraz finansowania zadań z zakresu ochrony zdrowia

Istnieją także dokumenty o znaczeniu regionalnym, które dotyczą bezpośrednio Województwa Zachodniopomorskiego a ich treść odnosi się do tematyki stosowania e-Usług w ochronie zdrowia:

1. Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020

Rozdział 2. Diagnoza sytuacji społeczno-gospodarczej

Punkt 2.5. Ochrona zdrowia

Wyzwania: Konieczne jest wprowadzanie nowoczesnych technologii diagnostycznych i terapeutycznych.

Cele strategiczne:

Cel 3. Zwiększenie przestrzennej konkurencyjności regionu

Punkt B: Informatyzacja szkół, służby zdrowia, placówek kultury i samorządów

Cele zawarte w „Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020” dotyczące kształtowania polityki zdrowotnej, realizowane są poprzez szereg opracowań i dokumentów.

Jednym z takich opracowań, zajmującym się problematyką konieczności stosowania technologii cyfrowych w ochronie zdrowia, są właśnie: ”Kierunki rozwoju e-USług w ochronie zdrowia w Województwie Zachodniopomorskim na lata 2011 – 2020”.

2. Strategia budowy społeczeństwa informacyjnego w województwie zachodniopomorskim na lata 2006-2015

Rozdział III. Strategiczne kierunki rozwoju

Punkt III.2. Wizja, misja i strategiczne cele dla Województwa

III.2.3. Cele strategiczne, kierunkowe i proponowane działania

III.2.3.3. Elektroniczne usługi publiczne - wskazują na „Usługi w zakresie ochrony zdrowia”

Elektroniczne usługi w tym zakresie pozwolą podnieść efektywność, funkcjonalność, bezpieczeństwo i wygodę korzystania z systemu ochrony zdrowia, ograniczając jednocześnie ponoszone nakłady finansowe na jego funkcjonowanie.

W związku z powyższym, należy dążyć do wszelkich starań, aby skomplikowany proces informatyzacji ochrony zdrowia, przebiegał w województwie zachodniopomorskim sprawnie i zgodnie z wytycznymi zawartymi w opracowaniach rządowych oraz unijnych.

Wobec tego, **Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego, Zarządzeniem Nr 19/11 z dnia 7.03.2011 roku, powołał Zespół ds. opracowania programu pn. ”Kierunki rozwoju e-USług w ochronie zdrowia w Województwie Zachodniopomorskim na lata 2011 – 2020”.**

W skład Zespołu wchodzi następujące osoby:

1. Maciej Bejnarowicz – Zastępca Dyrektora Wydziału Zdrowia – Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego – przewodniczący Zespołu,
2. Dorota Łabinowicz – Dyrektor Wydziału Zdrowia – Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego,
3. Wojciech Kręt – Inspektor w Wydziale Zdrowia – Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego,
4. Irena Wawreszuk – Główny Specjalista w Wydziale Zdrowia – Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego,

5. Krzysztof Kozakowski – Kierownik Biura ds. Społeczeństwa Informacyjnego – Wydział Polityki Regionalnej - Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego,
6. Tomasz Żukowski – Zastępca Dyrektora ds. Medycznych - Zachodniopomorski Oddział Wojewódzki NFZ,
7. Krzysztof Bogusławski – Dyrektor Akademickiego Centrum Informatyki – Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny,
8. Grzegorz Kulig – Zastępca Dyrektora ds. Medycznych - Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony w Szczecinie,
9. Marek Szymczak – Przedstawiciel Wojewódzkiej Stacji Pogotowia Ratunkowego w Szczecinie,
10. Arkadiusz Starczewski – Specjalista w zakresie technologii informatycznych w ochronie zdrowia,
11. Jacek Pietryka – Dyrektor Samodzielnego Publicznego Zespołu Zakładów Opieki Zdrowotnej W Gryficach,
12. Piotr Banicki – Przedstawiciel Samodzielnego Publicznego Specjalistycznego Zakładu Opieki Zdrowotnej "ZDROJE" w Szczecinie,
13. Adrian Sikorski – Przedstawiciel Zachodniopomorskiego Centrum Onkologii w Szczecinie,
14. Krzysztof Cyckiewicz - Przedstawiciel Regionalnego Szpitala w Kołobrzegu,

Zespołowi powierzono zadanie ustalenia i wytyczenia optymalnych kierunków rozwoju e-Usług w ochronie zdrowia w Województwie Zachodniopomorskim, w taki sposób, aby wszyscy zainteresowani tą tematyką, mieli niniejsze opracowanie za źródło rzetelnej, profesjonalnej i łatwo dostępnej wiedzy, pomocnej przy podejmowaniu strategicznych decyzji w zakresie wdrażania nowoczesnych technologii w systemach informacyjnych ochrony zdrowia.

Niniejsze opracowanie zostało podzielone na dwie komplementarne części, tj. część diagnostyczną oraz część planistyczną.

Część diagnostyczna scharakteryzowana została w rozdziale 2. „Województwo zachodniopomorskie – stan aktualny” i głównie opisuje obecny stan zaawansowania wybranych procesów informatyzacji w systemie ochrony zdrowia w województwie zachodniopomorskim, na podstawie zgromadzonych informacji z jednostek ochrony zdrowia.

Część diagnostyczna obejmuje:

- ogólną charakterystykę województwa, jako obszaru z uwzględnieniem wybranych danych statystycznych i demograficznych
- ogólny opis systemu ochrony zdrowia w województwie

- charakterystykę problemów informatyzacji systemu ochrony zdrowia w Polsce z uwzględnieniem pozycji województwa zachodniopomorskiego
- omówienie stopnia informatyzacji w jednostkach ochrony zdrowia, dla których organem tworzącym jest Samorząd Województwa
- charakterystykę obszarów w ochronie zdrowia, w których informatyzacja jest na etapie zaawansowanym oraz takich, w których jest niedostatecznie rozwinięta,
- obszary ryzyka rozwoju e-Zdrowia
- analizę i podsumowanie

Część planistyczna scharakteryzowana została w rozdziale 3. „Program uruchomienia e-Uслуг w ochronie zdrowia w województwie zachodniopomorskim”. Precyzuje ona cele, wskazuje które procesy powinny być uznane za priorytetowe, a także jakie konkretne działania doprowadzą do ich sprawnej realizacji.

Część planistyczna obejmuje:

- wyznaczone cele do osiągnięcia dla poprawy zdrowia mieszkańców województwa za pomocą rozwiązań z zakresu e-Zdrowia
- obszary planowanych działań w zakresie budowy e-Zdrowia w województwie
- kolejność podejmowanych działań zmierzających do realizacji celów

Zwienieczeniem dokumentu jest przedstawiony system monitorowania i ewaluacji programu

Problematyka poruszana w opracowaniu, nie jest unikalna i dotyczy większości jednostek funkcjonujących w systemie ochrony zdrowia w Polsce, co pozwala z powodzeniem zastosować wnioski wynikające z treści opracowania w odniesieniu do różnych podmiotów funkcjonujących na terenie województwa zachodniopomorskiego, bez względu na organizację, status formalno-prawny, czy też organ właścicielski.

Do opracowania „Kierunków rozwoju e-Uслуг w ochronie zdrowia w Województwie Zachodniopomorskim na lata 2011-2020” wykorzystano dostępne dane statystyczne, wyniki badań i ankietyzacji, opracowania oraz informacje wielu instytucji, takich jak:

- Główny Urząd Statystyczny w Warszawie
- Centrum Systemów Informatycznych Ochrony Zdrowia w Warszawie
- Ministerstwo Zdrowia
- Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji
- Pośrednie i bezpośrednie dane od użytkowników systemów

2. WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE – STAN AKTUALNY

2.1. UWARUNKOWANIA GEOGRAFICZNE

Województwo zachodniopomorskie jest położone w północno-zachodniej części Polski. Jego lokalizacja na południowo-zachodnim wybrzeżu Morza Bałtyckiego stanowi kluczową determinantę potencjału i perspektyw rozwoju. Łączna długość granic województwa wynosi 873,9 km, w tym zachodnia granica państwowa z Niemcami 184,9 km, granica morska na północy 186,6 km, granica południowa z województwami wielkopolskim 171,3 km i lubuskim 177 km oraz granica wschodnia z województwem pomorskim 154,1 km. Województwo zajmuje obszar 22902 km² (piąte co do wielkości w Polsce), co stanowi 7,3% powierzchni kraju.

Województwo zachodniopomorskie zostało utworzone w wyniku obowiązującej od 1 stycznia 1999 roku reformy administracyjnej kraju, z połączenia województw szczecińskiego i koszalińskiego, 11 gmin z województwa gorzowskiego, 5 gmin z województwa pilskiego oraz 3 gmin z województwa słupskiego. Stolicą województwa jest Szczecin, główny ośrodek administracyjny, gospodarczy i kulturalny regionu, liczący 406,9 tys. mieszkańców [wg GUS na dzień 31.12.2008r.]. Pozostałe większe ośrodki miejskie to: Koszalin (107,1 tys. mieszkańców), Stargard Szczeciński (70,1 tys. mieszkańców), Kołobrzeg (44,9 tys. mieszkańców), Świnoujście (40,8 tys. mieszkańców) i Szczecinek (38,2 tys. mieszkańców). Z uwagi na rozwinięty obszar turystyczny i szlaki transportowe, województwo ma charakter tranzytowo-transgraniczny.

2.2. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA

Liczba ludności województwa zachodniopomorskiego w ostatnich latach stale malała. Na przestrzeni lat 2000-2009 zmniejszyła się z 1 697 935 do 1 693 198. Województwo utrzymuje dodatni przyrost naturalny. W roku 2008 wzrósł on do poziomu 1,1 i przewyższał wartość dla kraju wynoszącą 0,9. Zestawienie tych danych, świadczy o zauważalnym zjawisku emigracji z regionu. Na obszarze aglomeracji wyraźne jest zjawisko wymeldowań na obszary wiejskie.

Województwo zachodniopomorskie jest jednym z najsłabiej zaludnionych obszarów Polski, z wartością wskaźnika na poziomie 74 osób/km², zajmuje 13 miejsce przy średniej krajowej wynoszącej 122 osoby /km².

Na terenie Zachodniopomorskiego znacząco zwiększa się odsetek osób w wieku poprodukcyjnym. Zjawisko starzenia się społeczeństwa narasta w Europie bardzo gwałtownie. Według szacunków OECD liczba osób powyżej 65 roku życia wzrośnie do 40% populacji w latach 2010-2030. Skutkiem tego zjawiska będzie wzrost wydatków na usługi medyczne, gdyż szacuje się, że np. osoby po 65 roku życia wymagają czterokrotnie więcej badań i konsultacji lekarskich. Trend ten przekłada się bezpośrednio także na społeczeństwo polskie a co za tym idzie na mieszkańców naszego regionu.

2.3. OGÓLNY OPIS SYSTEMU OCHRONY ZDROWIA W WOJEWÓDZTWIE ZACHODNIOPOMORSKIM

System ochrony zdrowia województwa zachodniopomorskiego tworzy zróżnicowana i złożona struktura publicznych i niepublicznych podmiotów dostarczających świadczenia zdrowotne w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej, ambulatoryjnej opieki specjalistycznej, lecznictwa stacjonarnego i ratownictwa medycznego. Na terenie województwa na koniec 2009 roku działało 36 szpitali ogólnych (razem z resortowymi), 10 stacjonarnych zakładów opieki psychiatrycznej i 17 zakładów opieki długoterminowej.

Samorząd Województwa jest organem tworzącym dla 15 zakładów opieki zdrowotnej, w tym 1 stacji pogotowia ratunkowego, 3 przychodni specjalistycznych oraz 11 jednostek opieki stacjonarnej: 8 szpitali wysokospecjalistycznych, 1 szpitala uzdrowiskowego, 1 ośrodka terapii uzależnień i 1 zakładu opiekuńczo-leczniczego. Podstawowa opieka zdrowotna na terenie województwa zachodniopomorskiego w 2009 roku była świadczona przez 940 lekarzy (średnio 5,6 na 10 000 mieszkańców) oraz 1 454 pielęgniarek i położnych (średnio 8,6 na 10 000 mieszkańców, przy wartości 8,0 w kraju). Ambulatoryjna opieka specjalistyczna w województwie zachodniopomorskim funkcjonuje głównie w oparciu o bazę diagnostyczno-terapeutyczną szpitali i przychodni specjalistycznych. Coraz większy udział w zabezpieczeniu ambulatoryjnego lecznictwa specjalistycznego mają indywidualne praktyki lekarskie i pielęgniarskie. Ogółem na terenie województwa funkcjonuje 1 213 publicznych i niepublicznych poradni specjalistycznych.

Wyraźne jest zróżnicowanie wskaźnika ilości łóżek w szpitalach ogólnych na 10 000 mieszkańców. W najkorzystniejszej sytuacji w 2009 roku były Szczecin (81,1 łóżka) oraz powiaty gryficki (74,3), choszczeński (67,2) i białogardzki (61,5) w najtrudniejszej powiaty gryfiński (10,4), łobeski (14,4) i kamieński (17,4). Wartość wskaźnika łóżek w szpitalach ogólnych na 10 000 mieszkańców wynosząca 44,2 w roku 2009 dała regionowi 7 pozycję w kraju.

Ratownictwo medyczne w województwie funkcjonuje w oparciu o 9 dysponentów zespołów ratownictwa medycznego o zróżnicowanych zasobach i obszarze działania. Największa z nich, Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego w Szczecinie, obejmuje swoim zasięgiem 15 powiatów. Wszystkie stacje dysponują łącznie 80 zespołami ratownictwa medycznego, w tym 38 specjalistycznymi i 42 podstawowymi. Na jeden zespół ratownictwa medycznego w województwie przypada przeciętnie ponad 21 tys. mieszkańców, przy czym w powiecie polickim wskaźnik wynosi ponad 33 tys. mieszkańców, a w powiecie kamieńskim niecałe 12 tys.

2.4. OBECNY STAN STOPNIA INFORMATYZACJI W OCHRONIE ZDROWIA W WOJEWÓDZTWIE ZACHODNIOPOMORSKIM

W niniejszym rozdziale zaprezentowana została krótka charakterystyka województwa zachodniopomorskiego. Scharakteryzowany został również stopień informatyzacji jednostek ochrony zdrowia dla których organem tworzącym jest Samorząd Województwa. Dodatkowo omówione zostały aktualne działania mające na celu rozwój telemedycyny w województwie.

2.4.1. WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE NA TLE POLSKI

W dokumencie "Kierunki informatyzacji „e-Zdrowie Polska” na lata 2010-2015”² odniesiono się do dokumentów MSWiA, gdzie dość krytycznie scharakteryzowano sektor ochrony zdrowia w Polsce, trafnie diagnozując problemy wpływające na niski poziom jego informatyzacji.

Charakterystyka sektora ochrony zdrowia w Polsce:

- 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 (ang. Electronic Health Record - elektroniczny rekord pacjenta) nie są gromadzone,
- część rejestrów w ochronie zdrowia istnieje jedynie w postaci papierowej – uniemożliwia to 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.

² Kierunki informatyzacji „e-Zdrowie Polska” na lata 2010-2015 z dnia 18.10.2010 - aktualizacja dokumentu „Strategia e-Zdrowie 2004-2006 [CSIOZ]

2.4.1.1. WARUNKI DLA BUDOWY SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO W OCHRONIE ZDROWIA W WOJEWÓDZTWIE ZACHODNIOPORSKIM

Rozwój i promowanie e-Usług w ochronie zdrowia, nie jest możliwe bez dynamicznego rozwoju społeczeństwa informacyjnego budowanego również wśród mieszkańców województwa.

„Społeczeństwem informacyjnym nazywamy społeczeństwo charakteryzujące się przygotowaniem i zdolnością do użytkowania systemów informatycznych, skomputeryzowane i wykorzystujące usługi telekomunikacji do przesyłania i zdalnego przetwarzania informacji”

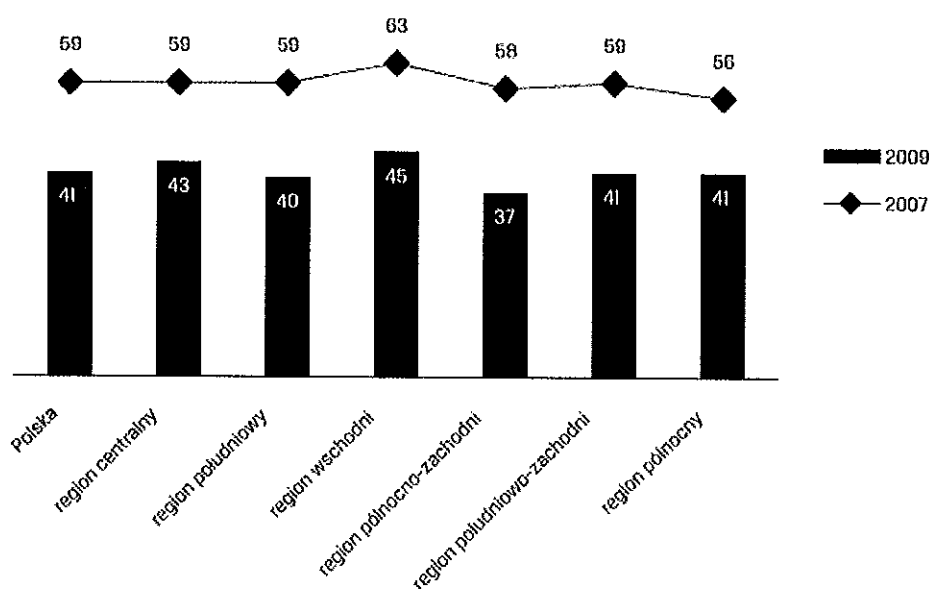
Źródło: (I Kongres Informatyki Polskiej, 1994, [1KIP1994])

1. Infrastruktura szerokopasmowego dostępu do Internetu

Na tle państw członkowskich UE w zakresie ilości łączy szerokopasmowych na 100 mieszkańców, Polska wypada bardzo słabo, dalej są tylko Rumunia i Bułgaria. Rozpowszechnianie się łączy szerokopasmowych jest utrudnione z uwagi na duży obszar kraju, duże rozproszenie mieszkańców oraz wysoki odsetek osób mieszkających na terenach wiejskich, gdzie inwestowanie w infrastrukturę jest dla branży telekomunikacyjnej mniej opłacalne.

Na tle Polski, region północnozachodni (województwa wielkopolskie, zachodniopomorskie, lubuskie) wypada stosunkowo korzystnie, tylko 37% gospodarstw domowych nie posiada dostępu do Internetu

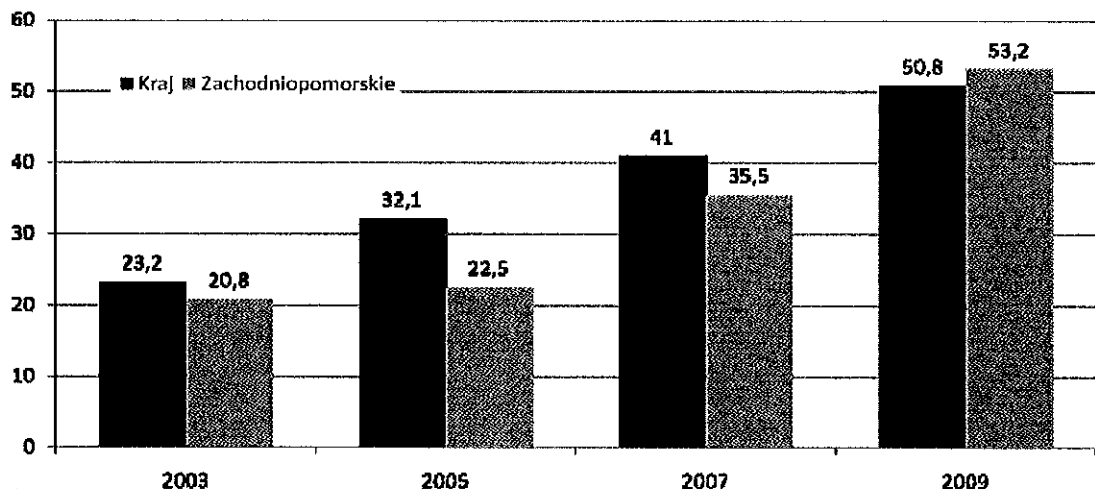
Gospodarstwa domowe bez dostępu do Internetu w domu według regionów w 2009 r. (w %)



Źródło: Społeczeństwo informacyjne w liczbach 2010 [MSWiA Warszawa 2010]

W województwie zachodniopomorskim odsetek osób powyżej 16 roku życia korzystających z Internetu w 2009 roku zaczął przewyższać średnią krajową.

Korzystanie z Internetu przez mieszkańców w województwie zachodniopomorskim



Źródło: Uwarunkowania rozwoju społeczeństwa informacyjnego w woj. zachodniopomorskim [dr Dominik Batorski - Uniwersytet Warszawski]

Deklarowane powody, przez które gospodarstwa domowe nie posiadają Internetu³:

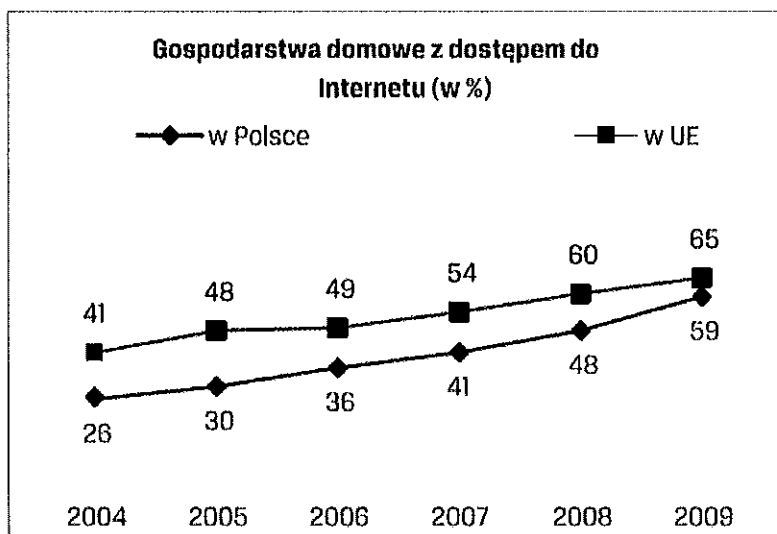
- brak potrzeby – 25,6%,
- brak odpowiedniego sprzętu – 17,2%,
- zbyt duże koszty dostępu – 13,5%
- brak umiejętności korzystania – 11,4%
- korzystanie poza domem - 2,6%

W województwie zachodniopomorskim najczęściej jako przyczyna braku dostępu gospodarstwa domowego do Internetu, wskazywany jest brak takiej potrzeby.

³ Uwarunkowania rozwoju społeczeństwa informacyjnego w woj. zachodniopomorskim [dr Dominik Batorski - Uniwersytet Warszawski]

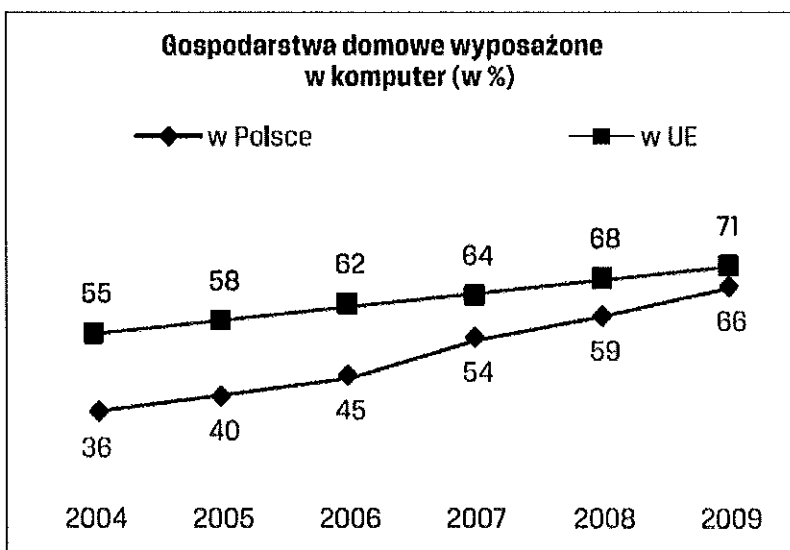
2. Wyposażenie gospodarstw domowych w ICT

W zakresie wyposażenia gospodarstw domowych w komputery i dostęp do Internetu, zmniejsza się dystans pomiędzy Polską a średnią unijną. Niemal 60% gospodarstw domowych w Polsce ma dostęp do Internetu, a ponad połowa ma dostęp szerokopasmowy.



Źródło: Społeczeństwo informacyjne w liczbach 2010 [MSWiA Warszawa 2010]

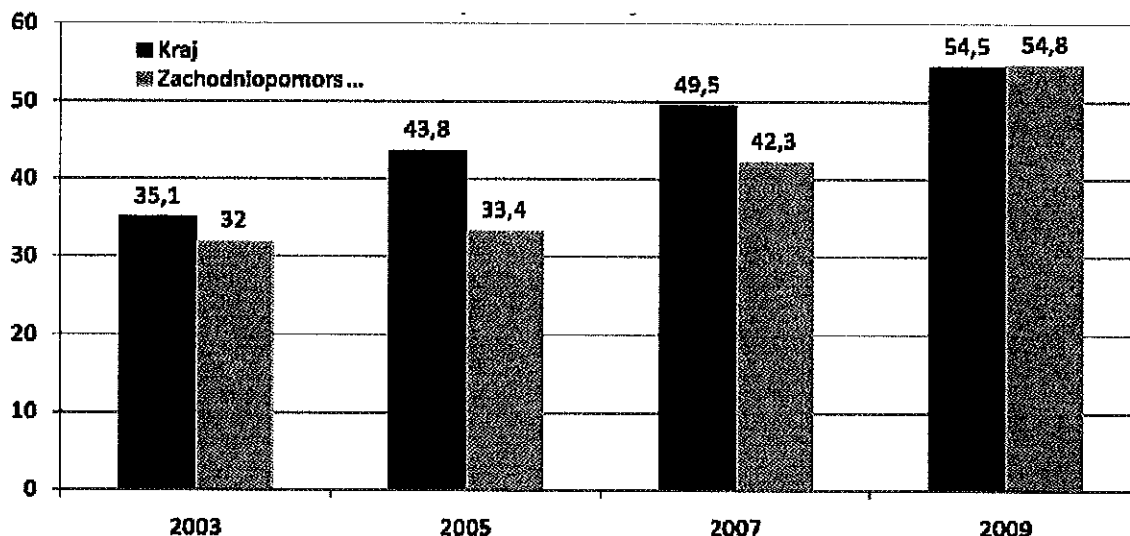
Podobnie, jeśli wziąć pod uwagę ilość gospodarstw domowych wyposażonych w komputer. W odniesieniu do średniej unijnej wynoszącej 71%, dystans sukcesywnie się zmniejsza i w 2009 roku wynosił 66%.



Źródło: Społeczeństwo informacyjne w liczbach 2010 [MSWiA Warszawa 2010]

W województwie zachodniopomorskim w 2009 roku, odsetek osób powyżej 16 roku życia korzystających z komputera, również nieznacznie przewyższył średnią krajową.

Korzystanie z komputera przez mieszkańców w województwie zachodniopomorskim



Źródło: *Uwarunkowania rozwoju społeczeństwa informacyjnego w woj. zachodniopomorskim* [dr Dominik Batorski - Uniwersytet Warszawski]

W województwie najistotniejszą barierą w upowszechnieniu korzystania z komputerów i Internetu jest brak motywacji do korzystania z nich. Spośród badanych 13% posiada komputer, ale wcale z niego nie korzysta. Około 4% ma motywację i dostęp, ale brak im umiejętności.

Miała jest ilość osób, które chciałyby korzystać z komputera, ale barierą jest dla nich brak pieniędzy. Odsetek 8% wskazuje, że takich przypadków w województwie zachodniopomorskim jest wyraźnie więcej niż w innych częściach Polski⁴.

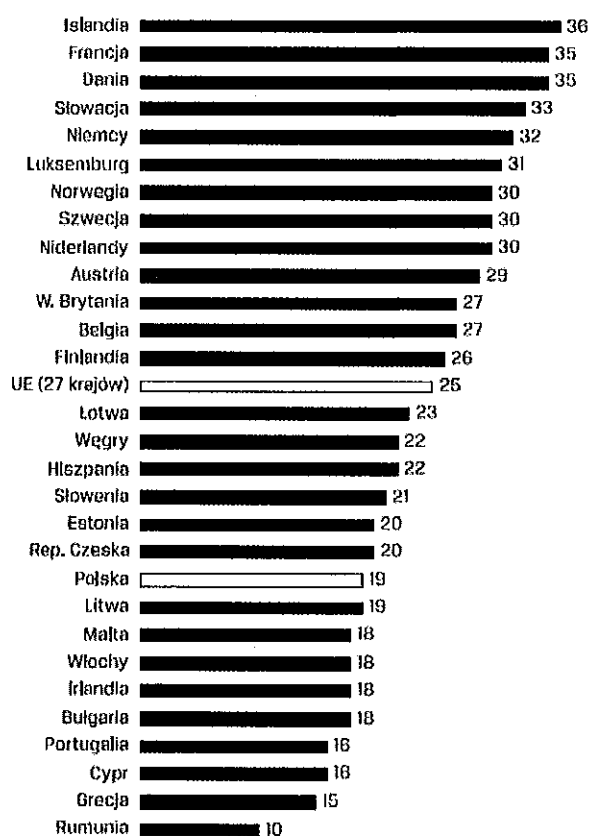
⁴ *Uwarunkowania rozwoju społeczeństwa informacyjnego w woj. zachodniopomorskim* [dr Dominik Batorski - Uniwersytet Warszawski]

3. Umiejętności informatyczne obywateli

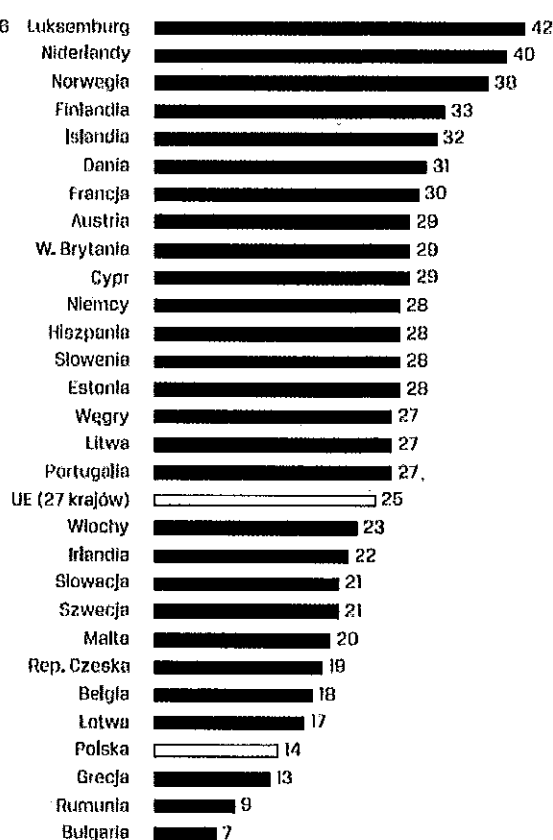
Umiejętności informatyczne obywateli w Polsce na tle pozostałych krajów Europy, są na bardzo niskim poziomie. Utrzymując obecne tempo rozwoju umiejętności komputerowych, Polska będzie zajmować ostatnie miejsca w rankingach europejskich.

Najwyższy poziom umiejętności komputerowych prezentują osoby z wyższym wykształceniem oraz osoby regularnie korzystające z Internetu. Osoby w wieku od 55 do 74 lat mają najmniejsze kompetencje w zakresie obsługi komputera. Niski poziom tych umiejętności występuje również wśród osób z gospodarstw domowych o najniższych dochodach. Z przeprowadzanych badań wynika, że regularne korzystanie z Internetu sprzyja rozwojowi umiejętności informatycznych.

Osoby w wieku 16-74 lat prezentujące **średni poziom** umiejętności obsługi komputera w 2009 r. (w %)



Osoby w wieku 16-74 lat prezentujące **wysoki poziom** umiejętności obsługi komputera w 2009 r. (w %)



Źródło: Eurostat.

Źródło: *Spółeczeństwo informacyjne w liczbach 2010 [MSWiA Warszawa 2010]*

Korzystanie z komputerów czy Internetu jest w bardzo dużym stopniu uzależnione od czynników społeczno-demograficznych. Okazuje się jednak, że podstawowe znacznie ma motywacja do korzystania z nowoczesnych narzędzi ICT, a nie dochody. Planując rozwój e-Uslug w ochronie zdrowia, należy kłaść duży nacisk nie tylko na dostęp do technologii, ale przede wszystkim na możliwość zdobywania umiejętności niezbędnych do korzystania z nich.

2.4.1.2. OBSZARY BUDOWY E-ZDROWIA W KILKU WYBRANYCH WOJEWÓDZTWACH W POLSCE

1. Województwo Łódzkie

Województwo łódzkie podjęło szereg działań w kierunku budowy e-Zdrowia w regionie. Pierwszym i najważniejszym działaniem rozpoczynającym jego tworzenie, było przyjęcie dokumentu strategicznego, definiującego kierunek, cel oraz misję działań w tym zakresie. „**Strategia eZdrowia Województwa Łódzkiego na lata 2007-2013**” została przyjęta przez Zarząd Województwa w dniu 29 sierpnia 2007 roku. Od tego dnia jest formalną, pełnoprawną w skali regionu i pierwszą w Polsce dziedzinową strategią w obszarze społeczeństwa informacyjnego i ochrony zdrowia.

„Strategia eZdrowia Województwa Łódzkiego na lata 2007-2013” zakłada utworzenie 5 podstawowych projektów, których realizacja rozpoczęła się w 2010 roku:

RSIM - Regionalny System Informacji Medycznej Województwa Łódzkiego

MeDICIS - Regionalna Platforma Informacji i Zdalnych Porad Medycznych

SIMPRE - Regionalny System Wymiany Danych i Zarządzania Informacją o Pacjencie

CAPpro - Program Szkoleń i Budowania Kapitału Wiedzy o eZdrowiu

HECTOR - Klaster Innowacji eZdrowia

Strategia eZdrowia Województwa Łódzkiego wpisuje się zarówno w "Strategię Rozwoju Województwa Łódzkiego do roku 2020" jak i Strategię Unii Europejskiej "i2010: Europejskie Społeczeństwo Informacyjne w roku 2010".

Strategia eZdrowia może zostać zrealizowana dzięki wykorzystaniu w regionie środków własnych województwa łódzkiego, dzięki współfinansowaniu z "Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2007-2013 (RPO WŁ 2007-2013)", jak również dzięki centralnym programom operacyjnym (Kapitał Ludzki, Innowacyjna Gospodarka), programom Europejskiej Współpracy Terytorialnej 2007-2013 (Interreg IVC oraz Central Europe 2013) oraz programom unijnym ukierunkowanym na badania i innowacje (Siódmy Program Ramowy czy Program Ramowy na Rzecz Konkurencyjności i Innowacji).

Źródło informacji: <http://www.ezdrowie.lodzkie.pl/>

2. Województwo Dolnośląskie

Województwo dolnośląskie przystąpiło do realizacji projektu pn. „**Dolnośląskie E – Zdrowie**”.

Celem ogólnym projektu jest rozwój publicznych usług świadczonych drogą elektroniczną w sektorze ochrony zdrowia.

Celem szczegółowym projektu jest pilotażowe wdrożenie e-usług: „**Elektroniczny Rekord Pacjenta**” oraz „**Wspomaganie Zarządzania ZOZ na odległość**”.

Realizacja przedmiotowego projektu „Dolnośląskie E-Zdrowie” jest wynikiem konieczności dostosowania funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej do wymagań gospodarki informacyjnej, stanowiącej element kształtującego się społeczeństwa informacyjnego.

Wdrożenie dwóch wymienionych wyżej publicznych e-Usług wpłynie bezpośrednio na poprawę jakości życia mieszkańców województwa dolnośląskiego, a pośrednio na konkurencyjność i innowacyjność regionu. Efektem realizacji przedmiotowego projektu ma być poprawa jakości świadczonych usług medycznych i podniesienie efektywności ponoszonych nakładów finansowych przez placówki ochrony zdrowia.

Osiągnięcie celu ogólnego ma przyczynić się do się do:

- poprawy jakości udzielanych świadczeń;
- poprawy dostępu do dokumentacji medycznej pacjenta (np. dane opisowe, liczbowe, obrazowe);
- poprawy jakości i kompletności gromadzonych danych;
- zredukowania czasu potrzebnego na wypełnienie dokumentacji medycznej, wzrost czasu poświęcanego pacjentowi;
- zmniejszenia liczby błędów przy przepisywaniu leków;
- skrócenia czasu oczekiwania na wyniki badań laboratoryjnych;
- wprowadzenia możliwości zlecenia badań na odległość;
- zapewnienia bezpieczeństwa przechowywanych danych dotyczących stanu zdrowia pacjentów;
- poprawy nadzoru nad zakładami opieki zdrowotnej przez ich organy założycielskie. Poprawa nadzoru nad wykonywaniem założonego budżetu (budżetowanie i controlling);
- możliwości pozyskiwania raportów syntetycznych i analitycznych dotyczących placówek i pacjentów wdrażających e-usługę Wspomaganie zarządzania ZOZ na odległość;
- możliwości podejmowania decyzji w sprawie strategii rozwoju ochrony zdrowia przez władze samorządowe na podstawie aktualnych raportów na temat stanu placówek i stanu zdrowia mieszkańców województwa.

Źródło informacji: http://www.dolnoslaskieezdrowie.pl/?page_id=4

3. Województwo Podlaskie

W województwie podlaskim, dnia 20 kwietnia 2011r. złożony został do Instytucji Zarządzającej RPO, komplet dokumentów stanowiących wnioski o dofinansowanie realizacji projektu **"Podlaski System Informacyjny e-Zdrowie"**. Po jego weryfikacji i zakończeniu oceny formalnej i merytorycznej nastąpi podpisanie umowy o dofinansowanie, a następnie powołanie Zespołu ds. koordynacji, realizacji i monitorowania projektu.

Finansowanie zostanie zapewnione przez Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego - IV oś priorytetowa Społeczeństwo Informacyjne, a okres realizacji projektu, przewidziany jest na lata: 2011 - 2013r. Wartość budżetu wynosi 62.000.000 zł z czego 85% stanowić będzie dofinansowanie ze środków UE, zaś 15% pochodzić będzie ze środków własnych partnerów projektu.

Projekt „Podlaski System Informacyjny e-Zdrowie” ma na celu rozwój i poprawę dostępności do publicznej ochrony zdrowia ludności województwa podlaskiego.

W tym celu planuje się przeprowadzenie złożonego procesu informatyzacji jednostek ochrony zdrowia (szpitali) skupionych wokół samorządów regionalnych i lokalnych.

Cele projektu wyróżnione z perspektywy zdrowia publicznego:

- stworzenie narzędzi niezbędnych do procesów planowania leczenia,
- stworzenie narzędzi niezbędnych do procesów podejmowania decyzji,
- stworzenie narzędzi niezbędnych do zracjonalizowania wydatków publicznych na ochronę zdrowia,
- możliwość uzyskania z jednostek ochrony zdrowia biorących udział w projekcie maksymalnie jednolitej informacji (statystycznej, poglądowej).

W wyniku realizacji projektu poprawi się dostępność do rutynowych wskaźników oraz wymiana informacji między jednostkami, co przyczyni się do praktycznego wdrożenia w życie idei społeczeństwa informacyjnego.

Narzędzia udostępnione w ramach budowanego systemu służyć będą między innymi komunikacji między pacjentem, a usługodawcami z branży opieki zdrowotnej, przekazywaniu danych pomiędzy poszczególnymi instytucjami oraz bezpośrednim kontaktom zarówno między pacjentami, jak i pracownikami ochrony zdrowia.

Powyższe cele planuje się osiągnąć poprzez budowę:

- systemu– integratora regionalnego,
- systemów HIS lub integratora lokalnego w celu wymiany danych, jeśli jednostki ochrony zdrowia nimi dysponują i jest potwierdzona możliwość integracji oraz wdrożeniu następujących modułów dla wszystkich jednostek:
 - Ruch Chorych,
 - Elektroniczna Dokumentacja Medyczna,
 - część szara-zarządcza,
 - portalu tematycznego dla pacjenta.

Źródło informacji: http://si.wrotapodlasia.pl/pl/e_zdrowie/

4. Województwo kujawsko-pomorskie

Województwo kujawsko-pomorskie działania w zakresie e-Zdrowia, realizuje w ramach projektu "e-USługi e-Organizacja - Pakiet Rozwiązań Informatycznych dla Jednostek Organizacyjnych Województwa Kujawsko – Pomorskiego" opiewającego łącznie na 105 mln złotych. Na moduł e-Zdrowie przewidziano około 48 mln złotych. W projekcie bierze udział 27 szpitali (24 jednostki organizacyjne).

Realizacja projektu została podzielona na następujące zadania:

Modernizacja i rozbudowa infrastruktury teleinformatycznej szpitali biorących udział w projekcie (uzupełnienie infrastruktury, serwery, sieci LAN, etc.) do stanu umożliwiającego efektywne przesyłanie danych medycznych zarówno na terenie szpitala jak również na zewnątrz.

Uzupełnienie lub wdrożeniem nowego szpitalnego systemu informacyjnego (HIS) na terenie każdej jednostki biorącej udział w projekcie. W przypadku gdy w szpitalu nie ma systemów (LIS) czy (PIS) planowane jest wdrożenie modułów realizujących poszczególne funkcję wymienionych systemów w ramach systemu informacyjnego szpitala (HIS).

Dostawą oraz wdrożeniem systemów informatycznych klasy PACS/RIS wraz z dostawą niezbędnego sprzętu teleinformatycznego i skanerów CR na terenie jednostek biorących udział w projekcie umożliwi wprowadzenie usług z zakresu teleradiologii.

Utworzenie Elektronicznego Repozytorium Wyników Badań wraz z portalem internetowym dotyczącym e-Zdrowia.

Źródło informacji: http://www.kujawsko-pomorskie.pl/si/index.php?Itemid=12&id=43&option=com_content&task=view

5. Województwo Podkarpackie

W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2007 - 2013, osi priorytetowej 3 planowany jest projekt o nazwie „**Podkarpacki System Informacji Medycznej**” akronim PSIM. Ma być to system teleinformatyczny służący gromadzeniu, analizie i udostępnianiu zasobów cyfrowych z udzielonymi lub planowanymi świadczeniami opieki zdrowotnej w placówkach służby zdrowia na terenie całego województwa. W planowanym projekcie ma wziąć udział 29 jednostek, w tym 8 szpitali wojewódzkich, 19 powiatowych i miejskich oraz wojewódzka przychodnia specjalistyczna.

Głównymi priorytetami Podkarpackiego Systemu Informacji Medycznej są:

- 1) Zapewnienie interoperacyjności systemów informatycznych w zakresie dostępu do danych medycznych obywateli, dzięki której możliwe będą: poprawa jakości procesu leczenia,

zwiększenie bezpieczeństwa pacjentów i optymalizacja kosztów związanych z przetwarzaniem dokumentacji medycznej.

- 2) Zapewnienie interoperacyjności systemów informatycznych wszystkich uczestników systemu ochrony zdrowia w regionie w zakresie procesów związanych z organizacją świadczeń, co podniesie efektywność ekonomiczną systemu ochrony zdrowia i zwiększy dostępność do usług dla obywateli.
- 3) Zapewnienie wsparcia dla procesów związanych z planowaniem, realizacją i kontrolą procesów, aby usprawnić w ten sposób zarządzanie ochroną zdrowia na poziomie wojewódzkim, powiatowym i lokalnym.
- 4) Wprowadzenie mechanizmów zapewniających transparentność systemu ochrony zdrowia w regionie z punktu widzenia obywatela, uzyska się w ten sposób poprawę dostępu do informacji o zakresie, miejscu i warunkach realizacji świadczeń zdrowotnych oraz zapewnieni dostępu do usług informacyjnych realizowanych interaktywnie przez sieć rozległą.
- 5) Standaryzacja systemów informatycznych na poziomie warunków technicznych, zakresu i sposobu przetwarzania danych w celu zapewnienia warunków do realizacji priorytetów 1-4 i poprawy zarządzania oraz warunków świadczenia usług na poziomie jednostki

Źródło informacji: <http://www.si.podkarpackie.pl/Spoleczenstwo/K10/>

2.4.2. CHARAKTERYSTYKA STOPNIA INFORMATYZACJI JEDNOSTEK SAMORZĄDU WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO

W jednostkach ochrony zdrowia, dla których organem tworzącym jest Samorząd Województwa Zachodniopomorskiego, wdrażanie mechanizmów wykorzystujących najnowocześniejsze rozwiązania informatyczne w procesie leczenia, zawsze było postrzegane jako jeden z filarów innowacyjnej drogi do osiągnięcia celu, którym jest poprawa jakości opieki zdrowotnej w regionie.

Mimo bardzo ograniczonych możliwości finansowych, jednostki przez ostatnie lata skrupulatnie i systematycznie budowały swój potencjał sprzętowy, aplikacyjny a także kadrowy, który umożliwiał wdrażanie zakupionych najczęściej na początku XXI wieku, kolejnych elementów systemów informatycznych wspomagających ich pracę. Prowadzone działania nie ustrzegły jednak jednostek przed szybką dekapitalizacją infrastruktury programowo – sprzętowej. W konsekwencji doprowadziło to do ograniczenia efektywności i możliwości realizacji nowych zadań stawianych podmiotom ochrony zdrowia, wynikających ze zmieniającego się otoczenia prawnego oraz oczekiwań usługobiorców w zakresie standardów obsługi (opieki) w trakcie procesu leczenia. Pozytywnym efektem skomplikowanego procesu wieloletnich wdrożeń, stała się możliwość zbudowania olbrzymiego potencjału doświadczeń kadry, które zostały zdobyte w trakcie wieloletnich procesów rozbudowy własnych systemów, a także trudnych rozmów z mało elastycznymi producentami dostarczanych systemów. Doświadczenia te, mogłyby w najbliższym czasie posłużyć jako podstawa do wdrożenia nowoczesnych rozwiązań w województwie z zakresu e-Zdrowia. Duża innowacyjność tego obszaru przejawiająca się dynamicznie zmieniającymi i rozwijającymi się technologiami informatycznymi i medycznymi, stale rosnące potrzeby organów właścicielskich oraz pacjentów, wymogi medyczne, a także prawno-ustawowe (w tym głównie opisywana wczesnej inicjatywa Ministra Zdrowia - Program Informatyzacji Ochrony Zdrowia (PIOZ)), oraz wspomniany wyżej potencjał kadrowy jednostek ochrony zdrowia, są wystarczającym argumentem do kontynuacji niezbędnych, dalszych inwestycji, polegających na modernizacji istniejącej infrastruktury technicznej, wymiany, rozbudowy funkcjonalności w użytkowanych dzisiaj systemach informatycznych i budowy nowych systemów umożliwiających realizację kolejnych wymagań stawianych przez otoczenie zewnętrzne (prawo, wymogi nowoczesnie funkcjonującego społeczeństwa) w stosunku do placówek opieki zdrowotnej.

2.4.2.1. ZASOBY INFORMATYCZNE JEDNOSTEK OCHRONY ZDROWIA SAMORZĄDU WOJEWÓDZTWA

Pojęcie zasobów ICT (ang. information and communication technology – technologie informacyjno komunikacyjne) odnosi się do sprzętu komputerowego, powiązanej z nim infrastruktury informatycznej a także oprogramowania niezbędnego do prawidłowego funkcjonowania usług, uruchomionych za ich pomocą.

Na podstawie informacji zebranych wśród jednostek ochrony zdrowia opieki stacjonarnej, dla których organem tworzącym jest Samorząd Województwa Zachodniopomorskiego, oceniono stopień ich

z informatyzowania. Informacje zostały zebrane drogą ankietyzacji, wskaźniki zostały wyznaczone na podstawie odpowiedzi zadeklarowanych przez osoby wypełniające ankiety w jednostkach.

I. Wykorzystanie sieci komputerowej przez pracowników jednostki

- a) Odsetek osób korzystających z sieci komputerowej i pracujących w komórkach administracyjnych jednostek opieki stacjonarnej wynosi 89,4%
- b) Odsetek lekarzy korzystających z sieci komputerowej w jednostkach opieki stacjonarnej wynosi 98,76 %
- c) Odsetek pielęgniarek korzystających z sieci komputerowej w jednostkach opieki stacjonarnej wynosi 79,72 %

II. Ogólne zapotrzebowanie na użytkowanie komputerów osobistych

- a) Łączna liczba komputerów osobistych wykorzystywanych przez pracowników jednostek opieki stacjonarnej zaspokaja średnio 77,32% stanu oczekiwanego.
- b) Łączna liczba komputerów osobistych wykorzystywanych przez pracowników części administracyjnej zaspokaja średnio 90,93%
- c) Łączna liczba komputerów osobistych wykorzystywanych przez pracowników części związanej z obsługą pacjenta oraz jego procesem leczenia zaspokaja średnio 75,73% stanu oczekiwanego.

III. Liczba komputerów z dostępem do Internetu

- a) Na podstawie zebranych informacji, ustalono, że dostęp do sieci Internet posiada 98,5% komputerów wykorzystywanych w administracyjnej części systemu wspomagającego pracę jednostek.
- b) Spośród komputerów używanych do wspomagania procesu leczenia i obsługi pacjentów, dostęp do sieci Internet posiada 86,3% komputerów

IV. Rodzaj łącza dostępowego do sieci Internet

Jednostki deklarując posiadaną ilość łączy do sieci Internet, wskazywały liczbę pomiędzy 1 a 6 oraz 40 w przypadku Wojewódzkiej Stacji Pogotowia Ratunkowego. Przepustowość łączy wahała się pomiędzy 0,5 a 20 MB/s (megabitów na sekundę).

Rozkład procentowy łączy w rozbiciu na technologię dostępu do Internetu kształtuje się następująco:

- 35% jednostek posiada łącze typu DSL (popularne łącze niesymetryczne, wykorzystywane najczęściej przez użytkowników domowych i biurowych)

- 28% jednostek posiada łącze radiowe
- 21% jednostek posiada łącze światłowodowe
- 16% jednostek posiada łącza w technologii innej niż wyżej wymienione

V. Wewnętrzna infrastruktura sieciowa

Przepustowość sieci wewnętrznej osiąga 1 GB/s (gigabit na sekundę) w 28% jednostek. Pozostałe 72% jednostek posiada w chwili obecnej sieć szkieletową o przepustowości 100 Mb/s (megabitów na sekundę)

VI. Zintegrowane szpitalne systemy informacyjne (HIS)

Oprogramowanie służące do zarządzania pracą szpitala, przyjęto nazywać szpitalnym systemem informacyjnym HIS (ang. Hospital Information System). W założeniu jest to kompleksowy, zintegrowany system informacyjny stworzony dla potrzeb zarządzania administracyjnymi, finansowymi i medycznymi aspektami pracy szpitala.

Pojęcie **system informacyjny** stosuje się, gdy system taki integruje działanie podmiotu gospodarczego oraz obejmuje swoim zasięgiem całą jego działalność. System informacyjny, w którym procesy przetwarzania danych i procesy komunikacyjne realizowane są technikami tradycyjnymi nazywamy tradycyjnym systemem informacyjnym. O systemie informacyjnym z zastosowaniem technik komputerowych mówimy, że to **system informatyczny**.

System HIS składa się najczęściej z wielu modułów, które można przyporządkować do dwóch kluczowych obszarów - części szarej oraz części białej. Każdy moduł odpowiada za obsługę oddzielnej komórki funkcyjnej, będącej w strukturze organizacyjnej jednostki.

Częścią białą nazwano ten obszar wielomodułowego systemu, który odpowiada za wspomaganie pracy jednostki w procesach związanych z obsługą pacjenta i jego procesem leczenia. Poszczególne moduły części białej to np. ruch chorych, gospodarka lekami, blok operacyjny, pracownia diagnostyczna, itp.

Część szara odpowiada za wspomaganie pracy jednostki w obszarach administracyjnych i zarządczych. Przykładowe moduły części szarej, to: księgowość, kadry, płace, gospodarka środkami trwałymi i wyposażeniem.

Spośród jednostek udzielających informacji, 14% posiada wielomodułowy system informacyjny (HIS) obsługujący jednocześnie część szarą i białą. Wielomodułowy system informacyjny obsługujący tylko część białą, posiada 28% jednostek. Pozostałe jednostki posiadają systemy rozproszone, składające się z produktów wielu dostawców, które wspomagają pracę jednostki w poszczególnych obszarach z osobna, nie zapewniając wzajemnej wymiany informacji. System do tworzenia, zarządzania i przechowywania radiologicznych obrazów cyfrowych posiada 43% jednostek.

2.4.2.2. INTEROPERACYJNOŚĆ W SYSTEMACH INFORMATYCZNYCH JEDNOSTEK OCHRONY ZDROWIA SAMORZĄDU WOJEWÓDZTWA

Interoperacyjność medycznych systemów informatycznych jest warunkiem koniecznym, jeśli planowane jest funkcjonowanie elektronicznej dokumentacji medycznej wymienianej między jednostkami ochrony zdrowia.

Interoperacyjność, jest to zdolność systemów teleinformatycznych oraz wspieranych przez nie procesów leczniczych, do wymiany danych oraz dzielenia się informacją i wiedzą.

Podobnie, gdy przygotowywane są działania wymagające zdolności i gotowości systemów medycznych do udostępniania różnego rodzaju danych systemom zewnętrznym. W sytuacji gdy poruszony zostaje aspekt wymiany danych z systemami zewnętrznymi, to spełniony musi zostać warunek graniczny, jakim jest wzajemna interoperacyjność pomiędzy różnymi systemami funkcjonującymi w ramach jednej jednostki lub pomiędzy poszczególnymi modułami rozbudowanego, zintegrowanego systemu obsługującego jednostkę.

I. **Interoperacyjność modułów w zintegrowanych systemach informacyjnych obsługujących jednostkę**

Spośród jednostek ochrony zdrowia, które posłużyły jako źródło informacji do niniejszego opracowania, 14% posiadało kompleksowe, jednolite, systemy HIS pochodzące od jednego dostawcy. Rozwiązanie takie, w większym stopniu zapewnia możliwość bezpośredniej wymiany danych medycznych pomiędzy poszczególnymi modułami. Możliwa jest wówczas obsługa ruchu chorych począwszy od przyjęcia na izbie przyjęć, poprzez pobyty na oddziałach i na wypisie ze szpitala kończąc. Funkcjonalnością, która pozytywnie wyróżnia takie rozwiązanie, jest na przykład możliwość sprzężenia rozchodu leków na pacjenta z jego pobytem widniejącym w systemie jako pacjent przebywający na oddziale. Pozwala to w bardzo skrupulatny sposób ewidencjonować rozchód leków począwszy od hurtowej dostawy,

aż do zużycia pojedynczej dawki ze wskazaniem, który pacjent, ile i jakich leków wymagał. Interoperacyjna współpraca modułów obsługujących ruch chorych umożliwi również obsługę zleceń, czy też przekazywanie wyników badań z poradni i pracowni diagnostycznych, wprost do elektronicznej kartoteki pacjenta. Możliwy jest wówczas podgląd wyników badań podczas pobytu pacjenta na oddziale, po jego zakończeniu a także w trakcie ewentualnych przyszłych hospitalizacji.

Jeśli część biała i szara systemu pochodzą od tego samego producenta, to zwykle ułatwiona jest wymiana danych pomiędzy ich poszczególnymi modułami. Owocuje to poszerzeniem funkcjonalności systemu, polegającym na np. możliwość rzetelnej gospodarkami materiałami, sprzętem jednorazowym, lub też możliwością kalkulacji kosztów leczenia. Wadą zintegrowanych systemów szpitalnych w badanych jednostkach, była ich przestarzałość i brak otwartości. Rozwiązania te cechuje najczęściej dość archaiczna architektura, ograniczone możliwości technologiczne i słaba wydajność, nie spełniająca wymogów dzisiejszej infrastruktury technicznej. Istotnym problemem jest także konserwatywna polityka producentów oprogramowania, traktująca system wyłącznie jako produkt, zamykając go przed możliwością edycji i uniemożliwiając tym samym zespołom wdrożeniowym funkcjonującym w ramach jednostki, jego rozwój i dostosowanie do aktualnych potrzeb.

II. Interoperacyjność modułów w niezintegrowanych systemach informacyjnych obsługujących jednostkę

W 58% jednostek, które udostępniły informacje na temat stopnia informatyzacji, funkcjonują systemy informacyjne, składające się z wielu rozproszonych modułów pochodzących od wielu dostawców. W takim przypadku, sprawa interoperacyjności znacząco się komplikuje. Szpitalny system informacyjny ma wtedy zazwyczaj ograniczoną funkcjonalność. Wielu dostawców oprogramowania w prospektach handlowych, deklaruje wspieranie przez swoje systemy otwartych standardów wymiany danych. Okazuje się jednak nierzadko, że zbudowanie spójnego szpitalnego systemu informacyjnego składającego się z modułów pochodzących od różnych dostawców jest w praktyce nie do zrealizowania w aktualnych warunkach. Wprawdzie w teorii możliwe jest podjęcie prób nawiązania wzajemnej współpracy takich modułów za pomocą otwartych standardów, jednak wymaga to zazwyczaj olbrzymiego wysiłku organizacyjnego, technicznego i często także finansowego. Przykłady podjętych prób zakończonych sukcesem, są sporadyczne.

Zdarza się często, że w efekcie model takiego systemu zaczyna przypominać odrębne wyspy, przetwarzające jedynie we własnym zakresie określone, specyficzne dane.

Taki stan rzeczy nakazuje zachować ostrożność przy podejmowaniu decyzji dotyczących rozwoju i utrzymania szpitalnych systemów informacyjnych funkcjonujących w przedstawiony sposób, gdyż istnieje ryzyko, że podważy to sens ponoszenia znacznych nakładów

finansowych z nimi związanych, ponieważ koszty integracji systemów przewyższają nierzadko koszty zakupu systemu u jednego dostawcy.

Brak współpracy poszczególnych modułów oprogramowania, najczęściej przekłada się na brak możliwości wzajemnej współpracy całych szpitalnych systemów informacyjnych różnych producentów. Dane medyczne czy statystyczne jeśli muszą być przekazywane pomiędzy jednostkami, są najczęściej zapisywane w dość prymitywny sposób, tworząc dokumentację w postaci papierowej lub elektronicznej, z wykorzystaniem któregoś z pospolitych formatów zapisu pakietów biurowych.

Pozytywnym wyjątkiem od tej reguły jest wymiana danych obrazowych. Obrazy medyczne zapisuje i przekazuje się w formacie DICOM (ang. Digital Imaging and Communications in Medicine - Obrazowanie Cyfrowe i Wymiana Obrazów w Medycynie). Jest to standard opracowany dla potrzeb ujednoczenia wymiany i interpretacji danych medycznych reprezentujących lub związanych z obrazami diagnostycznymi w medycynie. DICOM znajduje zastosowanie głównie w przetwarzaniu obrazów tomografii komputerowej (TK/CT), rezonansu magnetycznego (MRI), pozytonowej tomografii emisyjnej (PET), cyfrowej angiografii (DSA), cyfrowej radiografii konwencjonalnej (CR), radiografii cyfrowej (DR) oraz wszystkich ucyfrowionych badań o wysokiej rozdzielczości obrazu.

Dane w formacie DICOM mają dużą objętość, wymagają specjalnego oprogramowania i sprzętu komputerowego, a także łączą o wysokiej przepustowości, co pozwala zachować wysoką jakość obrazu.

Wymiana danych tego typu funkcjonuje pomiędzy jednostkami ochrony zdrowia w praktyce, bez względu na rodzaj użytkowanego systemu informacyjnego czy też inne oprogramowanie dziedzinowe.

III. Interoperacyjność pomiędzy systemami funkcjonującymi w rozległej strukturze ochrony zdrowia

System sprawozdawczy ochrony zdrowia w Polsce, jest skonstruowany w taki sposób, że na jednostki został narzucony obowiązek sprawozdawania bardzo wielu informacji i składowania danych w obszernych centralnych rejestrach. Analogicznie, sytuacja przekłada się na jednostki ochrony zdrowia w województwie zachodniopomorskim. W ogromnej większości przypadków sprawozdawczość taka, odbywa się w sposób tradycyjny, lub za pomocą formatów danych typowych dla oprogramowania biurowego z użyciem wzorcowych druków raportujących.

Dotychczas, nie udało się zaimplementować, jednego, uniwersalnego i bezpiecznego standardu wymiany danych.

Wyjątkiem jest, wprowadzony w ostatnich latach do powszechnego użycia w Polsce, otwarty standard wymiany danych rozliczeniowych z Narodowym Funduszem Zdrowia. Dane dla NFZ można przygotowywać i wysyłać w dowolnym programie na jaki zdecyduje się przychodnia lub szpital, jeśli tylko program ten wspiera wymieniony wyżej otwarty standard. Nie ma już obowiązku używania do rozliczeń systemu narzuconego przez NFZ. Każdy dyrektor placówki medycznej sam podejmuje decyzję jakiego programu będzie używać jego jednostka do rozliczeń z NFZ i do wspomaganie jej pracy.

Ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia, mówi o utworzeniu Systemu Informacji Medycznej (SIM), oraz o konieczności przekazywania przez usługodawców do SIM informacji o udzielonych, udzielanych i planowanych świadczeniach opieki zdrowotnej⁵.

W drodze rozporządzenia ministerialnego, zostaną określone warunki organizacyjno-techniczne przekazywania do SIM dokumentów elektronicznych⁶, niezbędnych do prowadzenia diagnostyki, ciągłości leczenia oraz zaopatrzenia usługobiorców w produkty lecznicze i wyroby medyczne, a także możliwość ich pobierania z SIM, zgodnie z zakresem zadań wykonywanych przez usługodawców.

Należy więc zwrócić szczególną uwagę, aby istniejące a także nowo wdrażane rozwiązania wychodziły naprzeciw wymogom ustawowym i zapewniały pełną wzajemną interoperacyjność zgodnie ze specyfikacjami zawartymi w odpowiednich rozporządzeniach.

Planowane rozporządzenia w tym zakresie dążą do rozwiązania bardzo często występującego problemu, polegającego na trudnościach z osiągnięciem interoperacyjności istniejących systemów ze względu na brak regulacji prawnych. Pożądaną jest sytuacja, gdy warunki techniczne dotyczące zapewnienia interoperacyjności systemów zostaną precyzyjnie określone w prawie i rozporządzeniach.

2.4.2.3. CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH OBSZARÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ - ODDZIAŁYWANIE INFORMATYZACJI

Zjawisko popularyzowania szerokiej gamy możliwości, w jakich zastosowanie znaleźć mogą narzędzia teleinformatyczne w opiece zdrowotnej jest dziś czymś oczywistym. Istnieją obszary, gdzie nowoczesne narzędzia cyfrowe mogą wspomóc lub wzbogacić proces leczenia, ale istnieją także takie, gdzie informatyka stała się ich nieodzownym elementem.

Stosowanie nowoczesnej, ucyfrowionej aparatury czy sprzętu medycznego w leczeniu, jest dziś powszechne. Należy jednak zauważyć, że nie zawsze związane jest to ze stosowaniem

⁵ Ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia art. 7 ust 1 pkt. 2

⁶ Ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia, art. 13 ust 2

zaawansowanych systemów oraz usług cyfrowych, które są najbardziej niezbędne z punktu widzenia diagnostyczno - terapeutycznego.

Zintegrowane szpitalne systemy informatyczne (HIS), w przypadku wzorowego efektu wdrożenia i funkcjonalności, odpowiadają za gromadzenie i dystrybucję informacji medycznych związanych z przebiegiem leczenia każdego pacjenta od chwili rozpoczęcia rejestracji w szpitalu aż do zakończenia procesu leczenia. Wspomagają kadrę medyczną w ocenie stanu zdrowia pacjenta, ułatwiają podejmowanie decyzji co do dalszych procesów leczenia poprzez łatwy dostęp do dokumentacji medycznej, zarówno bieżącej jak i archiwalnej. Potrafią drukować odpowiednie formularze stosowane w procesie leczenia, a także zapewniają obowiązkową sprawozdawczość dla Narodowego Funduszu Zdrowia.

Funkcjonalność systemów odpowiadająca za obsługę **ruchu chorych**, ewidencjonuje pobyty pacjentów w szpitalu, wspomaga analizy i ewidencjonuje gromadzone, związane z nimi dokumenty (księgi szpitalne, dokumentacje medyczne, karty statystyczne i inne). Moduły takie gromadzą też dane o pacjentach, którym odmówiono przyjęcia do szpitala, oraz prowadzą księgi szpitalne na izbach przyjęć. Wspomagają także gromadzenie danych o pobytach oddziałowych w układzie dokumentacji medycznej: przyczyny hospitalizacji, procedury medyczne, leki, zabiegi i badania, wypisy. Usprawniają pracę działu statystyki medycznej, prowadzą archiwum pobytów, a dodatkowo generują karty statystyczne i wspomagają analizy statystyczne oraz marketingowe w szpitalu. Elementy systemu odpowiedzialne za obsługę zleceń, pozwalają na elektroniczne zlecenie zabiegów i badań dla pacjentów, śledzą ich realizację oraz odbierają elektroniczne wyniki zleceń z miejsc ich realizacji (pracownie, laboratoria). Moduły odpowiedzialne za obsługę pracowni diagnostycznych, ewidencjonują badania diagnostyczne oraz ich wyniki. Zbierają elektroniczne zlecenia badań i przesyłają ich wyniki do zleceńodawcy, prowadzą także księgi wykonanych badań i rejestry planowanych badań.

Moduł laboratoryjny zintegrowanego szpitalnego systemu informacyjnego, lub też samodzielny Laboratoryjny System Informacyjny (ang. Laboratory Information System — LIS) wspiera zarówno funkcje zarządzania danymi medycznymi, jak i zarządzanie laboratorium jako jednostką organizacyjną.

Badania laboratoryjne stanowią istotne źródło informacji o stanie zdrowia pacjenta. Wyniki testów wspierają diagnostykę medyczną oraz monitorowanie terapii. Podstawowym zadaniem laboratorium jest wykonanie testu oraz weryfikacja, interpretacja i przesłanie wyniku testu jednostce zlecającej lub pacjentowi. Jakość usługi laboratoryjnej zależy nie tylko od dokładności wyniku, ale także od czasu oczekiwania na wykonanie testu oraz dostępu do wyników. Wśród podstawowych zadań systemu w zakresie zarządzania danymi wymienić należy szybką akwizycję wyników testów poprzez podłączenie analizatorów do systemu komputerowego, archiwizację, weryfikację i dystrybucję wyników, monitorowanie kontroli jakości oraz dokumentowanie wykonanych procedur.

Część systemu odpowiedzialna za **gospodarkę lekami**, wspomaga zarządzanie wewnętrznym obrotem leków. Prowadzi rejestry stanów magazynowych, ewidencjonuje dostawy leków i ich rozchód, rejestruje produkcję leków w aptece, wspiera planowanie zamówień leków - w tym wynikających z zamówień publicznych. Poprzez współpracę z „apteczką oddziałową” umożliwia dokładne prześledzenie przesunięć leków i materiałów, jak również kontrolę zapasów magazynowych w całym szpitalu. „Apteczka oddziałowa” zintegrowana z modulem odpowiedzialnym za ruch chorych, pozwala precyzyjnie ewidencjonować dawkowanie leków bezpośrednio pacjentom, uwzględniając postać i dawkę a także powiadamiając o możliwych interakcjach substancji leczniczych podawanych pacjentowi w razie pomyłki personelu medycznego.

Obsługa pacjentów w lecznictwie otwartym, wspomagana jest przez moduły nazywane zwykle „**Przychodnią**” Moduł taki składa się zazwyczaj z podmodułów odpowiedzialnych za obsługę rejestracji, obsługę gabinetu lekarskiego oraz statystykę. Rozwiązanie takie stosowane jest zarówno do obsługi pacjentów przyjmowanych w ramach kontraktów z NFZ a bywa także powiązane z modulem Sprzedaży Usług Medycznych do jednostek świadczących usługi komercyjne, abonamentowe itp. Niektórzy dostawcy modułów oferują funkcjonalność odpowiedzialną za możliwość elektronicznej rejestracji pacjentów na wizyty, jednak mimo praktycznej innowacyjności, jest to rzadko spotykaną praktyką.

Do wykorzystania telemedycyny w procesie przekazywania wyników badań obrazowych na odległość a także ich opisów, niezbędne jest posiadanie przez jednostki systemów informatycznych wspomagających pracę komórek zajmujących się przetwarzaniem danych obrazowych, nazywanych **Radiologicznym System Informatycznym RIS**, oraz podsystemem do przechowywania danych obrazowych PACS

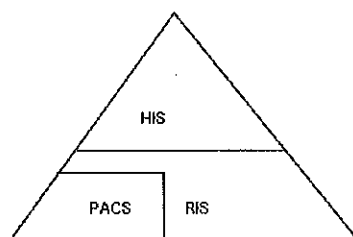
Radiologiczny System Informatyczny RIS (ang. Radiology Information System) jest zintegrowanym systemem nowoczesnych narzędzi do zarządzania informacją w pracowniach diagnostyki obrazowej. Służy do rejestracji pacjentów, opisywania badań i gromadzenia tych opisów oraz generowania statystyk dotyczących rodzaju i ilości wykonanych badań. Posiada również możliwość ewidencji zużywanych materiałów eksploatacyjnych pracowniach obrazowych (RTG, Tomografia itp.). Klasyczny RIS pracuje w architekturze klient-serwer. Serwer buduje bazę danych, z której korzystają komputery klienckie tzw. końcówki RIS.

We wzorcowym modelu, powinien współpracować z innymi systemami informatycznymi, z wykorzystaniem otwartych, ogólnodostępnych standardów. System zapewnia prosty dostęp do informacji, a w szczególności analizę, opis i raport, a wszystko to powinno być dostępne na jednym końcowym stanowisku.

Pożądane cechy wewnętrzne przykładowego systemu RIS:

- możliwość posiadania wzorców opisów badań
- skanowanie i przechowywane w formie elektronicznej dokumentacji medycznej
- wydawanie wyniku badania dla pacjenta w formie elektronicznej na płycie CD/DVD zawierającej opis badania, obrazy referencyjne i diagnostyczne wraz z przeglądarką
- raporty rozliczeniowe umożliwiające wewnętrzne rozliczenia
- zestaw standardowych raportów statystycznych
- narzędzia administratora umożliwiające zarządzanie systemem.

Podsystem PACS (ang. Picture Archiving and Communication Systems), służy do elektronicznego archiwizowania obrazów medycznych.



Rys.1 Schemat zależności pomiędzy PACS, HIS i RIS

W przypadku diagnostyki medycznej istotnym jest posiadanie łatwo dostępnego wyniku badania, bez względu na czas jaki dzielący do jego wykonania.

W przypadku zastosowania systemu informatycznego PACS, zagrożenia fizyczne w odniesieniu do badań obrazowych przechowywanych na kliszach tradycyjnych, przestają być realne, gdyż istnieje cyfrowa ewidencja pacjentów wraz z wszelkimi dokumentami przypisanymi do każdego z osobna. System PACS należy traktować jako podsystem RIS/HIS, co obrazuje przedstawiony poniżej schemat. PACS zajmuje się obrazem, podczas gdy RIS informacjami na temat badania, a HIS informacjami, o między innymi, pacjencie. Same obrazy bez dokładnej i pełnej informacji o ich pochodzeniu, nie posiadają żadnej wartości diagnostycznej.

Do typowych zadań systemu PACS zalicza się:

- akwizycję danych z systemów diagnostycznych za pomocą specjalnie opracowanego do tego celu standardu - DICOM
- powiązanie informacji o badaniu z danymi o pacjencie (połączenie z systemem RIS/HIS)
- przechowywanie ostatnio wykonanych badań w łatwo dostępnej pamięci podręcznej
- dokonywanie archiwizacji danych (obrazy są przenoszone na nośniki np.: dvd-r, informacje o badaniu pozostają w bazie danych a ich kopia jest zapisywana z obrazem)
- dystrybucji obrazów, czyli udostępniania ich klientom DICOM, lub składowanie na innych serwerach PACS

2.4.3. ROZWÓJ TELEMEDYCyny W WOJEWÓDZTWIE ZACHODNIOPOMORSKIM – AKTUALNE PROJEKTY

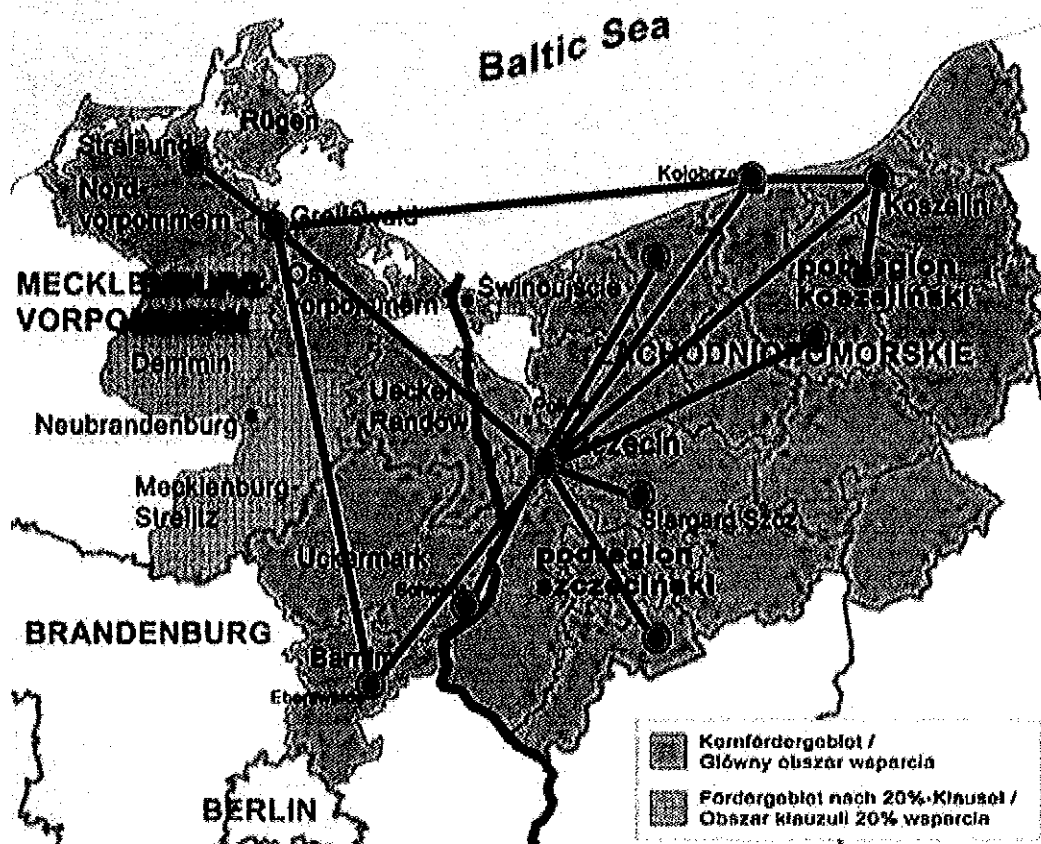
Transgraniczny projekt „Telemedycyna w Euroregionie Pomerania – sieć Pomerania”, w którym biorą udział jednostki ochrony zdrowia zlokalizowane w obszarze Euroregionu Pomerania, tworzą wspólnie Województwo Zachodniopomorskie i Niemiecki kraj związkowy Meklemburgia Pomorze Przednie. Stronę polską reprezentuje trzynaście podmiotów zlokalizowanych na terenie województwa zachodniopomorskiego, z czego większość to placówki opieki stacjonarnej. Całkowita, łączna wartość projektu strony polskiej i niemieckiej wynosi 11 327 057 Euro, z czego wartość udziału strony polskiej to 7 776 861 Euro. Projekt finansowany jest z programu INTERREG IV A.

Spośród trzynastu podmiotów po stronie polskiej, w projekcie uczestniczy między innymi sześć jednostek opieki zdrowotnej, podległych Samorządowi Województwa Zachodniopomorskiego, realizując inwestycje o wartości 5 174 169 Euro:

1. Specjalistyczny Szpital im. prof. Alfreda Sokołowskiego w Szczecinie Zdunowie
2. Zachodniopomorskie Centrum Onkologii w Szczecinie
3. Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach
4. Regionalny Szpital w Kołobrzegu
5. Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika w Koszalinie
6. Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc w Koszalinie

Pozostałe jednostki biorące udział w projekcie zlokalizowane na terenie województwa:

1. Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie
2. Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie (2 zakłady)
3. Szpital w Polczynie Zdroju
4. Szpital Powiatowy w Białogardzie
5. Szpital Powiatowy w Barlinku
6. SPZZOZ – Szpital w Stargardzie Szczecińskim
7. Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 2 w Szczecinie



Rys. 2 Mapa poglądowa rozmieszczenia głównych ośrodków uczestniczących w projekcie wraz z przykładowym połączeniem kilku z nich.

Priorytetowym celem projektu jest udostępnienie pacjentom możliwości korzystania ze specjalistycznych procedur medycznych, wykonywanych w ośrodkach zlokalizowanych w znacznych odległościach geograficznych, włączając w to możliwość przekazywania danych medycznych w obszarze transgranicznym. Możliwe to będzie, gdy wysokospecjalistyczne świadczenia medyczne będą oferowane w sieci łączącej specjalistów pracujących w większych ośrodkach z mniejszymi szpitalami w terenie, niezależnie od granic państwowych. Efekt ten można uzyskać wyłącznie przez zastosowanie telemedycyny.

Telemedycyna daje możliwość koncentracji diagnozy przypadków rozproszonych na dużym obszarze w określonych ośrodkach specjalistycznych. W ten sposób udostępnia mniejszym jednostkom specjalistyczne usługi z zakresu techniki medycznej przez całą dobę i 7 dni w tygodniu, bez względu na odległość geograficzną.

Telemedycyna może obejmować wykonywanie usług medycznych m. in. z zakresu:

- teleradiologii (przesyłanie obrazowych wyników badań RTG)
- tomografii komputerowej, USG
- rezonansu magnetycznego czy mammografii
- telekardiologii (bieżący przesył wyników badań EKG)
- teleneurologii (teleneurochirurgii)
- telepatomorfologii (możliwość zdalnej oceny badań tkanek i narządów)
- telekonsultacji z pacjentem
- organizowania złożonych konsyliów lekarskich za pomocą wideokonferencji.

Uruchomienie projektu związanego z telemedycyną, jest wstępem do realizacji wielu założeń, zawartych w zapisach „Strategia Rozwoju Ochrony Zdrowia w Polsce na lata 2007-2013” będącego elementem „Narodowego Planu Rozwoju 2007-2013” przyjętego przez Radę Ministrów.

Podczas realizacji tego projektu, problemem okazała się nie w pełni bezpieczna wymiana danych pomiędzy szpitalami. Istniejące standardy zapewniają bezpieczeństwo wymiany danych w obrębie pojedynczego szpitala ale nie pomiędzy nimi. W związku z powyższym, uczestniczące w projekcie jednostki stwierdziły potrzebę zdefiniowania i wdrożenia interfejsu wymiany danych medycznych, a w szczególności danych obrazowych, wymienianych pomiędzy szpitalami w celu wykonania badań specjalistycznych oraz zdalnej diagnostyki.

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny (ZUT) w Szczecinie – Akademickie Centrum Informatyki (ACI), opracował otwarty, dostępny dla wszystkich system o nazwie MEDEOS (Medical Expertise Ordering System). Nazwa wynika z głównego celu działania Systemu, jakim jest umożliwienie elektronicznego zlecenia opisów badań radiologicznych, przy czym ZUT założył, że dzięki elastyczności może on w przyszłości realizować również inne funkcje poprzez:

- a) prostotę – aby zapewnić niski koszt implementacji oraz wdrożenia,
- b) elastyczność – aby umożliwić realizację nowych funkcji na bazie tego samego mechanizmu,
- c) bezpieczeństwo - wymaganym przy przesyłaniu danych osobowych.

W chwili obecnej funkcjonalność systemu MEDEOS przedstawiana jest następująco:

- jednostka medyczna będzie mogła elektronicznie zlecić wykonanie opisu badania innej jednostce medycznej
- w ramach zlecenia przesyłana będzie treść zlecenia oraz załączone do niego pliki (zwykle obrazy w formacie DICOM)
- jednostka dokonująca opisu w razie potrzeby będzie mogła zgłosić uwagi do jednostki zlecającej, wskazując jakich korekt oczekuje
- jednostka zlecająca będzie mogła skorygować zlecenie i załączniki,
- po wykonaniu opisu, jednostka zlecająca będzie mogła pobrać opis badania oraz ew. załączone do niego pliki
- dane i komunikacja będą zabezpieczone przed dostępem przez osoby nieupoważnione

Dodatkowo, projekt „Telemedycyna w Euroregionie Pomerania – sieć Pomerania” wspiera i uzupełnia autorski projekt pn. „Telemedycyna element e-zdrowia WZP” realizowany przez Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny (ZUT) – Akademickie Centrum Informatyki (ACI).

Niniejszy projekt w założeniu będzie komplementarny do projektu „Telemedycyna w Euroregionie Pomerania – sieć Pomerania” i umożliwi zbudowanie systemu wymiany wybranych danych medycznych pomiędzy szpitalami.

Założeniem, tego typu systemu, jest umożliwienie programowego skojarzenia mniejszych ośrodków wykonujących badania diagnostyczne z wysokiej klasy specjalistami opisującymi badania w specjalistycznych ośrodkach centralnych. Dzięki temu możliwe będzie realizowanie w mniejszych jednostkach wybranych usług, które dotychczas nie były dostępne dla pacjentów w nich leczonych. Opisy badań medycznych będą mogły być wykonywane, bez względu na odległość geograficzną.

Celem głównym niniejszego projektu jest poprawa jakości diagnostyki oraz obsługi pacjentów zgłaszających się do szpitali na terenie województwa zachodniopomorskiego.

Główne idee projektu to:

- Stworzenie centralnego systemu telemedycznego dla regionu.
- Dopuszczenie jednostek ZOZ w niezbędne oprogramowanie umożliwiające korzystanie z systemu centralnego oraz wykonywanie usług telemedycznych.
- Szkolenia partnerów projektu dotyczące wykorzystania istniejącej infrastruktury oraz dostępnych usług.
- Wykorzystanie systemu dla realizacji usług telemedycznych,
- Umożliwienie wykonywania specjalistycznych usług i diagnoz,

- Poszerzenie możliwości realizacji usług medycznych w oparciu o ICT (telekonferencje, telediagnostyka, telekonsultacje medyczne, itp)

W ramach realizacji tego projektu, zostanie także zbudowana infrastruktura programowa „Centrum Telemedycznego”. Jego budżet wynosi 1,2 mln zł.

2.5. OBSZARY RYZYKA ROZWOJU E-ZDROWIA W WOJEWÓDZTWIE ZACHODNIOPOMORSKIM

Instytucje przystępujące do programowania planowanych działań oraz przygotowania konkretnych projektów, mających za zadanie wdrożyć rozwiązania z zakresu e-Zdrowia, muszą liczyć się z wieloma przeciwnościami i problemami.

Problemy te determinują różne czynniki, umiejscowione w kilku kluczowych obszarach, które można zgrupować jako następujące obszary ryzyka:

1. **Niski poziom świadomości wśród uczestników systemu ochrony zdrowia**
2. **Niedobory finansowe, sprzętowe i programowe w jednostkach ochrony zdrowia**
3. **Niejasne regulacje administracyjne, formalno-prawne oraz ustawowe**

2.5.1. NISKI POZIOM ŚWIADOMOŚCI WŚRÓD UCZESTNIKÓW SYSTEMU OCHRONY ZDROWIA

Kluczowe elementy ryzyka w tym obszarze to:

- brak poczucia realnej potrzeby funkcjonowania systemów informatycznych w ochronie zdrowia
- brak poczucia odpowiedzialności wśród użytkowników systemów informatycznych za dane przez nich wprowadzane
- brak poczucia potrzeby podnoszenia własnych kwalifikacji wśród personelu medycznego w zakresie narzędzi ICT w medycynie
- niedostateczna świadomość wśród personelu medycznego, że podnoszenie kwalifikacji w zakresie ICT jest nałożonym na nich obowiązkiem a nie tylko możliwością
- powszechnie zakorzenione przeświadczenie, że styk odpowiedzialności na granicy systemów zewnętrznych i wewnętrznych to swoista linia demarkacyjna, a nie linia współpracy
- problem „wykluczenia cyfrowego” wśród pacjentów, szczególnie osób starszych, czyli brak możliwości w pewnych środowiskach skorzystania z nowoczesnych narzędzi cyfrowych, spowodowany barierami technologicznymi lub brakiem odpowiednich umiejętności czy też zwykłą niechęcią do nowości lub nieuzasadnionym oporem

2.5.2. NIEDOBORY FINANSOWE, SPRZĘTOWE I PROGRAMOWE W JEDNOSTKACH OCHRONY ZDROWIA

Najważniejsze elementy ryzyka w tym obszarze to:

- niewystarczająco rozbudowana infrastruktura informatyczna w szpitalach
- znaczące niedobory sprzętu komputerowego, przestarzałość sprzętu i awaryjność
- mocno ograniczona dostępność środków finansowych na inwestycje i rozwój w tym zakresie
- niski poziom wiedzy, w odniesieniu do możliwości pozyskiwania finansowania z różnych źródeł
- zbyt niska dostępność jednostek ochrony zdrowia do sieci szerokopasmowych umożliwiających realizowanie nałożonych ustawowo zadań z zakresu e-Zdrowia

2.5.3. NIEJASNE REGULACJE ADMINISTRACYJNE, FORMALNO-PRAWNE ORAZ USTAWOWE

Niniejszy obszar ryzyka obejmuje w szczególności:

- brak chęci do działań wśród jednostek spowodowany poczuciem konieczności oczekiwania na ustabilizowanie się sytuacji prawnej i techniczno-projektowej w kraju, brak wzorców,
- poczucie niejasnej sytuacji organizacyjno-prawnej wśród jednostek w odniesieniu do budowy infrastruktury teleinformatycznej łączącej wzajemnie różne jednostki,
- niewystarczające uwzględnienie zróżnicowanych potrzeby jednostek przez organizatorów projektów – różny stopień z informatyzowania jednostek, różna specyfika wykonywanych świadczeń medycznych,
- niewystarczające poczucie odpowiedzialności wśród dostawców oprogramowania, za zapewnienie interoperacyjności ich systemów z projektami wdrażanymi centralnie,
- brak możliwości zarchiwizowania np. druku zgody pacjenta w postaci cyfrowej,
- liczne przypadki dublowania dokumentacji medycznej w wyniku nie do końca jasnych norm dotyczących przechowywania jej w postaci papierowej oraz cyfrowej,

2.6. WNIOSKI Z ANALIZY STANU AKTUALNEGO

2.6.1. OKOLICZNOŚCI I CZYNNIKI SPRZYJAJĄCE

Szanse

- poprawiająca się efektywność zarządzania w sektorze ochrony zdrowia
- stopniowy wzrost świadomości społecznej w zakresie korzyści czerpanych ze stosowania nowoczesnych technologii w ochronie zdrowia
- wzrost zainteresowania pacjentów możliwością poszukiwania informacji o ochronie zdrowia w Internecie i innych formach
- chęć podwyższania kwalifikacji w zakresie stosowania technologii ICT w ochronie zdrowia
- szybka popularyzacja stosowania narzędzi informatycznych, nie tylko w ochronie zdrowia co wymusza wzrost ilości sprzętu komputerowego będącego w posiadaniu użytkowników
- możliwość uruchomienia cyklu szkoleń finansowanych także ze środków unijnych, dotyczących podstawowej obsługi narzędzi informatycznych
- możliwość pozyskiwania środków finansowych na informatyzację z różnych źródeł

Mocne strony

- uruchomienie na poziomie centralnym projektu „Program Informatyzacji Ochrony Zdrowia (PIOZ)”
- stopniowe uchwalanie odpowiednich regulacji ustawowych z zakresu e-Zdrowia
- stopniowy wzrost świadomości społecznej w odniesieniu do korzyści wynikających z zastosowania systemów IT w ochronie zdrowia
- gwałtowny wzrost roli społeczeństw informacyjnych
- zwiększające się przekonanie wśród kierowników jednostek ochrony zdrowia o długofalowych korzyściach wynikających z wdrożenia i stosowania nowych rozwiązań z zakresu ICT
- dynamiczny wzrost dostępu do szerokopasmowych łącz

2.6.2. OKOLICZNOŚCI I CZYNNIKI NIESPRZYJAJĄCE

Zagrożenia

- wysokie koszty związane z wdrażaniem rozwiązań z zakresu e-Zdrowia w jednostkach
- niewystarczające wsparcie finansowe jednostek na inwestycje w zakresie ICT
- brak widocznego bezpośredniego przełożenia poniesionych nakładów finansowych na wymierne korzyści z inwestycji w ICT
- niedostosowanie systemu edukacji personelu medycznego do aktualnych potrzeb związanych z rozwojem ICT i stosowaniem jego rozwiązań w medycynie
- brak jednoznacznych uwarunkowań prawnych, określających rolę poszczególnych organów administracyjnych a także organów systemu ochrony zdrowia w procesie budowy e-Zdrowia
- brak jednolitego ustawodawstwa i wymaganych rozporządzeń, koniecznych do realizacji Programu Informatyzacji Ochrony Zdrowia (PIOZ)

- brak programów umożliwiających samo doszkąłcanie się pacjentów a także kadry medycznej za pomocą narzędzi ICT w zakresie ochrony zdrowia

Słabe strony

- słaba znajomość obsługi systemów informatycznych
- lęk przed wzrostem i stopniem trudności nowych zadań wynikających z wprowadzania do jednostek systemów informatycznych
- brak wizji bezpośredniego przełożenia poniesionych środków finansowych w ICT na zauważalne korzyści
- ograniczone środki finansowe jednostek ochrony zdrowia na wdrażanie technologii ICT
- osobista niechęć części pracowników i kierowników poszczególnych jednostek do korzystania nowych systemów
- brak spójności podejmowanych działań na linii centrala - region

2.6.3. PODSUMOWANIE

Na podstawie informacji zebranych w części diagnostycznej, które dotyczą stopnia z informatyzowania badanych jednostek ochrony zdrowia, można wyciągnąć następujące wnioski:

1. Jednostki nie posiadają sprecyzowanych planów odnośnie rozwoju własnego sektora IT.
2. Brak jest wystarczających środków finansowych na inwestycje w rozwój ICT.
3. Brak jest sprawdzonych wzorców, w jakim kierunku postępuje sprawny proces informatyzacji jednostkach.
4. Systemy informatyczne w jednostkach nie umożliwią realizacji nowych zadań wynikających z „Programu Informatyzacji Ochrony Zdrowia (PIOZ)”.
5. Systemy informatyczne w jednostkach nie zaspokajają stale rosnących potrzeb funkcjonalnych.
6. Systemy informatyczne w jednostkach nie spełniają minimalnych wymogów interoperacyjności wewnętrznej oraz zewnętrznej.
7. Systemy informatyczne w jednostkach nie wspierają w wystarczającym stopniu rozwiązań dedykowanych dla telemedycyny.
8. Łącza internetowe nie spełniają wymogów koniecznych do obsługi telemedycyny.
9. Sieć szkieletowa w jednostkach nie spełnia wymogów przepustowości, bezawaryjności oraz skalowalności.
10. Łącza internetowe nie spełniają wymogów koniecznych do wymiany danych z systemami centralnymi.
11. Brak jest systemu do modelowania i optymalizacji procesów zarządczych w jednostkach.
12. Niewystarczający jest stopień upowszechnienia przechowywania dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej.
13. Jednostki wyrażają gotowość do uczestnictwa w projektach, których celem byłby rozwój systemów informatycznych.

14. Jednostki wskazują wysoki poziom przydatności dotychczas wdrożonych systemów informatycznych.
15. Dobrze upowszechnione jest przechowywanie wyników badań laboratoryjnych oraz obrazowych w postaci elektronicznej.
16. Zauważalna jest potrzeba dalszej digitalizacji sprzętu medycznego i rozwoju telemedycyny.

3. PROGRAM URUCHOMIENIA E-USŁUG W OCHRONIE ZDROWIA W WOJEWÓDZTWIE ZACHODNIOPOMORSKIM

3.1. CELE

Cel główny:

Celem głównym programu jest poprawa jakości i dostępności systemu ochrony zdrowia w województwie zachodniopomorskim, poprzez wykorzystanie nowoczesnych narzędzi teleinformatycznych (ICT) oraz dostosowanie go do potencjału i wymagań „Programu Informatyzacji Ochrony Zdrowia (PIOZ)”.

Cel główny zostanie osiągnięty poprzez realizację poniżej przedstawionych celów szczegółowych:

Cele szczegółowe:

- 1. Lepszy dostęp mieszkańców województwa do informacji z zakresu ochrony zdrowia**
- 2. Poprawa efektywności systemu ochrony zdrowia w zakresie elektronicznego obiegu dokumentacji**
- 3. Praktyczna realizacja budowy interoperacyjnych rozwiązań IT w ochronie zdrowia w województwie zachodniopomorskim**
- 4. Poprawa efektywności wydatkowania środków publicznych na finansowanie ochrony zdrowia**

3.1.1. LEPSZY DOSTĘP MIESZKAŃCÓW WOJEWÓDZTWA DO INFORMACJI Z ZAKRESU OCHRONY ZDROWIA

Aktualny poziom rozwoju cywilizacyjnego sprawia, że informacja, jej wiarygodność i szybki do niej dostęp są podstawą funkcjonowania współczesnego społeczeństwa. Ułatwienie dostępu obywateli do informacji z zakresu ochrony zdrowia przyczyni się do zwiększenia świadomości społeczeństwa w tym obszarze, co bezpośrednio przełoży się na zmniejszenie obciążenia systemu opieki zdrowotnej - w myśl zasady: „świadome społeczeństwo to zdrowsze społeczeństwo”. Możliwości jakie stwarza wykorzystanie współczesnych rozwiązań ICT (m.in. Internet, technologie mobilne) powinny zostać wykorzystane do popularyzacji wiedzy o problematyce zdrowotnej wśród mieszkańców województwa. Odbywać się to powinno w sposób umożliwiający gromadzenie i udostępnianie informacji na masową skalę.

W szczególności dotyczyć to powinno:

- promowania zdrowego stylu życia,
- informowania o przyczynach i sposobach ograniczania ryzyka zachorowalności na choroby stanowiące aktualnie główny problem społeczny - np. choroby nowotworowe, choroby układu krążenia, choroby przewlekłe,
- udostępniania w przystępny sposób informacji o chorobach, ich objawach, metodach leczenia i ośrodkach, gdzie diagnozuje się i leczy te schorzenia,

3.1.2. POPRAWA EFEKTYWNOŚCI SYSTEMU OCHRONY ZDROWIA W ZAKRESIE ELEKTRONICZNEGO OBIEGU DOKUMENTACJI

Korzystanie z tradycyjnych metod gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji jest aktualnie znaczącym ograniczeniem dla sprawnego funkcjonowania jednostek organizacyjnych. W jednostkach ochrony zdrowia problem ten uwydatnia się jeszcze bardziej. To właśnie w tej dziedzinie ogromne znaczenie ma nie tylko pozyskiwanie i gromadzenie danych medycznych w szerokim zakresie ale przede wszystkim istotne jest sprawne zarządzanie przepływem informacji i jej właściwa selekcja w możliwie najkrótszym czasie, ponieważ od czasu dostępu do właściwych danych zależy często zdrowie lub życie pacjenta.

Pomimo, że aktualnie w jednostkach ochrony zdrowia w województwie przy realizacji zadań coraz częściej wykorzystuje się informacje przechowywane w wersji elektronicznej, to jednak ograniczanie się tylko do posiadania danych w formie cyfrowej nie oznacza oczekiwanego postępu w organizacji procesów diagnostycznych, terapeutycznych oraz administracyjnych. Istotne jest ujęcie wszelkich posiadanych danych w formę sprawnie działającego, przyjaznego użytkownikom i łatwego w rozbudowie systemu informacyjnego. System taki powinien pozwalać na to, aby gromadzone dane przesyłane były w ustalonym formacie, celem ich agregowania i analizowania na poziomie instytucji powołanych do organizowania systemu ochrony zdrowia zarówno w skali województwa jak i całego kraju.

W związku z powyższym – zwiększenie stopnia wykorzystania technologii ICT dla usprawnienia gromadzenia, przetwarzania oraz przekazywania danych na wszystkich poziomach systemu ochrony zdrowia ma kluczowe znaczenie dla poprawy efektywności działania tego systemu.

Należy również zwrócić szczególną uwagę na konieczność zwiększenia stopnia wykorzystania podpisu elektronicznego mającego niezwykle istotne znaczenie dla uwiarygodnienia gromadzonych i przesyłanych danych.

W świetle powyższego, należy również mieć na względzie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego⁷ i Rady Wspólnoty Europejskiej⁸ mówiące o działaniach w tym obszarze.

3.1.3. PRAKTYCZNA REALIZACJA BUDOWY INTEROPERACYJNYCH ROZWIĄZAŃ IT W OCHRONIE ZDROWIA W WOJEWÓDZTWIE ZACHODNIOPOMORSKIM

Praktyczna realizacja budowy interoperacyjnych rozwiązań IT w ochronie zdrowia w województwie zachodniopomorskim, ma za zadanie podjęcie działań zgodnych z wytycznymi Komisji Europejskiej umożliwiającej włączenie Rzeczypospolitej Polskiej w obszar „interoperacyjności” Elektronicznej Dokumentacji Medycznej (EHR - Electronic Health Record)

Cel nadrzędny może zostać osiągnięty wówczas, kiedy budowa interoperacyjnych rozwiązań IT będzie realizowana nie tylko na poziomie centralnym i regionalnym ale na wszystkich poziomach organizacyjnych systemu ochrony zdrowia. W związku z tym, należy szczególną uwagę zwrócić na zgodną z aktualnymi przepisami oraz regulacjami⁹, realizację przedsięwzięć w tym obszarze już na poziomie podstawowych jednostek organizacyjnych działających w ramach systemu ochrony zdrowia jakimi między innymi są szpitale, przychodnie, zakłady diagnostyczne, gdyż to właśnie ten poziom jest miejscem powstawania danych, na których opiera się funkcjonowanie rozwiązań w zakresie e-Zdrowia.

Interoperacyjność jest kluczowym czynnikiem rozwoju e-Zdrowia. Dzięki interoperacyjności możliwe będzie zapewnienie bezpiecznego i szybkiego dostępu do danych zdrowotnych oraz informacji o pacjencie zlokalizowanych w różnych miejscach. Działanie na rzecz interoperacyjności w systemach Elektronicznej Dokumentacji Medycznej (EHR - Electronic Health Record) jest zgodne z wytycznymi Komisji Europejskiej.

Jednocześnie KE 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.

⁷ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 223/2009 z dnia 11 marca 2009 r. w sprawie statystyki europejskiej

⁸ Rozporządzenie Rady (WE) nr 322/97 w sprawie statystyk Wspólnoty oraz decyzję Rady 89/382/EWG, Euratom (Dz. U. UE.L. 87 z 31.03.2009 r., str. 164) oraz rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1338/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w (Dz. U. UE.L. 354 z 31.12.2008 r., str. 70).

⁹ Ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia, art. 13 ust 2

Przy opracowywaniu dokumentu Kierunki informatyzacji „e-Zdrowie Polska” na lata 2010-2015 uwzględniono również zapisy dokumentu „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, niż prowadzenie dokumentacji medycznej w tradycyjny sposób. 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 „podażać” za obywatelem gdziekolwiek on się znajduje. W ten sposób strategia jest komplementarnym dokumentem zgodnym z zatwierdzonymi strategiami innych krajów Unii Europejskiej.

Istnieje również konieczność zwrócenia szczególnej uwagi na zachowanie pełnej interoperacyjności w wymianie danych pomiędzy systemami ratownictwa medycznego a systemami szpitalnymi, zwłaszcza w obszarze systemów wspomagających pracę szpitalnych oddziałów ratunkowych. Wymiana danych medycznych pomiędzy tymi obszarami ma charakter szczególny, ze względu na rodzaj wykonywanych procedur medycznych, ich podwyższoną rolę i wagę w procesie leczniczym, a także krótki dostępny czas na przekazanie informacji o nich do innych systemów.

3.1.4. POPRAWA EFEKTYWNOŚCI WYDATKOWANIA ŚRODKÓW PUBLICZNYCH NA FINANSOWANIE OCHRONY ZDROWIA

W zakresie tego celu należy uwzględnić budowę narzędzi systemowych pozwalających na zwiększenie roli gromadzenia i analizy kluczowych informacji oraz podejmowania na ich podstawie skutecznych i szybkich decyzji zarządczych, pozwalających sprawować skuteczniejszą kontrolę.

Rosnąca ilość niezbędnych, gromadzonych przez organy założycielskie informacji, które wynikają z ustawowych obowiązków zarządzania podległymi jednostkami, a w szczególności zwiększenie odpowiedzialności organów założycielskich za politykę finansową, powoduje konieczność stworzenia systemu wspierającego sprawowanie kontroli. System taki powinien czerpać informacje z systemów lokalnych jednostek m.in. odnośnie kalkulacji kosztów leczenia.

Stworzy to również gotowość regionu do podjęcia współpracy z Ministerstwem Zdrowia na poziomie wymiany informacji w postaci elektronicznej między systemami: SIM i regionalnym. Opcjonalnie dawałoby to również możliwość publikowania w określonym zakresie, informacji o efektywności wydatkowania środków publicznych przez świadczeniodawców oraz płatników.

3.2. OBSZARY PLANOWANYCH DZIAŁAŃ BUDOWY E-ZDROWIA W WOJEWÓDZTWIE ZACHODNIOPOMORSKIM

Wszelkie działania podejmowane w kierunku budowy e-Zdrowia w województwie zachodniopomorskim, powinny przede wszystkim wychodzić naprzeciw potrzebom i oczekiwaniom mieszkańców województwa, a także uczestników i organizatorów systemu ochrony zdrowia w województwie. Równie istotne, jest dołożenie wszelkich starań, aby realizowanie postawionych wyżej celów, odbywało się w pełnej zgodności z programem działań wynikających z dokumentu „Kierunki informatyzacji „e-Zdrowie Polska” na lata 2011-2015”. Działania te znajdują swoje zastosowanie na wielu poziomach systemu ochrony zdrowia, bez względu na region czy charakter świadczenia usług medycznych.

Program działań budowy e-Zdrowia wynikający z dokumentu „Kierunki informatyzacji „e-Zdrowie Polska” na lata 2011-2015”, zakłada:

- Realizację programów informacyjnych przez podmioty ochrony zdrowia przy wykorzystaniu technik informatycznych.
- Wprowadzenie Systemu Informacji Medycznej.
- Integrację centralnych baz danych i rejestrów w ochronie zdrowia.
- Zwiększenie dostępu do informacji w ochronie zdrowia.
- Upowszechnienie telemedycyny.
- Wzmocnienie edukacji zdrowotnej i promocji zdrowia.
- Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony danych.
- Przeprowadzenie przeglądu systemów informacyjnych w instytucjach ochrony zdrowia.

W odpowiedzi na potrzeby przedstawione w powyższym programie, w województwie zachodniopomorskim planowane jest podjęcie działań w kilku kluczowych obszarach.

3.2.1. BUDOWA INFRASTRUKTURY DLA E-USŁUG W PLACÓWKACH OCHRONY ZDROWIA W WOJEWÓDZTWIE ZACHODNIOPOMORSKIM

Jest to obszar dotyczący modernizacji i rozwoju systemów infrastruktury teleinformatycznej jednostek restrukturyzowanego systemu opieki zdrowotnej województwa zachodniopomorskiego w celu zapewnienia warunków dla realizacji innowacyjnych projektów e-Zdrowia.

Program ma na celu kompleksowe wdrożenie systemów informatycznych m.in. „Szpitalnych Systemów Informatycznych” (HIS) wraz z infrastrukturą niezbędną do ich funkcjonowania, tak aby możliwe było uruchomienie w najbliższej przyszłości, funkcjonalności polegającej na udostępnianiu i wymianie danych medycznych pomiędzy jednostkami ochrony zdrowia. Podjęcie działań jest warunkiem koniecznym w realizacji celu jakim jest włączenie się jednostek szpitalnych zlokalizowanych w województwie zachodniopomorskim do ogólnopolskich systemów tworzonych przez CSIOZ w ramach PIOZ.

W placówkach posiadających już wdrożone systemy informatyczne, istnieje konieczność rozbudowy i dostosowania ich elementów, do poziomu umożliwiającego pełne wykorzystanie funkcjonalności wynikającej z projektów realizowanych w ramach PIOZ, a w szczególności projektu „Elektroniczna Platforma Gromadzenia, Analizy i Udostępniania zasobów cyfrowych o Zdarzeniach Medycznych”.

Zachodzi **potrzeba wykonania audytów informatycznych w poszczególnych jednostkach ochrony zdrowia**, których efektem byłby kompleksowy plan rozwoju informatycznego i telemedycznego w bezpośrednim odniesieniu do tych placówek a także całego województwa zachodniopomorskiego.

Planowanym efektem realizacji tych działań, jest wdrożenie w jednostkach opieki stacjonarnej w województwie, systemów informatycznych m.in. „Szpitalnych Systemów Informatycznych” (HIS), zgodnych ze standardami obowiązującymi i wymaganymi przez tworzony w CSIOZ projekt pn. „Elektroniczna Platforma Gromadzenia, Analizy i Udostępniania zasobów cyfrowych o Zdarzeniach Medycznych” (P1). Zgodność powinna zapewniać możliwość bezpiecznej, bezawaryjnej i wiarygodnej wymiany danych medycznych pomiędzy lokalną bazą danych jednostki a zewnętrznymi bazami powstającymi w ramach projektów centralnych. Wdrażane systemy HIS powinny zapewniać funkcjonalność, gwarantującą przechowywanie i przekazywanie niezbędnych danych medycznych, wykorzystywanych przez platformę (P1). Istotnym jest, aby wdrażane systemy zapewniały we wszystkich możliwych obszarach, pełną wewnętrzną interoperacyjność modułów, co jest gwarancją spójności i jednolitości przetwarzanych i udostępnianych danych.

Niezbędne jest również podjęcie działań, mających na celu **budowę i rozbudowę infrastruktury teleinformatycznej w jednostkach szpitalnych**, tak aby umożliwiała bezawaryjne i wydajne funkcjonowanie w pełni rozbudowanych szpitalnych systemów informatycznych (HIS). Musi również spełniać wymogi stawiane przez funkcjonujące usługi telemedyczne, zapewniające elektroniczną wymianę medycznych danych wewnątrz szpitali a także będącą wydajnie działającym wyjściem na

zewnątrz do wymiany danych pomiędzy jednostkami ochrony zdrowia w regionie a w przyszłości także i w całym kraju.

Koniecznym jest znaczący **wzrost dynamiki zakupu nowych i wymiany przestarzałych serwerów oraz stacji roboczych, obsługujących cyfrowe usługi w lecznictwie**. Na podstawie zebranych informacji stwierdzić można, że znaczna część sprzętu komputerowego funkcjonującego w jednostkach ochrony zdrowia w województwie, jest przestarzała i wymaga pilnej wymiany. Istnieje również konieczność zniwelowania znaczących niedoborów sprzętowych w tym zakresie. Podjęte działania i inicjatywy powinny priorytetowo wspierać nowoczesność i faworyzować zastępowanie klasycznych rozwiązań innowacyjnymi. Rozwój usług cyfrowych z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi takich jak terminale, komputery przenośne, czy rozwiązania opierające się na wirtualizacji, powinny być dodatkowym priorytetem.

Skuteczne uruchomienie e-Uслуг w ochronie zdrowia nie będzie możliwe bez znaczącego **zwiększenia dostępności jednostek ochrony zdrowia, do sieci Internet za pośrednictwem łączy szerokopasmowych**. Dostęp taki pozwoli m.in. na wprowadzenie nowoczesnych metod wspierania diagnostyki a także pozwoli sprostać wyzwaniu, jakim będzie przekazywanie olbrzymiej ilości danych medycznych, do centralnego Systemu Informacji Medycznej (SIM), budowanego w strukturach platformy (P1).

Wraz ze zwiększeniem przepustowości łączy szerokopasmowych i dynamicznym rozwojem technologicznym, coraz bardziej popularne staje się również w medycynie, przechowywanie danych w tzw. „Centrach Danych” (ang. Data Center). Rozwiązanie takie to alternatywa wobec rozbudowy własnych zasobów i pozwala na czerpanie korzyści z użytkowania czy dzierżawy specjalnie zaprojektowanych pomieszczeń oraz infrastruktury technicznej bez konieczności ich budowy we własnych zasobach.

Zwrócić należy jednak szczególną uwagę, aby przy rozważaniu skorzystania z tego typu rozwiązań, położyć odpowiedni nacisk na zapewnienie bezpieczeństwa sensytywnych danych medycznych, a także na obowiązujące regulacje prawne w zakresie przekazywanych danych, oraz na odpowiednie uprawnienia dostawcy takich rozwiązań.

3.2.2. USŁUGI PORTALOWE W OCHRONIE ZDROWIA

Usługi portalowe w ochronie zdrowia, to **obszar odpowiadający za możliwość stworzenia internetowego serwisu lub kilku spójnych serwisów medycznych, pełniących funkcje informacyjne, doradcze i konsultacyjne w zakresie systemu opieki zdrowotnej na terenie województwa**. Serwisy takie będą kompendium wiedzy dotyczącym profilaktyki zdrowotnej, realizowanych programów zdrowotnych z wielu dziedzin a także dostępności usług medycznych w regionie. Ich funkcjonalność, powinna być komplementarna wobec tworzonego centralnie, ogólnopolskiego „Systemu Informacji Medycznej” i jeśli to możliwe powinny udostępniać przetworzone dane przez niego gromadzone, szczególnie takie, które dotyczą dostępności świadczeń medycznych.

Priorytet ten wskazuje na konieczność stworzenia portalu spełniającego zadanie zapewnienia mieszkańcom województwa, dostępu do informacji o działalności jednostek opieki zdrowotnej. Osiągnięto to poprzez publikację danych, wybranych dokumentów i informacji w regionalnym portalu internetowym.

Głównym celem projektu jest zapewnienie mieszkańcom województwa dostępu drogą elektroniczną do szerokiego zakresu informacji o systemie ochrony zdrowia w województwie, najbardziej istotnych z punktu widzenia potrzeb pacjenta i wyzwań polityki zdrowotnej w regionie.

Należy rozważyć również **stworzenie centrum konsultacyjnego**, którego zadaniem będzie udzielanie informacji dla mieszkańców województwa na temat usług medycznych dostępnych w placówkach opieki zdrowotnej w regionie, w modelu 24h/dobę drogą telefoniczną oraz poprzez narzędzia platformy portalowej. Potencjalnie ma to służyć świadczeniu doradztwa w zakresie możliwym do realizacji na odległość oraz ograniczonym do tematyki najbardziej poszukiwanej.

Możliwe będzie zapewnienie poprzez zróżnicowane kanały dostępu (Internet, telefon, sms, rozwiązania mobilne) do specjalistycznych treści zorganizowanych w postaci baz danych, wspomagających bieżącą pracę kadry medycznej, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb kadry pracującej w obszarach wiejskich.

Rozwiązanie takie zapewni mieszkańcom województwa dostęp on-line do uporządkowanych, rozbudowanych, systematycznie aktualizowanych zasobów informacji medycznej, oraz ewentualnego odniesienia za pomocą przekierowania do istniejących modułów e-rejestracji w wybranych jednostkach.

3.2.3. PROGRAM E-SZKOLEŃ

Jest to obszar obejmujący **kompleksowy program szkoleniowy, służący budowie kapitału wiedzy na temat e-Zdrowia.**

Głównym celem projektów realizowanych w tym obszarze, powinno być podniesienie poziomu wiedzy o e-Zdrowiu w województwie, poprzez realizację regionalnego programu szkoleń i popularyzacji wiedzy w zakresie zagadnień e-Zdrowia oraz cykli specjalistycznych szkoleń między innymi dla pracowników jednostek ochrony zdrowia.

Elektroniczne szkolenia - „e-szkolenia” (ang. e-learning) kierowane do pracowników jednostek ochrony zdrowia a także pacjentów, powinny prezentować przekazywaną wiedzę na temat e-Zdrowia w nowatorskiej formule, ponieważ zagadnienia z tego zakresu dla osób mających po raz pierwszy kontakt z e-Zdrowiem, mogą wydać się niejasne i trudne do zapamiętania. Szkolenia powinny kłaść duży nacisk na aktywizowanie uczestnika – powinny być bogate w przygotowane na potrzeby szkolenia grafiki, animacje oraz wszelkiego rodzaju elementy interaktywne. Elektroniczne szkolenia pozwolą na przyciągnięcie uwagi uczestnika i uatrakcyjnią sposób przekazu, podnosząc tym samym walory edukacyjne kursu. Bardzo istotną, pozytywną cechą elektronicznych szkoleń, jest

możliwość przeprowadzania ich na odległość, co pozwala uczestniczyć w nich zainteresowanym osobom zlokalizowanym w znacznej odległości od siebie. Pozwala to dotrzeć z przekazywaną wiedzą do licznych uczestników, bez względu na niedogodności geograficzne.

Najważniejszą jednak zaletą tego typu szkoleń, jest możliwość wielokrotnego odbywania szkoleń przez zainteresowanych, a także dostarczania organizatorom informacji zwrotnych, pozyskiwanych podczas przeprowadzania szkoleń i kursów. Pozwala to na dalsze doskonalenie formy a także treści kolejnych, przyszłych szkoleń. Wiedza i materiały zgromadzone w cyklach szkoleniowych, mogą być wielokrotnie wykorzystywane i stworzyć swojego rodzaju repozytorium – bazę wiedzy na temat e-Zdrowia w województwie.

3.2.3.1. PROJEKT SZKOLENIOWY DLA KADR MEDYCZNYCH

Obszar zakładający organizację **cykli szkoleń dla kadr medycznych**, w tym podstawowego personelu medycznego, zatrudnionego w placówkach opieki zdrowotnej. Szkolenia powinny odbywać się w zakresie podstaw korzystania w codziennej pracy z narzędzi teleinformatycznych wytworzonych w ramach realizacji projektów głównych, w regionalnej koncepcji budowy e-Zdrowia. Powinny również dostarczać wiedzy na temat możliwości jakie dają nowotworzone i rozbudowywane systemy szpitalne a także centralne systemy e-Zdrowia. Ich zadaniem jest nauczenie korzystania z nowo wdrażanych rozwiązań w zakresie minimalnym jak i rozszerzonym o funkcjonalności osiągane docelowo przez jednostkę. Wskazane jest również wykorzystywanie w procesach szkoleniowych, nowoczesnych form kształcenia włącznie z wykorzystaniem e-szkoleń.

3.2.3.2. PROJEKT SZKOLENIOWY DLA KIEROWNIKÓW ORAZ MENADŻERÓW JEDNOSTEK OCHRONY ZDROWIA

Są to szkolenia adresowane do **kierowników oraz menadżerów w jednostkach ochrony zdrowia**, mają za zadanie uświadomić osobom decyzyjnym, jak istotną rolę w procesie zarządzania placówką mogą spełniać nowoczesne narzędzia informatyczne. Szkolenia powinny być odpowiedzią na pilną potrzebę uzupełnienia wiedzy jaką dysponują kierownicy i menadżerowie placówek w zakresie pracy w otoczeniu rozwiązań ICT, które wspomagają procesy leczenia a także dostarczają wielu przydatnych informacji na temat jednostki, znacznie usprawniając skomplikowany proces zarządzania placówką.

3.2.3.3. PROJEKT SZKOLENIOWY DLA KADRY INFORMATYCZNEJ W JEDNOSTKACH OCHRONY ZDROWIA

Jest to cykl szkoleń adresowanych do **osób odpowiedzialnych za informatyzację** w jednostkach ochrony zdrowia. Osoby odpowiadające za proces informatyzacji w jednostkach, stają na pierwszej linii styku z nowo wdrażanymi rozwiązaniami z zakresu e-Zdrowia w jednostce. To w ich

kompetencjach leży najczęściej, konieczność pełnego zrozumienia nie tylko możliwej funkcjonalności, lecz także aspektów technicznych dotyczących możliwości wdrożenia rozwiązań z zakresu e-Zdrowia w konkretnej jednostce.

Niejednokrotnie od przygotowania i kompetencji tych osób zależy wizja informatyzacji, która w prostej linii przekłada się na późniejsze wydatkowanie środków finansowych przez daną jednostkę.

Szkolenia adresowane do tych osób powinny jasno i wyraźnie podkreślać znaczącą rolę jaką pełni informatyka w ochronie zdrowia. Szkolenia powinny być ukierunkowane na przekazywanie wiedzy z zakresu nowych technologii e-Zdrowia, a także powinny ukazywać możliwości rozwoju informatyki w miejscach o ograniczonym potencjale finansowym.

3.2.3.4. PROJEKT SZKOLENIOWY DLA DZIAŁÓW ADMINISTRACYJNO-PRAWNYCH W JEDNOSTKACH OCHRONY ZDROWIA

Szkolenia objaśniające złożony proces tworzenia formalno-prawnych mechanizmów wsparcia dla „mikroprojektów” z zakresu rozwiązań e-Zdrowia realizowanych bezpośrednio przez jednostki. Potrzeba racjonalnej i kompetentnej odpowiedzi dla działań podejmowanych przez organizacje pozarządowe, instytucje rządowe czy samorządowe, wymusza konieczność przeprowadzenia cyklu szkoleń dla działów administracyjno-prawnych w jednostkach. Ze względu na innowacyjność obszaru e-Zdrowia, powszechny jest brak doświadczeń w przygotowaniu projektów oraz postępowań przetargowych w tym zakresie. Szkolenia te, powinny poruszać tematykę uwarunkowań prawnych dotyczących tego obszaru, tak aby jednostki nie popełniały błędów formalnych już w fazie przygotowawczej.

3.2.3.5. PROJEKT PODNOSZĄCY ŚWIADOMOŚĆ SPOŁECZNĄ W ZAKRESIE STOSOWANIA E-USŁUG W OCHRONIE ZDROWIA

Celem działań, powinno być zapewnienie dostępu do wiedzy mieszkańcom województwa, w zakresie możliwości wykorzystania nowoczesnych narzędzi elektronicznych w komunikacji z systemem ochrony zdrowia.

Brak wiedzy z zakresu obsługi nowych technologii u osób starszych czy też osób zamieszkujących obszary wiejskie, często stanowi poważną przeszkodę w realizacji i rozwoju niektórych usług e-Zdrowia.

Częściowym rozwiązaniem tego problemu jest organizacja popularnych cykli szkoleniowych na temat e-Zdrowia, ze szczególnym uwzględnieniem dostępu do informacji zdrowotnej. Szkolenia powinny być adresowane do grup społecznych i zawodowych np. wytypowanych w badaniu społecznym (np. dla emerytów, mieszkańców wsi) Poziom atrakcyjności takich szkoleń podniósłby się wraz z wykorzystaniem infrastruktury publicznych punktów dostępu do Internetu (np. w obszarach

wiejskich), a także utworzonych i opublikowanych w Internecie multimedialnych zasobów treści oraz udostępnionych teleinformatycznych narzędzi szkoleń w modelu „e-szkoleń”.

3.2.4. ROZWÓJ TELEMEDYCYNY

Jest to obszar odpowiadający za dalszą rozbudowę i rozwój systemu wspierającego obsługę badań i konsultacji na odległość (teleradiologia, telekonsultacje) z wykorzystaniem potencjału nowych technologii teleinformatycznych i audiowizualnych. Zaleca się, aby przyszły rozbudowany regionalny system telemedyczny, zachowywał komplementarność i współoperacyjność z budowaną obecnie transgraniczną siecią telemedyczną realizowaną w ramach projektu „Telemedycyna w Euroregionie Pomerania – sieć Pomerania”. Dodatkowym atutem byłaby możliwość współpracy z „Centrum Telemedycznym” realizowanym w ramach projektu „Telemedycyna element e-zdrowia WZP”. W założeniu docelowym, wszystkie jednostki opieki stacjonarnej zlokalizowane na terenie województwa i spełniające minimalne wymagania techniczne, powinny mieć zagwarantowaną komunikację umożliwiającą wzajemne realizowanie usług telemedycznych.

Zadania wynikające z realizacji niniejszego priorytetu mają na celu dalszą integrację regionalnych ośrodków diagnostycznych, poprzez rozbudowę infrastruktury i usług koniecznych do wykonywania świadczeń medycznych z wykorzystaniem technologii telemedycznych.

W efekcie powinna powstać regionalna sieć telemedyczna będąca nowoczesnym rozwiązaniem integrującym obszary telekomunikacji, informatyki oraz medycyny w celu wymiany specjalistycznych informacji dotyczących zdrowia pacjentów. Pozwoli to przełamywać geograficzne bariery regionu przy przesyłaniu danych medycznych szybkim łączem teletransmisyjnym pomiędzy specjalistami, wykonującymi pracę w znacznym oddaleniu od siebie. Wspierać będzie zdalne diagnozowanie wyników badań obrazowych wykonywanych przy użyciu różnych metod diagnostycznych, m.in. TK, RM, PET, RTG, EKG, USG.

Pozwoli to zredukować koszt oraz czas ponoszony przez pacjentów na dotarcie do szpitala, podniesie jakość usług świadczonych przez lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej poprzez udostępnienie im wiedzy specjalistów, zredukuje koszty ponoszone przez szpitale związane z koniecznością transportu pacjentów pomiędzy placówkami, poszerzy zakres świadczonych usług w oparciu o integrację usług i specjalistów z różnych ośrodków diagnostycznych oraz zapewni wsparcie procesu diagnozowania i konsultacji trudnych przypadków chorobowych pomiędzy ośrodkami.

Specyfika tego obszaru sprawia, że niemal nieustanna rozbudowa oraz udoskonalanie regionalnego systemu telemedycznego będą możliwe, dopóki zapewniony będzie dostęp do środków finansowych na realizację tego celu.

3.2.5. SYSTEM SPRAWOZDAWCZOŚCI MEDYCZNEJ W REGIONIE

To obszar odpowiadający za wdrożenie systemu służącego zbieraniu danych elektronicznych na temat zdrowia publicznego, redystrybucji analiz i raportów statystycznych. Celem głównym realizowanych projektów będzie wdrożenie innowacyjnego systemu zarządzania informacją analityczną i statystyczną na temat regionalnego systemu opieki zdrowotnej. System ten byłby również cennym narzędziem dla komórek działających w strukturze organu założycielskiego, przydatnym w procesie nadzoru nad jednostkami (sprawozdawczość, tworzenie programów i monitorowanie strategii zdrowotnych).

Celem jest zbudowanie systemu zapewniającego elektroniczną komunikację oraz możliwość wymiany dokumentów i sprawozdań pomiędzy jednostkami ochrony zdrowia a organem właścicielskim.

Gromadzenie i analiza strategicznych informacji przez organy założycielskie z podległych jednostek, jest niezbędne do podejmowania szybkich i skutecznych decyzji zarządczych, które pozwolą na sprawowanie właściwej kontroli. Istotnym jest, aby w procesie pozyskiwania danych wyeliminować opóźnienia, różnorodność formatów danych, i powstające w ich wyniku losowe omyłki.

Uruchomienie platformy wymiany informacji dla jednostek ZOZ i organu założycielskiego, musi umożliwić skuteczną komunikację i wymianę niezbędnych informacji, zminimalizować obciążenia pracami manualnymi i wprowadzić wygodne rozwiązania automatyczne (gromadzenie i przetwarzanie danych elektronicznych, analiza w systemach np. typu „Business Intelligence”). Pozwoli to również odciążać zasoby kadrowe w jednostkach, umożliwiając powierzenie im innych zadań.

Priorytetowym jest bezpieczeństwo danych przesyłanych z jednostek ochrony zdrowia, co wpisuje się w obowiązujące normy prawne, nakazujące przykładać szczególną dbałość o stosowanie polityki bezpieczeństwa w przekazywaniu informacji. Konieczne jest wyeliminowanie papierowej dokumentacji medyczno-sprawozdawczej na rzecz dokumentacji elektronicznej. Wdrażane rozwiązanie powinno również zapewniać pełną gotowość do współpracy z pozostałymi systemami rozwijanymi na poziomie regionalnym oraz wymaganymi stawianymi przez Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia.

Cel ten może zostać osiągnięty poprzez uruchomienie platformy informatycznej dostarczającej narzędzia służące dokonywaniu dokładnych i szczegółowych analiz z zakresu monitoringu systemu ochrony zdrowia w województwie, poprzez bezpieczne gromadzenie, przetwarzanie i udostępnianie danych statystycznych i sprawozdawczych, pozyskiwanych drogą elektroniczną od jednostek ochrony zdrowia.

Efektom będzie zaawansowany i rozbudowany system, pozwalający na dostęp do niezaprzeczalnych i dobrze usystematyzowanych danych, analiz i raportów o różnych poziomach szczegółowości, poprzez rozwiązania zapewniające limitowany dostęp dla osób czy podmiotów o różnym poziomie upoważnień.

Opcjonalnie istnieć może portal (miejsce w sieci) propagujący najlepsze praktyki zarządcze w zakresie możliwych zmian w zarządzaniu a wynikających ze stosowania innowacyjnych rozwiązań.

3.2.6. WSPÓŁPRACA I KOORDYNACJA DZIAŁAŃ Z ZAKRESU BUDOWY E-ZDROWIA W WOJEWODZTWIE ZACHODNIOPOMORSKIM

Mając na uwadze złożoność procesu jakim jest budowa e-Zdrowia w Polsce a także na terenie województwa zachodniopomorskiego, oraz potrzebę sprawnego i racjonalnego koordynowania działań podejmowanych przez organy i instytucje w tym zakresie, konieczne staje się wyznaczenie podmiotu, sprawującego rolę wiodącą.

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego, będąc organem założycielskim dla 15 jednostek ochrony zdrowia zlokalizowanych na terenie województwa, posiada wystarczające kompetencje oraz doświadczenie, aby przyjąć rolę koordynatora działań w zakresie budowy i rozwoju e-Zdrowia w Województwie Zachodniopomorskim. Dotychczasowe działania w zakresie rozwoju e-Zdrowia a także rola jaką pełni Samorząd Województwa w procesie kształtowania polityki zdrowotnej w regionie, pozwalają wnioskować, że takie umiejscowienie kompetencji oraz roli koordynatora, będzie jak najbardziej właściwe. Decyzja taka jedynie sformalizuje stan rzeczy wynikający z dotychczasowych, obszernych działań w tym zakresie.

Lokalny lider sprawujący rolę koordynatora działań w zakresie budowy e-Zdrowia w województwie, musi położyć szczególny nacisk na wspieranie wszelkich działań zmierzających do osiągnięcia wybranych celów zgrupowanych w następujące obszary:

- 1. Koordynacja działań**
- 2. Współpraca**
- 3. Promocja innowacyjnych projektów**
- 4. Wspieranie inicjatyw**

3.2.6.1. KOORDYNACJA DZIAŁAŃ

Program Informatyzacji Ochrony Zdrowia (PIOZ) zakłada, że jednostki ochrony zdrowia zlokalizowane na terenie wszystkich województw, przygotowują odpowiednią infrastrukturę sprzętowo-programową, niezbędną do uruchomienia funkcjonalności realizowanej w jego ramach. Obserwując trendy światowe, można wywnioskować, że to dopiero początek drogi, jaka prowadzi do pełnego z informatyzowania systemu ochrony zdrowia w Polsce. Wiązać się to będzie bez wątpienia z inwestycjami realizowanymi na niespotykaną dotychczas skalę. Dostępność środków unijnych, jeszcze bardziej zaakcentuje to zjawisko. Przez lata niedoinwestowany system ochrony zdrowia,

będzie w nieodległym czasie starał się jak najszybciej nadrobić braki i osiągnąć funkcjonalność umożliwiającą mu spełnianie wymagań technologicznych oraz prawno-ustawowych. Oczywiście staje się, że bez koordynacji tych działań już na wstępie oraz bez udostępniania odpowiedniej wiedzy w tym zakresie, procesy te w konsekwencji narażone są na zakończenie się porażką.

Koordynacja działań w obszarze inwestycji w infrastrukturę sprzętowo-programową jednostek, polegać powinna na wskazywaniu odpowiednich, istniejących wzorców oraz sugerowaniu zainteresowanym stronom z jakiego rodzaju rozwiązań należy korzystać, aby dokonywane inwestycje były zgodne z systemami centralnymi i regionalnymi a także obowiązującymi standardami i trendami rozwoju. Nadzór nad działaniami jednostek w tym zakresie przyczyniłby się również, do kontrolowania ich poczyniń co pozwoliłoby uniknąć powielanych błędów.

Dodatkowym czynnikiem przemawiającym za potrzebą wyznaczenia roli instytucji przewodniej jest coraz częściej dostrzegany fakt, że trudno prowadzić skuteczną politykę zdrowotną w regionie, bez wykorzystania narzędzi informatycznych. W ostatnich latach wyraźnie określił się trend wyznaczający potrzebę koordynowania powiązania pomiędzy informacją „zarządczą” i „medyczną”. W chwili obecnej zaobserwować można, jak powszechne jest zjawisko wzajemnego przerzucania odpowiedzialności za te obszary, pomiędzy instytucjami uczestniczącymi w systemie ochrony zdrowia. Organ koordynujący, bez wątpienia przyczyniłby się do poprawy takiego stanu, zbierając niezbędne dane w jednym miejscu i udostępniając je za pomocą nowoczesnych narzędzi środowiskom do tego uprawnionym, a także ewidencjonowałby istniejące rejestry i udostępniał dane o nich, tak aby korzystanie z już istniejących sprawiało mniej problemów.

3.2.6.2. WSPÓŁPRACA

Szeroko pojęta współpraca w zakresie e-Zdrowia odbywać się powinna na wielu płaszczyznach. Współpraca „międzyregionalna”, pomiędzy województwami w zakresie wzajemnej wymiany doświadczeń a także określenia wspólnego stanowiska w odniesieniu do działań centralnych już istnieje, jednak zauważalny jest spory deficyt w tym zakresie. Powszechny jest duży entuzjazm poszczególnych województw dla podjęcia wszelkich form współpracy w zakresie e-Zdrowia. Problemem staje się często niemożliwość właściwego zaadresowania propozycji współpracy w tym zakresie, gdyż kompetencje obszaru e-Zdrowia są często rozproszone i tak naprawdę nie wiadomo kto taką współpracę po stronie województwa mógłby podjąć. Wyznaczenie organu wiodącego pełniącego rolę koordynatora działań budowy e-Zdrowia w województwie, rozwiązało by ten problem.

Coraz częściej zauważalne są inicjatywy podejmowane przez państwa Unii Europejskiej dotyczące współpracy w zakresie e-Zdrowia. Współpraca międzynarodowa jest bardzo przychylnie postrzegana przez instytucje zarządzające programami unijnymi, co często wspierane jest dedykowanymi źródłami finansowania realizowanych programów. Województwo Łódzkie w chwili obecnej koordynuje projekty europejskie o łącznej wartości kilkunastu mln. euro, stając się liderem i pionierem tego typu działań w Polsce.

Województwo Zachodniopomorskie tworząc euroregion z niemieckim krajem związkowym Meklemburgia - Pomorze Przednie, także staje przed szansą nawiązania wieloobszarowej współpracy w zakresie e-Zdrowia ze swoim sąsiadem po stronie niemieckiej.

Dodatkowo, zauważalna staje się potrzeba współpracy pomiędzy różnymi środowiskami zainteresowanymi uczestnictwem w rozwoju e-USług w ochronie zdrowia, a także wpływania na unowocześnienie systemu ochrony zdrowia. Najczęściej są to środowiska naukowe, zainteresowane np. tematem badań społecznych dotyczących zapotrzebowania na usługi z zakresu e-Zdrowia. Środowiska akademickie operujące w specjalizacjach technicznych często wyrażają zainteresowanie przyjęciem zlecenia na opracowania określonych rozwiązań technicznych, które mogłyby znaleźć zastosowanie w systemach realizowanych w ramach budowy e-Zdrowia w województwie. Współpraca w tym zakresie byłaby z pewnością czynnikiem pobudzającym innowacyjność, co przyczyniłoby się do postrzegania województwa zachodniopomorskiego, jak innowacyjnego, wspierającego realizację ambitnych celów i dokonań.

3.2.6.3. PROMOCJA INNOWACYJNYCH PROJEKTÓW

Rozwój e-USług w ochronie zdrowia to obszar niezwykle innowacyjny i rozwojowy, zostawiający olbrzymie pole do realizacji licznych inicjatyw. Szybkie i sprawne działania dają duże prawdopodobieństwo zaspokojenia oczekiwań jakie stawiają właściwe ministerstwa w zakresie e-Zdrowia. W odróżnieniu od województw, które pioniersko przystąpiły do realizacji projektów z zakresu e-Zdrowia, województwo zachodniopomorskie ma duże szanse zostać postrzegane jako postępujące rozważnie i odpowiedzialnie, ponieważ w swoich planowanych działaniach, również zakłada powodzenie projektów realizowanych centralnie a także dokłada wszelkich starań, aby działania regionalne były komplementarne wobec nich.

W takiej sytuacji istnieje duże prawdopodobieństwo, że lokalne projekty realizowane w ramach i w oparciu o niniejsze opracowanie, unikną „ścieżki kolizyjnej” z działaniami centralnymi i szybko staną się zauważalne, także w Polsce. Odpowiednie ich wypromowanie, może ulokować je w puli wzorcowych, które będą służyć innym jako dokonania godne naśladowania.

3.2.6.4. WSPIERANIE INICJATYW

Istotnym jest, aby niezwykle innowacyjny i rozwojowy obszar jakim jest informatyzacja systemu ochrony zdrowia, pozostał otwarty na odważne inicjatywy, mające na celu realizację nawet najbardziej trudnych zadań. Aby ten cel mógł zostać osiągnięty, konieczne jest zdecydowane wspieranie wszelkich inicjatyw, oraz ambitnych oddolnych projektów, mogących pozytywnie wpłynąć na wykorzystanie nowoczesnych narzędzi w systemie ochrony zdrowia.

Planowana reforma systemu ochrony zdrowia w Polsce, zakłada znaczną reorganizację, co być może otworzy przed jednostkami dodatkowe możliwości. Rozwiązania, które dziś póki co nie mają większego zastosowania polegające na np. stworzeniu centralnego systemu wspierającego wspólne

zakupy leków dla jednostek, mogą wkrótce znaleźć zastosowanie. Wspieranie tego typu pomysłów i projektów może w niedalekiej przyszłości, stać się jak najbardziej zasadne.

Potrzebne jest również okresowe organizowanie konferencji oraz sympozjów, przyciągających różne środowiska. Spotkania takie miałyby za zadanie pobudzać zainteresowania tematyką e-Zdrowia, co w konsekwencji przełożyłoby się na promocję zdrowia wykorzystującą nowoczesne narzędzia, co byłoby zarazem odpowiedzią na postawiony cel główny programu uruchomienia e-Uслуг w ochronie zdrowia w województwie zachodniopomorskim.

Przykład:

Województwo łódzkie powierzyło wypełnienie podobnych zadań „Wydziałowi ds. eZdrowia” znajdującemu się w strukturze organizacyjnej „Urzędu Marszałkowskiego w Łodzi”.

Do zadań niniejszego Wydziału należy¹⁰:

1. implementacja „Strategii eZdrowia Województwa Łódzkiego na lata 2007 – 2013”,
2. realizacja Regionalnego Systemu Informacji Medycznej Województwa Łódzkiego (RSIM),
3. przygotowywanie projektów głównych „Strategii eZdrowia Województwa Łódzkiego na lata 2007 – 2013” do programów unijnych w celu pozyskania środków współfinansujących ich realizację,
4. krajowa i ponadkrajowa współpraca międzyregionalna w zakresie eZdrowia, w tym w szczególności z partnerami regionalnymi województwa,
5. współpraca z placówkami ochrony zdrowia, jednostkami samorządu terytorialnego, firmami teleinformatycznymi oraz uczelniami wyższymi i innymi podmiotami w zakresie eZdrowia,
6. promowanie i koordynowanie działań samorządu województwa na rzecz eZdrowia,
7. administrowanie stroną internetową województwa w części dotyczącej ochrony zdrowia,
8. współpraca z Wojewódzkim Centrum Zdrowia Publicznego w Łodzi oraz Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia w Warszawie w zakresie informatyzacji placówek ochrony zdrowia.

¹⁰ http://www.lodzkie.pl/wps/wcm/connect/bip/bip/urzedmarszalkowski/departamenty/departamentfinansow/zrodlo__regulamin_organizacyjny_urzedu_marszalkowskiego_w_lodzi

3.3. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI PROJEKTÓW

Ze względu na realizowane centralnie działania w zakresie informatyzacji ochrony zdrowia, a także wielobszarowość tego wyzwania, należy zwrócić szczególną uwagę, aby podejmowane działania w kierunku budowy e-Zdrowia w województwie zachodniopomorskim, były ułożone w chronologiczną, bezkolizyjną i komplementarną wobec siebie całość. Każdy realizowany projekt, powinien stanowić tło dla kolejnego i uzupełniać go funkcjonalnie. W związku z powyższym kolejność realizacji projektów powinna kształtować się następująco:

1. Projekty infrastrukturalne - dotyczące infrastruktury technicznej, a także systemów zarządzających jednostkami ochrony zdrowia, rozwój telemedycyny.
2. Cykle szkoleniowe I - dotyczące budowy świadomości na temat e-Zdrowia i potencjalnych możliwości jego wykorzystania.
3. Projekty dziedzinowe – systemy wspierające zarządzanie, sprawozdawczość i przekazywanie danych w ochronie zdrowia.
4. Projekty produktowe - dotyczące budowy platform, serwisów, portali z przeznaczeniem dla mieszkańców województwa.
5. Cykle szkoleniowe II – dotyczące szkoleń z zakresu korzystania z produktów uzyskanych w ramach realizacji projektów e-Zdrowia.

3.4. MONITORING I OCENA PROGRAMU

Podstawą skutecznego wdrażania „Strategii sektorowej w ochronie Województwa Zachodniopomorskiego” jest między innymi systematyczne monitorowanie realizacji działań cząstkowych oraz reagowanie na ujawniające się różnice między założeniami strategii a osiąganymi efektami. Wynika z tego konieczność budowy systemu monitorowania i systemu obiektywnej oceny wyników podjętych działań.

Prowadzenie monitoringu jest czynnością złożoną i utrudnioną ze względu na obecnie obowiązujące przepisy prawne, ale bezwzględnie konieczne. Prowadzenie bieżącej oceny stopnia wdrożonych zadań, wymaga współpracy z jednostkami ochrony zdrowia, oraz instytucjami, które gromadzą i przetwarzają dane o działalności zakładów opieki zdrowotnej. Istotną rolę w systemie monitorowania przypada Urzędowi Marszałkowskiemu Województwa Zachodniopomorskiego jako koordynatorowi przebiegu strategii. Ustalono, że wdrażanie Strategii, a także wynikających z niej Kierunków rozwoju w poszczególnych dziedzinach, będzie oceniane przez Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego raz na 2 lata.

Podstawą przeprowadzenia oceny postępu realizacji poszczególnych działań służących realizacji założeń kierunków rozwoju e-Uслуг w ochronie zdrowia, będzie zestaw wskaźników rozwoju i wskaźników działalności zakładów opieki zdrowotnej, stworzonych do badania następujących obszarów:

- poziom zaspokojenia stanu oczekiwanego w odniesieniu do ilości sprzętu komputerowego wykorzystywanego przez pracowników jednostek opieki stacjonarnej
- poziom przepustowości infrastruktury sieciowej zewnętrznej, rodzaj medium dostępowego do sieci Internet w jednostkach opieki stacjonarnej
- poziom przepustowości infrastruktury sieciowej wewnętrznej, w jednostkach opieki stacjonarnej
- poziom z informatyzowania procesów leczniczych z wykorzystaniem systemów informacyjnych (HIS) obsługujących jednostkę w jednostkach opieki stacjonarnej
- poziom interoperacyjności systemów informacyjnych (HIS) obsługujący jednocześnie część szarą i białą w jednostkach opieki stacjonarnej
- ilość i funkcjonalność portali oraz serwisów internetowych poświęconych ochronie zdrowia w województwie
- ilość przeprowadzonych szkoleń z zakresu e-Zdrowia w jednostkach ochrony zdrowia w województwie
- ilość i funkcjonalność wdrożonych systemów wspierających zarządzanie, sprawozdawczość i przekazywanie danych w ochronie zdrowia w województwie
- ilość jednostek ochrony zdrowia w województwie, mających możliwość wykonywania usług za pomocą narzędzi telemedycznych
- ilość przeprowadzonych programów oraz kampanii promujących rozwój, wykorzystanie i rozwijanie rozwiązań z zakresu e-Zdrowia

Monitorowanie i ewaluacja wyników realizacji Kierunków są podstawowym warunkiem skuteczności działań. Stworzą one podstawę do dokonywania niezbędnych korekt i modyfikacji „Kierunków rozwoju e-Usług w ochronie zdrowia w Województwie Zachodniopomorskim na lata 2011 – 2020” w latach przyszłych.

3.5. UWAGI KOŃCOWE

Istnienie niniejszego programu jest konieczne, ze względu na potrzebę wytyczenia celów oraz priorytetów działań niezbędnych do budowy e-Zdrowia w województwie zachodniopomorskim w sposób racjonalny oraz zgodny z wytycznymi ustawowymi. Zaawansowane prace nad stworzeniem ogólnopolskiego "Programu Informatyzacji Ochrony Zdrowia" (PIOZ), wymuszają na samorządach potrzebę podjęcia pilnych działań, gwarantujących powodzenie realizacji projektów centralnych, tak aby możliwe było wprowadzenie polskiego systemu opieki zdrowotnej w erę informatyzacji. Niezbędne jest bezzwłoczne przystąpienie do realizacji założeń niniejszego programu, ze względu na termin uruchomienia projektów centralnych, który zaplanowany jest na początek roku 2014. Dokument ma za

zadanie nakreślać jasne, przejrzyste ramy w skomplikowanym procesie informatyzowania systemu ochrony zdrowia w regionie, tak aby procesy te rozwijały się przede wszystkim z pożytkiem dla mieszkańców województwa zachodniopomorskiego.

4. ZAŁĄCZNIKI

- 1. Wykaz osób i instytucji, wśród których przeprowadzono konsultacje społeczne programu „Kierunki rozwoju e-Usług w ochronie zdrowia w Województwie Zachodniopomorskim na lata 2011 – 2020”**
- 2. Uwagi i propozycje do programu „Kierunki rozwoju e-Usług w ochronie zdrowia w Województwie Zachodniopomorskim na lata 2011 – 2020” zgłoszone podczas konsultacji społecznych**

ZAŁĄCZNIK NR 1

Wykaz osób i instytucji, wśród których przeprowadzono konsultacje społeczne programu „Kierunki rozwoju e-Usług w ochronie zdrowia w Województwie Zachodniopomorskim na lata 2011 – 2020”

1. Dyrektor Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia w Warszawie
2. Dyrektor Zachodniopomorskiego Oddziału Wojewódzkiego NFZ w Szczecinie
3. Prezydent Miasta Szczecin
4. Prezydent Miasta Koszalin
5. Prezydent Miasta Świnoujście
6. Starosta Powiatu Białogard
7. Starosta Powiatu Choszczno
8. Starosta Powiatu Drawsko Pomorskie
9. Starosta Powiatu Goleniów
10. Starosta Powiatu Gryfino
11. Starosta Powiatu Kamień Pomorski
12. Starosta Powiatu Myślibórz
13. Starosta Powiatu Police
14. Starosta Powiatu Pyrzyce
15. Starosta Powiatu Sławno
16. Starosta Powiatu Stargard Szczeciński
17. Starosta Powiatu Szczecinek
18. Starosta Powiatu Świdwin
19. Starosta Powiatu Wałcz
20. Dyrektor Samodzielnego Publicznego Wojewódzkiego Szpitala Zespołonego w Szczecinie
21. Dyrektor Regionalnego Szpitala w Kołobrzegu
22. Dyrektor Szpitala Wojewódzkiego im. M.Kopernika w Koszalinie
23. Dyrektor Specjalistycznego Szpitala im. prof. Alfreda Sokołowskiego w Szczecinie
24. Dyrektor Samodzielnego Publicznego Specjalistycznego Zakład Opieki Zdrowotnej „Zdroje”
25. Dyrektor Samodzielnego Publicznego Zespołu Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach
26. Dyrektor Zachodniopomorskiego Centrum Onkologii
27. Dyrektor Samodzielnego Publicznego Specjalistycznego Zespołu Gruźlicy i Chorób Płuc w Koszalinie
28. Dyrektor Portowego Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Szczecinie
29. Dyrektor Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy – Zachodniopomorskiego Centrum Leczenia i Profilaktyki w Szczecinie
30. Dyrektor Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy w Koszalinie
31. Dyrektor Wojewódzkiej Stacja Pogotowia Ratunkowego w Szczecinie
32. Dyrektor Szpital Uzdrawiskowy „Willa Fortuna” w Kołobrzegu
33. Dyrektor Wojewódzkiego Ośrodka Terapii Uzależnienia od Alkoholu i Współuzależnienia w Stanominie

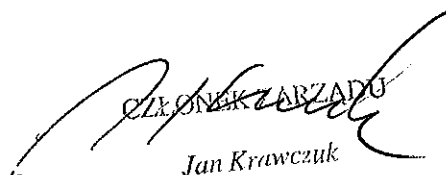
ZAŁĄCZNIK NR 2

Uwagi i propozycje do programu „Kierunki rozwoju e-Uслуг w ochronie zdrowia w Województwie Zachodniopomorskim na lata 2011 – 2020” zgłoszone podczas konsultacji społecznych

Zgodnie z wykazem zamieszczonym w „Załączniku nr 1” projekt „Kierunków rozwoju e-Uслуг w ochronie zdrowia w Województwie Zachodniopomorskim na lata 2011 – 2020” przekazano do 33 podmiotów i instytucji, celem przeprowadzenia konsultacji społecznych.

Oto najistotniejsze konkluzje wynikające z otrzymanych opinii i uwag:

1. Opracowanie dot. Kierunków rozwoju e-Uслуг w ochronie zdrowia w Województwie Zachodniopomorskim na lata 2011-2020” ogranicza się (szczególnie w przytoczonych statystykach) do jednostek ochrony zdrowia, których organem założycielskim jest Samorząd Województwa.
2. Opracowanie dot. wyłącznie działalności leczniczej w rodzaju leczenie szpitalne bez uwzględnienia innych rodzajów ww. działalności, jak np. podstawowa opieka zdrowotna, ambulatoryjna opieka specjalistyczna i inne. Daje to tym samym niepełny obraz stopnia informatyzacji jednostek ochrony zdrowia w Województwie Zachodniopomorskim.
3. Brakuje zapisu mówiącego, że koniecznym jest monitorowanie stanu prawnego tak by wdrożenie systemu przechowywania danych w „centrach danych” mogło odbywać się bez zbędnej zwłoki.


CZŁONEK ZARZĄDU
Jan Krawczuk