

<https://doi.org/10.19195/2658-1310.26.4.3>

Anna Cuda

ORCID: 0000-0002-7848-8101

Uniwersytet Wrocławski

anna.cuda@uwr.edu.pl

Start-upy telemedyczne w Polsce — trendy i kierunki rozwoju

Artykuł nadesłany: 25.09.2020; artykuł zaakceptowany: 11.10.2020

Kody klasyfikacji JEL: I11

Keywords: telemedicine, healthcare market

Abstract

Telemedicine startups in Poland — trends and development directions

The Polish medical market reports a growing demand for innovative solutions in the field of health protection — the use of information and communication technologies in the provision of medical services contributes to an increase in their efficiency and effectiveness. Telemedicine is data transfer and the provision of medical services to patients remotely, using new technology solutions. The main purpose of this paper is to analyze the current situation of the telemedicine market in Poland, especially new technology startups devoted to telemedicine solutions, and to identify investment trends. Technology development should be a process of targeted changes aimed at improving a certain process, bearing in mind the auxiliary and, above all, the increasingly crucial nature of new technologies in the process of patient treatment by specialists in the field of medicine. This study has been conducted in order to ascertain the attitudes of investors with capital of more than 50,000 euro, to the changing technological environment, which is intended to improve the provision of medical services and contribute to an increase in the quality of healthcare, and their willingness to invest in startups in the telemedicine industry.

Wstęp

Zdrowie jest niewątpliwie wartością samą w sobie — rozpatrywanie go w kategoriach kosztów i korzyści finansowych może być zatem wyjątkowo trudne, jednak wymierne. Dynamiczny rozwój technologii cyfrowych oferuje nowe możliwości i rozwiązania, wykorzystanie ich zaś w procesie leczenia (przy danych środkach przeznaczonych na ochronę zdrowia) może go usprawnić, polepszając tym sa-

mym stan zdrowia społeczeństwa. Nową, innowacyjną formą świadczenia usług medycznych jest telemedycyna — technologie informacyjno-komunikacyjne umożliwiające diagnozowanie oraz leczenie pacjentów niezależnie od dystansu, jaki dzieli ich od specjalistów z dziedziny medycyny. Obecnie nowe, rewolucyjne rozwiązania technologiczne z zakresu medycyny są kreowane w błyskawicznym tempie — głównie przez start-upy. Polska pod względem zintensyfikowanych działań młodych przedsiębiorstw zorientowanych na tworzenie rozwiązań wykorzystujących nowe technologie i wspierających branżę medyczną jest niewątpliwym liderem Europy Środkowo-Wschodniej.

Celem artykułu jest analiza obecnej sytuacji rynku telemedycznego, w szczególności młodych biznesów, których działalność z zakresu nowych technologii została poświęcona rozwiązaniom telemedycznym, oraz identyfikacja trendów inwestycyjnych w Polsce. Praca została napisana na podstawie studiów literaturowych z zakresu ekonomii, medycyny i zarządzania, z wykorzystaniem badań wtórnych dotyczących analizy rynku telemedycznego w Polsce oraz pierwotnych, przeprowadzonych wśród inwestorów dysponujących kapitałem w wysokości co najmniej 50 tys. euro.

Teoretyczny aspekt telemedycyny w zakresie opieki zdrowotnej

Kenneth Thomas Bird jako pierwszy posłużył się pojęciem telemedycyny w latach siedemdziesiątych XX wieku, pierwszą zaś i jednocześnie najkrótszą definicją tego pojęcia było „leczenie na odległość” (Karkowski, Kuźlik, 2018). Etymologia pojęcia „telemedycyna” nawiązuje do łacińskiego słowa *medicus*, które oznacza tyle co „lekarz”, połączonego z greckim przedrostkiem *tele-*, wskazującym na związek znaczeniowy z działaniem na odległość. Światowa Organizacja Zdrowia (World Health Organisation — WHO) wskazuje, że do 2007 roku powstały aż 104 różne definicje tego terminu (WHO, 2009). Definicja telemedycyny charakteryzuje się wysoką dynamiką i otwartością ze względu na bieżące reagowanie oraz dostosowywanie tego procesu do nieustannie zmieniającego się otoczenia technologicznego oraz potrzeb społeczeństwa.

Telemedycyna nie jest oddzielną specjalizacją medyczną — to przede wszystkim narzędzie, sposób świadczenia usług medycznych na odległość, niewymagający bezpośredniego, osobistego kontaktu specjalisty z pacjentem. Nieustanny rozwój nowych technologii informacyjno-komunikacyjnych uniemożliwia stworzenie jednej definicji telemedycyny (WHO, 2009).

Usługi realizowane dzięki rozwiązaniom telemedycznym dotyczą przede wszystkim:

- konsultacji specjalistycznych,
- bezpośredniej opieki nad pacjentem,

- zdalnego monitorowania stanu zdrowia pacjenta,
- edukacji medycznej oraz mentoringu personelu medycznego,
- stałego dostępu pacjentów do informacji z zakresu medycyny i zdrowia,
- wykonywania zabiegów lub operacji przeprowadzanej z wykorzystaniem robota chirurgicznego sterowanego zdalnie.

Jak już zostało wspomniane, telemedycyna jest pojęciem dynamicznym — z uwagi na nieustanny rozwój nowych technologii nie powstała (i prawdopodobnie nie powstanie) jedna, wyczerpująca definicja tego terminu. Amerykańskie Stowarzyszenie Telemedycyny definiuje telemedycynę jako formę wymiany informacji medycznych pomiędzy dwoma stronami, która przebiega przy wykorzystaniu narzędzi telekomunikacyjnych, jej celem zaś jest poprawa zdrowia pacjenta (American Telemedicine Association). Telemedycyna jest również definiowana jako

transfer informacji medycznych z wykorzystaniem elektronicznej komunikacji z jednego miejsca na świecie do innego, w celu prewencji chorób, utrzymania zdrowia, zapewnienia i monitoringu opieki zdrowotnej, edukacji i wsparcia pacjentów oraz osób świadczących opiekę medyczną. (Martyniak, 2009, s. 180)

Zgodnie z definicją sformułowaną przez WHO telemedycyna to dostarczenie przez specjalistów usług medycznych na odległość, z wykorzystaniem nowych technologii informacyjno-komunikacyjnych — dystans, jaki dzieli pacjenta z dostawcą usługi medycznej, jest czynnikiem kluczowym. Innymi słowy telemedycyna jest wykorzystywana w różnych obszarach opieki zdrowotnej w celu osiągnięcia lepszych wyników leczenia krajowych i zagranicznych pacjentów (przed i po wizycie w kraju docelowym), obniżenia kosztów świadczenia usług i zwiększenia dostępu pacjentów do opieki.

Rządy oraz organizacje polityczne traktują telemedycynę jako jeden ze swoich priorytetów — w 2012 roku Komisja Europejska opublikowała plan dotyczący e-Zdrowia¹ (EX, 2012), który wraz z dokumentem roboczym na temat aspektów prawnych telemedycyny stał się częścią *Digital Agenda of Europe*. Do celów, które w nim wymieniono, należą między innymi:

- poprawa ogólnej kondycji zdrowotnej społeczeństwa przez udostępnianie informacji niezbędnych do ratowania życia, również w innym kraju, z wykorzystaniem narzędzi e-Zdrowia;

- uwzględnienie e-Zdrowia w polityce zdrowotnej oraz koordynacja strategii: finansowych, politycznych i technicznych w krajach Unii Europejskiej, a co za tym idzie poprawa jakości opieki zdrowotnej oraz ułatwienie dostępu niej;

- dbałość o zwiększenie efektywności oraz łatwości obsługi i powszechnej akceptacji narzędzi e-Zdrowia przez zaangażowanie pracowników medycznych

¹ e-Zdrowie to „Elektroniczna ochrona zdrowia, oznaczająca elektroniczne przesyłanie, przechowywanie i odzyskiwanie danych w postaci cyfrowej dla celów klinicznych, edukacyjnych i administracyjnych — zarówno lokalnie, jak i na odległość” — Mitchell, 1999, s. 10.

i pacjentów w opracowywanie strategii w tej dziedzinie, prace nad projektami, jak i ich wdrażanie (Ruzik-Sierdzińska, Sierdziński, 2018, s. 54).

Opublikowany przez Komisję Europejską w 2015 roku raport *Ageing Working Group* przewidywał, że zmiany demograficzne będą główną determinantą wzrostu wydatków na ochronę zdrowia — w przypadku Polski z 4,2% PKB w 2013 roku do 5,6 PKB w 2060 roku (Arak, Wójcik, 2017). Narodowy Fundusz Zdrowia wskazuje, iż utrzymanie dostępności do świadczeń opieki zdrowotnej w świetle zachodzących zmian demograficznych będzie wymagać corocznego zwiększania nakładów o około 500 mln zł (NFZ, 2015). Sektor usług telemedycznych charakteryzuje się bardzo wysokim tempem wdrażania innowacji technologicznych — implementowanie nowych, początkowo drogich, jednak bardziej skutecznych metod leczenia, których koszt z czasem się zmniejsza, pozwala na optymalizację zaangażowania personelu medycznego, redukcję liczby i długości pobytów w placówkach medycznych, realizację większej liczby świadczeń przy danej liczbie personelu medycznego (Raport Krajowej Izby Gospodarczej, 2016, s. 11).

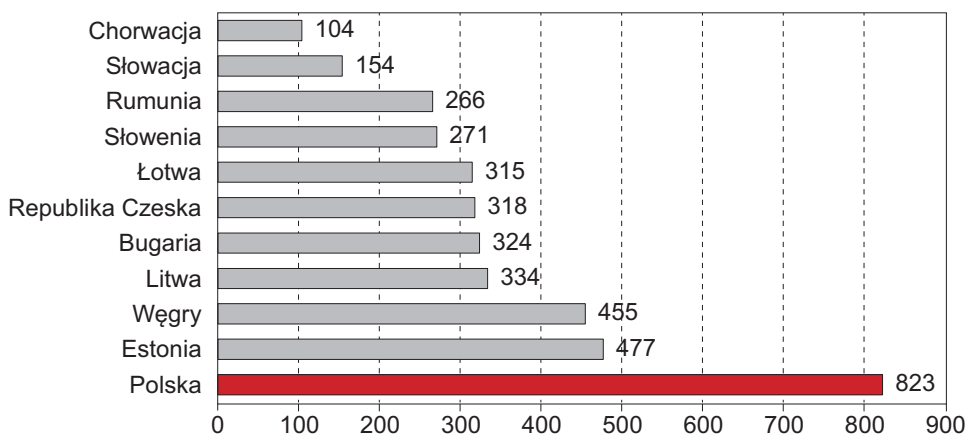
Polski ekosystem start-upowy

Europa Środkowo-Wschodnia jest obecnie najszybciej rozwijającym się ekosystemem start-upów na tym kontynencie — ich potencjał nieprzerwanie przyciąga uwagę czołowych inwestorów zagranicznych. Rok 2019 był rekordowy pod względem inwestycji *venture capital* (VC)² — inwestycje te wyniosły aż 1,8 mld dolarów. Z uwagi na wysoki odsetek start-upów zajmujących się tworzeniem oprogramowania pozornie trudna sytuacja związana z pandemią COVID-19 przyczyniła się do przyspieszenia cyfrowej rewolucji.

Polska zajmuje drugie miejsce w Europie Środkowo-Wschodniej pod względem zainwestowanego kapitału wysokiego ryzyka, pierwsze zaś pod względem liczby inwestycji VC (wykres 1). Firmy polskiego pochodzenia oferujące rozwiązania z zakresu nowych technologii coraz częściej wyróżniają się też na arenie międzynarodowej. Przedsiębiorców charakteryzuje globalny sposób myślenia — od samego początku swej działalności myślą o działalności na skalę międzynarodową, zwłaszcza w branży oprogramowania i gier. Obecna sytuacja diametralnie się jednak różni od tej z początku roku 2000, kiedy to firmy koncentrowały się przede wszystkim na rynku polskim, a tylko nieliczne rozpoczynały międzynarodową ekspansję. Ponadto rośnie liczba przedsiębiorstw typu *scale-up*, czyli takich, które mają gotowy produkt i działają na rynkach międzynarodowych, jednak potrzebują finansowania, aby móc napędzać dalszy rozwój.

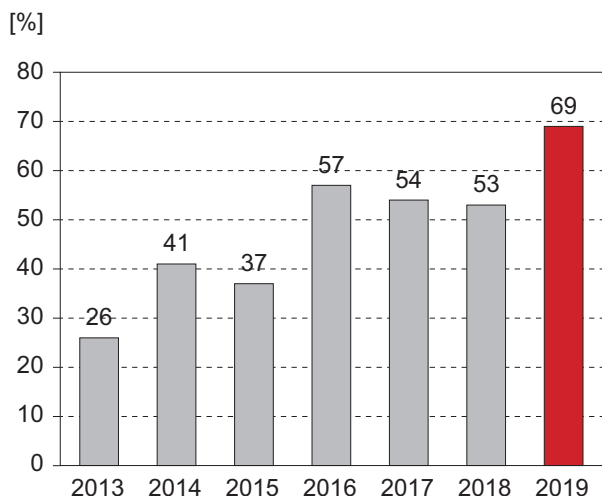
² *Venture capital* — kapitał własny wnoszony na ograniczony okres przez inwestorów zewnętrznych do małych i średnich przedsiębiorstw dysponujących innowacyjnym produktem, metodą produkcji bądź usługą, które nie zostały jeszcze zweryfikowane przez rynek, a więc stwarzają wysokie ryzyko niepowodzenia inwestycji, ale jednocześnie w przypadku sukcesu przedsięwzięcia, wspomaganego w zarządzaniu przez inwestorów, zapewniają znaczący przyrost wartości zainwestowanego kapitału, który jest realizowany przez sprzedaż udziałów (Węclawski, 1997, s. 17).

Współpraca z doświadczonym inwestorem nie ogranicza się jedynie do pozyskania większego kapitału na starcie działalności. Równie cennymi i wartościowymi obszarami takiej współpracy są: doradztwo biznesowe oraz możliwość skalowania, co w efekcie przekłada się na możliwość szybszego zdobycia przewagi konkurencyjnej. Takie kierunki rozwoju polskiego ekosystemu przenoszą go na wyższy poziom, zwiększając jego widoczność na rynkach międzynarodowych i dla globalnych inwestorów, a w konsekwencji budując jego wiarygodność, czego potwierdzeniem jest rosnący udział zagranicznych inwestorów w transakcjach VC (wykres 2).



Wykres 1. Liczba transakcji typu VC w wybranych krajach Europy Środkowo-Wschodniej od 2013 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Polish and CEE Tech Ecosystem Outlook*



Wykres 2. Procentowy udział zagranicznych inwestorów we wszystkich transakcjach VC w Polsce w latach 2013–2019

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Polish and CEE Tech Ecosystem Outlook*

HealthTech to jeden z najbardziej popularnych segmentów wśród inwestorów oraz przedsiębiorców — obejmuje zaawansowane rozwiązania technologiczne, które redefiniują niezbędne obszary związane ze zdrowiem oraz leczeniem. To właśnie w tym segmencie powstają start-upy, w tym projekty telemedyczne, które z łatwością rozszerzają swoją działalność na rynki międzynarodowe i odnoszą duże sukcesy.

Raport *Top Disruptors in Healthcare 2020* przygotowany przez Młodych Menedżerów Medycyny (MMM) działających przy Polskiej Federacji Szpitali (PFSz) wskazuje rynek medycznych start-upów jako jeden z najbardziej obiecujących sektorów dla rozwoju polskiej myśli technologicznej. Mimo wysokiego popytu na nowe technologie w obszarze ochrony zdrowia dla sporej części telemedycznych start-upów bariera w postaci niskiego współczynnika korzystania z zewnętrznego finansowania jest wciąż przeszkodą w rozwijaniu nowatorskich projektów. Badania przeprowadzone przez MMM wskazują, że zaledwie 24,3% start-upów skorzystało z polskiego finansowania VC, co oznacza, że przestrzeń do działania krajowych funduszy VC jest duża, aktywność zaś w zakresie poszukiwania atrakcyjnych projektów będzie jeszcze większa (*Top Disruptors in Healthcare 2020*).

Polskie start-upy telemedyczne i poziom ich atrakcyjności inwestycyjnej

Polska może się pochwalić wieloma start-upami z branży telemedycznej, jednak na potrzeby niniejszego artykułu zostały wybrane jedynie 3 spośród 300, które zostały przeanalizowane w raporcie *Top Disruptors in Healthcare 2020* — aż 45,9% dotyczy projektów telemedycznych.

Telemedi.co oferuje platformę telemedyczną poświęconą zdalnym konsultacjom specjalistycznym (przez czat, wideo lub telefon) — zarówno w ramach prywatnej opieki zdrowotnej, jak i NFZ. Projekt Telemedi.co jest na etapie ekspansji — skupia swoją działalność na dalszym rozwoju produktu. Start-up został sfinansowany dzięki krajowym i zagranicznym VC oraz wzrostowi organicznemu. Aktualny poziom finansowania projektu mieści się w przedziale 5–10 mln zł (Telemedi.co; *Top Disruptors of in Healthcare 2020*).

Higo to telemedyczny produkt, w którego skład wchodzi: urządzenie medyczne, aplikacja mobilna oraz platforma telemedyczna, dzięki któremu można przeprowadzić podstawowe badanie fizykalne i otrzymać diagnozę bez konieczności wychodzenia domu. Niewielkie, poręczne i przede wszystkim inteligentne urządzenie Higo umożliwia przeprowadzenie badań obrazowych (ucha, gardła, skóry), pomiaru temperatury, nagranie oddechu i kaszlu oraz osłuchiwanie płuc, jamy brzusznej, a także serca. Projekt ten jest dość młody — wersja oferowanego produktu ma wystarczające funkcjonalności, aby spełnić oczekiwania pierwszych klientów i zdobyć informację zwrotną do dalszego rozwoju produktu. Start-up

został sfinansowany dzięki grantom, dotacjom unijnym oraz prywatnym inwestorom, natomiast jego aktualny poziom finansowania mieści się w przedziale od 5 do 10 mln zł (Higo; *Top Disruptors in Healthcare 2020*).

Z kolei StethoMe jest start-upem koncentrującym swoją działalność na rozwoju sztucznej inteligencji w sektorze ochrony zdrowia oraz telemedycynie, czego efektem jest stworzony unikalny system do osłuchiwania płuc i serca — elektroniczny stetoskop ze specjalistyczną aplikacją oraz algorytmami Stethome® AI (wykrywającymi nieprawidłowości w układzie oddechowym dzieci). Aktualne prace projektowe skupione są na rozwijaniu algorytmów AI: skupionych na chorobach sercowo-naczyniowych oraz wykrywających nieprawidłowości w układzie oddechowym dorosłych. Środki na rozwój start-upu zostały pozyskane dzięki prywatnym inwestorom, w ramach grantów, dotacji UE, krajowych i zagranicznych VC. Obecny poziom finansowania tej inicjatywy wynosi 10–20 mln zł (StethoMe; *Top Disruptors in Healthcare 2020*).

Polskie telemedyczne start-upy nieprzerwanie starają się udowodnić istnienie konkretnych luk rynkowych w celu zainteresowania swoimi projektami jak najszerszej grupy inwestorów — zarówno krajowych, jak i zagranicznych. Według raportu *Top Disruptors in Healthcare 2020* polski ekosystem start-upów pozyskuje głównie finansowanie publiczne (56,8%). Aby lepiej zbadać potencjał i atrakcyjność start-upów z branży telemedycznej dla prywatnych inwestorów, przeprowadzono badanie w postaci kwestionariusza wywiadu z 25 inwestorami dysponującymi kapitałem większym lub równym 50 tys. euro. W badaniu wzięło udział 23 mężczyzn oraz 2 kobiety, w przedziale wiekowym od 28 do 44 lat. Każdy z respondentów prowadzi co najmniej jedną firmę oraz szuka okazji inwestycyjnych — głównie na rynkach wschodzących, powiązanych z nowymi technologiami. Badanie zostało przeprowadzone w województwie zachodniopomorskim; ankieta była realizowana od lutego do kwietnia 2020 roku — w czasie pandemii koronawirusa.

Branża telemedyczna niewątpliwie cieszy się popularnością wśród prywatnych inwestorów. Żaden z respondentów nie wykluczył dokonania inwestycji w start-upy poświęcone takim rozwiązaniom, co więcej — niemalże wszyscy (23 osoby) dostrzegają ich wysoki potencjał rozwoju nie tylko na rynku lokalnym, ale i zagranicznym, 4 badanych (z czego połowę stanowiły kobiety) zaś przyznało, że zainwestowało już w rozwiązania telemedyczne, jednakże nazwy inicjatyw nie zostały ujawnione. Niemalże jedna trzecia badanych (7 osób) nie jest przekonana do rozwiązań telemedycznych związanych z produkcją innowacyjnego sprzętu, argumentując swoje obawy pandemią i ryzykiem wstrzymania produkcji. Zdecydowanie woleliby zainwestować w telemedyczne aplikacje mobilne wspierające diagnozę, konsultacje specjalistyczne i monitorowanie stanu zdrowia pacjenta, które wymagają jedynie oprogramowania, bez konieczności tworzenia do niego osobnego sprzętu. Pozostali (18 respondentów) widzą przyszłość i potencjał właśnie w przewadze technologicznej w postaci rewolucyjnego sprzętu połączonego ze specjalistyczną aplikacją, wspierającego opiekę medyczną.

Wnioski

Ochrona zdrowia jest niewątpliwie motorem innowacji. Budowanie od podstaw innowacyjnego biznesu nie jest jednak łatwe — często wymaga wysokich nakładów inwestycyjnych. Niemniej w ostatnich latach pojawia się coraz więcej medycznych start-upów na polskim rynku. Nowoczesne rozwiązania technologiczne umożliwiają lepszą, szybszą i bardziej komfortową opiekę zdrowotną, jednakże nie są one dostępne dla wszystkich. Ich popularyzacja i wdrożenie na masową skalę wymaga czasu, wysokich nakładów i przede wszystkim optymalnej i skutecznej współpracy z rynkiem medycznym, w którego skład wchodzi: instytucje rządowe, personel medyczny, środowisko biznesu oraz pacjenci gotowi do korzystania z alternatywnych, nowatorskich usług i produktów wspierających proces leczenia.

Badania dowodzą, że wdrożenie telemedycyny może być bardziej korzystne niż kosztowne, a także może zapewnić zakładom opieki zdrowotnej możliwość podniesienia jakości opieki i zmniejszenia śmiertelności przy jednoczesnym obniżeniu kosztów świadczenia usług e-Zdrowia zarówno na obszarach wiejskich, jak i miejskich. Do głównych korzyści związanych z implementacją rozwiązań telemedycznych niewątpliwie należą:

- poprawa jakości życia pacjentów, w tym niższe koszty podróży do lekarza specjalisty;

- krótszy czas oczekiwania na wizytę;

- efektywne wykorzystanie czasu pracy personelu medycznego;

- bazy danych — zarówno dla pracowników medycznych, pacjentów, jak i naukowców;

- mniejsza liczba hospitalizacji;

- niższe koszty leczenia niektórych chorób.

Skuteczne wdrożenie rozwiązań telemedycznych wiąże się również z kosztami, do których można zaliczyć te związane z:

- początkową fazą implementacji systemów,

- stworzeniem baz danych,

- dostępnością i zakupem specjalistycznego sprzętu oraz oprogramowania,

- przeszkoleniem personelu medycznego oraz pacjentów,

- telekomunikacją.

Telemedycyna jest obszarem dość młodym, jednak prężnie się rozwijającym — z powodu globalnej pandemii COVID-19 zainteresowanie nią wzrosło, co przełożyło się na przyspieszony rozwój i wzrost inwestycji w tym obszarze. Coraz więcej prywatnych przedsiębiorstw decyduje się na działalność w zakresie nowych technologii skupiających się na wspieraniu branży medycznej, ich atrakcyjność inwestycyjna zaś nieprzerwanie rośnie. Osoby dysponujące wolnym kapitałem coraz częściej decydują się na inwestycje w nowatorskie projekty

z branży nowych technologii, gdyż ta rozwija się bardzo dynamicznie i nierzadko gwarantuje wysokie stopy zwrotu.

Bibliografia

- American Telemedicine Association. Data dostępu: 3.05.2019, www.americantelemed.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=1.
- Arak, P., Wójcik, A. (2017). Transforming eHealth into a political and economic advantage. *Polityka Insight Report*.
- Deslich, S., Coustasse, A. (2014). Expanding technology in the ICU: The case for the utilization of telemedicine. *Telemedicine and E-Health*, 20(5), 485–492.
- EX (2012). *eHealth Action Plan 2012–2020 — Innovative Healthcare for the 21st Century*, COM(2012) 736 final.
- Higo. Data dostępu: 2.09.2020, <http://www.higosense.com>.
- Karkowski, R., Kuźlik, R. (2018). Telemedycyna w opiece zdrowotnej kobiet. *Int Rev Allergol Clin Immunol Family Med*, 24(2), 83.
- Martyniak, J. (2009). *Podstawy informatyki z elementami telemedycyny*. Kraków: Wydawnictwo UJ.
- Mitchell, J. (1999). *From Telehealth to E-health: The Unstoppable Rise of E-health*. Canberra: National Office for the Information Technology.
- NFZ. (listopad 2015). *Prognoza kosztów świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych przez Narodowy Fundusz Zdrowia w kontekście zmian demograficznych w Polsce*. Warszawa: NFZ.
- Polish and CEE Tech Ecosystem Outlook*. (lipiec 2020). Data dostępu: 17.08.2020, <https://pfr.pl/dam/jcr:0d64a858-2b4e-4dbd-b933-50591f82c638/Polish-and-CEE-tech-ecosystem-outlook-Final-2.pdf>.
- Raport Krajowej Izby Gospodarczej (2016). *Uwarunkowania rozwoju telemedycyny w Polsce — potrzeby, bariery, korzyści, analiza rynku, rekomendacje*. Wydanie 3. Warszawa: Krajowa Izba Gospodarcza.
- Ruzik-Sierdzińska, A., Sierdziński, J. (2018). Koszty i korzyści rozwiązań telemedycznych. *Kolegium Zarządzania i Finansów. Zeszyt Naukowy SGH*, 165.
- StethoMe. Data dostępu: 2.09.2020, <https://stethome.com>.
- Telemedi.co. Data dostępu: 2.09.2020, <https://telemedi.co/pl/>.
- Top Disruptors in Healthcare 2020 — Przegląd innowacyjnych start-upów w Polsce*. Data dostępu: 3.09.2020, http://www.pfsz.org/wp-content/uploads/2020/01/Raport-Top-Disruptors-in-Healthcare_inny.pdf.
- Węclawski, J. (1997). *Venture capital. Nowy instrument finansowania przedsiębiorstw*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- WHO. (2009). Telemedicine — Opportunities and developments in Member States: report on the second global survey on eHealth. *Global Observatory for eHealth Series*, 2.