

Prof. dr hab. Ewelina Nojszewska

Katedra Ekonomii Stosowanej, SGH

Refleksje dotyczące funkcjonowania polskiej ochrony zdrowia spowodowane oddziaływaniem pandemii covid-19

Streszczenie

Artykuł poświęcony jest zmianom, jakie nastąpiły w polskiej ochronie zdrowia na skutek pandemii COVID-19. Przez wiele ostatnich lat wszyscy interesariusze zgłaszali zastrzeżenia co do finansowania, organizacji i zarządzania w ochronie zdrowia, co determinuje funkcjonowanie jako wypadkowej tych procesów, zarówno systemem ochrony zdrowia jako całości, jak i poszczególnych świadczeniodawców, a szczególnie szpitali. Jednakże atak wirusa SARS-CoV-2 spowodował nie tylko problemy gospodarcze i społeczne, ale przede wszystkim dla pacjentów i paraliżując możliwości ich leczenia. W początkowym chaosie leczenia chorych na COVID-19 zamrożono leczenie chorych przewlekłe i na inne choroby. Przełożyło się to na pogorszenie stanu zdrowia jednostek, zwiększoną śmiertelność, a także zmusiło decydentów i wszystkich interesariuszy do wyciągnięcia wniosków z zaistniałej sytuacji. Uświadomiono sobie jak ważny jest wpływ stanu zdrowia, a więc i ochrony zdrowia na gospodarkę i społeczeństwo. Leczenie przestało przedstawiać sobą wyłącznie kosztów na nie poniesionych, ale stało się inwestowaniem w zdrowie, gospodarkę i społeczeństwo.

Dlatego w przedkładanym artykule zostały sformułowane pewne refleksje, na pewno nie wszystkie, dotyczące sposobów oddziaływania pandemii na ochronę zdrowia. Przedstawione zostały też pewne wnioski, na podstawie których można by wdrażać doświadczenia i konkluzje z doświadczeń spowodowanych pandemią. Zagadnienie jest ważne szczególnie dla przyszłości statusu zdrowotnego nas wszystkich i stanowi lekcję, którą decydenci i politycy – miejmy nadzieję – odrobą abyśmy byli lepiej przygotowani przed kolejnymi falami pandemii COVID-19 i innymi chorobami wirusowymi, które zapowiadają eksperci i wirusolodzy z WHO.

Wstęp

World Health Organization publikuje listę chorób stanowiących globalne zagrożenie od 2015 r. Eksperci WHO nazwali chorobę wirusową, która stanowi zagrożenie dla ludzkości i do której świat nie jest przygotowany chorobą X¹. Dr Marion Koopmans, wirusolog z WHO,

¹ <https://www.economist.com/the-economist-explains/2018/03/23/what-is-disease-x>

potwierdziła, że COVID-19 spełnia warunki prognozowanej choroby X². Należy podkreślić, że pomimo ogłoszenia potencjalnego zagrożenia spodziewaną chorobą X, a co ważniejsze, pomimo wybuchu epidemii spowodowanej wirusem SARS-CoV-2 w chińskim Wuhan rządy i politycy na całym świecie zbagatelizowali zaistniałą sytuację. Teraz wszyscy ludzie ponoszą konsekwencje tej niefrasobliwości włączając gospodarki, społeczeństwa i systemy ochrony zdrowia.

Funkcjonowanie ochrony zdrowia w każdym kraju jest wypadkową wielu różnych czynników historycznych, społecznych, gospodarczych i kulturowych. Dlatego należy podchodzić z ogromną ostrożnością do porównań między systemami funkcjonującymi w poszczególnych krajach, gdyż właściwie porównuje się nieporównywalne i rozwiązanie, które sprawdza się w jednym kraju, w innym może być zupełnie nieskuteczne. Jednakże na całym świecie atak wirusa SARS-CoV-2 zjednoczył wszystkie systemy ochrony zdrowia i jednocześnie uświadamiając wszystkim interesariuszom, jak bardzo zarówno stan zdrowia jednostek, jak i funkcjonowanie ochrony zdrowia jest ważne dla każdego z nas, społeczeństwa i gospodarki. Badania oddziaływania zdrowia na gospodarkę prowadzone były od dawna i niestety nie cieszyły się powszechnym zainteresowaniem, a co ważniejsze zainteresowaniem decydentów i polityków³. Podsumowując ten szeroki nurt analiz ilościowych i jakościowych można stwierdzić, że to właśnie zdrowie jest najważniejszym czynnikiem wzrostu gospodarczego w długim okresie. Okazuje się bowiem, że istnieje istotny i pozytywny wpływ zdrowia mierzonego oczekiwanym czasem życia oraz śmiertelnością dorosłych na tempo wzrostu gospodarczego. Jako przykład można podać, że pięcioletnie wydłużenie oczekiwanego czasu życia przekłada się na szybsze roczne tempo wzrostu PKB o 0,3–0,5%⁴. Czy w zaistniałej sytuacji inwestowanie w zdrowie / ochronę zdrowia nie jawi się najlepszym, strategicznym, taktycznym i operacyjnym celem wszelkich działań dla polityków i decydentów? Na podstawie opinii ekspertów, dyrektorów i menedżerów ochrony zdrowia oraz całego personelu medycznego (lekarzy, diagnostów laboratoryjnych, pielęgniarek, ratowników medycznych ...) należałoby dokonać zmian w finansowaniu, organizacji i zarządzaniu całym systemem i

² <https://www.uu.nl/en/news/are-we-sufficiently-prepared-for-the-next-viral-outbreak-no-not-really>

³ Ewelina Nojszewska, Czy zdrowie w Polsce potrzebuje strategii, Biuletyn PTE nr 4(79), wrzesień 2017, str. 50-57,

⁴ J. Zamora, *Investment in health and economic growth: a perspective from Latin America and the Caribbean*, 35th meeting of the Advisory Committee of Health Research, July, Pan American Health Organization, Division of Health and Human Development, Washington 2000, <http://www.paho.org/English/HDP/HDR/ACHR-00-08.pdf>.

poszczególnymi świadczeniodawcami. Ale byłoby to możliwe pod warunkiem zmiany regulacji prawnej, która stanowi o jakości i skuteczności wszelkich podejmowanych decyzji.

Czynniki decydujące o jakości o dostępności świadczeń zdrowotnych

Snując refleksje na temat polskiej ochrony zdrowia, której funkcjonowanie pozostawiało wiele do życzenia jeszcze przed epidemią covid-19, a dodatkowo atak wirusa SARS-CoV-2 bezlitośnie ujawnił i wzmocnił wszelkie jej mankamenty, można skoncentrować się na następujących aspektach decydujących o jakości i dostępności świadczeń zdrowotnych (oczywiście lista nie jest wyczerpująca, gdyż jej stworzenie wymaga współpracy interdyscyplinarnej wszystkich interesariuszy ochrony zdrowia):

- 1/ jakość regulacji prawnej (stabilność i skuteczność prawa – ustaw i aktów podrzędnych - w celu możliwości osiągnięcia skuteczności klinicznej i efektywności ekonomicznej/ finansowej);
- 2/ finansowanie ochrony zdrowia (sposoby zasilania jej pieniądzem ze składek obligatoryjnego ubezpieczenia zdrowotnego, a także składek ubezpieczenia komercyjnego i z budżetu państwa oraz budżetów samorządowych. W sytuacji spowodowanej pandemią, mając świadomość oddziaływania zdrowia i ochrony zdrowia na gospodarkę i społeczeństwo podniesienie składki ubezpieczenia zdrowotnego do odpowiednio wysokiego poziomu /12-15% ?/ i odpisywanie jej od podatku podczas realizacji podejścia, że jest to inwestycja w zdrowie, a nie koszt dla finansów publicznych);
- 3/ finansowanie świadczeniodawców (sposoby rozdysponowania pieniądza przez płatnika publicznego i płatników/ ubezpieczycieli prywatnych. Stworzenie mechanizmu sprzyjającemu jakości i dostępności świadczeń np. w oparciu o medycynę personalizowaną i VBHC);
- 4/ organizacja i zarządzanie ochrony zdrowia ze szczególnym uwzględnieniem opieki zintegrowanej (skuteczności klinicznej i efektywności ekonomicznej/ finansowej sprzyja prowadzenie pacjenta przez system – aby zjawiał się w odpowiednim czasie i w odpowiednim miejscu przy uwzględnieniu roli pacjenta w procesie leczenia i z uwzględnieniem profilaktyki);
- 5/ wykorzystywanie analiz ilościowych i jakościowych jako podstawy do podejmowania decyzji w ochronie zdrowia w krótkim i długim okresie (tworzenie rejestrów medycznych i baz danych dla ochrony zdrowia aby stworzyć możliwość dokonywania obliczeń wykorzystujących coraz doskonalsze np. narzędzia statystyczne i programowania matematycznego. Dla analiz ilościowych można wymienić następujące narzędzia: SFA, DEA, DEMATEL i PSM, a także dla analiz jakościowych – PROMS i PREMS);

6/ rola państwa w edukowaniu i informowaniu społeczeństwa w odniesieniu do zdrowia i ochrony zdrowi, a przede wszystkim kształcenie dzieci i młodzieży w celu osiągnięcia świadomości zdrowotnej, a także rola zdrowia publicznego (prowadzenie rzetelnej debaty w celu uzyskania konsensusu społecznego dla wprowadzanych rozwiązań);

7/ kształcenie kadr medycznych, a także sprowadzania ich z zagranicy i tworzenie warunków dla nich do rzetelnej i godnej pracy/życia (odpowiednie gratyfikacje finansowe dla wszystkich pracowników medycznych, ale przede wszystkim warunki do pracy i odpoczynku);

8/ stawianie na innowacyjność technologii medycznych, inwestowanie w kapitał ludzki i rzeczowy, a szczególnie wdrażanie innowacji (wdrażanie rozwiązań opartych na HB-HTA, a także innowacyjnych rozwiązań dotyczących wszystkich aspektów związanych z funkcjonowaniem świadczeniodawców, ponadto wykorzystywanie partnerstwa publiczno-prywatnego, które np. w Wielkiej Brytanii bardzo sprawdziło się właśnie w ochronie zdrowia);

9/ informatyzacja, cyfryzacja, e-health, ... (służące statusowi zdrowotnemu jednostek rozkładanie akcentów między wykorzystywaniem rozwiązań informatycznych, a bezpośrednim kontaktem pacjenta z lekarzem);

10/ aspekt polityczny – przyjęcie zaleceń zawartych w dokumentach *Health in all policies*⁵, *Health 21 – health for all in 21st century*⁶(odejście od podejścia „silosowego” na rzecz podejścia uwzględniania polityki zdrowotnej we wszystkich rodzajach polityk i ministerstwach).

Regulacja prawna ochrony zdrowia

Ze względu na ograniczenie objętości artykułu uwaga zostanie skoncentrowana na wybranych aspektach czynników wymienionych powyżej. Ponieważ to właśnie przepisy prawa determinują finansowanie, organizację i zarządzanie ochroną zdrowia oraz decyzje podejmowane przez wszystkich interesariuszy, to należy podkreślić, że nie chodzi tylko o ustawy, które w polskim systemie prawa mają charakter powszechnie obowiązujący. Na podstawie ustaw wydawane są akty podrzędne, tj. rozporządzenia, które muszą być zgodne z ustawami, a celem ich uchwalenia jest wprowadzanie do systemu prawnego norm szczególnych, pozwalających na wykonywanie samych ustaw⁷. Można odnieść wrażenie, że w czasie epidemii Codid-19 to właśnie akty podrzędne piętrzyły problemy dla świadczeniodawców, a przede wszystkim szpitali z ich funkcjonowaniem. Z powodu

⁵ Red. Kimmo Leppo, Eeva Ollila, Sebastián Peña, Matthias Wismar, Sarah Cook, *Health in All Policies - Seizing opportunities, implementing policies*, Ministry of Social Affairs and Health, Finland, 2013

⁶ *Health 21 – health for all in 21st century*, World Health Organization 1998

⁷ <https://www.prokurent.com/leksykon/ustawa/>

nieustannego wydawania przez Ministerstwo Zdrowia i Radę Ministrów kolejnych rozporządzeń, stan prawny zmieniał się co 3,5 dnia, co uniemożliwiało ich wdrażanie, a przez to stabilne funkcjonowanie⁸. Dynamika zmieniania się i wdrażania nowych rozporządzeń przez poszczególne ośrodki rządzące dotyczące zmian w udzielaniu świadczeń zdrowotnych, a co najważniejsze zawieszenie realizacji operacji planowych i leczenia chorób przewlekłych, wprowadziła chaos informacyjny i organizacyjny. Skutkiem tego jest pogorszenie się stanu zdrowotnego pacjentów, którzy nie mogli być leczeni lub byli leczeni niewłaściwie. Świadczeniodawcy otrzymywali zalecenia z Centrali NFZ wydawane bez podstawy prawnej i dotyczące ograniczanie wykonywania świadczeń, a to spowodowało, że liczba świadczeń zmniejszyła się w pierwszych trzech miesiącach pandemii od 20% do 70% u poszczególnych świadczeniodawców⁹. Nadrobienie takich zaległości nie wydaje się możliwe. Można odnieść wrażenie, że sposoby realizacji świadczeń powinny być określane przez samych świadczeniodawców, a przede wszystkim lekarzy na podstawie medycznych standardów dotyczących stanu pacjentów uwzględniając ich bezpieczeństwo zdrowotne i skuteczność leczenia.

Leczenie chorych przewlekle

Według ekspertów z WHO wirus SARS-CoV-2 już zawsze będzie towarzyszył ludzkości, gdyż przestał być epidemiczny, a stał się endemiczny. Co więcej uważają oni, że należy się przygotować do kolejnych epidemii spowodowanych kolejnymi wirusami dzięki doświadczeniom zdobytym na opanowywaniu bieżącej¹⁰. Z tej perspektywy jako najważniejsze wydaje się przygotowanie ochrony zdrowia do sprawnego leczenia nie tylko chorych zarażonych pandemicznym wirusem, ale jednoczesne leczenie pacjentów z chorobami przewlekłymi i wszystkimi innymi, w tym również zarażonych wirusem.

Problem z leczeniem chorych na choroby przewlekłe w czasie pandemicznego ograniczenia diagnostyki i leczenia, w tym zawieszenia wykonywania operacji planowych, poruszyło 18

⁸ Fałek A., Janiszewski R., Jakubiak K., *Wpływ epidemii wywołanej wirusem SARS-CoV-2 na system opieki zdrowotnej w Polsce*, http://www.covidaochronazdrowia.pl/raport_KRL.pdf a także: <https://www.politykazdrowotna.com/64743,system-ochrony-zdrowia-wystawiony-na-probe>, <https://www.politykazdrowotna.com/64743,system-ochrony-zdrowia-wystawiony-na-probe>, <https://biotechnologia.pl/biotechnologia/wnioski-i-rekomendacje-z-raportu-wplyw-epidemii-wywołanej-wirusem-sars-cov-2-na-system-opieki-zdrowotnej-w-polsce,20177>

⁹ Op.cit., s.17

¹⁰ <https://www.rp.pl/Covid-19/201229501-WHO-Koronawirus--SARS-CoV-2-stanie-sie-endemiczny-To-jego-przeznaczenie.html>

profesorów nauk medycznych w swym w liście otwartym¹¹. Nawołując do publicznej wiadomości podkreślili w nim, że ograniczenie dostępu do leczenia i diagnostyki dla pacjentów chorych przewlekle, głównie pacjentów kardiologicznych i onkologicznych, nie tylko w najbliższej, ale i dalszej przyszłości zagrozi bezpieczeństwu zdrowotnemu Polaków. Przykładowo prof. dr hab. n. med. Maciej Krzakowski, który jest konsultantem krajowym w dziedzinie onkologii klinicznej, ostrzega, że na skutek zamrożenia leczenia i diagnostyki do ośrodków onkologicznych zgłaszają się i w przyszłości będą zgłaszać się pacjenci w bardziej zaawansowanym stadium choroby nowotworowej, co przekłada się na prognozy skuteczności ich leczenia, czy wręcz braku możliwości pomocy im¹².

Warto zapoznać się z wynikami obliczeń i szacunków dokonanych dla skutków leczenia onkologicznego, jako przykładu choroby przewlekłej. I tak w badaniach przeprowadzonych w Wielkiej Brytanii pokazano wpływ COVID-19 na śmiertelność wywołaną odkładaną i przez to spóźnioną diagnostyką chorób nowotworowych¹³. Oszacowano skutki opóźnienia diagnostyki onkologicznej na przeżywalność pacjentów w okresie od 16 marca 2020 roku do 15 marca 2021 roku. Zgodnie z oczekiwaniami nastąpiło pogorszenie całkowitej przeżywalności dla 5 lat po rozpoznaniu w przypadku: raka sutka o 1,0–1,1%; raka przełyku o 6,1–6,3% ; raka płuca o 3,5%; raka jelita grubego o 6,4%. W Polsce ukazały się liczne raporty i wypowiedzi ekspertów, na podstawie których można sformułować najważniejsze problemy organizacyjne w ośrodkach onkologicznych¹⁴. Należy do nich zaliczyć: niedostatki funkcjonowania systemów informatycznych, konieczność dostosowania systemu informatycznego oraz dokumentacji elektronicznej do teleporad, przeorganizowanie procedury wydawania leków dla pacjentów, zwłaszcza dostarczania ich do domów, bezpieczne przeprowadzenie pacjenta przez wszystkie procedury, od początku do końca pobytu w placówce. Problemem było również szybkie przeorganizowanie poradni i oddziałów w obliczu infekcji COVID-19, wykrytej zarówno wśród pacjentów, jak i personelu. Wyzwaniem stały się dodatkowe procedury, które stanowią duże obciążenie dla lekarzy i pielęgniarek, przy jednoczesnym zmniejszeniu się liczby personelu medycznego i jego przemęczeniu. Należy również wspomnieć o kosztach,

¹¹ *Zdrowie Polaków w obliczu pandemii covid-19*, List otwarty niezależnego, interdyscyplinarnego zespołu ekspertów zdrowia *Continue Curatio* do pacjentów i decydentów, <https://www.wum.edu.pl/sites/www.wum.edu.pl/files/uczelnia/list-otwarty-ekspertow-193-kb.pdf>

¹² <https://pulsmedycyny.pl/prof-maciej-krzakowski-pogarsza-sie-wczesna-diagnostyka-nowotworow-1102449>

¹³ Sud A. i wsp.: Effect of delays in the 2-week-wait cancer referral pathway during the COVID-19 pandemic on cancer survival in the UK: a modelling study. *Lancet Oncol.*, 2020; published online July 20, 2020 [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30392-2](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30392-2)

¹⁴ <https://pulsmedycyny.pl/konferencja-polityka-lekowa-nowotwory-nie-poczekaja-na-koniec-pandemii-1101956>

związanych zarówno z dodatkowymi środkami ochrony osobistej, jak również obsługą informatyczną szpitala, którą wymusza m.in. praca zdalna niektórych pracowników.

O zagrożeniu w przyszłości spowodowanym wstrzymaniem diagnozowania, a nie tylko leczenia chorób onkologicznych, najdobitniej świadczy zmiana liczby wystawianych kart Diagnostyki i Leczenia Onkologicznego (DiLO) pacjentom z podejrzeniem choroby nowotworowej lub pacjentom z rozpoznaniem tej choroby. Przed pandemią liczba wystawionych tych kart zwiększała się, co było spowodowane przyczynami epidemiologicznymi, czyli niestety zdecydowanie rosnącej w czasie liczby przypadków zachorowań na nowotwory. W czasie pandemii można spostrzec dramatyczną zmianę uniemożliwiająca podjęcie leczenia w przypadku nowych zachorowań, co pokazuje poniższe zestawienie.

	styczeń	luty	marzec	kwiecień	maj
Śląsk	5,9	19,8	-9,1	-39,9	-30,4
Mazowsze	14,5	12,4	-13,7	-41,5	-30,2
Warmia i Mazury	7,8	7,3	-12,4	-42,5	-22,5
	styczeń - luty			kwiecień - maj	
Śląsk	12,9			-35,1	
Mazowsze	13,5			-35,8	
Warmia i Mazury	7,5			-33,0	

Źródło: *Onkologia w czasach covid-19 – Jak pandemia zmieniła dostępność do opieki onkologicznej?*, Raport Fundacji Onkologia 2025, <http://onkologia2025.pl/userfiles/321321321/onkologia/COVID19/Onkologia%20w%20czasach%20COVID-19%20raport.pdf> s.12

Z powyższego zestawienia wynika, że liczba wystawionych kart DILO w pierwszych miesiącach 2020 roku zwiększyła się. Od marca liczba ta zaczęła maleć, co przede wszystkim zostało spowodowane zmianami organizacji w funkcjonowaniu ochrony zdrowia na skutek pandemii. Można stwierdzić, że z jednej strony zablokowano diagnozowanie i leczenie, a z drugiej pacjenci bali się zarazić wirusem Covid-19 i przez to przychodzić do przychodni, co prowadziło do rezygnacji z wizyt u lekarzy.

Przedstawione zestawienie jest przykładem sytuacji, w jakiej znalazło się leczenie onkologiczne, gdyż we wszystkich jego dziedzinach odnotowano spadki liczby wykonanych świadczeń zdrowotnych, a także liczby pacjentów onkologicznych w czasie obustrzeń¹⁵. Warto stwierdzić, że wpływ pandemii widoczny jest na każdym z etapów ścieżki leczenia pacjenta

¹⁵ Dane zawarte są w: *Onkologia w czasach covid-19 – Jak pandemia zmieniła dostępność do opieki onkologicznej?*, Raport Fundacji Onkologia 2025, <http://onkologia2025.pl/userfiles/321321321/onkologia/COVID19/Onkologia%20w%20czasach%20COVID-19%20raport.pdf>

onkologicznego¹⁶. Można pokusić się o stwierdzenie, że w przypadku chorych kardiologicznie i innych sytuacja jest analogiczna.

Wdrażanie innowacji – medycyna personalizowana

Jedną z propozycji, którą oferują dynamicznie rozwijające się nauki medyczne w celu doskonalenia skuteczności leczenia przy minimalizowaniu kosztów (to minimalizowanie rozumiane jest jako ponoszenie tylko kosztów niezbędnych, bez marnotrawstwa żadnych zasobów w tym finansowych) jest stosowanie leczenia opartego na medycynie personalizowanej. (Kwestia ochrony zdrowia opartej na wartości /Value Based Healthcare - VBHC/ i niezbędnych do jej wdrożenia najważniejszych wskaźników /Key Performance Indicators - KPIs/ obliczanych dla medycyny, szpitali, ochrony zdrowia, finansów publicznych, gospodarki i społeczeństwa zostaje tylko zasygnalizowana. Są to fascynujące kwestie i jednocześnie szczególnie ważne dla postępu w leczeniu.)

Jedna z najpopularniejszych definicji medycyny personalizowanej brzmi następująco: *Jest to wykorzystanie interdyscyplinarnej wiedzy dotyczącej człowieka umożliwiające przewidzenie wszystkich możliwych przebiegów choroby oraz prognoz dotyczących leczenia, a dzięki temu osiągnięcie poprawy stanu zdrowia*¹⁷. Można powiedzieć, że jest to sposób leczenia "szyty na miarę". Przy takim podejściu do zarządzania procesem leczenia pacjentów dzieli się na grupy na podstawie ich podatności na poszczególne choroby (przede wszystkim przewlekłe – przykładowo onkologiczne) lub ich reagowanie na poszczególne sposoby leczenia. Ponadto po identyfikacji poszczególnych czynników ryzyka możliwa jest skuteczna prewencja i diagnostyka. Identyfikacja genetyczna i znajomość molekularnych czynników choroby umożliwia, wręcz skazuje na skuteczne leczenie.

Problemem w leczeniu, a szczególnie chorób ciężkich wymagających wykorzystywania zaawansowanych technologii medycznych jest to, że mogą one prowadzić do negatywnych, a więc niepożądanych konsekwencji. Tak więc w rozważaniach na temat medycyny personalizowanej należy uwzględnić pacjentów, u których pojawiają się niepożądane i negatywne konsekwencje. Oznacza to, że populację osób chorych na jedną chorobę np.

¹⁶ Więcej w: : *Onkologia w czasach covid-19 – Jak pandemia zmieniła dostępność do opieki onkologicznej?*, Raport Fundacji Onkologia 2025, <http://onkologia2025.pl/userfiles/321321321/onkologia/COVID19/Onkologia%20w%20czasach%20COVID-19%20raport.pdf>

¹⁷ Drummond Michael F., Mark J. Sculpher, George W. Torrance, Bernie J. O'Brien, Greg L. Stoddart, *Methods for the evaluation of health care programmes*, Oxford University Press, 2005;

określony nowotwór i leczonych standardowym lekiem należy podzielić na trzy grupy. Do pierwszej należą pacjenci dobrze reagujące na dany lek, a to oznacza, że leczenie jest skuteczne, do drugiej grup należy zaliczyć osoby, które nie reagują na lek, czyli dla nich to leczenie jest nieskuteczne. Natomiast u pacjentów zaliczonych do trzeciej grupy, niezależnie od skuteczności tego, ten lek wywołuje poważne i negatywne skutki niepożądane. Z doświadczeń klinicystów wynika, że problem zarówno nieskuteczności leczenia, jak i skutków niepożądanych odnosi się do dużej części populacji chorych szczególnie na nowotwory. To właśnie dla nich stosowanie testów genetycznych czyli leczenia personalizowanego stanowi szansę lub wręcz gwarancję wyleczenia.

Należy zaznaczyć, że medycyna personalizowana jest podejściem do leczenia, które polega na zrozumieniu różnic między pacjentami chorującymi na tę samą chorobę, np. określony nowotwór, przy jednoczesnym poznawaniu złożoności każdej z tych chorób. To, w jaki sposób leczy się pacjenta dobierany jest indywidualnie do niego, a nie do choroby, tak jak w leczeniu tradycyjnym, dzięki wykorzystaniu wyników badań nad ludzkim genomem i wiedzy z genetyki, genomiki i proteomiki. Na podstawie badań klinicznych stwierdzono, że udział pacjentów, którzy nie reagują na leki jest bardzo duży i oczywiście zróżnicowany między poszczególnymi chorobami. Z literatury wynika, że udział pacjentów, którzy są oporni na działanie leków antydepresyjnych wynosi 38%, w przypadku astmy udział takich pacjentów sięga 40%, cukrzycy - 43%, artretyzmu - 50%, choroby Alzheimera - 70% i co jest największym problemem i stanowi wyzwanie ze względu na rosnącą zachorowalność - w przypadku nowotworów tradycyjne leki są nieskuteczne u 75% pacjentów¹⁸.

Oprócz podstaw klinicznych medycyny personalizowanej stosuje się również analizę kosztową jej wykorzystania. Medycyna personalizowana jest znakomitym przykładem rozwoju nauk medycznych stwarzającego możliwości zdecydowanej i skokowej poprawy skuteczności klinicznej. Stanowi ona podstawę także do poprawy efektywności wykorzystywania wszystkich zasobów w ochronie zdrowia. Jednocześnie wiadomo, że do podejmowania skutecznych decyzji zarówno strategicznych, jak i operacyjnych konieczne jest wykorzystywanie i ciągłe doskonalenie narzędzi analizy ekonomicznej i ilościowej, a przede wszystkim tworzenie rejestrów medycznych oraz baz danych, a także prowadzenie badań

¹⁸ Personalized Medicine Coalition. The Case for Personalized Medicine. 2014: http://www.personalizedmedicinecoalition.org/Userfiles/PMC-Corporate/file/pmc_the_case_for_personalized_medicine.pdf

empirycznych. Taki sposób postępowania pozwoli osiągnąć najkorzystniejszą *value-for-money*.

Zestawienie kosztów i korzyści służy jednoznaczemu określeniu, czy medycyna personalizowana jest efektywna kosztowo. Na podstawie literatury farmakoekonomicznej można stwierdzić, że tak właśnie jest i co najważniejsze - dla wszystkich rodzajów chorób¹⁹. Ma to szczególne znaczenie w odniesieniu do onkologii, gdyż na świecie i w Polsce, a szczególnie po okresie zamrożenia diagnostyki i leczenia onkologicznego daje się zaobserwować wzrost zachorowań, a więc i kosztów leczenia nowotworów²⁰. Odnotowuje się więc obniżanie się kosztów testów genetycznych i przy jednoczesnym wzroście kosztów leczenia tradycyjnego, co stanowi wniosek do formułowania polityki zdrowotnej oraz wyceny technologii medycznych²¹.

Podsumowanie

Można więc stwierdzić, że interesariusze, a przede wszystkim decydenci ochrony zdrowia powinni elastycznie dostosowywać się do dynamicznie zmieniającej się sytuacji. Jednakże ich celem powinna być skuteczne leczenie wszystkich pacjentów. Wykorzystując doświadczenia zdobyte przy pierwszych falach pandemii przy wdrażaniu efektywnego finansowania, organizacji i zarządzania w ochronie zdrowia warto rozważyć zmiany, które umożliwią dążenie do skuteczności klinicznej. Przykładowo czy nie należy tworzyć oddziały covidowe we wszystkich szpitalach specjalistycznych i wielooddziałowych tak aby leczyć zainfekowanych pacjentów, którzy jednocześnie są leczeni na choroby przewlekłe i wszystkie pozostałe. Miesiące walki z pandemią pokazały, że nie warto tworzyć szpitali jednoimiennych ze szpitali wielooddziałowych, gdyż jest to kosztowne, a co ważniejsze - nie spełnia wymogów leczenia zakaźnego. Można natomiast dojść do wniosku, że powinno budować nowe szpitale zakaźne, które spełniają wymagania medyczne i epidemiologiczne.

Podsumowując, można odwołać się do książki opublikowanej przez zdobywcę w 2017 r. Nagrody Nobla Richarda Tahlera razem z Cassem Sustainem, poświęconej tworzeniu

¹⁹ American Association for Cancer Research, http://clincancerres.aacrjournals.org/?utm_source=home&utm_medium=dropdown&utm_campaign=menu;

²⁰ <http://annonc.oxfordjournals.org/content/early/2016/10/20/annonc.mdw548.abstract>

²¹ *The case for personalized medicine*, Personalized Medicine Coalition, http://personalizedmedicinecoalition.org/Resources/The_Case_for_Personalized_Medicine

właściwych warunków dla decyzji podejmowanych przez ludzi²². Chodzi bowiem o stworzenie właściwej *architektury wyboru*, czyli o zastosowanie bodźców motywujących do postępowania nakierowanego na jakość i dostępność świadczeń zdrowotnych. Właściwie skonstruowana architektura wyboru umożliwiłaby osiągnięcie skuteczności klinicznej i efektywności ekonomicznej.

²² Richard H. Tahler, Cass R. Sustein, *Impuls, Jak podejmować właściwe decyzje dotyczące zdrowia, dobrobytu i szczęścia*, Wydawnictwo Zys i s-ka 2018.