

Elektroniczna Dokumentacja Medyczna

Gdzie jesteśmy? Co nas czeka?

[Krzysztof Nyczaj](#)

ekspert **Izby Gospodarczej Medycyna Polska**,
konsultant w **Gabiniecie Prezesa GUS**
dziennikarz **tygodnika Służba Zdrowia**

UWARUNKOWANIA SPOŁECZNO- EKONOMICZNE

Uwarunkowania społeczno-ekonomiczne(1)

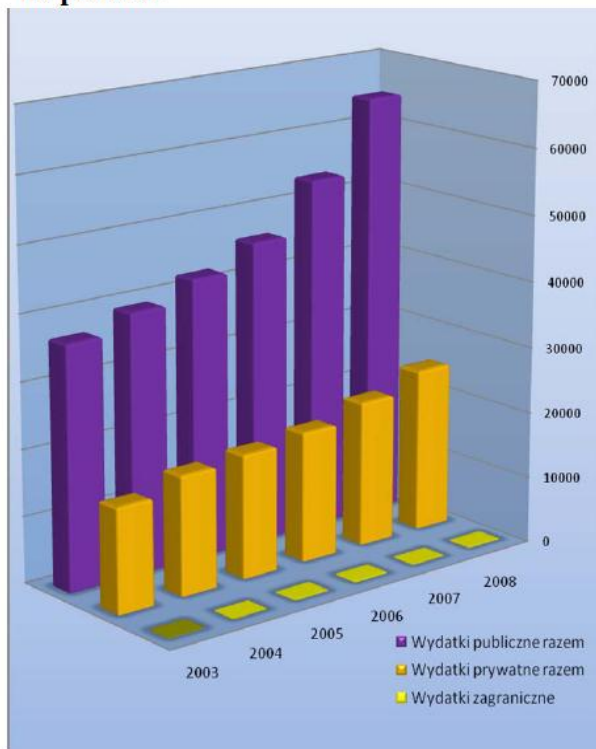
TABL. 64. PUBLICZNE I PRYWATNE WYDATKI NA OCHRONĘ ZDROWIA W LATACH 2007—2008^{a)}
PUBLIC AND PRIVATE HEALTH CARE EXPENDITURE, 2007—2008^{a)}

WYSZCZEGÓLNIENIE SPECIFICATION	2007		2008	
	mln zł in mln zł	% PKB	mln zł in mln zł	% PKB
PRODUKT KRAJOWY BRUTTO <i>GROSS DOMESTIC PRODUCT</i>	1 176 737	100,00	1 272 838	100,00
Wydatki ogółem^{b)} <i>Total expenditure^{b)}</i>	75 609	6,43	89 270	7,01
z tego: <i>of which</i>				
bieżące <i>current</i>	70 832	6,02	83 393	6,55
inwestycyjne <i>capital formation</i>	4 777	0,41	5 877	0,46
Wydatki publiczne razem <i>Total public expenditure</i>	53 544	4,55	64 475	5,07

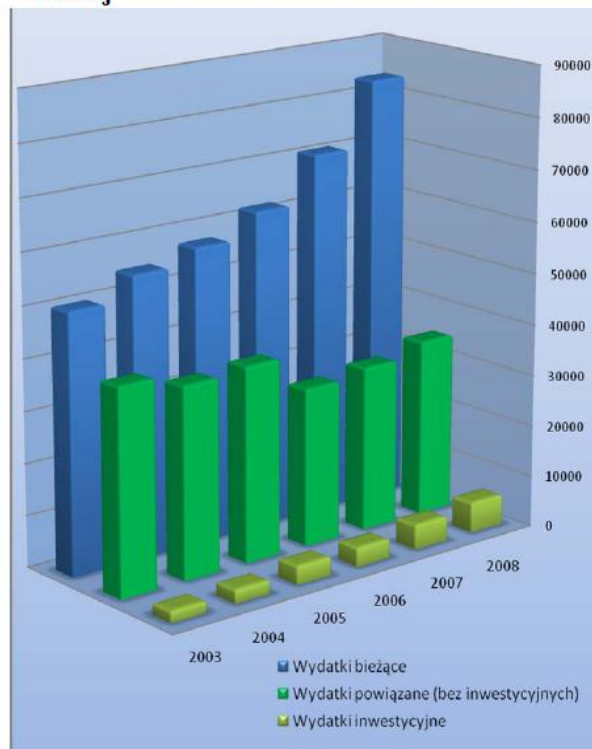
Źródło: Podstawowe dane z zakresu ochrony zdrowia w 2009 r. Główny Urząd Statystyczny. Warszawa 2010

Uwarunkowania społeczno-ekonomiczne (2)

Rys. 3. Wydatki na ochronę zdrowia w latach 2003-2008 w mln zł, ze względu na płatnika

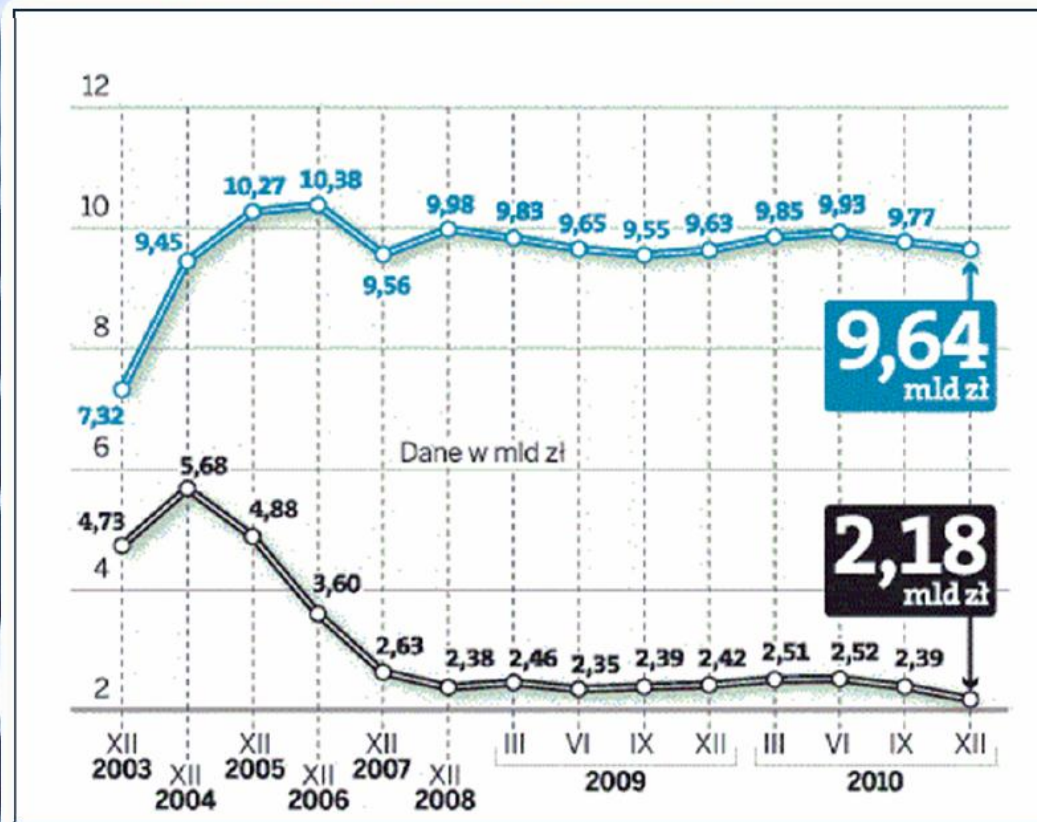


Rys. 4. Wydatki na ochronę zdrowia w latach 2003-2008 w mln zł, ze względu na rodzaj



Źródło: Podstawowe dane z zakresu ochrony zdrowia w 2009 r. Główny Urząd Statystyczny. Warszawa 2010

Uwarunkowania społeczno-ekonomiczne (3)

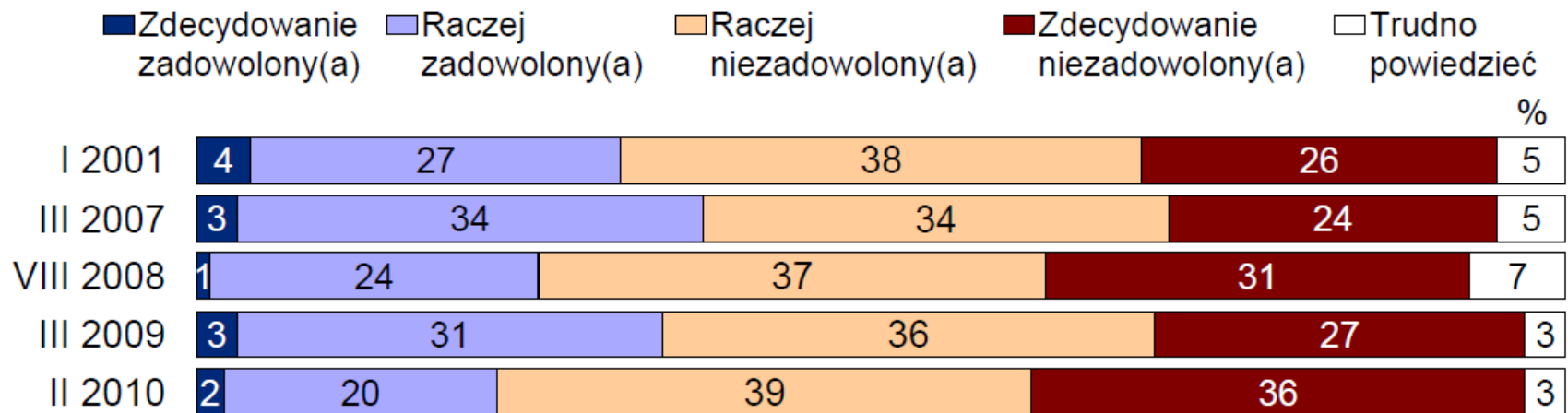


Zobowiązania
(ogółem)

Zobowiązania
wymagalne

Uwarunkowania społeczno-ekonomiczne (4)

CZY, OGÓLNIIE RZECZ BIORĄC, JEST PAN(I) ZADOWOLONY(A) CZY TEŻ NIEZADOWOLONY(A) Z TEGO, JAK OBECNIE W NASZYM KRAJU FUNKCJONUJE OPIEKA ZDROWOTNA?



Źródło: OPINIE O OPIECE ZDROWOTNEJ. Badania CBOS. Warszawa, luty 2010

Uwarunkowania społeczno-ekonomiczne (5)

CZY ZGADZA SIĘ PAN(I) CZY TEŻ NIE ZGADZA Z NASTĘPUJĄCYMI OPINIAMI DOTYCZĄCYMI PORAD I ŚWIADCZEŃ MEDYCZNYCH, JAKIE OTRZYMUJE SIĘ OBECNIE W RAMACH UBEZPIECZENIA ZDROWOTNEGO NARODOWEGO FUNDUSZU ZDROWIA? CZY, PANA(I) ZDANIEM, MOŻNA POWIEDZIEĆ, ŻE:



Źródło: OPINIE O OPIECE ZDROWOTNEJ. Badania CBOS. Warszawa, luty 2010

Uwarunkowania społeczno-ekonomiczne (6)

Czy zgadza się Pan(i) czy też nie zgadza z następującymi opiniami dotyczącymi porad i świadczeń medycznych, jakie otrzymuje się obecnie w ramach ubezpieczenia zdrowotnego Narodowego Funduszu Zdrowia? Czy, Pana(i) zdaniem, można powiedzieć, że:	Tak			Nie		
	III 2007	III 2009	II 2010	III 2007	III 2009	II 2010
	w procentach					
– do lekarza pierwszego kontaktu można się dostać bez trudności	85	75	75	12	22	21
– pacjenci są traktowani z życzliwością i troską	75	77	73	17	19	20
– warunki leczenia są dobre	60	66	66	30	29	26
– leczenie jest w zasadzie bezpłatne	64	68	65	30	29	31
– jest sprawna informacja o tym, gdzie można uzyskać poradę czy pomoc	61	70	64	27	23	28
– lekarze bez problemu dają skierowanie do specjalisty, jeśli pacjent tego potrzebuje	52	61	57	37	32	33
– wszyscy pacjenci są równo traktowani, zależnie jedynie od ich stanu zdrowia	48	58	55	37	31	31
– zawsze można liczyć na natychmiastową pomoc lekarską, nawet w nocy	57	58	55	25	28	27

Źródło: OPINIE O OPIECE ZDROWOTNEJ. Badania CBOS. Warszawa, luty 2010

GDZIE JESTEŚMY, CO NAS CZEKA

Europejskie badania rozwoju e-zdrowia – wzorcowa struktura wskaźników

- ▶ Raport prezentuje wyniki badań i analiz porównawczych przeprowadzonych w 27 państwach członkowskich Unii Europejskiej oraz Islandii, Norwegii, Kanadzie oraz USA dotyczących metod monitoringu rozwoju "e-Zdrowia"
- ▶ Raport został przygotowany w 2009 przez firmę Empirica na zlecenie Dyrekcji Generalnej ds. Społeczeństwa Informacyjnego i Mediów Komisji Europejskiej
- ▶ W wyniku analizy ponad 100 źródeł opracowano wzorcową strukturę wskaźników do monitorowania rozwoju e-zdrowia w krajach UE oraz określono tzw. „dobre praktyki”, którymi powinni kierować się prowadzący badania



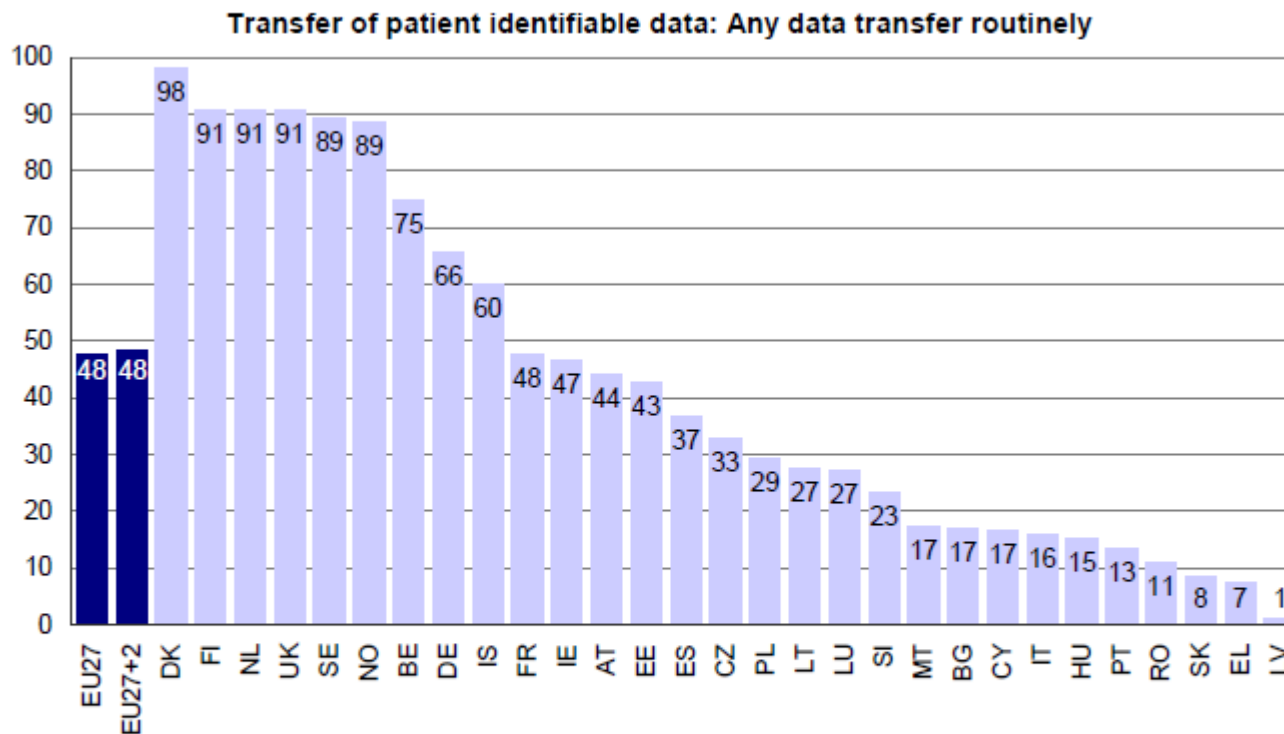
Wzorcowa struktura wskaźników

Table 4-1 eHealth benchmarking framework: indicators by actors

[illegible]

Europejskie Badania pilotażowe z wykorzystaniem wzorcowej struktury wskaźników

Exhibit 2-25 Electronic exchange of patient data for at least one purpose



Base	All GPs
Indicator	D1: Using electronic networks for transfer of patient data (cf. indicator annex for more information), % values.
Source	empirica, Pilot on eHealth Indicators, 2007.

Country	Electronic storage of patient data			Computer use in consultation		Electronic transfer of patient data			Overall eHealth use	
	Electronic storage of individual administrative patient data	Electronic storage of individual medical patient data	Use of a computer during consultation with the patient	Use of a Decision Support System (DSS)	Transfer of lab results from the laboratory	Transfer of administrative patient data to reimbursers or other care providers	Transfer of medical patient data to other care providers or professionals	ePrescribing (transfer of prescription to pharmacy)	Average index score	Usage level
EU27	4.0	3.7	3.3	2.3	2.0	0.6	0.5	0.3	2.1	
EU27+2	4.0	3.7	3.3	2.3	2.0	0.6	0.5	0.3	2.1	
DK	4.8	4.8	4.6	3.8	4.8	3.0	3.7	4.9	4.3	eHealth frontrunners
NL	4.9	4.5	4.7	3.7	4.2	1.8	1.3	3.5	3.6	
FI	5.0	4.7	5.0	4.3	4.5	0.7	2.7	0.0	3.4	
SE	4.8	4.1	2.4	4.1	4.1	0.6	0.7	4.0	3.1	
UK	4.8	4.3	4.7	3.1	4.2	1.9	1.3	0.3	3.1	
BE	4.2	4.3	3.8	2.5	3.7	0.4	0.6	0.1	2.4	
DE	4.6	3.2	3.6	3.2	3.2	0.2	0.2	0.0	2.3	
EE	4.9	3.0	4.7	3.6	2.0	0.2	0.1	0.0	2.3	
HU	5.0	4.6	3.2	3.8	0.6	0.1	0.1	0.0	2.2	
BG	4.7	4.2	3.8	2.1	0.3	0.4	0.2	0.1	2.0	
FR	3.7	4.1	3.6	1.5	1.6	0.7	0.2	0.1	2.0	eHealth average performers
AT	4.0	3.7	2.7	2.1	1.9	0.7	0.6	0.1	2.0	
ES	3.4	4.1	3.3	2.1	1.5	0.2	0.6	0.2	1.9	
IT	4.2	3.4	4.1	2.4	0.4	0.1	0.4	0.0	1.9	
IE	3.2	3.6	2.8	1.9	2.0	0.5	0.1	0.0	1.8	
SK	4.5	2.6	3.6	3.2	0.2	0.1	0.1	0.0	1.8	
CZ	3.4	3.4	3.0	2.3	1.2	0.5	0.3	0.0	1.7	
PT	3.7	3.2	3.2	2.3	0.1	0.3	0.4	0.1	1.7	
LU	3.5	3.7	2.9	1.2	1.4	0.0	0.0	0.0	1.6	
CY	2.8	3.8	1.6	0.5	0.5	0.1	0.1	0.0	1.2	
MT	2.5	3.3	1.4	0.5	0.5	0.2	0.3	0.0	1.1	eHealth laggards
SI	4.3	1.4	0.9	1.4	0.5	0.4	0.0	0.1	1.1	
EL	2.5	3.2	1.0	0.4	0.2	0.2	0.2	0.1	1.0	
PL	2.7	2.4	0.5	0.6	0.5	0.7	0.1	0.0	1.0	
RO	2.3	2.2	1.1	0.3	0.2	0.2	0.1	0.0	0.8	
LT	1.9	1.0	0.4	0.4	0.4	0.8	0.1	0.1	0.6	
LV	1.3	2.3	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.5	
NO	4.9	4.5	4.7	4.1	4.4	1.1	1.7	0.1	3.2	
IS	5.0	4.6	4.2	3.2	2.6	0.3	0.9	0.9	2.7	

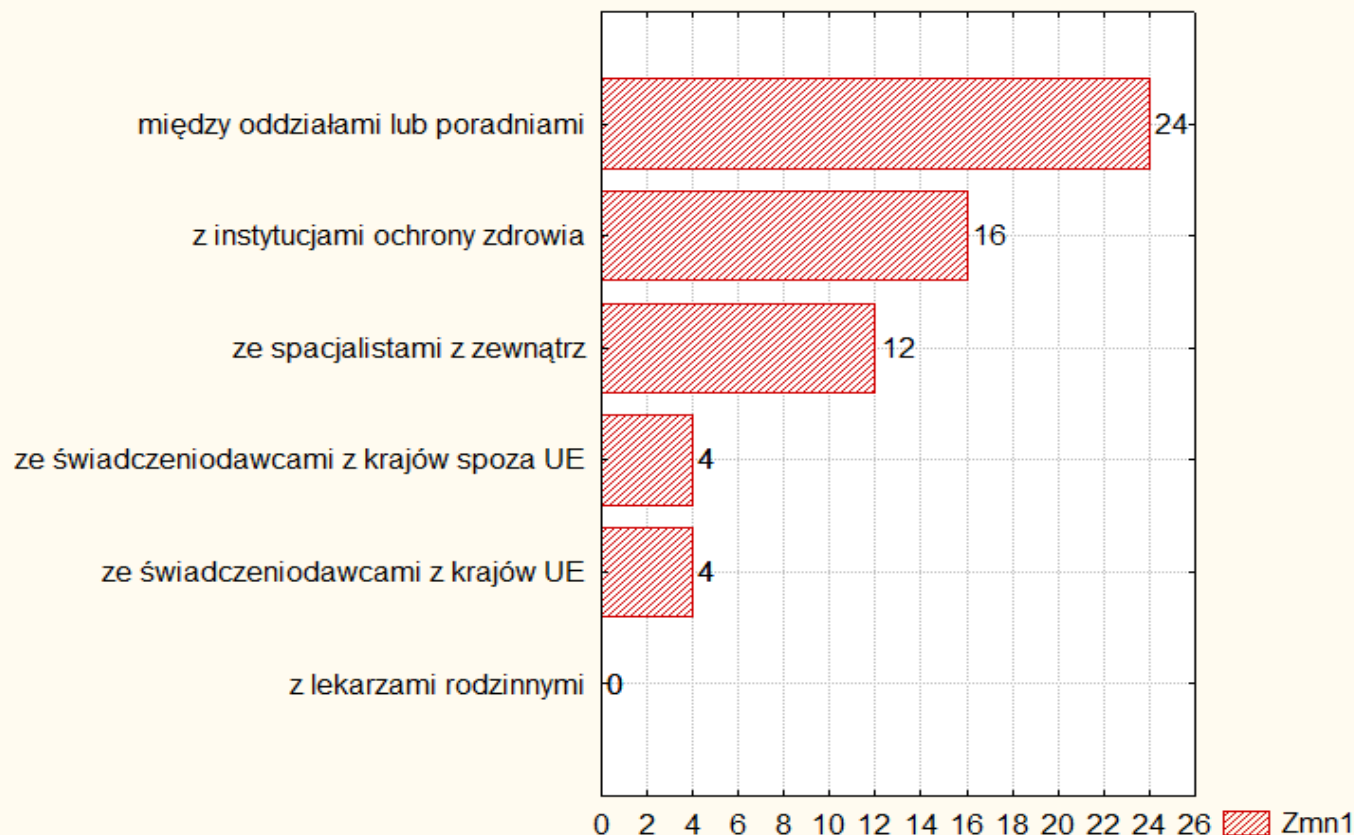
Exhibit 2-15 DSS functionalities in detail				
	DSS for diagnosis	DSS for prescribing	General advice	Patient specific
EU27	59.4	32.0	41.9	19.3
EU27+2	59.7	32.3	42.1	19.4
BE	63.1	35.3	32.8	36.9
BG	59.7	24.8	32.0	20.9
CZ	69.7	22.4	23.4	12.2
DK	94.3	58.6	53.3	30.3
DE	83.0	43.1	58.1	19.4
EE	92.0	53.3	50.0	13.3
EL	7.9	8.6	5.4	4.8
ES	50.2	32.3	37.5	13.2
FR	44.7	14.2	22.2	18.9
IE	53.0	22.9	34.0	9.2
IT	65.5	30.0	54.1	21.0
CY	15.3	5.6	5.6	8.3
LV	1.1	1.7	0.6	0.6
LT	6.5	9.1	8.4	2.3
LU	38.2	8.0	12.8	8.0
HU	92.8	58.6	62.5	21.1
MT	9.8	8.7	8.7	6.5
NL	87.6	60.1	68.3	53.1
AT	56.2	27.8	47.8	18.4
PL	15.4	10.0	12.0	6.3
PT	59.2	34.5	38.7	19.4
RO	5.3	7.9	6.6	3.6
SI	30.1	27.2	29.1	4.9
SK	87.4	39.8	61.3	23.0
FI	95.6	78.0	80.4	38.4
SE	82.0	80.5	42.7	17.6
UK	79.8	42.8	64.3	28.0
IS	86.4	41.7	31.1	22.3
NO	90.7	72.1	60.8	31.4
Base	All GPs			
Indicators	B3a: Availability of DSS for diagnosis, B3b: Availability of DSS for prescribing, B5: DSS giving either general or patient specific advice, (cf. indicator annex for more information), % values.			
Source	empirica, Pilot on eHealth Indicators, 2007.			

Wyniki badań pilotażowych w województwie podlaskim

PROJEKT „E-PODLASKIE KIERUNKI ROZWOJU
SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO WOJEWÓDZTWA
PODLASKIEGO”

Grupy podmiotów z którymi lekarze w szpitalach wymieniają przez Internet dane medyczne o pacjencie

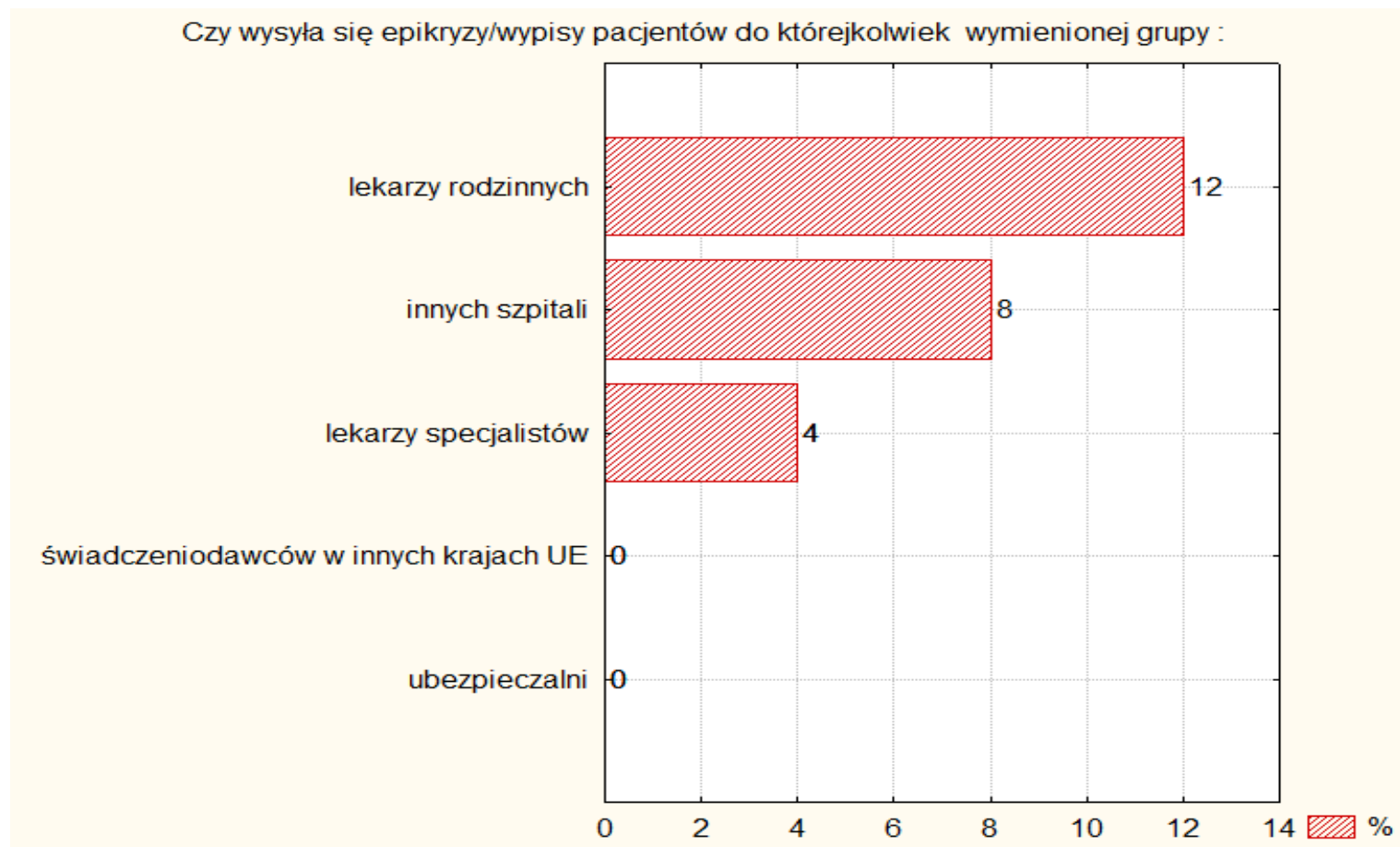
Czy korzysta się z Internetu lub innych sieci elektronicznych do wymiany danych medycznych o pacjencie:



Źródło: INSTYTUT BADAŃ I ANALIZ VIVADE SP. Z O.O. na zlecenie Uniwersytetu w Białymstoku.

Białystok, 28 marca 2011

Grupy do których szpitale wysyłają epikryzy/wypisy pacjentów



Źródło: INSTYTUT BADAŃ I ANALIZ VIVADE SP. Z O.O. na zlecenie Uniwersytetu w Białymstoku.
Białystok, 28 marca 2011

Informatyzacja szpitali – europejskie badania porównawcze

- ▶ Badanie przeprowadziła w 2010/2011 firma Deloitte na zlecenie Dyrekcji Generalnej Społeczeństwa Informacyjnego i Mediów KE.
- ▶ Badaniem objęto około 906 szpitali z 30 krajów europejskich, w tym 99 z Polski.
- ▶ Kluczowe obszary badawcze to: funkcjonalność systemów EPR, systemy PACS, integracja systemów szpitalnych, systemy raportowania o działaniach niepożądanych, elektroniczna transmisja wyników badań, systemem zleceń lekarskich, e-rezerwacja wizyt, telemedycyna, systemów wspomagania leczenia chorób przewlekłych, bezpieczeństwo danych, wymiana danych medycznych pacjentów.

Deloitte.

EUROPEAN COMMISSION
Information Society and Media
Directorate-General

eHealth Benchmarking III

SMART 2009/0022

Final Report
Deloitte & Ipsos Belgium

13th April 2011



Systemy ERP (1)

- Szpitale klasyfikowano wg klasy posiadanych systemów EPR. Wyróżniono następujące klasy:
- szpitale ze scentralizowanymi systemami EPR tj. użytkowanymi on-line przez wszystkie oddziały szpitalne (dane medyczne przechowywane są w centralnej bazie danych)
- szpitale posiadające system EPR w architekturze rozproszonej zintegrowany na poziomie centralnym (dane medyczne przechowywane są w lokalnych bazach danych i wymieniane za pośrednictwem systemu centralnego)
- szpitale posiadające system EPR w architekturze rozproszonej niezintegrowany na poziomie centralnym (dane medyczne przechowywane w lokalnych bazach danych, brak wymiany informacji o pacjencie pomiędzy oddziałami szpitalnymi)
- szpitale nie posiadające systemów EPR

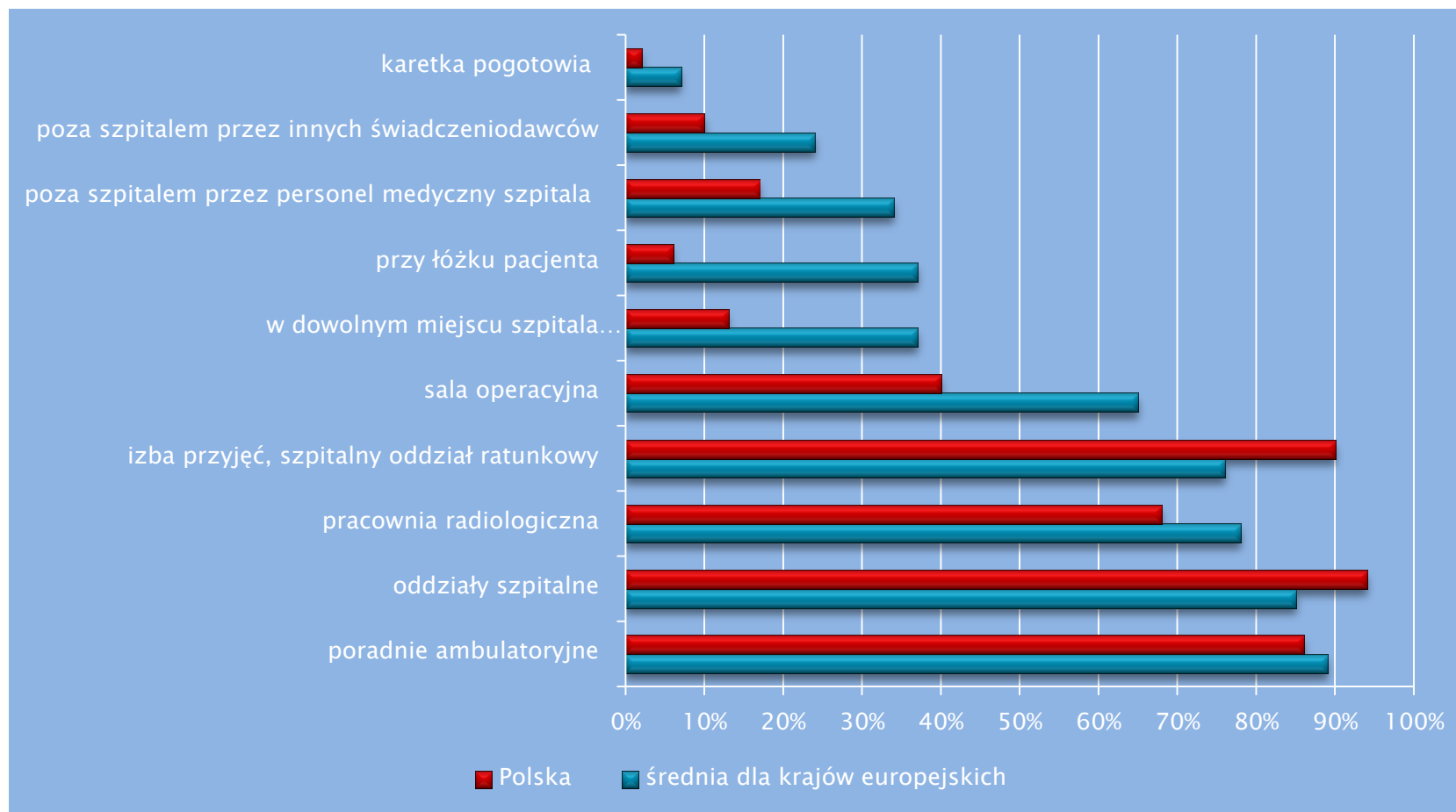
Systemy ERP (2)

- W badaniu założono, że jeden szpital może mieć kilka klas systemów ERP o różnym stopniu zawansowania.
- Na tle danych europejskich sytuacja polskich szpitali nie wygląda najlepiej. Okazuje się, że 33% polskich szpitali nie posiada żadnego systemu ERP, podczas gdy średnia dla tej kategorii szpitali w całej Europie wynosi 19%.
- W takich krajach jak: Hiszpania, Portugalia, Belgia, Szwecja ale również Słowacja, Węgry, Słowenia czy Łotwa ponad 80% szpitali posiada scentralizowany system ERP, w Polsce taki system posiada około 54% szpitali, przy średniej europejskiej wynoszącej 65%.
- Podobne wskaźniki jak Polska osiągnęły: Bułgaria oraz Malta. Najgorzej pod tym względem wygląda sytuacja na Litwie, gdzie 50% szpitali nie posiada żadnego systemu ERP oraz co jest zaskakujące we Włoszech (46%).

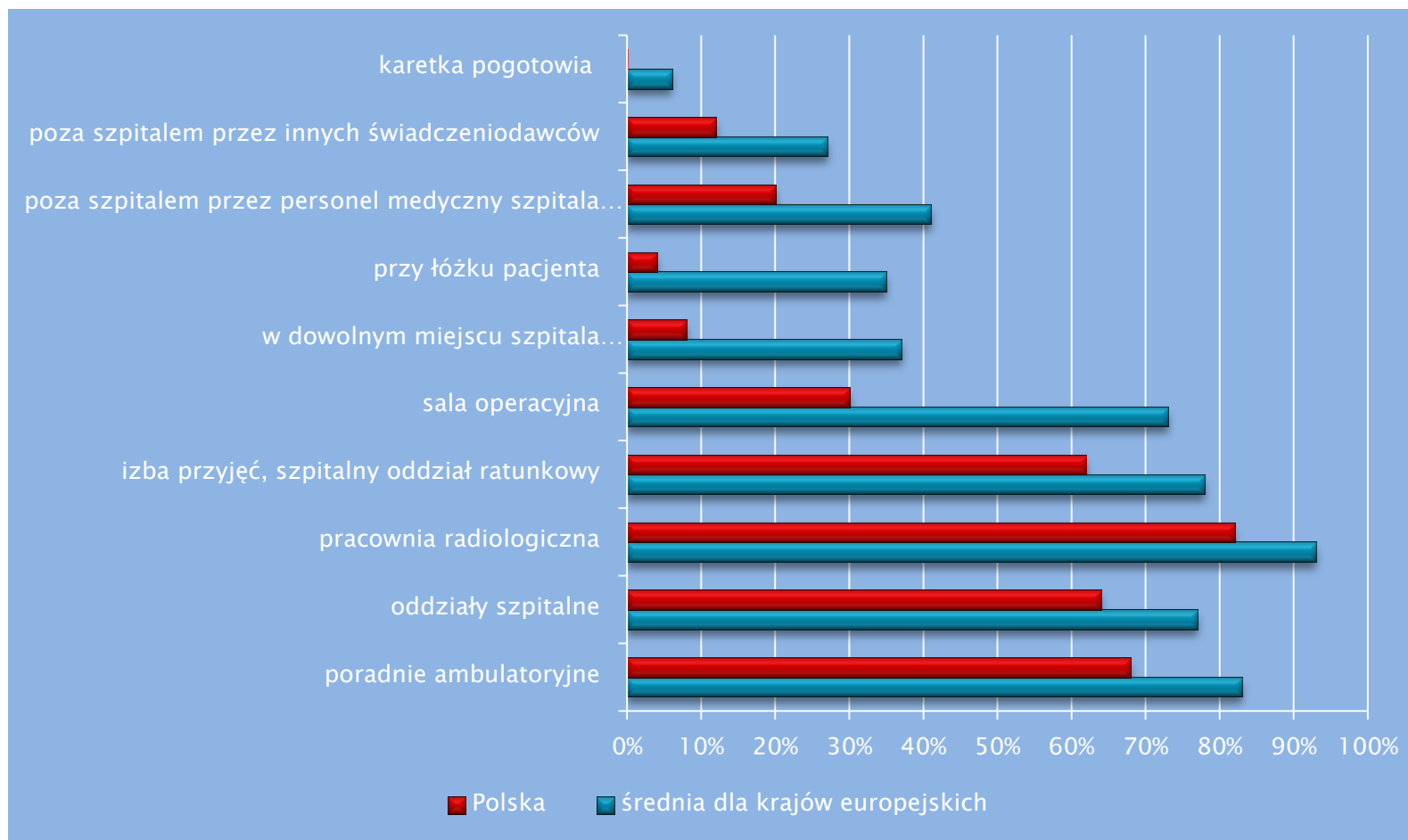
Systemy ERP (3)

- Ponad 50% szpitali europejskich twierdziło, że nie dostrzega problemów z interoperacyjnością
- 28% dostrzega problem na poziomie technicznym,
- 20% dostrzega problem w zakresie semantyki (stosowanych klasyfikacji).
- Zastanawiający są wyniki polskich szpitali. Ponad 70% stwierdziło, że nie ma problemów związanych z interoperacyjnością, co jednak należy interpretować brakiem wymiany danych medycznych pomiędzy szpitalami.

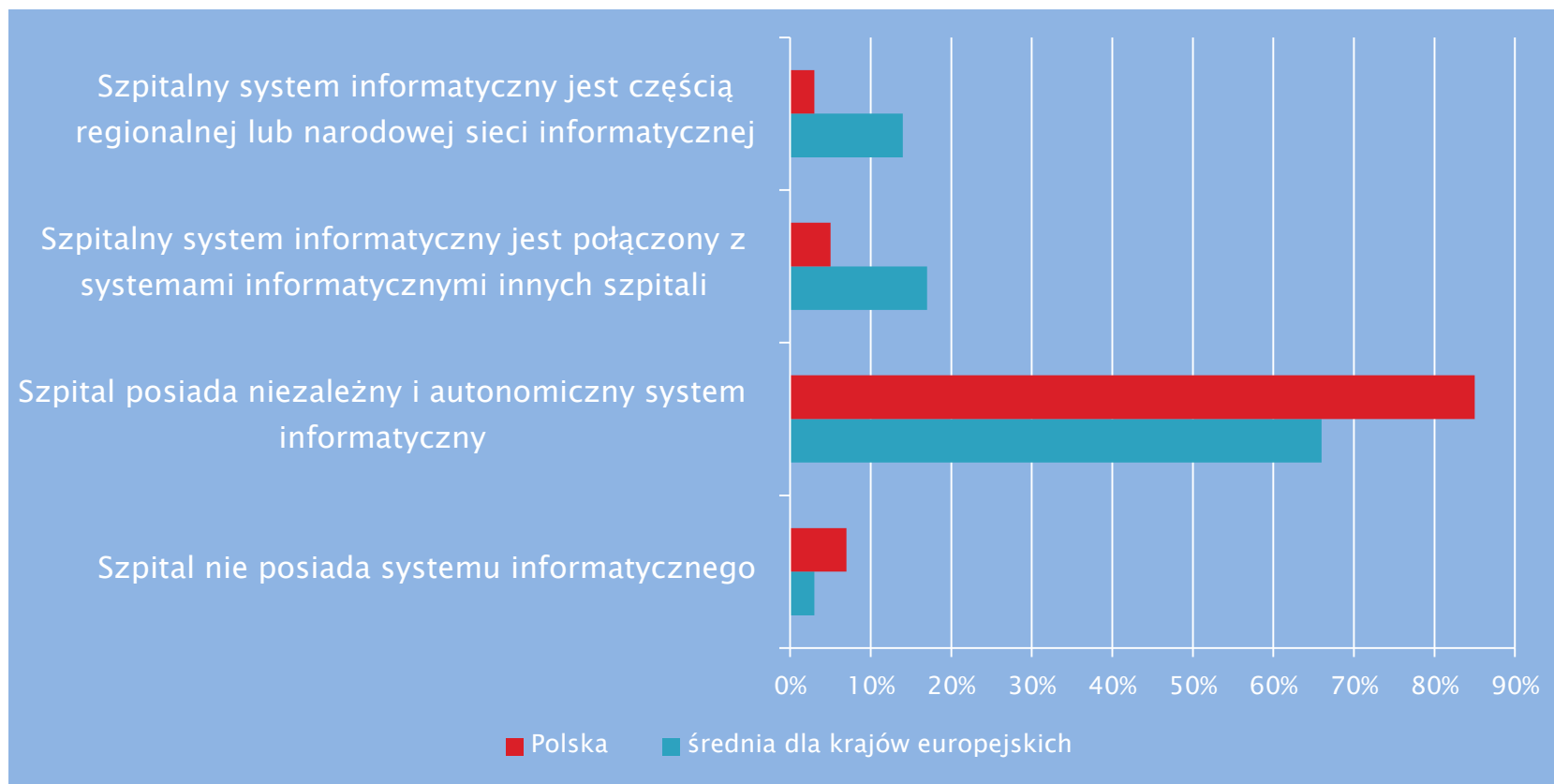
lokalizacje, z których istnieje dostęp do elektronicznych danych pacjenta



lokalizacje, z których istnieje dostęp do systemów PACS



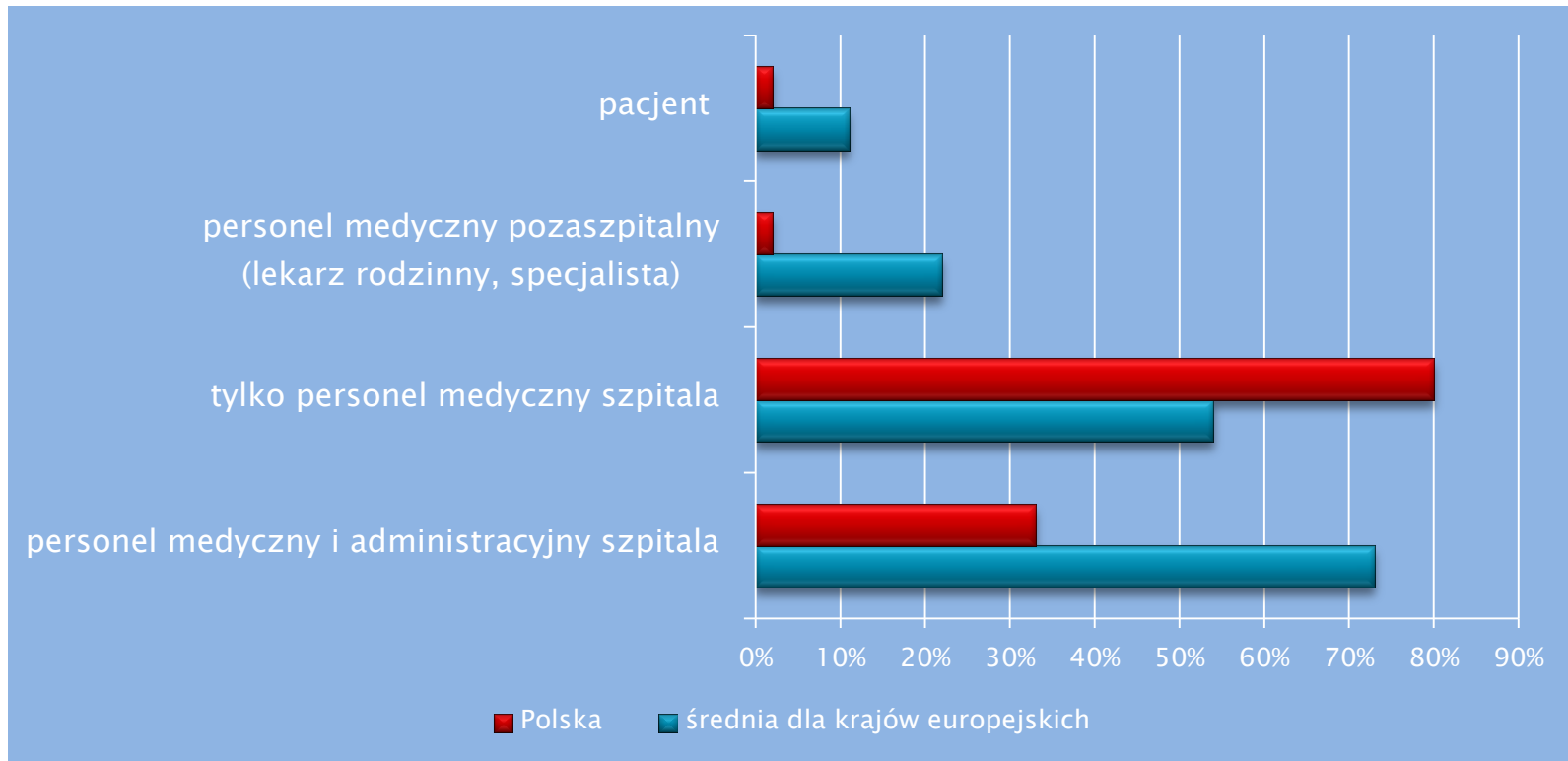
Stopień autonomizacji szpitalnych systemów informatycznych



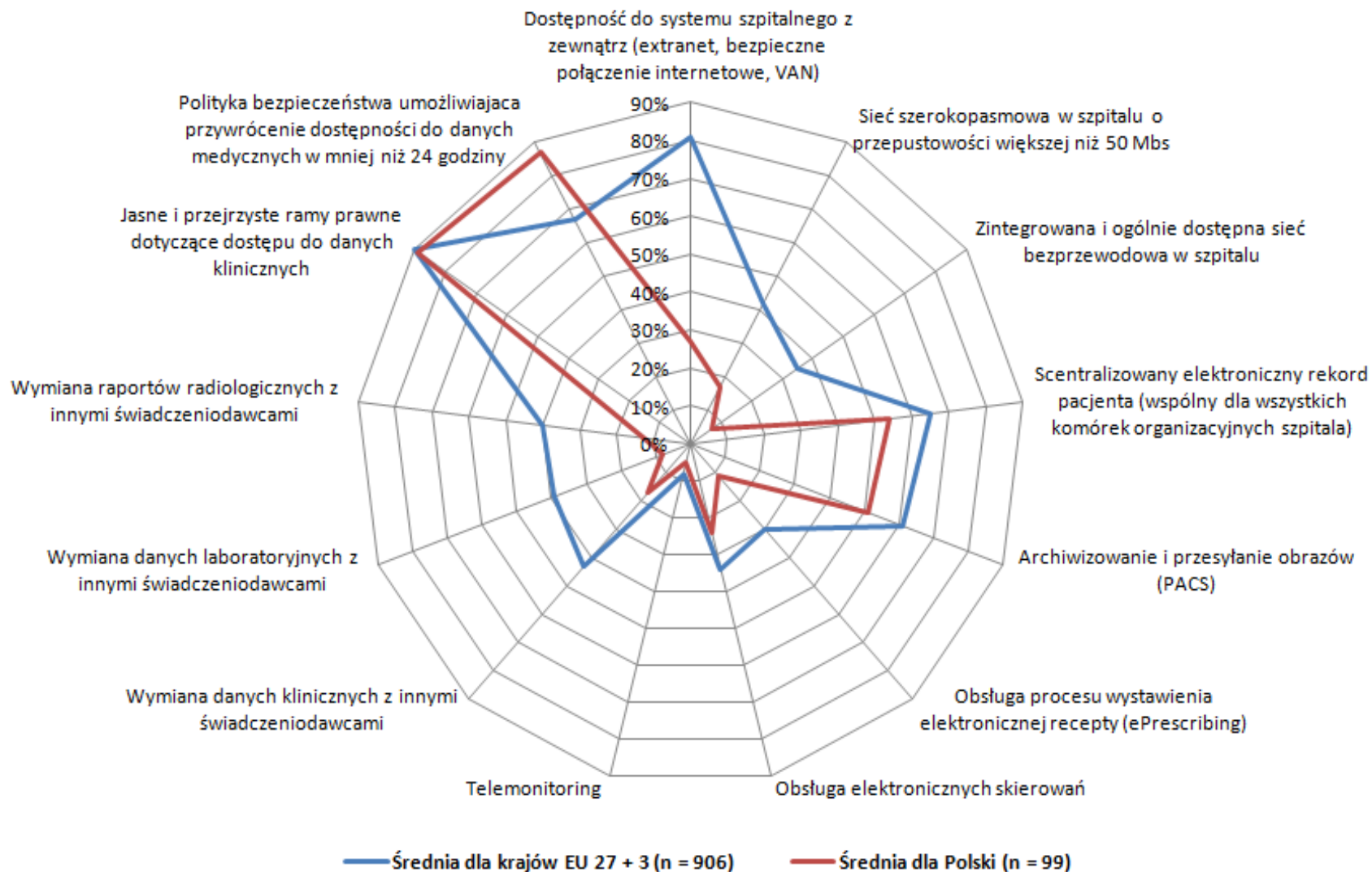
Integracja szpitalnych systemów informatycznych

	Rozliczenia (faktury i rachunki)	Elektroniczna karta choroby	Wypisu ze szpitala, zalecenia lekarskie	Konsultacje w zakresie radiologii	Elektroniczna recepta	żadne
UE 27+3	77%	34%	42%	40%	30%	10%
Austria	73%	27%	80%	73%	13%	7%
Belgia	100%	70%	87%	78%	39%	0%
Bułgaria	40%	27%	40%	13%	0%	27%
Chorwacja	100%	75%	50%	25%	0%	0%
Cypr	100%	50%	75%	50%	38%	0%
Czechy	47%	20%	40%	60%	13%	20%
Dania	25%	100%	100%	75%	100%	0%
Estonia	100%	67%	100%	33%	100%	0%
Finlandia	87%	93%	60%	80%	7%	0%
Francja	87%	23%	26%	19%	61%	5%
Niemcy	84%	10%	23%	45%	6%	10%
Grecja	88%	31%	77%	4%	50%	8%
Węgry	40%	50%	70%	50%	0%	20%
Islandia	33%	67%	100%	67%	100%	0%
Irlandia	100%	38%	38%	63%	0%	0%
Włochy	80%	28%	39%	42%	19%	4%
Łotwa	33%	33%	67%	33%	0%	33%
Litwa	50%	40%	40%	20%	0%	30%
Luksemburg	100%	0%	33%	33%	67%	0%
Malta	67%	33%	33%	100%	0%	0%
Holandia	100%	83%	86%	31%	48%	0%
Norwegia	86%	71%	71%	43%	14%	14%
Polska	58%	24%	32%	24%	11%	26%
Portugalia	85%	55%	35%	50%	80%	5%
Rumunia	26%	26%	16%	13%	3%	50%
Słowacja	58%	25%	42%	58%	8%	8%
Słowenia	67%	0%	0%	0%	0%	33%
Hiszpania	93%	47%	54%	59%	49%	2%
Szwecja	100%	75%	75%	75%	100%	0%
Wielka Brytania	58%	63%	63%	68%	32%	3%

Kto może zamówić elektronicznie wizytę w szpitalu



Informatyzacja polskich szpitali na tle doświadczeń europejskich

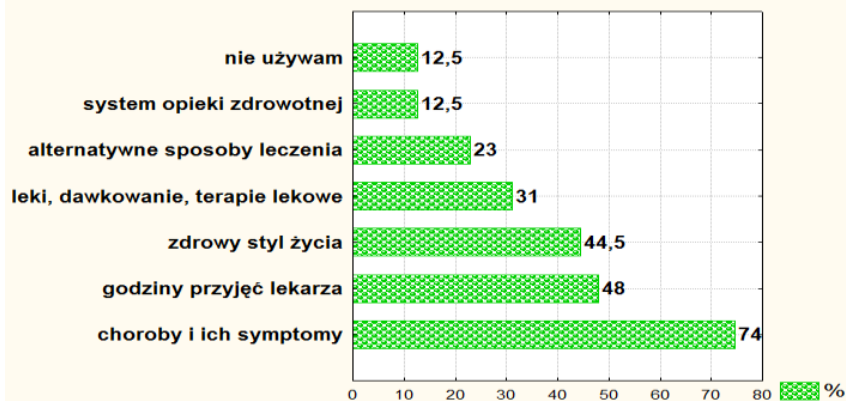


„E-PODLASKIE KIERUNKI ROZWOJU SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO”

Wyniki badań pilotażowych

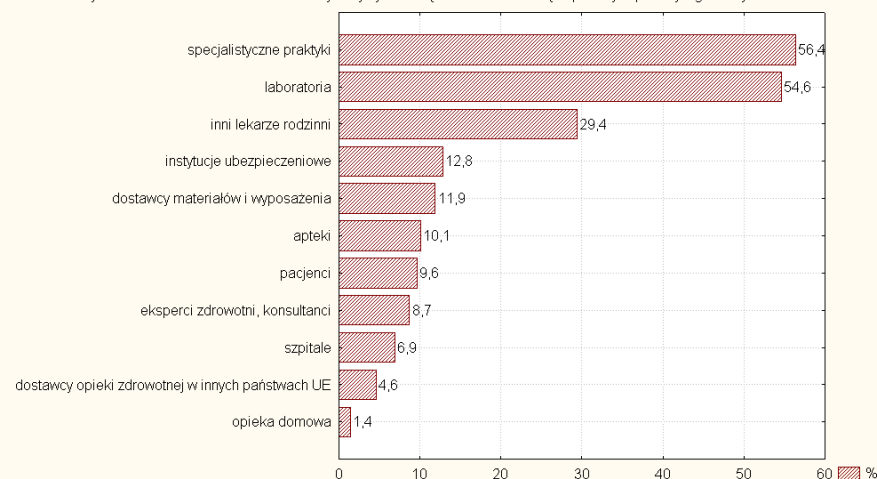
Pacjen ci

Czy używa Pan/Pani Internetu aby odszukać informacje dotyczące któregoś z podanych poniżej tematów:



Lekarze rodzinni

Czy Internet lub inne sieci elektroniczne wykorzystywane są do kontaktu z którąś z podanych poniżej organizacji lub osób:

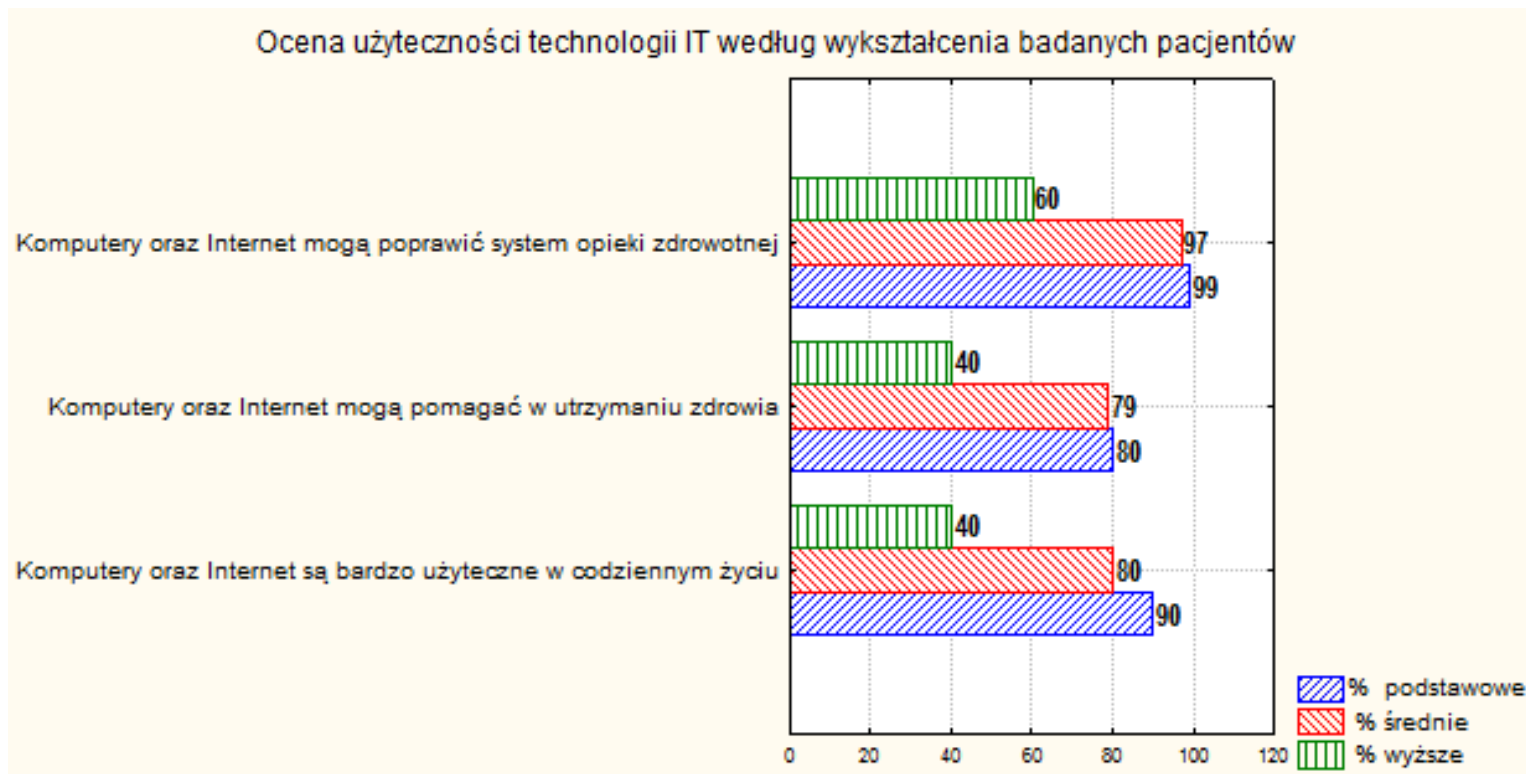


Źródło: INSTYTUT BADAŃ I ANALIZ VIVADE SP. Z O.O. na zlecenie Uniwersytetu w Białymstoku.

Białystok, 28 marca 2011

„E-PODLASKIE KIERUNKI ROZWOJU SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO”

Wyniki badań pilotażowych



Źródło: INSTYTUT BADAŃ I ANALIZ VIVADE SP. Z O.O. na zlecenie Uniwersytetu w Białymstoku.

Białystok, 28 marca 2011

„E-PODLASKIE KIERUNKI ROZWOJU SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO”

Wyniki badań pilotażowych

Tabela 11 Postawa lekarzy rodzinnych wobec technologii ICT

Stwierdzenie	% tak	% nie
Użycie oprogramowania i systemów informatycznych w obszarze ochrony zdrowia poprawia jakość usług opieki zdrowotnej	83,9	16,1
Użycie oprogramowania i systemów informatycznych w obszarze ochrony zdrowia powinno być włączone w medyczną edukację	91,7	8,3
W celu urzeczywistnienia korzyści wynikających z informatyki wszyscy uczestnicy opieki zdrowotnej muszą dzielić się informacjami klinicznymi za pośrednictwem sieci	77,5	22,5
Systemy informatyczne mogłyby być bardziej użyteczne jeśliby lekarze rodzinni zostali objęci większym doszkalaniem	92,2	7,8
Moja praktyka potrzebowałaby lepszego wsparcia w obszarze utrzymania moich systemów informatycznych	83,9	16,1
Koszt systemów informatycznych jest decydującym czynnikiem w używaniu systemów informatycznych	68,8	31,2

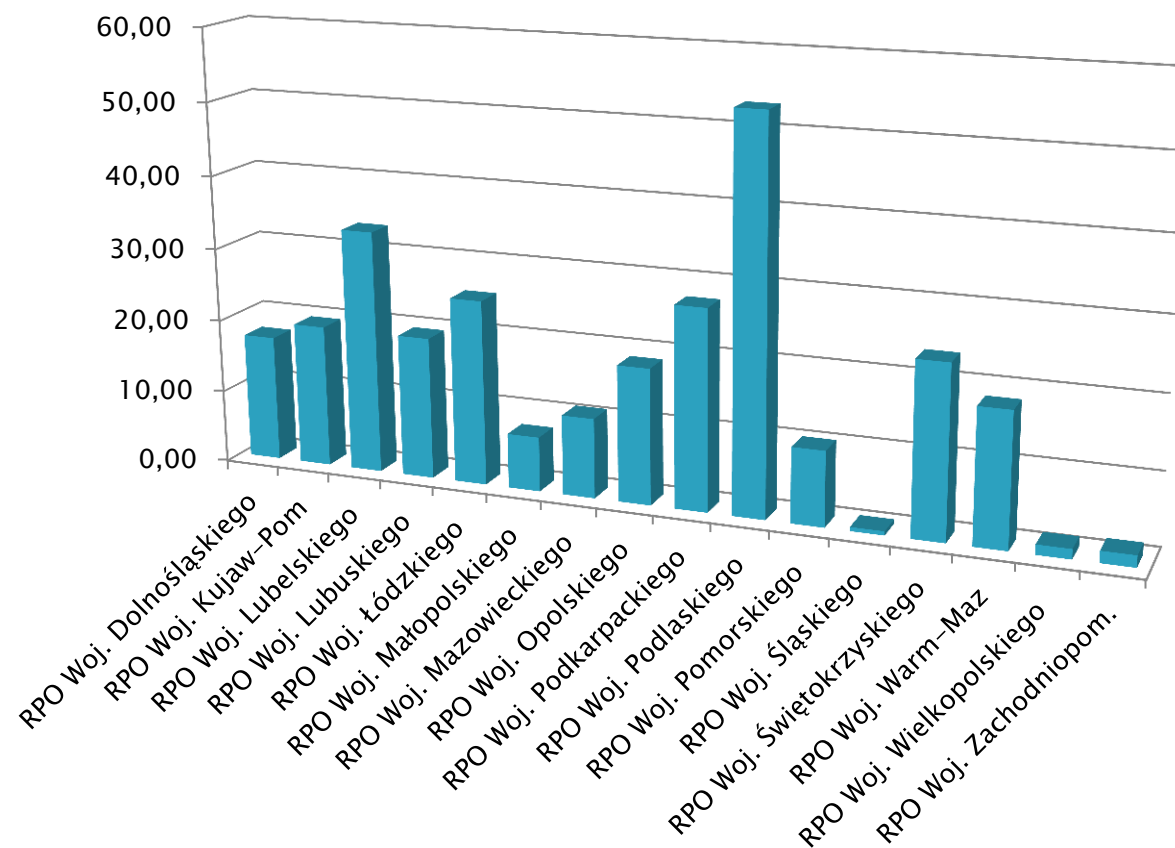
Źródło: INSTYTUT BADAŃ I ANALIZ VIVADE SP. Z O.O. na zlecenie Uniwersytetu w Białymstoku.

Białystok, 28 marca 2011

WARTOŚĆ PROJEKTÓW FINANSOWANYCH ZE ŚRODKÓW UE DOTYCZĄCYCH SEKTORA OCHRONY ZDROWIA WG STANU NA DZIEŃ 30 CZERWCA 2012

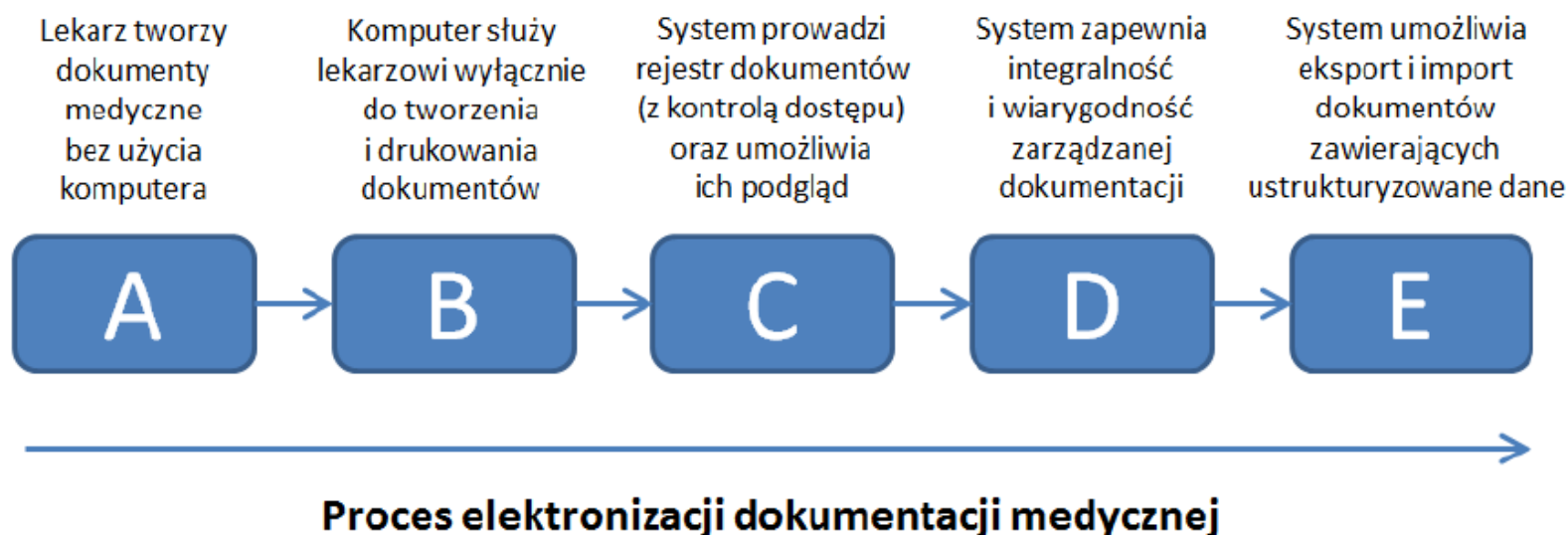
RODZAJ WYDATKÓW/WIELKOŚĆ WYDATKÓW w mln	Suma Wartość ogółem	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko	Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka	Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej	Regionalne Programy Operacyjne
INFORMATYZACJA PLACÓWEK OPIEKI ZDROWOTNEJ	599,80 zł	0,00 zł	3,62 zł	0,00 zł	1 192,37 zł
INFORMATYZACJA SEKTORA FARMACEUTYCZNEGO	9,00 zł	0,00 zł	0,24 zł	0,00 zł	8,76 zł
INWESTYCJE W BAZĘ NAUKOWO-DYDAKTYCZNĄ	595,80 zł	379,81 zł	1,32 zł	122,76 zł	91,91 zł
INWESTYCJE W INFRASTRUKTURĘ OCHRONY ZDROWIA (SPRZET, WYPOSAŻENIE, POMIESZCZENIA, ZARZĄDZANIE)	8 315,47 zł	1 675,12 zł	879,09 zł	129,20 zł	5 632,07 zł
INWESTYCJE W RATOWNICTWO MEDYCZNE	598,39 zł	234,43 zł	350,00 zł	0,00 zł	13,96 zł
INWESTYCJE W TECHNOLOGIE I PRODUKTY LECZNICZE (BADANIA, WDROŻENIA EKSPERYMENTALNE, PROCESY PRODUKCYJNE)	1 958,81 zł	0,00 zł	1 740,05 zł	104,78 zł	113,98 zł
NARZĘDZIA IT ORAZ USŁUGI E-ZDROWIA DLA SEKTORA ZDROWIA	909,37 zł	0,00 zł	907,32 zł	0,00 zł	2,06 zł
PORTALE SPOŁECZNOŚCIOWE, SERWISY ZDROWOTNE, PORTALE EDUKACYJNE	33,29 zł	0,00 zł	32,08 zł	0,00 zł	1,21 zł
SYSTEMY WSPIERANIA BADAŃ, PLATFORMY NAUKOWE, PORTALE WIEDZY	154,29 zł	0,00 zł	153,30 zł	0,00 zł	0,99 zł
TELEMEDYCYNĄ I TELERADIOLOGIA	72,75 zł	9,79 zł	5,67 zł	0,00 zł	57,28 zł
USŁUGI W ZAKRESIE ZARZĄDZANIA	62,81 zł	0,00 zł	51,24 zł	0,00 zł	11,57 zł

WARTOŚĆ PROJEKTÓW INFORMATYCZNYCH W OCHRONIE ZDROWIA W PRZELICZENIU NA LICZBĘ MIESZKAŃCÓW



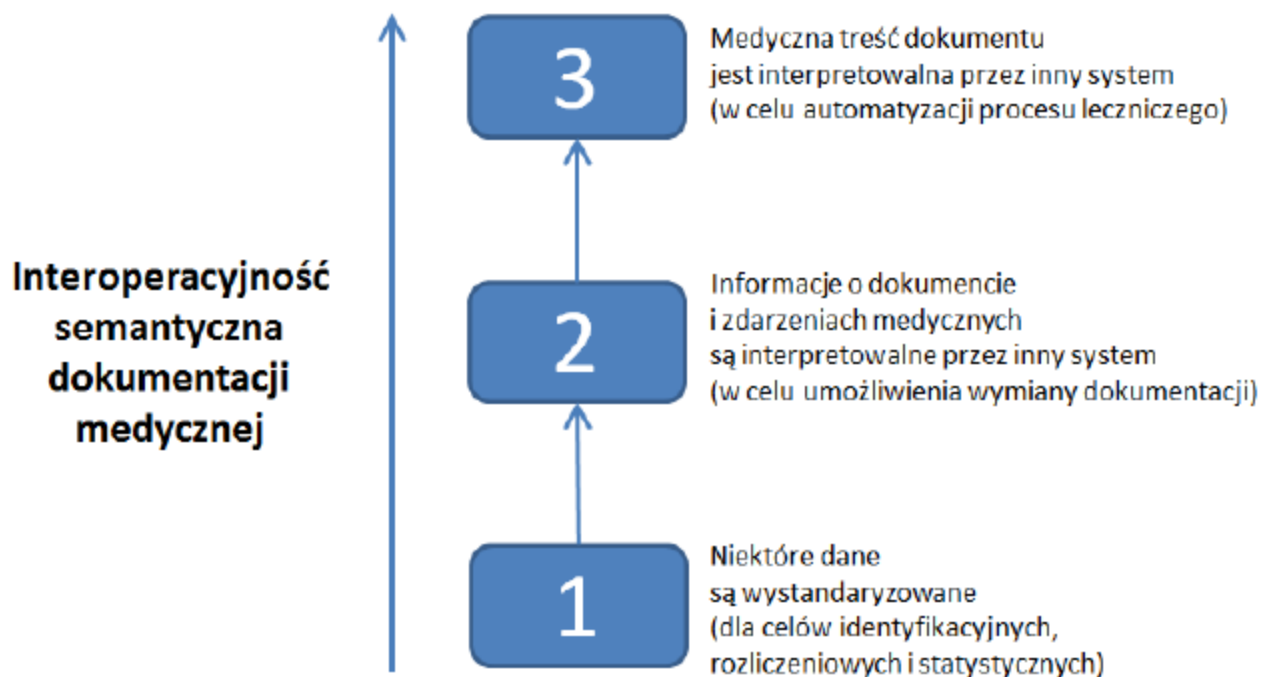
Dojrzałość systemów EDM w Polsce według iEHR.eu

Zaawansowanie procesu elektronizacji dokumentacji medycznej jako poziomy wymiar skali dojrzałości systemu wg iEHR.eu



Źródło: Biuletyn informacyjny CSIOZ, wydanie szóste

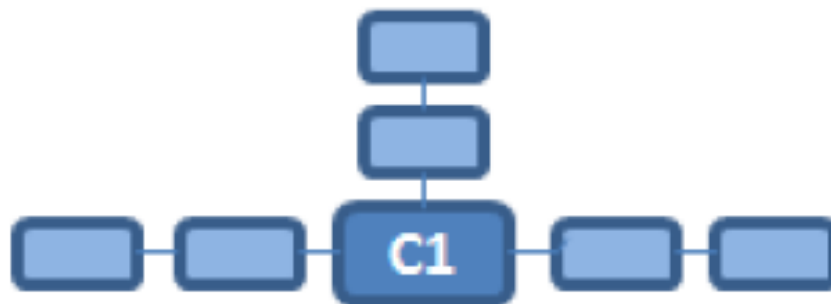
Interoperacyjność semantyczna dokumentacji medycznej jako pionowy wymiar skali dojrzałości systemu wg iEHR.eu



Źródło: Biuletyn informacyjny CSIOZ, wydanie szóste

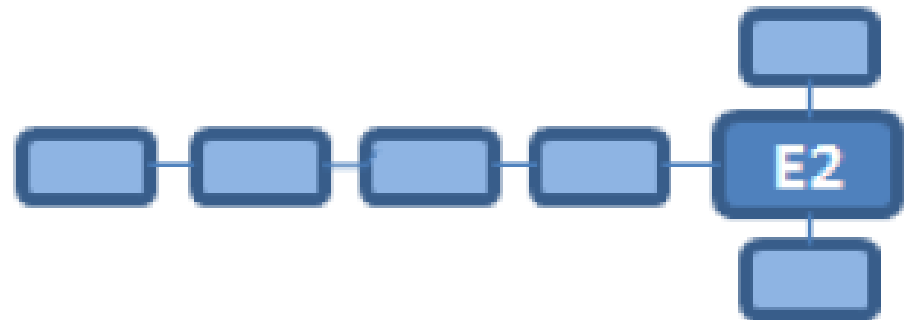
Większość obecnych systemów dokumentacji medycznej w poradniach i szpitalach to C1

Według oceny firmy Infovide-Matrix, najbardziej powszechne w Polsce są systemy klasyfikowane jako C1, czyli takie, w których dokumentacja medyczna jest tworzona przez lekarza w edytorze będącym jednym z modułów systemu i może zostać zapisana w sposób umożliwiający jej prezentację innym uprawnionym użytkownikom tego systemu. Systemy takie nie spełniają wszystkich kryteriów Elektronicznej Dokumentacji Medycznej i dlatego ich właściciele w większości uznają, że dokumenty w nich utworzone muszą być nadal drukowane i przechowywane w postaci papierowej. Udostępnianie dokumentacji użytkownikom nie mającym dostępu do systemu odbywa się również w postaci papierowej.



W 2014 roku wszyscy usługodawcy muszą mieć systemy klasy E2

Celem, który ma być osiągnięty w 2014 roku jest elektronizacja dokumentacji medycznej i zapewnienie jej interoperacyjności semantycznej na poziomie umożliwiającym indeksowanie dokumentacji wytworzonej w różnych systemach i jej udostępnianie innym usługodawcom. Zgodnie z rekomendacją CSIOZ, Elektroniczna Dokumentacja Medyczna ma być zgodna ze standardem HL7 CDA. Dzięki temu, trudne zadanie osiągnięcia klasy E2 sprowadza się do poprawnej implementacji tego standardu przez wszystkich usługodawców w Polsce.



**CZY WDROŻENIE EDM JEST
KORZYSTNE?**

Raport Komisji Europejskiej z 2009 r.



EHR IMPACT
European Commission, DG INFO & Media
e-Mail: ehr-impact@empirica.com

Report on

The socio-economic impact of interoperable electronic health record (EHR) and ePrescribing systems in Europe and beyond

Final study report

October 2009



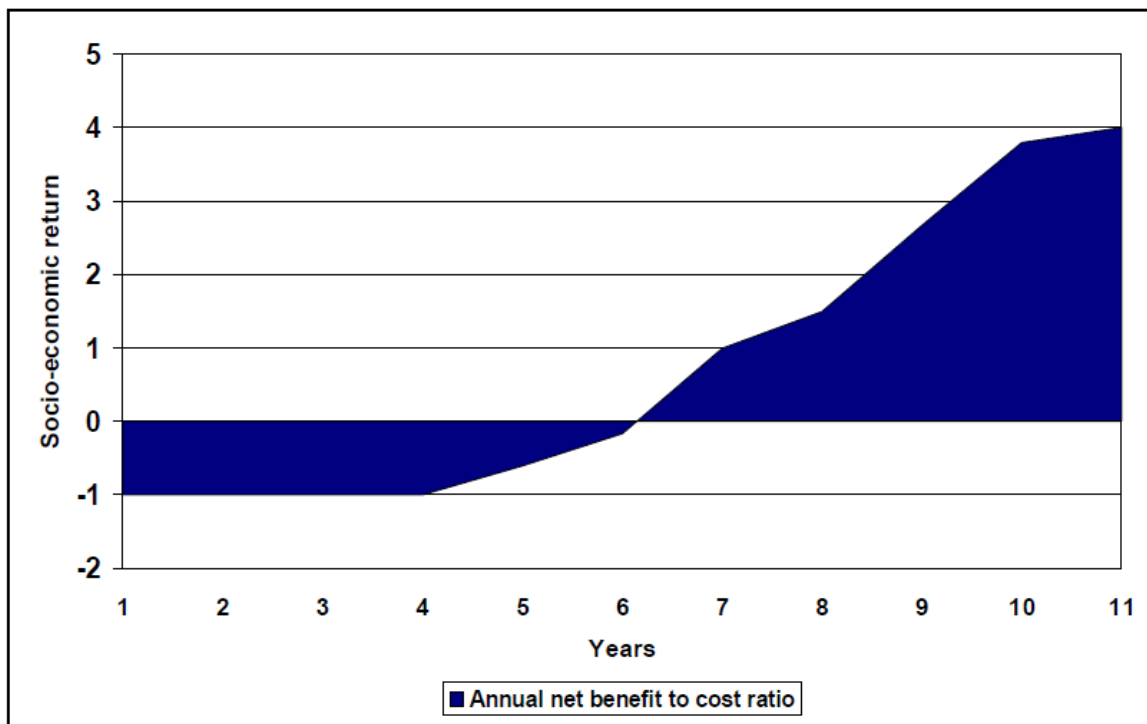
European Commission
Information Society and Media

- Raport dotyczył oszacowania skutków ekonomicznych i społeczno-gospodarczych związanych z wdrożeniem EDM
- Raport oparto na wnikliwych badaniach 20 studiów przypadków
- Ostatecznie do badania zakwalifikowano 11 studiów przypadków, w tym dwa z poza europy

Studia przypadków na których oparto badania

- **Emergency Care Summary of NHS Scotland, UK**
- **Computerised Patient Record Systems at the University Hospitals of the Canton of Geneva, Switzerland**
- **Hospital Information System at the National Heart Hospital Sofia, Bulgaria**
- **Regional EHR and ePrescribing system Diraya in Andalucía, Spain**
- **Regional ePrescribing system Receta XXI in Andalucía, Spain**
- **Regional integrated EHR and ePrescribing across the Kronoberg County, Sweden**
- **The Kolín-Čáslav health data and exchange network, Czech Republic**
- **Dossier Patient Partagé Réparti (DPPR) – Shared and Distributed Patient Record platform in the Rhône-Alpes Region, France**
- **Regional Healthcare Information System in Lombardy, Italy**
- **Nation-wide health information network, Israel - qualitative report**
- **Evanston Hospital, Northwestern Healthcare, USA - qualitative report**

Korzyści społeczno-ekonomiczne



Oszacowano, że roczny zysk netto w 2010 r. w odniesieniu do badanych przypadków wynosić będzie między € 1,2 mln do € 170 mln (system Diraya obsługujący ponad 8 milionów ludzi.)

Source: EHR IMPACT study (2009)

Korzyści społeczno-ekonomiczne przykłady

- Dostawcy opieki zdrowotnej
- Pacjenci
- Personel medyczny
- Płatnicy świadczeń opieki zdrowotnej

Korzyści społeczno-ekonomiczne

Dostawcy opieki zdrowotnej

Korzyści	Komentarz	Studium przypadku
Bezpieczeństwo pacjenta i redukcja ryzyka klinicznego	Większa dostępność do informacji zdrowotnej zmniejsza ilość błędów medycznych	Diraya, ECS, HUG, Kronoberg, NHHS, Receta XXI
Zredukowanie ryzyka poprzez zmniejszenie liczby powtarzanych testów diagnostycznych	Uniknięcie niepotrzebnych skarg związanych z bólem i dyskomfortem	Diraya, DPPR-SISRA, HUG, Kolin-Cáslav, Kronoberg, NHHS, SISS
Bardziej efektywna opieka	Decyzje medyczne powstające przy wykorzystaniu bardziej precyzyjnych informacji wpływają na podniesienie jakości i wydajności opieki zdrowotnej	Diraya, DPPR-SISRA, ECS, HUG, Kolin-Cáslav, Kronoberg, NHHS, Receta XXI, SISS
Bardziej efektywna integracja zasobów ludzkich	Integracja procesów leczenia w ramach interdyscyplinarnych zespołów medycznych	Diraya, DPPR-SISRA, ECS, HUG, Kolin-Cáslav, Kronoberg, NHHS, Receta XXI, SISS
Redukcja czasu oczekiwania przez pacjenta	Unikanie skarg	Diraya, ECS, HUG, SISS
Lepsze przestrzeganie wytycznych klinicznych	Unikanie potencjalnych kar	Diraya, DPPR-SISRA, HUG, Kronoberg, NHHS, Receta XXI
Poprawa procesu wystawiania recept	Podczas przepisywania recept bierze się pod uwagę więcej czynników	Diraya, HUG, Kolin-Cáslav, Kronoberg, NHHS, Receta XXI, SISS
Zmniejszenie zapasów leków	Zbyt duże zapasy leków powodują większe odpady.	NHHS
Redukcja kosztów leków	Przepisujący leki kierują się bardziej zawartością składników leków niż marką	Diraya, Kronoberg, Receta XXI
Bardziej dokładne rozliczenia	Bardziej precyzyjne powiązanie pomiędzy wykonanymi procedurami a wystawionymi rachunkami	HUG, Kolin-Cáslav, NHHS
Lepsza wydajność i produktywność	Bardziej efektywne zarządzanie czasem pracy personelu medycznego	Diraya, DPPR-SISRA, ECS, HUG, Kolin-Cáslav, Kronoberg, NHHS, Receta XXI, SISS
Zarządzanie oparte na dowodach	Decyzje menedżerskie podejmowane są na bardziej precyzyjnych raportach i statystykach	Diraya, HUG, Kolin-Cáslav, Kronoberg, NHHS, Receta XXI, SISS

Korzyści społeczno-ekonomiczne Pacjenci

Korzyści	Komentarz	Studium przypadku
Bezpieczeństwo pacjenta i redukcja ryzyka klinicznego	Uniknięcie niepotrzebnych cierpień i dyskomfortu	Diraya, DPPR-SISRA, ECS, HUG, Kolin-Cáslav, Kronoberg, NHHS, Receta XXI, SISS
Zredukowanie ryzyka poprzez zmniejszenie liczby powtarzanych testów diagnostycznych	Uniknięcie niepotrzebnych cierpień i dyskomfortu	Diraya, DPPR-SISRA, HUG, Kolin-Cáslav, Kronoberg, NHHS, SISS
Poprawa ciągłości opieki zdrowotnej	Wspieranie terminowości opieki	Diraya, DPPR-SISRA, ECS, HUG, Kolin-Cáslav, Kronoberg, NHHS, Receta XXI, SISS
Oszczędność czasu związana z wizytami lekarskimi i przepisywaniem powtórnie recept	Zwłaszcza tam, gdzie systemy do elektronicznej rezerwacji wizyt powiązane są z systemami EHR	Diraya, Receta XXI, SISS
Oszczędność czasu związana z powielaniem procedur medycznych	Wyraźne dla pacjentów, którzy mieszkają w dalszej odległości od szpitala i którzy objęci są opieką długoterminową	Diraya, ECS, HUG, Kolin-Cáslav, Kronoberg, NHHS, Receta XXI, SISS
Oszczędność czasu związana z uniknięciem niepotrzebnych podróży do szpitala	Wyraźne dla pacjentów, którzy mieszkają w dalszej odległości od szpitala i którzy objęci są opieką długoterminową	Diraya, Kolin-Cáslav, Kronoberg, SISS
Oszczędność pieniędzy związana z powielaniem procedur medycznych	Oszczędności pieniężne	Diraya, Kolin-Cáslav, SISS
Oszczędność pieniędzy związana z uniknięciem niepotrzebnych podróży do szpitala	Oszczędności pieniężne	Kolin-Cáslav, Kronoberg, NHHS

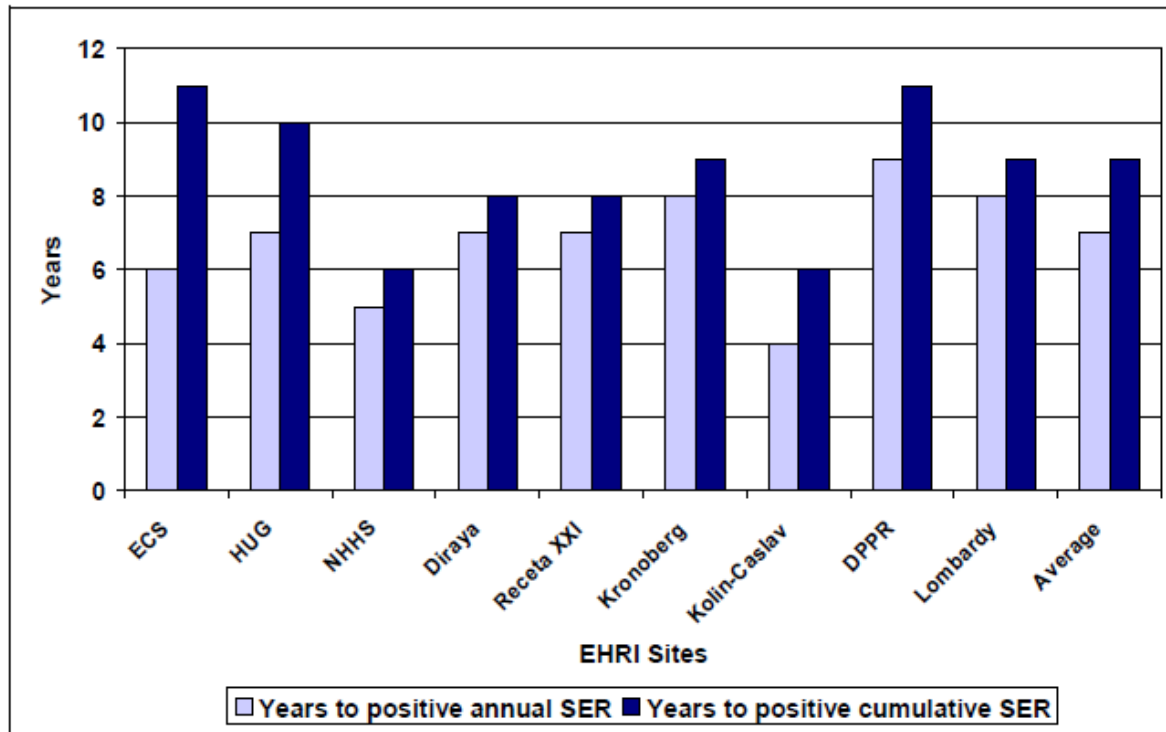
Korzyści społeczno-ekonomiczne personel medyczny

Korzyści	Komentarz	Studium przypadku
Świadczenie usług jest bardziej spójne z osobistymi i profesjonalnymi standardami i celami	Decyzje podejmowane na podstawie bardziej precyzyjnych informacji postrzegane są jako mniej ryzykowne	Diraya, DPPR-SISRA, ECS, HUG, Kolin-Cáslav, Kronoberg, NHHS, Receta XXI, SISS
Bardziej efektywna praca w Multi dyscyplinarnych zespołach	Polepszenie komunikacji między członkami zespołów medycznych	Diraya, DPPR-SISRA, ECS, HUG, Kolin-Cáslav, Kronoberg, NHHS, Receta XXI, SISS
Oszczędność czasu	Mniej powtarzanych badań diagnostycznych, zmniejszenie ryzyka za brak opłaty za nadgodziny	Diraya, DPPR-SISRA, ECS, HUG, Kolin-Cáslav, Kronoberg, NHHS, Receta XXI, SISS
Zapewnienie bardziej skutecznej opieki zdrowotnej	Niechęć do powrotu do sytuacji z przed wdrożeniem EHR	Diraya, DPPR-SISRA, ECS, HUG, Kolin-Cáslav, Kronoberg, NHHS, Receta XXI, SISS

Korzyści społeczno-ekonomiczne płatnicy świadczeń

Korzyści	Komentarz	Studium przypadku
Zmniejszenie kosztów administracyjnych	Związane z możliwością wykorzystywania wielokrotnie raz zebranych informacji	Diraya, HUG, Kronoberg, NHHS
Oszczędność procedur	Redukcja kosztów związana z płaceniem za świadczenia zdrowotne	Diraya, HUG, Kronoberg, NHHS
Lepsze statystyki pomagają w lepszym organizowaniu opieki zdrowotnej	Możliwość ustanawiania standardów leczenia	Diraya, DPPR-SISRA, ECS, HUG, Kronoberg, NHHS, Receta XXI, SISS

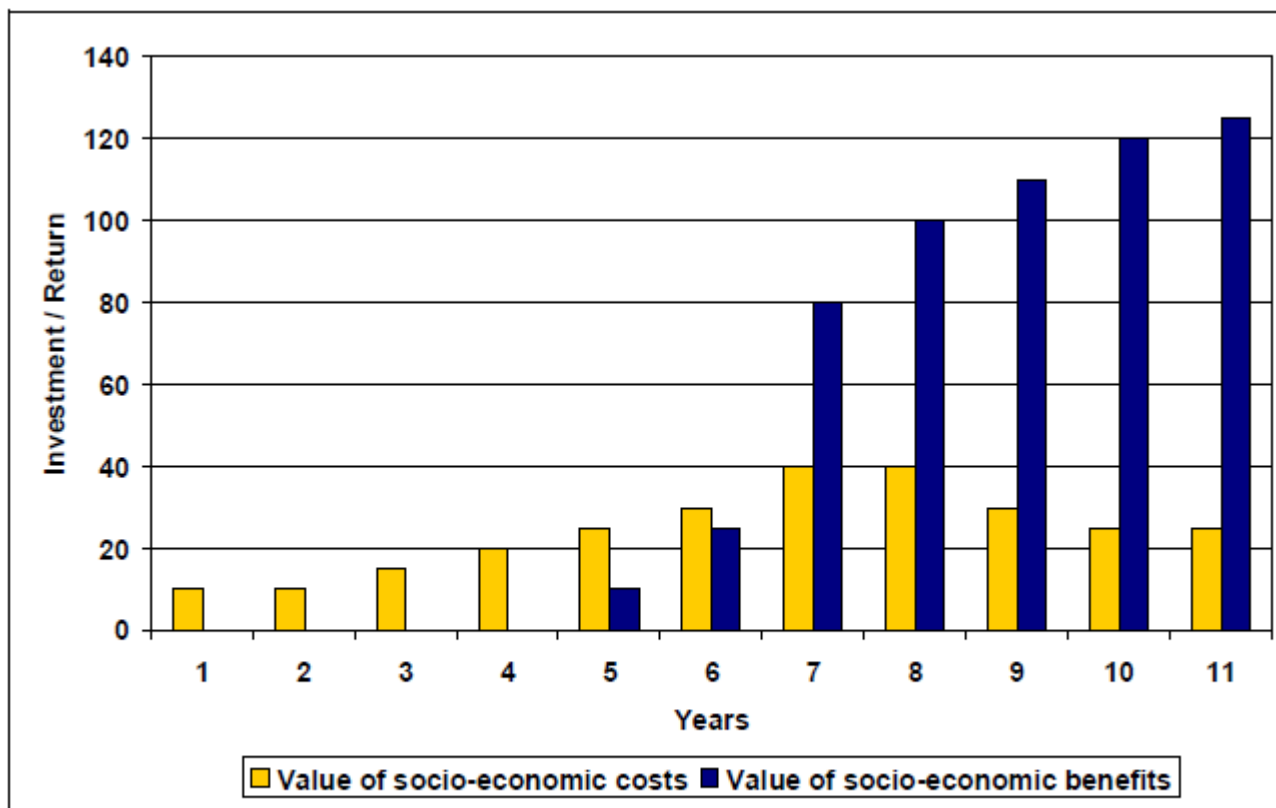
Czas osiągnięcia korzyści



- Emergency Care Summary of NHS Scotland, UK
- Computerised Patient Record Systems at the University Hospitals of the Canton of Geneva, Switzerland
- Hospital Information System at the National Heart Hospital Sofia, Bulgaria
- Regional EHR and ePrescribing system Diraya in Andalucía, Spain
- Regional ePrescribing system Receta XXI in Andalucía, Spain
- Regional integrated EHR and ePrescribing across the Kronoberg County, Sweden
- The Kolín-Čáslav health data and exchange network, Czech Republic
- Dossier Patient Partagé Réparti (DPPR) – Shared and Distributed Patient Record platform in the Rhône-Alpes Region, France
- Regional Healthcare Information System in Lombardy, Italy
- Nation-wide health information network, Israel - qualitative report
- Evanston Hospital, Northwestern Healthcare, USA - qualitative report

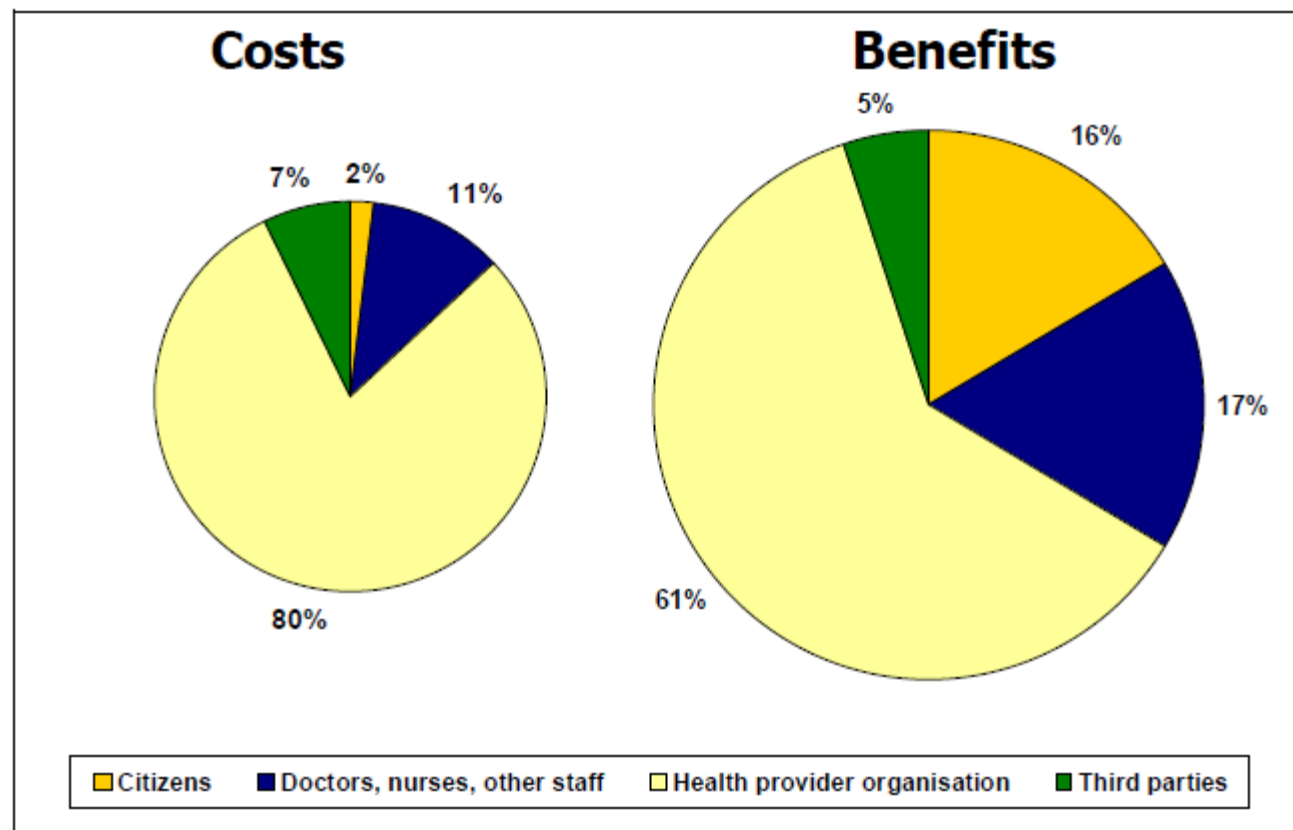
Source: EHR IMPACT study (2009)

Ogólno-roczna wartość wpływu społeczno-gospodarczego

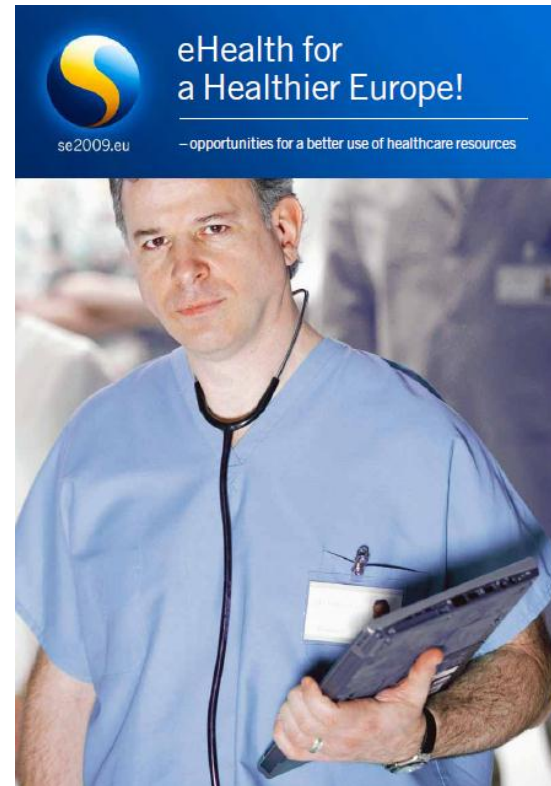


Source: EHR IMPACT study (2009)

Rozkład korzyści i kosztów



Source: EHR IMPACT study (2009)

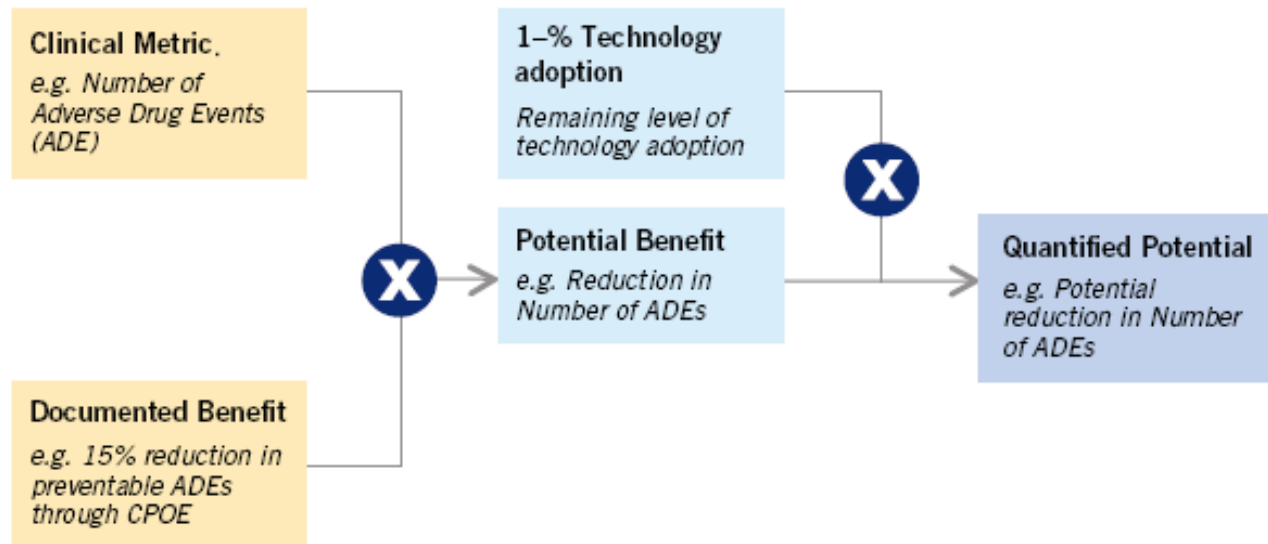


WYNIKI BADAN PRZEPROWADZONYCH PRZEZ GARTNER NA ZLECENIE SZWEDZKIEGO MINISTERSTWA ZDROWIA I SPRAW SPOŁECZNYCH W 2009 R.

Technologia

- Elektroniczna kartoteka medyczna (EMR) / Elektroniczna historia choroby (CPR),
- Elektroniczna historia choroby (EHR),
- Elektroniczna rezerwacja wizyt,
- Skomputeryzowane wprowadzanie zleceń medycznych (CPOE),
- Elektroniczny transfer recept (ETP),
- System archiwizacji i przechowywania obrazów (PACS),
- Indywidualny zapis choroby i stanu zdrowia (PHR),
- Portale pacjentów,
- Telemedycyna,
- Analityka biznesowa (BI) – wykrywanie zakażeń szpitalnych w czasie rzeczywistym,
- Identyfikacja radiowa (RFID) i kodowanie kreskowe.

Metodologia



Miary kliniczne np. Liczba zdarzeń niepożądanych

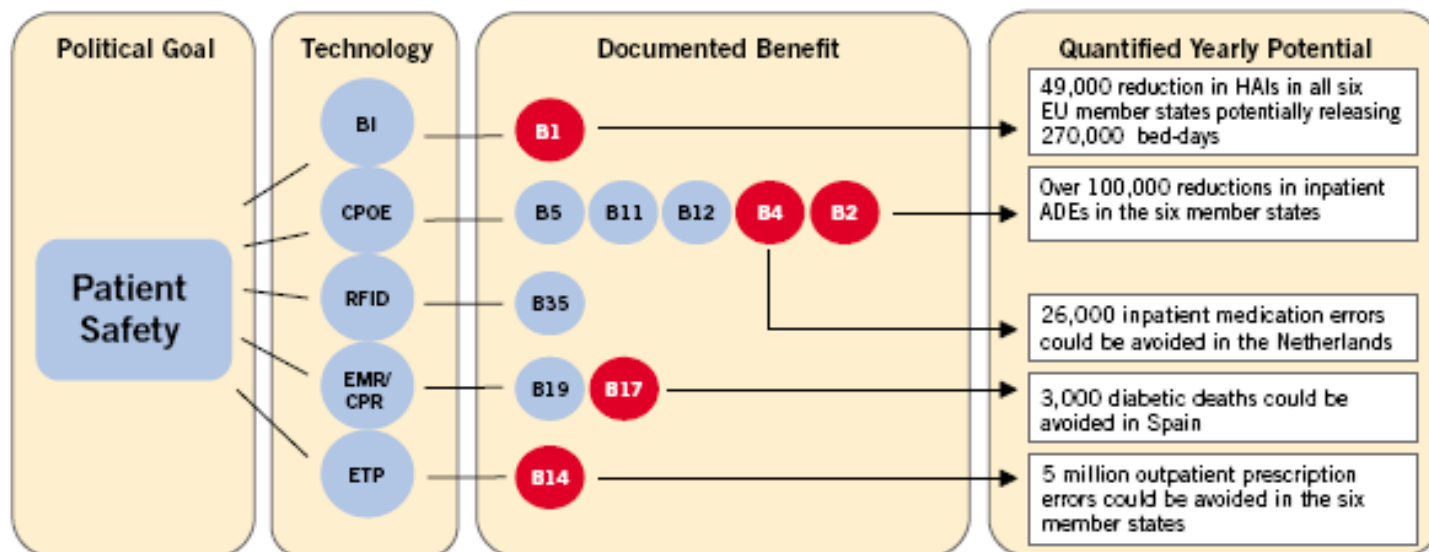
Udokumentowana korzyść np. 15-procentowa redukcja możliwych do uniknięcia zdarzeń niepożądanych dzięki CPOE

Potencjalna korzyść np. Spadek liczby zdarzeń niepożądanych

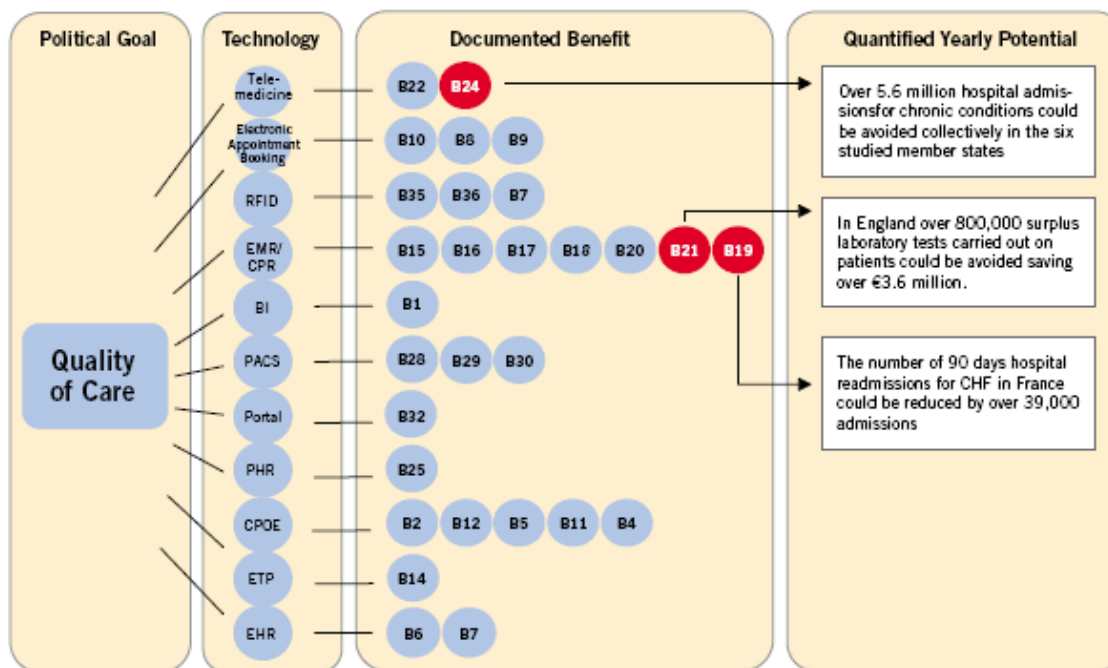
1-% zastosowanie technologii Poziom niezrealizowanego zastosowania technologii

Potencjał wyrażony ilościowo np. Potencjalny spadek liczby zdarzeń niepożądanych

Bezpieczeństwo Pacjentów



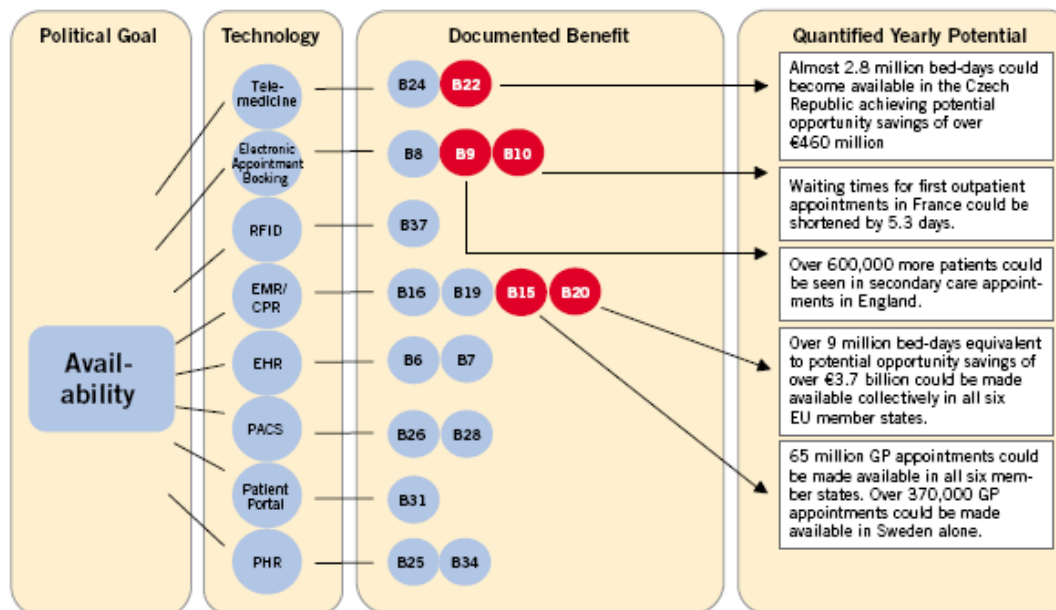
Poprawa jakości opieki zdrowotnej



Liczbę powtórnych przyjęć do szpitala w okresie 90 dni z powodu przewlekłej niewydolności serca można zmniejszyć we Francji o ponad 39 000 rocznie.

Liczbę zbędnych analiz laboratoryjnych w Anglii można ograniczyć o ponad 800 000 oszczędzając rocznie sumę około 3,6 miliona euro.

Dostępność do świadczeń



Dzięki EMR/CPR z CPOE zwolniono by ponad 9 milionów łóżek rocznie w sześciu państwach członkowskich, co pozwoliłby na skrócenie średniego czasu pobytu w szpitalu i 3,7 miliarda euro oszczędności.

Zwiększenie ilości wizyt u lekarzy pierwszego kontaktu może sięgnąć 65 milionów rocznie, a w samej Szwecji dostępność wizyt u lekarzy pierwszego kontaktu wzrosłaby o 370 000 rocznie.



**WYNIKI BADAN PRZEPROWADZONYCH PRZEZ
UNIwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu W
RAMACH PROJEKTU „PORTRETY SZPITALI 2012 R.**

OBSZAR XIII: E-ZDROWIE I INFORMATYZACJA SZPITALA

Mazowieckie

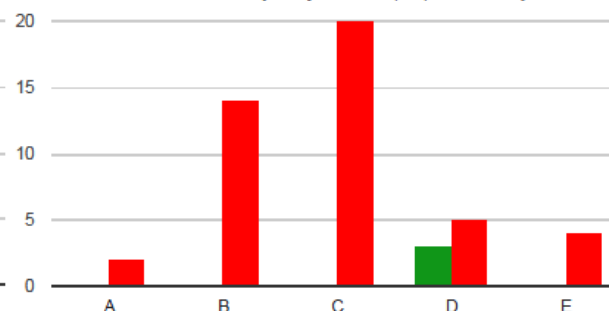
Podlaskie

Warmińsko-Mazurskie

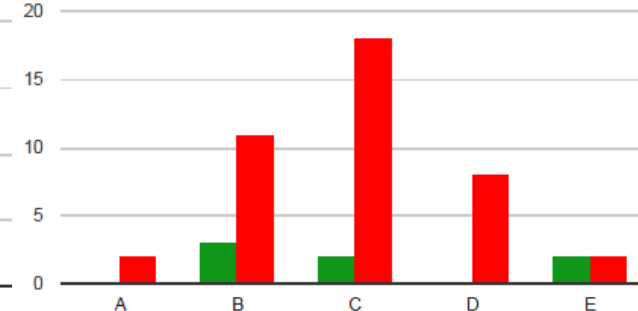
Liczba szpitali branżowych i podległych Urzędowi Marszałkowskiemu dla danej klasy obszaru (XIII) w skali kraju



Liczba szpitali branżowych i podległych Urzędowi Marszałkowskiemu dla danej klasy obszaru (XIII) w skali kraju



Liczba szpitali branżowych i podległych Urzędowi Marszałkowskiemu dla danej klasy obszaru (XIII) w skali kraju

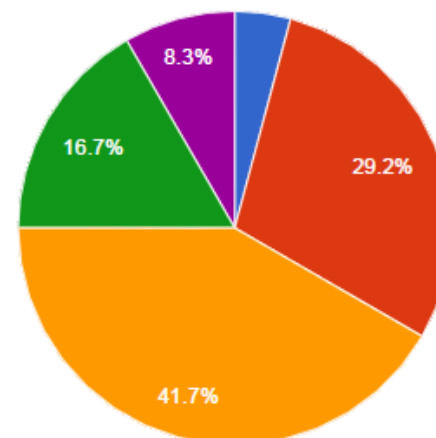


■ Szpitale podległe Urzędowi Marszałkowskiemu lub Ministerstwu
■ Pozostałe szpitale branżowe i podległe Urzędowi Marszałkowskiemu

Klasa obszaru

Klasa obszaru

Klasa obszaru



KRAJ

Dziękuję za uwagę
krzysztof.nyczaj@sluzbazdrowia.com.pl

Zapraszam do dyskusji
www.nyczaj.blog.onet.pl

Blog Krzysztofa Nyczaja

Brak tekstu

Kilka słów o mnie...



Od 1998 roku związany jestem z systemem ochrony zdrowia. Brałem aktywny udział w tworzeniu polskiego systemu ubezpieczeń zdrowotnych, w tym w organizowaniu Mazowieckiej Regionalnej Kasy Chorych. Od 2001 do 2008 roku związany byłem z Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia. Kierowałem kilkoma ważnymi dla polskiego systemu opieki zdrowotnej projektami informatycznymi. Są to m.in. „Rejestr Zakładów Opieki Zdrowotnej”, „Platforma udostępniania on-line usług rejestru zakładów opieki zdrowotnej – e-RZ02” oraz „System Rejestracji Systemów Kodowania i Klasyfikacji Statystyki Resortowej. Na realizację tych projektów udało mi się pozyskać ze środków unijnych (w ramach Sektorowego Programu Operacyjnego Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw 2004 – 2006) blisko 20 mln zł. Wniosłem znaczący wkład w przygotowywanie wielu aktów prawnych dotyczących systemu informacyjnego ochrony zdrowia, w tym dotyczących elektronicznej dokumentacji medycznej, systemu kodów resortowych oraz rejestrów medycznych. Opracowałem założenia dla Programu Informatyzacji Ochrony Zdrowia, które następnie zostały wykorzystane do opracowania Studium Wykonalności dla projektów

23 maja 2012

Informatyzacja rejestrów onkologicznych

Rejestrację nowotworów złośliwych w Polsce prowadzi się od blisko 60 lat. Jej organizacja zmieniła się wraz ze zmianami administracyjnymi państwa, struktury leczenia onkologicznego w Polsce, rozwojem technik informatycznych.

Obecnie system rejestracji nowotworów oparty jest na sieci 16 wojewódzkich rejestrów nowotworowych (gromadzą przypadki zachorowań w populacji województwa) oraz Krajowego Rejestru Nowotworów, do którego raz w roku spływają dane ze wszystkich województw, tworząc krajową bazę zachorowań na nowotwory. Dotychczasowa organizacja systemu rejestracji, wynikająca z uwarunkowań historycznych, ma wady wpływające na kompletność danych w zbiorze krajowym. Najpoważniejszą jest przechowywanie danych w 16 rozłącznych bazach, które po połączeniu w jeden zbiór wymagają co roku czasochłonnego procesu weryfikacji ich poprawności.

Obowiązująca od stycznia 2012 r. Ustawa o systemie informacji w ochronie zdrowia oprócz wprowadzenia uwarunkowań umożliwiających wymianę elektronicznej dokumentacji medycznej zakłada również uporządkowanie rejestrów medycznych, w tym rejestru nowotworów. Wychodząc naprzeciw celom ustawy Instytut Onkologii, w ramach którego funkcjonuje Krajowy Rejestr Nowotworów, rozpoczął realizację projektu pn. „Utworzenie pierwszej w Polsce informatycznej platformy naukowej do wymiany wiedzy o zagrożeniu nowotworami złośliwymi w Polsce”, finansowanego z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (wartość projektu to 5,7 mln zł).

Cel projektu to stworzenie nowoczesnego systemu gromadzenia danych oraz platformy naukowej oferującej szeroką wiedzę na temat schorzeń onkologicznych. Głównymi elementami systemu ma być: centralna (wspólna dla wszystkich rejestrów wojewódzkich) baza danych o zachorowaniach na nowotwory złośliwe w Polsce, narzędzie do budowy rejestrów narządowych oraz platforma wiedzy o nowotworach. obejmująca opis ponad 60 typów nowotworów złośliwych. ich czynników ryzyka.