



**Studia i Materiały. Miscellanea Oeconomicae**  
Rok 21, Nr 3/2017, tom I  
Wydział Prawa, Administracji i Zarządzania  
Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach

**Pomiar jakości życia w układach regionalnych i krajowych.  
Dylematy i wyzwania**

**Mariusz Woźniakowski<sup>1</sup>**

## **TELEMEDYCYNA JAKO CZYNNIK ROZWOJU JAKOŚCI ŻYCIA SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO**

**Streszczenie:** Współczesne społeczeństwo w coraz większym stopniu nosi znamiona społeczeństwa informacyjnego. Na tym tle coraz bardziej powszechne stają się praktyki związane z wyszukiwaniem w Internecie porad medycznych, wymiana poglądów na temat placówek ochrony zdrowia i lekarzy. Wychodząc naprzeciw tym zmianom dokonuje się obecnie swoista rewolucja w ochronie zdrowia, polegająca na szerokim wykorzystaniu technologii informacyjno-komunikacyjnych. E-medycyna w krajach rozwiniętych jest dziś postrzegana jako jeden z filarów systemu ochrony zdrowia. Komisja Europejska wskazuje, że e-medycyna jest potencjalnym rozwiązaniem dla państw członkowskich w utrzymaniu stabilności krajowych systemów ochrony zdrowia, co w konsekwencji może bezpośrednio przełożyć się na jakość życia mieszkańców. W opracowaniu skupiono się na przedstawieniu pojęcia telemedycyny i pojęć pokrewnych oraz prezentacji wybranych trendów na rynku usług telemedycznych wraz z możliwym ich wpływem na podniesienie jakości życia pacjentów.

**Słowa kluczowe:** telemedycyna, e-zdrowie, e-health, ochrona zdrowia

### **Wstęp**

Współczesne polskie społeczeństwo w coraz większym stopniu nosi znamiona społeczeństwa informacyjnego, które cechuje się m.in. umiejętnością wykorzystywania coraz większej liczby informacji przy zastosowaniu nowoczesnych technik komunikacyjnych. Na tym tle coraz bardziej powszechne stają się praktyki związane z wyszukiwaniem w Internecie porad medycznych, wymiana poglądów na temat różnych metod leczenia, czy wreszcie samych placówek ochrony zdrowia i lekarzy. Wychodząc naprzeciw tym zmianom obecnie dokonuje się swoista rewolucja

---

<sup>1</sup> Dr Mariusz Woźniakowski, Uniwersytet Łódzki.

w ochronie zdrowia, polegająca na szerokim wykorzystaniu technologii informacyjno-komunikacyjnych. W ocenie wielu ekspertów jesteśmy świadkami jednego z największych przełomów w medycynie. E-medycyna w krajach rozwiniętych już dziś jest postrzegana jako jeden z filarów systemu ochrony zdrowia. Dodatkowo na systemowe znaczenie rozwiązań telemedycznych wskazuje również Komisja Europejska, która w Zielonej Księdze mZdrowia wskazuje potencjalne korzyści, wynikające ze stosowania urządzeń mobilnych w ochronie zdrowia, a także wskazuje, że e-medycyna jest potencjalnym rozwiązaniem dla państw członkowskich w utrzymaniu stabilności krajowych systemów ochrony zdrowia, co w konsekwencji może bezpośrednio przełożyć się na jakość życia mieszkańców. Celem opracowania jest przedstawienie pojęcia telemedycyny i pojęć pokrewnych oraz prezentacja wybranych trendów na rynku usług telemedycznych wraz z możliwym ich wpływem na podniesienie jakości życia pacjentów. Artykuł przygotowany w oparciu o dostępną literaturę przedmiotu oraz raporty branżowe.

### **Współczesna ochrona zdrowia a nowe technologie**

System ochrony zdrowia w XXI wieku stał się obszarem wielu złożonych zmian, często kosztownych, bazujących na wzajemnie ze sobą powiązanych procesach, nastawionych na osiągnięcie wysokiej jakości i efektywności. To z kolei stawia wysokie wymagania odnośnie kompetencji, wiedzy, umiejętności i doświadczenia<sup>2</sup>.

Dbłość o jakość opieki zdrowotnej można uznać za kluczową inwestycję w przyszłość obywateli. Przyszłość opieki zdrowotnej to nowe sposoby jej usług z punktu widzenia efektywności kosztów przy jednoczesnym zachowaniu zasad bezpieczeństwa i jakości ich świadczenia. Specjaliści zgodnie uważają, że implementacja nowych rozwiązań informacyjno-komunikacyjnych może pomóc w rozwiązywaniu licznych problemów w sektorze zdrowia, takich jak m.in. starzenie się społeczeństwa, nierówności w dostępie do opieki zdrowotnej<sup>3</sup>.

Według badań zrealizowanych przez ARC Rynek i Opinia, pod koniec 2012 roku, Internet jest ważnym źródłem pozyskiwania informacji o zdrowiu. Ponad 90% respondentów skorzystałoby z kontaktu online z lekarzem, gdyby była taka możliwość. Wyniki sondaży pokazały także, że internauci chcieliby zdalnego kontaktu z lekarzem, by zaoszczędzić czas. Taki sposób komunikacji pozwoliłby także na skrócenie czasu oczekiwania na wizytę lekarza pierwszego kontaktu, podczas której pacjent otrzymuje wyłącznie informacje, jakie badania wykonać i do jakiego specjalisty się udać<sup>4</sup>.

Medycyna jest jedną z dziedzin współczesnego świata, która znalazła swoje miejsce w wirtualnej rzeczywistości. Doczekała się ona wielu specjalistycznych

---

<sup>2</sup> W. Olszewski, D. Budny, *Strategia eZdrowia województwa łódzkiego. Projekt Richard*, „Studia Ekonomiczne”, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach 2014, nr 199, s. 228.

<sup>3</sup> J. Duda, *Nowe kanały komunikacji w usługach medycznych - wybrane problemy*, „Zeszyty naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Problemy zarządzania, finansów i marketingu” 2013, nr 31 (776), s. 181.

<sup>4</sup> E. Szarkowska, *Lekarz online poszukiwany*, [online], <http://pulsmedycyny.pl/2848853,80872,lekarz-online-poszukiwany>, (12.02.2017).

określeń, wśród których znajdują się: telemedycyna, e-zdrowie. Terminy te są często stosowane zamiennie i obejmują, zgodnie z Europejskim Portalem Zdrowia Publicznego, technologie informatyczne wykorzystywane w celu świadczenia usług medycznych. Jednak sam termin e-zdrowie jest nieco szerszy i wg cytowanego źródła dotyczy „wszelkich zastosowań technologii teleinformatycznych w zapobieganiu chorobom, diagnostyce, leczeniu, kontroli oraz prowadzeniu zdrowego trybu życia”<sup>5</sup>. Zgodnie z koncepcją wirtualnej rzeczywistości narzędzia, jakie wykorzystywane są w ramach e-zdrowia, mają służyć komunikowaniu się pacjentów z usługodawcą i między sobą oraz szeroko rozumianej wymianie informacji (w tym takich, które mają na celu np. propagowanie zdrowego stylu życia). Narzędzie e-zdrowia to również elektroniczne kartoteki czy urządzenia umożliwiające monitorowanie stanu zdrowia pacjenta<sup>6</sup>. Reasumując, nowoczesne technologie informacyjno-komunikacyjne dają możliwość uwzględnienia różnych potrzeb poszczególnych konsumentów opieki zdrowotnej<sup>7</sup>. Można zatem stwierdzić, że współcześnie istnieje potrzeba usprawniania zarządzania procesami biznesowymi w sektorze opieki zdrowotnej. Służy temu m.in. rozwój systemów e-zdrowia w zakresie zapewnienia lepszej jakości usług medycznych, wdrażanych dla różnych grup interesariuszy: pacjentów, personelu medycznego, administracji. Wdrożenie tych systemów stwarza duże możliwości rozwoju sektora IT realizującego projekty dla potrzeb branży medycznej w zakresie telemedycyny, serwisów usług medycznych, bioinformatyki i innych. Sektor e-zdrowia staje się jednym z przemysłów wiodących w Europie i innych częściach świata. W przypadku e-zdrowia następuje głównie koncentracja wokół dwóch obszarów opieki zdrowotnej: klinicznych systemów informatycznych i podstawowej opieki medycznej wraz z telemedycyną<sup>8</sup>.

W odniesieniu do innych państw Unii Europejskiej, Polska jest nisko oceniana pod względem funkcjonowania e-zdrowia. Wynika to głównie z faktu, że Polska jest w początkowej fazie wdrażania rozwiązań z zakresu e-medycyny w ogóle. Dotyczy to zarówno rozwiązań wdrażanych na poziomie centralnym przez Centrum Systemów Informatycznych Ochrony Zdrowia<sup>9</sup>, jak i projektów e-zdrowia wdrażanych przez poszczególne jednostki ochrony zdrowia<sup>10</sup>.

<sup>5</sup> [http://ec.europa.eu/health-eu/care\\_for\\_me/e-health](http://ec.europa.eu/health-eu/care_for_me/e-health), (03.01.2012).

<sup>6</sup> H. Saner, *E-Health and Telemedicine: Current Situation and Future Challenges*, „Kardiologia i Serdechno-Sosudistaya Khirurgia” 2016, Vol. 9 Issue 1, s. 8, [online], <http://eds.b.ebsco-host.com.ebscohostresearchdatabasesest0.han3.lib.uni.lodz.pl/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=03a9607a-a19f-4779-9f51-d7f6db8d107a%40sessionmgr102>, (26.06.2017); S. Nieszporska, *Telemedycyna szansą dla polskiego systemu ochrony zdrowia*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne Problemy Usług” 2012, nr 88 (703), s. 233.

<sup>7</sup> A. Strzelecka, *Wdrażane wybrane systemy informatyczne w ochronie zdrowia w Polsce*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne problemy usług” 2012, nr 88 (703), s. 247

<sup>8</sup> A. Syłtysik-Piorunkiewicz, M. Furmankiewicz, P. Ziuziański, *Metodyka ewaluacji narzędzi ICT w obszarze e-zdrowia*, „Studia Informatica Pomerania” 2016, nr 1 (39), s. 86; A. Syłtysik-Piorunkiewicz, M. Furmankiewicz, P. Ziuziański, *Kokpit menedżerski jako narzędzie do wspomagania decyzji prosumenta w e-zdrowiu*, [w:] *Uwarunkowania technologiczno-społeczne i modele prosumpcji systemów informatycznych zarządzania*, M. Pańkowska (red.), Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2015, s. 188-212.

<sup>9</sup> CSIOZ – jednostka podległa Ministerstwu Zdrowia.

<sup>10</sup> P. Korneta, M. Chmiel, *Analiza preferencji pacjentów dotyczących e-usług w ochronie zdrowia*, „Acta Universitatis Nicolai Copernici” 2015, nr 2, s. 207.

Rozwój e-zdrowia powinien w znacznym stopniu przyczynić się do poprawy efektywności i skuteczności w ochronie zdrowia. Niemniej należy pamiętać o różnych zagrożeniach, które powinny być wzięte pod uwagę przy wdrożeniach z zakresu e-zdrowia. Jednym z takich zagrożeń jest wykluczenie cyfrowe w niektórych grupach społecznych, co rzutuje na funkcjonowanie społeczeństwa informacyjnego jako całości. Pacjenci, nawet pomimo istnienia e-zdrowia, z powodu braku swobodnego dostępu do Internetu, bądź też umiejętności obsługi komputera, mogą nie skorzystać z rozwiązań dostępnych w ramach tego systemu<sup>11</sup>.

### Telemedycyna i pojęcia pokrewne

Pierwsze definicje e-zdrowia pojawiły się na świecie na przełomie XX i XXI wieku i były publikowane głównie w raportach i serwisach internetowych poświęconych tematyce opieki zdrowotnej. Większość z nich koncentruje się na wykorzystaniu Internetu oraz technologii z nim związanych (głównie definicje z lat 1999-2002, które charakteryzują się dużym podobieństwem do definicji cybermedycyny) lub całościowo technologii informacyjno-komunikacyjnych (przewaga ICT<sup>12</sup> w definicjach od 2003 roku<sup>13</sup> a obecnie IoT<sup>14</sup> – Internet rzeczy<sup>15</sup>) w opiece zdrowotnej. Obecnie e-zdrowie obejmuje najszerszy obszar pośród pojęć związanych z omawianą tematyką. Termin e-zdrowie często jest traktowany jako pojęcie „koszyk”, które obejmuje wszystko to, co jest związane z szeroko rozumianą informatyzacją i internetyzacją opieki zdrowotnej<sup>16</sup>. E-zdrowie (ang. e-health) oznacza „zastosowanie informacyjnych i komunikacyjnych technologii (ICT) w szeroko rozumianym obszarze związanym ze zdrowiem”<sup>17</sup>. Wspomniana cybermedycyna oznacza zaś wykorzystanie narzędzi internetowych wspierających opiekę zdrowotną<sup>18</sup>.

Mnogość definicji i pojęć wynika z ciągłej ewolucji zjawiska jakim jest e-medycyna. Owa ewolucja zachodzi w miarę adoptowania coraz to nowszych technologii do celów związanych z ochroną zdrowia, a także zmian w potrzebach zdrowotnych pacjentów. Można jednak wyróżnić cztery kluczowe elementy telemedycyny. Po

<sup>11</sup> A. Bukowska-Piastryńska, *Internetowe Konto Pacjenta jako jeden z elementów systemu e-zdrowie*, „Logistyka” 2014, nr 5, s. 1766-1772.

<sup>12</sup> ICT, ang. *information and communication*.

<sup>13</sup> P. K. Baumann, T. Scales, *History of Information Communication Technology and Telehealth*, „Academy of Business Research Journal” 2016, Vol. 3, s. 48-49, [online], <http://eds.b.ebscohost.com.ebscohostresearchdatabasestest0.han3.lib.uni.lodz.pl/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=5bf64820-8bec-43cd-865c-65899081aae9%40sessionmgr120>, (26.07.2017).

<sup>14</sup> IoT, ang. *Internet of things*.

<sup>15</sup> P. P. Ray, *Understanding the role of internet of things towards smart e-healthcare services „Bio-medical Research”* (0970-938X). 2017, Vol. 28 Issue 4, s. 1604-1605, [online], <http://eds.b.ebscohost.com.ebscohostresearchdatabasestest0.han3.lib.uni.lodz.pl/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=d693d6ae-677b-4700-9ef4-a8a68c54c568%40sessionmgr104>, (26.06.2017).

<sup>16</sup> K. Korczak, *Uwarunkowania rozwoju cybermedycyny w Polsce. Problemy i perspektywy badań*, „Polskie Stowarzyszenie Zarządzania Wiedzą, Seria: Studia i Materiały” 2011, nr 53, s. 83.

<sup>17</sup> E. Niewiadomska, *Charakterystyka rynku e-health na przykładzie wybranych aptek internetowych*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Studia Informatica” 2010, nr 25 (605), s. 186.

<sup>18</sup> K. Korczak, *Stan obecny cybermedycyny w Polsce*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne Problemy Usług” 2012, nr 88 (703), s. 223.

pierwsze ma na celu zapewnienie wsparcia klinicznego. Po drugie, zakłada rozłączność miejsca przebywania komunikujących się podmiotów. Po trzecie, wiąże się z użyciem ICT. Ten ostatni komponent zmierza do uzyskania korzyści zdrowotnych<sup>19</sup>.

Według autorów raportu „Otoczenie regulacyjne telemedycyny w Polsce – stan obecny i nowe otwarcie” telemedycyny nie należy postrzegać jako odrębnej gałęzi medycyny. Nie należy także upatrywać w niej antidotum na wszelkie problemy związane ze zdrowiem, ani tym bardziej jako alternatywy umożliwiającej zastąpienie wykwalifikowanych pracowników służby zdrowia. Telemedycynę należy raczej traktować jako integralną część systemu opieki zdrowotnej, umożliwiającą pełniejsze wykorzystanie zasobów (w tym ludzkich) przy użyciu odpowiednich technologii. Z tego powodu każda specjalizacja medycyny może sięgać po rozwiązania telemedyczne i dostosowywać je w celu skuteczniejszej opieki nad pacjentami (np. teleradiologia, telekardiologia, telepulmunologia, itp.)<sup>20</sup>.

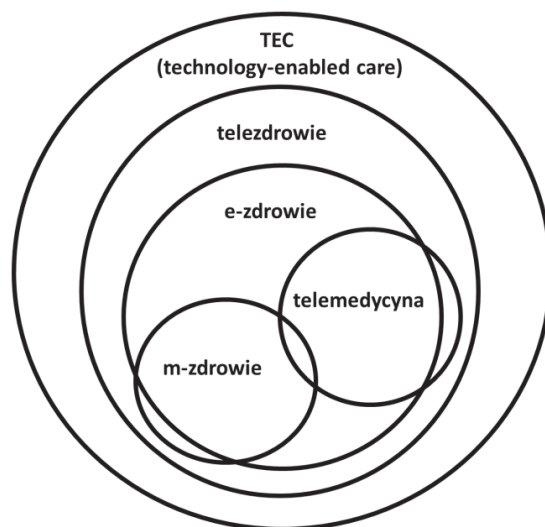
Problemy terminologiczne dotyczące pojęcia telemedycyny, pogłębia dodatkowo stosowanie w literaturze przedmiotu oraz praktyce rynkowej innych pojęć, często zamiennie. Należą do nich określenia takie jak: telezdrowie, TEC (ang. technology-enabled care), e-zdrowie, m-zdrowie (dwa ostatnie również pisane jako eZdrowie, mZdrowie), itp. Chociaż ich zakresy często się przenikają czy pokrywają nie powinno się ich uważać za tożsame. Najszerszym pojęciem jest TEC, które swoim znaczeniem obejmuje wykorzystanie technologii elektronicznej w szeroko pojętej opiece nad pacjentem (rysunek 1). W tym znaczeniu TEC obejmuje telemedycynę, teleopiekę czy m-zdrowie, które z kolei postrzegane jest jako wykorzystanie urządzeń i aplikacji mobilnych do celów związanych z ochroną zdrowia. Rozwiązania stosowane w ramach TEC i m-zdrowia mogą zawierać rozwiązania telemedyczne, jak również takie, których do tej grupy nie można zaliczyć (np. krokomierz, aplikacja służąca kontroli diety, itp.). To co odróżnia telemedycynę od innych usług świadczonych przy użyciu ICT to element podmiotowy. Działalność telemedyczną mogą prowadzić jedynie osoby wykonujące zawody medyczne. Zatem nie każda działalność mająca na celu poprawę zdrowia i związana z użyciem ICT, powinna być kwalifikowana jako telemedycyna. Nie będzie nią dla przykładu opieka nad osobą starszą sprawowana przez profesjonalną opiekunkę (tzw. teleopieka) czy też komunikaty generowane automatycznie przez aplikację na smartfonie, np. przypomnienie o konieczności przyjęcia określonej dawki leku<sup>21</sup>.

---

<sup>19</sup> M. Czarnucha, M. Grabowski, P. Najbuka, Ł. Kołtowski (red.), *Raport: Otoczenie regulacyjne telemedycyny w Polsce – stan obecny i nowe otwarcie*, Telemedyczna Grupa Robocza, Warszawa 2015, s. 10.

<sup>20</sup> *Ibidem*.

<sup>21</sup> *Ibidem*.



Rysunek 1. Obszary e-medycyny

Źródło: Opracowanie własne na podst. M. Czarnucha, M. Grabowski, P. Najbuka, Ł. Kołtowski (red.), *Raport: Otoczenie regulacyjne telemedycyny w Polsce – stan obecny i nowe otwarcie*, Warszawa 2015, s. 10.

Oczywiście pojęcie samej telemedycyny również doczekało się wielu interpretacji. Zdaniem J. Martyniaka telemedycyna to „transfer informacji medycznych z jednego odległego miejsca do innego, który wykorzystuje elektroniczną komunikację w celu prewencji chorób, utrzymania zdrowia, zapewnienia i monitoringu opieki zdrowotnej pacjenta, edukacji pacjentów i osób świadczących im opiekę zdrowotną, a także wsparcia pracowników opieki zdrowotnej z innych dyscyplin. To zdalna medyczna diagnoza, konsultacja i leczenie, które można zastosować synchronicznie (w czasie rzeczywistym) lub asynchronicznie.”<sup>22</sup> Według Amerykańskiego Stowarzyszenia Telemedycyny (ATA) telemedycyna „jest formą wymiany informacji medycznych pomiędzy dwoma stronami, przebiegająca przy wykorzystaniu narzędzi telekomunikacyjnych, której celem jest poprawa stanu zdrowia pacjenta”<sup>23</sup>. Zaś według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) telemedycyna to „dostarczanie przez specjalistów usług medycznych, w przypadku, gdy dystans jest kluczowym czynnikiem, wykorzystując technologie informacyjne do wymiany istotnych informacji dla diagnozy, leczenia, profilaktyki, badań konsultacji czy wiedzy medycznej w celu polepszenia zdrowia pacjenta”. W każdej z tych definicji występuje wspólny element – przesyłanie danych z wykorzystaniem technologii teleinformatycznych i ten transfer następuje w celu polepszenia zdrowia pacjenta<sup>24</sup>.

<sup>22</sup> J. Martyniak, *Podstawy informatyki z elementami telemedycyny*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2009, s. 180.

<sup>23</sup> *About Telemedicine*, <http://www.americantelemed.org/main/about/telehealth-faqs->, (14.03.2017).

<sup>24</sup> J. Bujak, R. Gierek, R. Olszanowski, M. Skrzypek, *Raport: Uwarunkowania rozwoju telemedycyny w Polsce*, Krajowa Izba Gospodarcza, Warszawa 2015, s. 7.

W ramach telemedycyny można wyszczególnić następujące usługi: teleopieka (opieka nad pacjentami chorymi przewlekłe), telediagnostyka (opis badania dokonywany na podstawie medycznych danych multimedialnych), telekonsultacja (możliwość przekazania za pomocą łączy wideo w czasie rzeczywistym obrazu i przeprowadzenia konsultacji), telenauczanie (najczęściej realizowane poprzez internetowe platformy telemedyczne wspomagające pracowników medycznych i pacjentów), telezabiegi (również nazywane teleoperacje – rodzaj zabiegu, operacji przeprowadzanej przy pomocy robota chirurgicznego sterowanego zdalnie)<sup>25</sup>.

### **Korzyści rozwiązań telemedycznych dla pacjentów**

Zastosowanie rozwiązań telemedycznych w praktyce gospodarczej przynosi wiele korzyści już teraz w licznych krajach na świecie, w tym w Polsce. Owe korzyści można rozpatrywać zarówno w wymiarze społecznym jak i ekonomicznym. Co ważne korzyści te mogą być odnoszone jednocześnie przez wszystkich interesariuszy systemu ochrony zdrowia – pacjentów, pracowników służby zdrowia, placówki ochrony zdrowia, płatników publicznych i niepublicznych. Siła innowacji powoduje, że przy zastosowaniu niektórych rozwiązań telemedycznych możliwe jest pogodzenie sprzecznych, na pierwszy rzut oka, celów, takich jak zwiększenie dostępności do świadczeń, w tym konsultacji lekarskich przy jednoczesnym zmniejszeniu obciążenia lekarzy pracą; poprawa jakości i dostępności usług medycznych przy jednoczesnym ograniczeniu kosztów płatników. Jak wspomniano, korzyści ze stosowania telemedycyny mogą być odnoszone przez wszystkich uczestników systemu ochrony zdrowia. Podstawowym celem takich działań jest podniesienie jakości udzielanych świadczeń zdrowotnych, uzyskanie realnych korzyści zdrowotnych (ograniczenie zgonów, zwiększenie długości życia, poprawa jakości życia). Poniżej przedstawiono zasadnicze korzyści z wdrożenia rozwiązań telemedycznych dla pacjentów:

- optymalizacja procesu leczenia osób chorych poprzez np. możliwość reagowania na zaostrzenie choroby we wczesnym stadium, łatwe przesyłanie informacji do zespołu specjalistów zajmujących się pacjentem;
- personalizacja opieki zdrowotnej, wykorzystanie rozwiązań big-data w praktyce klinicznej;
- poprawa opieki nad pacjentami z ograniczoną mobilnością, starszymi, niepełnosprawnymi;
- przezwyciężenie barier geograficznych, zniwelowanie nierówności w dostępie pacjentów do świadczeń, szczególnie na obszarach trudno dostępnych, wiejskich czy słabo rozwiniętych pod względem infrastruktury;
- uzyskanie dostępu do nowych usług zdrowotnych wcześniej niedostępnych (np. telespirometria, ciągły telemonitoring w czasie rzeczywistym w domu pacjenta);
- działania profilaktyczne i realizacja badań przesiewowych na odległość – zapobieganie chorobom i ich leczenie w początkowym stadium;

---

<sup>25</sup> Ibidem, s. 7-8.

- skrócenie kolejek oczekujących do specjalistów wynikające m.in. z zaspokojenia potrzeb części potrzeb zdrowotnych na odległość, a także preselekcja pacjentów według kryterium zasadności;
- wygoda w korzystaniu ze świadczeń, w tym dostęp do polskiej służby zdrowia dla pacjentów podróżujących poza granicami kraju;
- zwiększenie zaangażowania pacjentów w dbaniu o własne zdrowie – poprawa tzw. adherence<sup>26</sup> oraz patient engagement<sup>27</sup> dzięki stałemu kontaktowi z odpowiednim specjalistą i obserwowaniu zależności między własnymi działaniami a skutkami zdrowotnymi terapii.

Wymienione powyżej korzyści skutkują podniesieniem poziomu życia społeczeństwa. Należy zauważyć, że narzędzia stosowane w ramach e-zdrowia poprawiają dostęp do usług medycznych w dwóch płaszczyznach. Po pierwsze, dają możliwość dostępu do specjalisty, usprawniają proces umówienia się na wizytę do lekarza lub zrobienia badań diagnostycznych. Po drugie, umożliwiają również dostęp do informacji zdrowotnych dotyczących: zdrowego stylu życia, odżywiania się, charakterystyki chorób i możliwości ich leczenia, możliwości uzyskania porady specjalisty lub wymiany doświadczeń z innymi pacjentami, sprawdzenia lokalizacji placówki zdrowia czy opinii innych pacjentów na temat konkretnego lekarza czy placówki medycznej, możliwość zakupu leków, także tych na receptę, bez konieczności wychodzenia z domu<sup>28</sup>. Należy zauważyć, że odniesienie wymienionych korzyści, wpływających na jakość życia ludności, będzie miało miejsce tylko w odniesieniu do społeczeństwa informacyjnego, które jest w stanie w sferze ochrony zdrowia wykorzystać rozwiniętą bazę informacyjną i komunikacyjną w ramach przyjętych rozwiązań dla telemedycyny czy szerzej definiowanego e-zdrowia.

### Zakończenie

Wraz z rozwojem technologii komunikacyjnych (szczególnie mobilnych), pojawił się rynek usług związanych ze zdrowiem. Na rynku pojawiła się i nadal dynamicznie się rozwija oferta usług związana z profilaktyką zdrowotną, kształtowaniem zachowań prozdrowotnych, teleopieką i telemedycyną.

Narzędzia wykorzystywane w ramach e-zdrowia mogą przynieść znaczące korzyści całemu społeczeństwu poprzez poprawę dostępu jak i jakości świadczeń zdrowotnych<sup>29</sup>. E-zdrowie pozwala również skoncentrować się na potrzebach pacjenta oraz daje możliwość poprawy skuteczności, wydajności i trwałości funkcjonowania całego sektora ochrony zdrowia. Nowoczesna telemedycyna może także przyczynić się do ocalenia życia pacjenta, co wydaje się niewątpliwą jej zaletą w odniesieniu do życia jako nadrzędnej wartości w medycynie w ogóle. Jest również

<sup>26</sup> Ang. trzymanie się przez pacjenta planu terapeutycznego.

<sup>27</sup> Ang. aktywne zaangażowanie pacjenta w proces diagnostyki, leczenia lub rehabilitacji.

<sup>28</sup> M. Czerwińska, *Narzędzia e-zdrowia jako instrumenty poprawiające dostęp do usług medycznych w regionie*, „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy” 2015, nr 3 (43), s. 176.

<sup>29</sup> D. Ozga, M. Binkowska-Bury, *Telenursing – nowy trend w społeczeństwie informatycznym XXI wieku*, „Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego” 2008, nr 3, s. 254.



szansą na rozwiązanie wielu problemów organizacyjnych oraz na podniesienie standardów w zakresie świadczonych usług. Wreszcie telemedycyna pozwala na aktywne włączenie pacjenta w proces leczenia oraz na obniżenie jego kosztów przy jednoczesnym kompleksowym monitorowaniu stanu zdrowia<sup>30</sup>.

Opisane w tekście zjawisko telemedycyny nie wyczerpuje tematu z nią związanego. Może być załączkiem do szerszej dyskusji na temat dalszych korzyści z rozwoju koncepcji telemedycyny dla pacjentów, a także uszczegółowienia korzyści płynących z wdrożenia tego typu rozwiązań dla osób wykonujących zawody medyczne, podmiotów leczniczych czy też gospodarki kraju (co nie było przedmiotem analizy ze względu na cel postawiony we wstępie). Niniejszy artykuł może być także początkiem cyklu publikacji na temat e-medycyny w ogóle, w ramach której telemedycyna jest jednym z obszarów, obok wspomnianych w tekście e-zdrowia, m-zdrowia i innych.

## Bibliografia

- About Telemedicine*, <http://www.americantelemed.org/main/about/telehealth-faqs->, (14.03.2017).
- Baumann P.K., Scales T., *History of Information Communication Technology and Telehealth*, "Academy of Business Research Journal" 2016, Vol. 3, [online], <http://eds.b.ebscohost.com.ebscohostresearchdatabasestest0.han3.lib.uni.lodz.pl/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=5bf64820-8bec-43cd-865c-65899081aae9%40sessionmgr120>, (26.07.2017).
- Bujak J., Gierek R., Olszanowski R., Skrzypek M., *Raport: Uwarunkowania rozwoju telemedycyny w Polsce*, Krajowa Izba Gospodarcza, Warszawa 2015.
- Bukowska-Piestrzyńska A., *Internetowe Konto Pacjenta jako jeden z elementów systemu e-zdrowie*, „Logistyka” 2014, nr 5.
- Czarnucha M., Grabowski M., Najbuka P., Kołowski Ł. (red.) *Raport: Otoczenie regulacyjne telemedycyny w Polsce – stan obecny i nowe otwarcie*, Telemedyczna Grupa Robocza, Warszawa 2015.
- Czerwińska M., *Narzędzia e-zdrowia jako instrumenty poprawiające dostęp do usług medycznych w regionie*, „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy” 2015, nr 3 (43).
- Duda J., *Nowe kanały komunikacji w usługach medycznych – wybrane problemy*, „Zeszyty naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Problemy zarządzania, finansów i marketingu” 2013, nr 31 (776).
- [http://ec.europa.eu/health-eu/care\\_for\\_me/e-health](http://ec.europa.eu/health-eu/care_for_me/e-health), (03.01.2012).
- Korczak K., *Uwarunkowania rozwoju cybermedycyny w Polsce. Problemy i perspektywy badań*, „Polskie Stowarzyszenie Zarządzania Wiedzą, Seria: Studia i Materiały” 2011, nr 53.
- Korczak K., *Stan obecny cybermedycyny w Polsce*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne Problemy Usług” 2012, nr 88 (703).
- Korneta P., Chmiel M., *Analiza preferencji pacjentów dotyczących e-usług w ochronie zdrowia*, „Acta Universitatis Nicolai Copernici” 2015, nr 2.
- Martyniak J., *Podstawy informatyki z elementami telemedycyny*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2009.
- Nieszporska S., *Telemedycyna szansą dla polskiego systemu ochrony zdrowia*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne Problemy Usług” 2012, nr 88 (703).

<sup>30</sup> S. Nieszporska, *Telemedycyna szansą dla polskiego systemu ochrony zdrowia*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne Problemy Usług” 2012, nr 88 (703), s. 237.

- Niewiadomska E., *Charakterystyka rynku e-health na przykładzie wybranych aptek internetowych*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Studia Informatica” 2010, nr 25 (605).
- Olszewski W., Budny D., *Strategia eZdrowia województwa łódzkiego. Projekt Richard*, „Studia Ekonomiczne”, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach 2014, nr 199.
- Ray P.P., *Understanding the role of internet of things towards smart e-healthcare services*, “Biomedical Research” (0970-938X). 2017, Vol. 28 Issue 4, [online], <http://eds.b.ebscohost.com.ebscohostresearchdatabasestest0.han3.lib.uni.lodz.pl/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=d693d6ae-677b-4700-9ef4-a8a68c54c568%40sessionmgr104>, (26.06.2017).
- Saner H., *E-Health and Telemedicine: Current Situation and Future Challenges*, “Kardiologia i Serdechno-Sosudistaya Khirurgia” 2016, Vol. 9 Issue 1, [online], <http://eds.b.ebscohost.com.ebscohostresearchdatabasestest0.han3.lib.uni.lodz.pl/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=03a9607a-a19f-4779-9f51-d7f6db8d107a%40sessionmgr102>, (26.06.2017)
- Sołtysik-Piorunkiewicz A., Furmankiewicz M, Ziuziański P., *Kokpit menedżerski jako narzędzie do wspomagania decyzji prosumenta w e-zdrowiu*, [w:] *Uwarunkowania technologiczno-społeczne i modele prosumpcji systemów informatycznych zarządzania*, Pańkowska M. (red.), Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2015.
- Sołtysik-Piorunkiewicz A., Furmankiewicz M, Ziuziański P., *Metodyka ewaluacji narzędzi ICT w obszarze e-zdrowia*, „Studia Informatica Pomerania” 2016, nr 1 (39).
- Strzelecka A., *Wdrażane wybrane systemy informatyczne w ochronie zdrowia w Polsce*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne problemy usług” 2012, nr 88 (703).
- Szarkowska E., *Lekarz online poszukiwany*, [online], <http://pulsmedycyny.pl/2848853,80872,lekarz-online-poszukiwany>, (12.02.2017).

## Abstract

### Telemedicine as a factor for developing the quality of life of the information society

Modern society is increasingly bearing the message of the information society. Against this backdrop, the practice of finding medical advice online, exchanging views on health care providers and doctors has become increasingly widespread. In response to these changes, a revolution in health care is now taking place, involving the widespread use of information and communication technologies. E-medicine in many countries is already seen today as one of the pillars of the health system. The European Commission points out that e-medicine is a potential solution for Member States to maintain the stability of their national health systems, which can directly transfer into quality of life for the population. The paper focuses on presenting the concept of telemedicine and related terms and presenting selected trends in the telemedicine services market as well as their possible impact on improving patients' quality of life.

**Keywords:** telemedicine, e-health, healthcare services