

TOMASZ KULISIEWICZ

Ośrodek Studiów nad Cyfrowym Państwem

Systemy e-zdrowia – architektury informacyjne a oczekiwania społeczne

1. Wstęp

Jednym z efektów społecznych przełomowych zmian, które w zastosowaniach informatyki przyniosło upowszechnienie komputerów osobistych, sieci komputerowych i Internetu, jest coraz wyraźniejsze odczuwanie sprzeczności pomiędzy modelem informacyjnym ochrony zdrowia i jego realizacją w postaci systemów informatycznych, w tym systemów e-zdrowia, a oczekiwaniami społecznymi, przejawiającymi się w aktywnym korzystaniu z technologii informacyjnych w dwustronnej wymianie informacji między placówkami ochrony zdrowia a aktualnymi lub potencjalnymi pacjentami. Poczucie rozbieżności między tymi sferami jest pogłębiane przez widoczną nawet dla niespecjalistów obecność zaawansowanego wyposażenia technicznego i nowoczesnych technik medycznych. W stomatologii masowo są stosowane materiały opracowane w przemyśle lotniczym i kosmicznym. Do standardowego wyposażenia nawet powiatowych szpitali należą tomografy rentgenowskie. W krajowych placówkach ochrony zdrowia pracują urządzenia wykorzystujące m.in. tomografię pozytonową (PET), tomografię emisyjną pojedynczych fotonów (SPECT), jądrowy rezonans magnetyczny (MRI)¹, a więc działające z wykorzystaniem technik stosowanych m.in. w zaawansowanych badaniach fizyki cząstek elementarnych czy w ściśle tajnych kiedyś projektach militarnych. Jednak w ocenie społecznej temu szybkiemu rozwojowi technik medycznych nie towarzyszy poprawa sprawności zarządzania publicznym systemem ochrony zdrowia przy stale rosnących wydatkach na ochronę zdrowia, a także odpowiedni wzrost jakości obsługi pacjentów, a zwłaszcza komunikacji aktorów publicznej służby zdrowia z korzystającymi z jej usług.

¹ Według danych OECD za 2012 r., w Polsce pracowało 586 tomografów komputerowych, 209 systemów MRI i 17 systemów PET. Nasylenie polskiej ochrony zdrowia tymi urządzeniami kształtowało się na średnim poziomie krajów OECD, natomiast jest niemal dwukrotnie niższe niż średnia krajów UE.

Zdaniem autora, jednym ze źródeł takiego stanu jest traktowanie informatyzacji systemu publicznej ochrony tylko jako zadania wewnętrznego systemu ochrony zdrowia, służącego jego potrzebom administracyjno-finansowym, w tym rozliczeniom z NFZ, a nie jako istotnego składnika komunikacji i współpracy z obywatelami, występującymi w systemie zarówno jako utrzymujący go płatnicy, jak i jako korzystający z jego usług pacjenci.

2. Architektura informacyjna i informatyczna a systemu e-zdrowia

W strategicznym opracowaniu *Kierunki informatyzacji „e-Zdrowie Polska” na lata 2011–2015* przypomniano diagnozowane w licznych analizach główne problemy publicznej ochrony zdrowia: niską jakość informacji zdrowotnej (redundancja, niespójne standardy gromadzenia i udostępniania informacji), brak możliwości uzyskania informacji zdrowotnej tam, gdzie jest potrzebna, i wtedy, gdy jest potrzebna, brak korelacji wdrożeń systemów informatycznych z koniecznymi zmianami organizacyjnymi, brak interoperacyjności systemów informatycznych. Problemem jest nieuwzględnianie potrzeb informacyjnych pacjentów oraz podmiotów świadczących usługi medyczne – systemy zaspokajają przede wszystkim wewnętrzne potrzeby jednostek organizacyjnych sektora.

Jednym z kluczowych elementów realizacji strategii informatyzacji było przygotowanie i uchwalenie ustawy z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia (Dz. U. z 2011 r. Nr 113, poz. 657), definiującej architekturę informacyjną (dane, rejestry, struktury i relacje) oraz systemy informatyczne. Istotnym elementem implementacyjnym jest wdrożenie platform gromadzących systemy informatyczne. Realizowano to w ramach trzech projektów prowadzonych przez Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia (CSIOZ). Są to:

- Elektroniczna Platforma Gromadzenia, Analizy i Udostępniania zasobów cyfrowych o Zdarzeniach Medycznych – projekt P1, realizowany w latach 2007–2014, o budżecie 712,6 mln PLN;
- Platforma Rejestrów Medycznych – projekt P2, realizowany w latach 2007–2012, o budżecie 53,2 mln PLN;
- platforma e-learningowa e-Zdrowie – projekt P3, realizowany w latach 2013–2015, o budżecie 1,9 mln PLN, system e-learningu na temat ICT dla pracowników ochrony zdrowia.

Wraz z innymi działaniami – m.in. tworzeniem systemu jednoznacznej identyfikacji pacjenta i jego uprawnień do korzystania z usług medycznych finansowanych ze

środków publicznych i z innych źródeł, zarządzaniem uprawnieniami osób i podmiotów przetwarzających dane i korzystających z poufnych, wiarygodnych i niezaprzeczalnych danych medycznych – projekty te realizują jeden z najważniejszych elementów strategii: budowę centralnego portalu informacyjnego ochrony zdrowia, który ma umożliwiać m.in.: rejestrację wizyty on-line, udostępnianie usługobiorcom historii wykonanych usług, skierowań, recept, planu szczepień, zleceń, elektroniczną obsługę recept i zwolnień lekarskich. Personelowi medycznemu system ma udostępniać dane o stanie zdrowia pacjenta (ang. *electronic health record* – EHR) i informacje potrzebne do profilaktyki zdrowotnej i bieżącej analizy danych o zdarzeniach medycznych, dać szybki dostęp do danych medycznych w sytuacjach nagłych. Portal ten ma też wspierać system instytucjonalny ochrony zdrowia m.in. przez automatyzację rozliczeń refundacji leków i należności za udzielone usługi medyczne.

Rozbudowana i złożona architektura informacyjna w systemach publicznej ochrony zdrowia jest niewidoczna dla ogółu pacjentów. Są oni raczej obiektami działania wybranych systemów „szarych” (wspomagających rejestrację, rezerwację miejsc, terminów itp.) oraz „białych” (specjalistycznych systemów medycznych współdziałających z urządzeniami diagnostycznymi, operacyjnymi i laboratoryjnymi). Jako bierni użytkownicy mają do czynienia z systemami działającymi w całkowicie z informatyzowanych aptekach, a tylko pośrednio – z systemami wspomagającymi rozliczenia między zakładami opieki zdrowotnej a NFZ.

W listopadzie 2014 r. w publicznej ochronie zdrowia działały tylko dwa powszechnie dostępne systemy z kategorii e-zdrowia: Zintegrowany Informator Pacjenta (ZIP)² oraz Ogólnopolski Informator o Czasie Oczekiwania na Świadczenia Medyczne³. Na koniec 2014 r. zapowiadano uruchomienie Internetowego Konta Pacjenta (IKP), systemu mającego realizować EHR dostępny dla pacjentów oraz świadczeniodawców⁴.

ZIP wzbudził duże zainteresowanie pacjentów, czego przejawem jest fakt, iż w ciągu 1,5 roku od uruchomienia systemu (1 lipca 2013 r.) do początku listopada 2014 r. zarejestrowało się w nim ok. 1,3 mln użytkowników, z czego ok. 1 mln odebrał login i hasło dostępowe⁵. Ta duża różnica wynika głównie stąd, że w zasadzie do odbioru należy się stawić osobiście w wyznaczonych placówkach oddziałów NFZ. Nie można odebrać tych danych z wykorzystaniem profilu zaufanego, a całkowicie zgodna z prawem i względami ochrony wrażliwych danych medycznych możliwość uzyskania loginu i hasła przy użyciu kwalifikowanego podpisu elektronicznego (ściślej:

² <https://zip.nfz.gov.pl>.

³ <https://kolejki.nfz.gov.pl>.

⁴ <http://ezdrowie.gov.pl>.

⁵ <http://www.rynekzdrowia.pl/Technologie-informacyjne/Elektroniczne-karty-ubezpieczenia-dostaniemy-na-przelomie-2015-i-2016-roku,146327,7.html>.

bezpiecznego podpisu elektronicznego weryfikowanego za pomocą ważnego kwalifikowanego certyfikatu) została uruchomiona dopiero w końcu września 2014 r. wraz z dodaniem daty zgłoszenia do ubezpieczenia zdrowotnego, daty wpływu ostatniej zarejestrowanej składki, a także NIP-u i REGON-u płatnika składek⁶. System ma jednak bardzo ograniczony zestaw funkcji – praktycznie umożliwia tylko zapoznanie się z przebiegiem wykonanych świadczeń medycznych i zrealizowanymi receptami. Choć miał służyć m.in. do kontroli i wykrywania przez pacjentów ewentualnych nadużyć świadczeniodawców, polegających na zapisaniu „na konto” pacjenta świadczeń, których mu nie udzielono, to w systemie nie ma żadnych mechanizmów zgłaszania takich sygnałów, można to zrobić tylko poza systemem ZIP⁷. W systemie nie ma nawet możliwości zmiany lekarza podstawowej opieki zdrowotnej (POZ) czy pielęgniarki i położnej środowiskowej, choć na pewno nie są to wrażliwe dane medyczne. Dostępna w systemie ZIP informacja o kolejkach do świadczeń jest krytykowana z uwagi na skomplikowany interfejs i użytą specjalistyczną terminologię medyczną. Warto natomiast zwrócić uwagę na to, że wprowadzona do ZIP dopiero po ponad roku działania systemów ZIP i eWUŚ⁸ informacja o stanie uprawnienia do świadczeń finansowanych z publicznej ochrony zdrowia jest jedyną zdalną formą uzyskania w systemach NFZ tej informacji.

Systemem także całkowicie „jednokierunkowym”, dostarczającym tylko informacji biernemu użytkownikowi, jest Ogólnopolski Informator o Czasie Oczekiwania na Świadczenia Medyczne. Jest on łatwiejszy, jeśli chodzi o korzystanie przez niespecjalistów, niż dostępny w ZIP, dzięki przejrzystemu interfejsowi i interaktywnym podpowiedziom słownika świadczeń, choć i tu znaleźć można niespójności (np. po wybraniu danej miejscowości system w opcjach adresu szpitala podsuwa w słowniku szpitale oferujące dane świadczenie z całej Polski). Oczywiście oba systemy udostępniają takie dane, jakie zbiera NFZ, a więc w przypadku świadczeń i kolejek – z opóźnieniem jednego miesiąca.

⁶ <http://www.nfz-szczecin.pl/n-3418-1.htm>.

⁷ „Pacjent stwierdzone nieprawidłowości na swoim indywidualnym koncie w Zintegrowanym Informatorze Pacjenta może zgłosić do Podkarpackiego Oddziału Wojewódzkiego Narodowego Funduszu Zdrowia z siedzibą w Rzeszowie: pisemnie, opatrzone własnoręcznym podpisem; osobiście lub za pośrednictwem poczty tradycyjnej; za pośrednictwem komunikacji elektronicznej tj.: mail – opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym za pomocą ważnego kwalifikowanego certyfikatu, ePUAP – z podpisem potwierdzonym profilem zaufanym elektronicznej platformy usług administracji publicznej; osobiście – do protokołu”, <https://www.nfz-rzeszow.pl/informacje-ogolne/informacje/zip>.

⁸ System eWUŚ dostępny tylko dla świadczeniodawców pokazuje im stan uprawnień pacjenta do świadczeń finansowanych ze środków publicznych.

3. Zasoby informatyczne publicznej ochrony zdrowia

Dostępne publicznie wyniki badań stanu informatyzacji placówek ochrony zdrowia pochodzą sprzed 5 lat. W 2009 r. Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia przeprowadziło badanie ankietowe dotyczące stanu informatyzacji szpitali należących do systemu publicznej ochrony zdrowia⁹. Łącznie w badanych szpitalach było ponad 31,5 tys. komputerów (od 8 do 1087 na szpital – średnio 169). Wszystkie badane szpitale deklarowały posiadanie sieci lokalnej (LAN), ok. 63% badanych szpitali miało dostęp do sieci WAN, a ok. 66% – intranet. Spośród eksploatowanych urządzeń diagnostycznych cyfrowy analizator biochemiczny wieloparametrowy miało 65% szpitali, w 59% szpitali podłączony do sieci LAN. Tomograf komputerowy w wersji cyfrowej miało 48% szpitali, w tym 60% w sieci, zaś cyfrowy ultrasonograf kardiologiczny 55% szpitali (w 12% pracował w sieci LAN), ok. 40% szpitali miało cyfrowy aparat rentgenowski (76% podłączonych do sieci), w 29% placówek był aparat RTG z torem wizyjnym (w 64% podłączony do sieci). Specjalistyczne oprogramowanie informatyczne na potrzeby medyczne wykorzystywało 97% szpitali, choć prawie 33% badanych szpitali nie miało programów do obsługi laboratorium, zaś 38% badanych szpitali – do przetwarzania danych obrazowych diagnostyki. Niemal 32% szpitali deklarowało, że oprogramowanie administracji jest zintegrowane z oprogramowaniem medycznym, przy czym w 69% szpitali integralną częścią systemu medycznego był system do rozliczeń z NFZ. W niemal 66% szpitali oprogramowanie do tworzenia dokumentacji medycznej miało wbudowaną obsługę transmisji danych, w przypadku oprogramowania do rejestracji pacjentów funkcje takie miało oprogramowanie niemal 75% badanych szpitali. Dostęp do Internetu w 83% badanych szpitali miała większość pracowników administracji, w 55% szpitali – większość personelu medycznego. Niemal 90% pracowników administracji i ok. 76% pracowników zajmujących się rejestracją i dokumentacją chorych uczestniczyło w szkoleniach informatycznych.

Kontrast w stosunku do zadowalającego stopnia informatyzacji i usieciowienia badanych szpitali stanowił bardzo niski stopień wykorzystania środków komunikacji

⁹ Badanie było prowadzone w ramach projektu „Doświadczenia i zasoby zakładów opieki zdrowotnej w dziedzinie informatyki jako czynniki partnerstwa Programu Informatyzacji Ochrony Zdrowia (PIOZ)”. Ankietę skierowano do 720 szpitali, uzyskano 189 odpowiedzi (27% ogólnej liczby szpitali). Szpitale, które wzięły udział w badaniu, sklasyfikowano według liczby łóżek jako: małe (40–200 łóżek), średnie (201–400) i duże (powyżej 400). Łącznie szpitale, które wzięły udział w badaniu, dysponują 67 tys. łóżek (ok. 39% ogółu łóżek szpitalnych w Polsce). W badanych szpitalach zatrudnionych było 128 tys. osób (niemal 690 na jeden szpital), w tym 23,4 tys. lekarzy (średnio 126 lekarzy na jeden szpital). Pielęgniarek i położnych pracowało w badanych szpitalach niemal 52 tys. (40% ogółu pielęgniarek i położnych pracujących w szpitalach w Polsce).

elektronicznej do kontaktów z pacjentami. Choć własną stronę/serwis WWW miało 80% badanych szpitali i aż 85% dysponowało podpisem elektronicznym, to jednak zaledwie pięć spośród 189 wykorzystywało Internet w kontaktach z pacjentem do uzgadniania terminów w przychodni przyszpitalnej, a cztery szpitale – do uzgodnień związanych z hospitalizacją. Choć dane te pochodzą sprzed 5 lat, to jednak wskazują na co najmniej umiarkowaną skłonność placówek publicznej ochrony zdrowia do kontaktowania się z pacjentami drogą elektroniczną mimo posiadania takich możliwości.

4. Koszty a oczekiwania społeczne

Według statystyk OECD, wydatki na jednego mieszkańca (liczone według parytetu siły nabywczej) w Polsce w 2011 r. wyniosły 1452 USD, a więc ponad dwa razy mniej niż średnia dla krajów OECD. Wskaźnik ten, podobnie jak udział wydatków na ochronę zdrowia w PKB (6,9%), lokuje Polskę na samym dole listy krajów OECD. Niższy wskaźnik udziału w PKB mają tylko Luksemburg (który jest jednak w pierwszej dziesiątce w wydatkach na jednego mieszkańca) oraz Turcja, Meksyk i Estonia (odpowiednio od 6,6 do 5,9% PKB). W latach 2005–2011 wydatki na ochronę zdrowia w Polsce wzrastały średnio po 6,1% rocznie. Na tle innych krajów OECD wzrost ten był wysoki, spośród europejskich krajów OECD tylko Słowenia odnotowała w tym okresie wyższy wzrost (6,5% rocznie), w 2011 r. aż 12 europejskich krajów OECD odnotowało nawet spadek, wynikający z zahamowania rozwoju gospodarczego w ostatnich latach¹⁰.

Według danych GUS, łączne – publiczne i prywatne – wydatki na ochronę zdrowia (104,997 mld PLN) stanowią 6,87% polskiego PKB. Bardzo ważne są nie tylko nakłady na ochronę zdrowia, ale także efektywność wykorzystania tych środków. Wyrazistym wskaźnikiem wydaje się stopień wykorzystania wspomnianych, najnowocześniejszych urządzeń i technik diagnostycznych, z uwagi na wysokie ceny tych urządzeń¹¹. Jako wskaźnik efektywności wykorzystania zazwyczaj traktuje się liczbę wykonanych badań

¹⁰ Porównując te wydatki, trzeba jednak pamiętać o tym, że dotyczą one wydatków łącznych ze środków publicznych i prywatnych. Proporcje finansowania publicznego i prywatnego wśród krajów OECD są zróżnicowane – w USA, Meksyku i Chile wydatki publiczne nie osiągały 50%, w Danii, Norwegii, Czechach i Luksemburgu przekraczały 84%. W Polsce udział finansowania publicznego w wydatkach na ochronę zdrowia wynosił w 2011 r. niewiele powyżej 70% (o 2 punkty procentowe poniżej średniej OECD).

¹¹ W przypadku tomografów komputerowych wynoszące od 0,8 do 8,5 mln PLN za jedno urządzenie, w zależności od jego charakterystyki. Do tych cen należy jeszcze doliczyć koszty instalacji, sięgające 150 tys. PLN za sztukę, http://www.nowoczesna-klinika.pl/pl/artykuly/18/Wyposazenie_Sprzet_medyyczny/1/224/Tomograf:_Nielatwa_decyzja.

w przeliczeniu na jedno urządzenie. Spośród krajów OECD najwyższy wskaźnik wykazywała Estonia (24,4 tys. badań na jeden skaner), Izrael (14 tys.) i Francja (12,3 tys.), natomiast najniższy Dania (4,0 tys.), Polska (3,7 tys.) i Korea Południowa (3,3 tys.). Przy ocenie tego wskaźnika warto jednak wziąć pod uwagę fakt, że jeśli np. Estonia miała zbliżoną do Polski liczbę urządzeń na 1 mln mieszkańców (w 2012 r. Estonia 17,4, a Polska 15,2), to Korea Południowa miała niemal 37,1, a Dania ok. 27 urządzeń CT na 1 mln mieszkańców. W przypadku tych dwóch krajów mogło występować zjawisko swoistego nasycenia tymi urządzeniami, a więc można stwierdzić, że mogły one sobie pozwolić na niższy stopień wykorzystania, czego nie można powiedzieć o Polsce.

Dość często media alarmują, że kosztowne urządzenia diagnostyczne pracują tylko przez kilka godzin dziennie z powodu złej organizacji pracy szpitala czy braku dostatecznych środków na ich bieżącą eksploatację¹². Z punktu widzenia pacjentów ważniejsze są te przejawy problemów z organizacją działania oraz finansowaniem systemu ochrony zdrowia, które ich dotyczą bezpośrednio, a więc przede wszystkim kolejki do specjalistów i specjalistycznych procedur diagnostycznych i leczniczych, a wraz z nimi brak informacji o długości oczekiwania oraz liczbie oczekujących. Nauчени doświadczeniem pacjenci, bombardowani przez media alarmistycznymi informacjami o wyczerpywaniu się w danej placówce limitu środków ustalonego przez NFZ, prawidłowo kojarzą takie informacje nie tylko z długością oczekiwania, ale także z szansami na wyleczenie lub z obciążeniem ich budżetów domowych, jeśli w celu ratowania życia i zdrowia będą zmuszeni do finansowania leczenia w lecznictwie prywatnym.

Wielu ubezpieczonych (np. pracownicy najemni) nie jest bezpośrednio obciążanych składkami na ubezpieczenie zdrowotne (9% podstawy wymiaru). Jednak większość obywateli ma choćby wyobrażenie, że przez system publicznej ochrony zdrowia przechodzą istotne środki, choć tylko ci, którzy sięgną do sprawozdań NFZ, wiedzą, że np. w 2013 r. bezpośrednie przychody ze składek wyniosły niemal 62,1 mld PLN. W świadomości społecznej obecny jest fakt, że są to środki niewystarczające.

W lutym 2012 r. CBOS przeprowadził badanie społecznej percepcji sprawności systemu ochrony zdrowia¹³. Oceny dostępności lekarzy pierwszego kontaktu oraz ich kompetencji, a także wyposażenia w aparaturę medyczną były pozytywne (pozytywne opinie miało odpowiednio – 73%, 68% i 55%). Negatywne były oceny dotyczące: sprawności obsługi w placówkach opieki zdrowotnej (52% negatywnych opinii),

¹² Koszt rozszerzenia gwarancji na tomograf poza najczęstsze 12 miesięcy wynosi ok. 200 tys. PLN za rok, *ibidem*.

¹³ Badanie przeprowadzono na liczącej 999 osób reprezentatywnej próbie losowej dorosłych mieszkańców Polski, przedstawiając ankietowanym 17 opinii dotyczących porad i świadczeń medycznych i prosząc ich o ocenę tego, czy opinia ta przystaje do sytuacji w publicznym systemie ochrony zdrowia i na ile trafnie opisuje usługi uzyskiwane w ramach powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego.

wykorzystywania nowoczesnych rozwiązań w administracji (komunikacja elektroniczna, karty mikroprocesorowe: 51% ocen negatywnych, średnia ocen w skali od -1 do $+1$ wynosiła $-0,16$), lokalizacji placówek oferujących usługi specjalistów i badania diagnostyczne (59% ocen negatywnych) oraz możliwości umówienia wizyty na dogodną godzinę (62%). Ankietowani narzekali też na ograniczony dostęp do badań diagnostycznych oraz porad lekarzy specjalistów (71%) i trudności w dostaniu się na wizytę u specjalisty (86%, średnia ocen wyniosła $-0,61$). Najbardziej krytyczni w ocenie publicznej opieki zdrowotnej byli ci, którzy w ciągu 6 miesięcy poprzedzających badanie CBOS opłacali świadczenia medyczne z własnej kieszeni lub z dodatkowego, dobrowolnego ubezpieczenia (osoby prowadzące działalność gospodarczą, personel menedżerski – tylko 27% opinii pozytywnych; średnia ocen wyniosła $-0,20$). W tej kategorii respondentów, a także w grupie lepiej wykształconych mieszkańców największych miast, studentów oraz aktywnych zawodowo respondentów w wieku 35–44 lata bardzo częste jest rozczarowanie funkcjonowaniem opieki zdrowotnej – negatywne opinie wyrażało od 84% do 88% badanych. Dodatni bilans funkcjonowania systemu dotyczy tylko osób korzystających wyłącznie z usług świadczonych w ramach ubezpieczenia w NFZ (61% opinii pozytywnych; $+0,06$), a zwłaszcza emerytów i rencistów.

Rozkład odpowiedzi na pytanie o źródła problemów systemu ochrony zdrowia jest prezentowany na rysunku 1. Ogólnie oceny systemu publicznej ochrony zdrowia wyraźnie pogorszyły się w stosunku do wyników podobnych badań prowadzonych przez CBOS od 10 lat (co 2 lata). Zajmując się modelami systemów informacyjnych w obszarze zdrowia publicznego oraz kultury, M. Kisilowska w odniesieniu do ochrony zdrowia stwierdziła bardzo wyraźnie: „Właściwa realizacja procesów informacyjnych nie jest możliwa bez (...) świadomości informacyjnej przedstawicieli danej dziedziny oraz ich kompetencji (kwalifikacji) informacyjnych. Ich kształtowanie warunkuje odpowiednie definiowanie i stosowanie kluczowych pojęć, takich jak »informacja« czy »dokumentacja«. Pojęcia te są najczęściej interpretowane bądź zbyt ogólnie, bądź wycinkowo, nie oddają w związku z tym ani wagi, ani wpływu informacji na działalność teoretyczną i praktyczną we wskazanym obszarze, ani zadań i możliwości, jakie współczesna technika i nauka o informacji stwarzają”¹⁴.

Omówione systemy ZIP i system informacji o kolejkach wskazują, że niemal do końca 2014r. sytuacja ta nie uległa radykalnej zmianie. Tymczasem zachodzi zmiana dotycząca roczników często korzystających z ochrony zdrowia: już nie zawsze są to ci, którzy mieli niewiele do czynienia z technologiami informacyjnymi (większość dzisiejszych emerytów i rencistów), ale także pojawiają się ci, którzy w latach 90. XX w.

¹⁴ M. Kisilowska, *Modelowanie rozległych systemów informacyjnych: zdrowie i kultura*, Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich, Warszawa 2009, s. 263–264.

musieli się nauczyć korzystania z ICT w swoich informatyzowanych miejscach pracy, a więc dzisiejsi 40- czy 50-latkowie. Na razie z racji wieku rzadziej korzystają z publicznej ochrony zdrowia roczniki „cyfrowych tubylców”. Są to jednak potencjalni i obecni pacjenci, którzy oczekują tak samo szerokiego stosowania technologii informacyjnych w dostępie do usług ochrony zdrowia, jaki mają w przypadku różnorodnych usług komercyjnych, np. bankowych i finansowych.



Rysunek 1. Źródła problemów publicznego systemu ochrony zdrowia

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Opinie o funkcjonowaniu systemu opieki zdrowotnej. Komunikat z badań BS/34/2012*, CBOS, Warszawa, marzec 2012.

5. Podsumowanie – konkluzje i kierunki potencjalnych badań

Coraz większy rozdźwięk lub sprzeczność między stosunkowo dobrym wyposażeniem technicznym placówek ochrony zdrowia oraz stanem ich informatyzacji (zarówno „szarej”, jak i „białej”) a niechęcią (czy nieumiejętnością) do wykorzystywania środków komunikacji elektronicznej do aktywnych kontaktów z pacjentami (np. planowania i umawiania wizyt, nadzoru nad pacjentami wymagającymi stałego kontaktu z lekarzem prowadzącym czy nadzoru nad terapiami specjalistycznymi, uproszczenia procedur przepisywania recept itp.) wydaje się problemem niedostrzeganym przez zarządzających publiczną opieką zdrowotną – od szczebla podstawowych placówek medycznych po szczebel ministerialny. Jeśli pokolenie emerytów i rencistów jest przyzwyczajone do bezproduktywnej straty czasu w kolejkach czy też pogodziło się z takimi niedogodnościami (np. porannych kolejek „po numerki” do specjalistów), to pokolenie dzisiejszych 30- czy 40-latków (nie mówiąc już o dużo rzadziej korzystających z placówek ochrony zdrowia 20-latkach), aktywnych zawodowo, zazwyczaj ceniących sobie swój czas

i korzystających z technologii informacyjnych we wszystkich innych dziedzinach życia (od bankowości elektronicznej, przez zakupy on-line, po rezerwację biletów lotniczych, kolejowych czy kinowych), bardzo krytycznie ocenia brak możliwości korzystania z nich w publicznej ochronie zdrowia. Informatyzacja i cyfryzacja placówek ochrony zdrowia jest odbierana jako przejaw zastosowania informatyki takiego jak w administracji publicznej – nowoczesne technologie informacyjne pojawiają się tylko w obszarze BackOffice, w wewnętrznych zastosowaniach i systemach informacyjnych placówek, a nie w celu ułatwienia życia pacjentów i obywateli oraz ich działania.

Sprzeczności te oraz ich postrzeganie nie były dotąd przedmiotem badań w kraju. Należy się jednak zainteresować tą tematyką badawczą z uwagi zarówno na wpływ społeczny tych zjawisk, jak i na efekt ekonomiczny. Mimo subiektywnego charakteru odbioru społecznego takich zjawisk ich postrzeganie można wykorzystywać jako stosunkowo proste do użycia mierniki efektywności złożonego (z natury rzeczy) systemu ochrony zdrowia.

Bibliografia

Kierunki informatyzacji „e-Zdrowie Polska” na lata 2011–2015, CSIOZ, Warszawa 2009.

Kisilowska M., *Modelowanie rozległych systemów informacyjnych: zdrowie i kultura*, Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich, Warszawa 2009.

Opinie o funkcjonowaniu systemu opieki zdrowotnej. Komunikat z badań BS/34/2012, CBOS, Warszawa, marzec 2012.

Źródła sieciowe

http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT# (data odczytu: 2.11.2014).

<http://www.csioz.gov.pl/publikacja.php?id=14> (data odczytu: 25.10.2014).

<https://www.nfz-rzeszow.pl/informacje-ogolne/informacje/zip> (data odczytu: 2.11.2014).

<http://www.nfz-szczecin.pl/n-3418-1.htm> (data odczytu: 2.11.2014).

http://www.nowoczesna-klinika.pl/pl/artykuly/18/Wyposazenie_Sprzet_medyczny/1/224/Tomograf_Nielatwa_decyzja (data odczytu: 2.11.2014).

<http://www.rynekzdrowia.pl/Technologie-informacyjne/Elektroniczne-karty-ubezpieczenia-dostaniemy-na-przelomie-2015-i-2016-roku,146327,7.html> (data odczytu: 11.11.2014).

* * *

E-health systems – information architectures vs. social expectations

Summary

One of the effects of the massive use of PCs, means of electronic communications and the Internet is the sense of discrepancy between the information model of the public healthcare system and e-Health systems and the widespread need to use the ICT in the two-way communication between healthcare units and the public. This feeling is deepened by the visible – even for laymen – presence of advanced technologies in every field of medicine. In the author's opinion the source of this contradiction is the use of ICT only in the back-office areas of the public healthcare system instead of using it in the communications with all stakeholders, especially with citizens acting in the system as payers and beneficiaries.

Keywords: e-health