

Wydolność systemów ochrony zdrowia w obliczu postępu technologicznego w medycynie

Nadesłany: 31.07.12

Zaakceptowany do druku: 31.11.12

Dr Michał Wojna | Akademia Leona Koźmińskiego | michwoj@kozminski.edu.pl

Abstrakt

Cel: Celem artykułu jest analiza różnych systemów ochrony zdrowia pod kątem ich zdolności do ograniczania wzrostu wydatków przy jednoczesnym zachowaniu dostępności świadczeń medycznych w obliczu postępu technologicznego w medycynie.

Metodologia: W artykule zaproponowany został teoretyczny model instytucjonalny, który opisuje funkcjonowanie systemów ochrony zdrowia z perspektywy relacji płatnik–ubezpieczony. Przedstawiony model umożliwia skwantyfikowanie parametrów powyższego kontraktu, co ułatwia analizę i porównania różnorodnych rozwiązań instytucjonalnych funkcjonujących w systemach ochrony zdrowia.

Wnioski/oryginalność: Zaprezentowany model pozwala zidentyfikować te cechy kontraktu płatnik–ubezpieczony, które w głównej mierze decydują o tempie wzrostu wydatków i zmianach dostępności świadczeń medycznych. Wyznaczane są one przez zespół czterech parametrów: elastyczność popytu względem dostępności, elastyczność popytu względem wydatków oraz restrykcje nałożone na zmiany wydatków i dostępności. Ograniczając się do stanów stabilnych w systemie, pokazano, w jaki sposób wymienione parametry determinują relację wymienną między faktycznym tempem zmian wydatków a tempem zmian dostępności. *Trade-off* ten może stać się obiektem zainteresowania dla specjalistów projektujących politykę gospodarczą i zdrowotną.

Słowa kluczowe: dostępność świadczeń medycznych, wydatki na ochronę zdrowia, postęp technologiczny

Financial and functional capacity of health care systems in the face of technological progress in medicine

Primary submission: 31.07.12

Final acceptance: 31.11.12

Abstract

Purpose: The aim of the article is to build a theoretical framework for analysis of dynamic relationships between expenditures and accessibility in various health care systems.

Methodology: The institutional model of patient-payer relations in different contractual settings was presented. The proposed model allows quantification of economically relevant parameters for this kind of contract, which makes comparative analysis of health care systems with regard to expenditures and access to health care more tractable and explicit.

Findings/originality: Four main characteristics of patient-payer contracts were identified: elasticity of demand with regard to “accessibility” and “expenditures” variables, and restrictions imposed on variability for access and expenditures. It is shown how these characteristics determine the dynamics of trade-offs between accessibility and expenditures in health care systems, especially in the context of cost pressures resulting from technological progress in medicine.

Keywords: health care accessibility, health care expenditures, technological progress

JEL: H51

| Wprowadzenie

Stały i szybki wzrost wydatków na opiekę zdrowotną jest obecnie jednym z głównych problemów zajmujących polityków i ekonomistów w krajach rozwiniętych. Wydatki te rosną szybciej niż PKB w krajach o różnym poziomie PKB *per capita* i w różnych systemach opieki zdrowotnej. Dyskusja specjalistów zajmujących się zagadnieniami ekonomiki zdrowia ogniskuje się na dwóch podstawowych zagadnieniach związanych ze wzrostem wydatków:

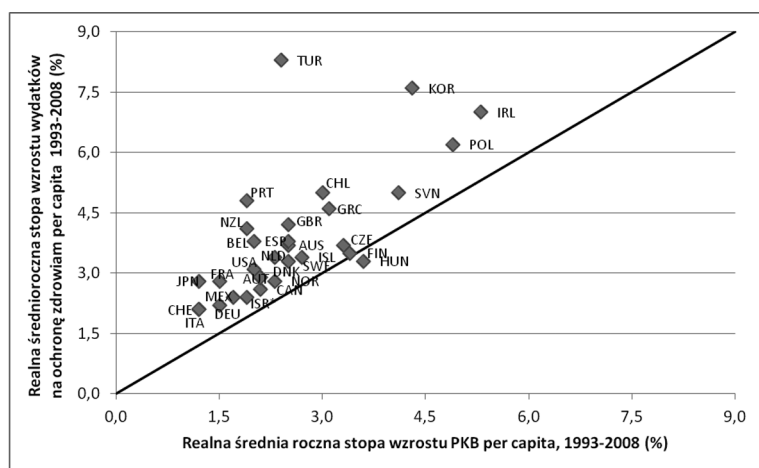
1. Czy wzrost wydatków na obserwowanym poziomie jest uzasadniony ze względu na kryterium efektywności alokacyjnej, produkcyjnej i wymiany.
2. Jakie są źródła wzrostu wydatków w systemie ochrony zdrowia.

Podstawowa trudność w ocenie efektywności funkcjonowania systemów ochrony zdrowia wynika z faktu, że systemy te znacząco różnią się od innych rynków, szczególnie w związku

z nagromadzeniem zawodności rynkowych (takich jak asymetria informacyjna), wysokim poziomem regulacji oraz powszechnym zjawiskiem oddzielenia funkcji płatnika i świadczeniobiorcy. O ile sam wzrost udziału jakiegoś sektora w tworzeniu i podziale PKB nie jest niczym nadzwyczajnym – jest to sytuacja typowa dla sfery usług w ogóle – o tyle rozmiary tego wzrostu mogą budzić niepokój. Wzrost wydatków w ochronie zdrowia może być uzasadniony przewagą konkurencyjną tego sektora nad innymi w rywalizacji o dochody gospodarstw domowych; równie dobrze może być pochodną niepełnych i zawodnych rynków funkcjonujących w ramach systemu. Jak zauważa Pauly (2005), w sektorach, których rynki działają w sposób przejrzysty i konkurencyjny, wzrost wydatków konsumentów nie jest powodem do niepokoju, przeciwnie, stanowi dowód na rosnącą wartość nadwyżki konsumenta.

Na problematykę źródeł wzrostu wydatków w ochronie zdrowia należy spojrzeć w dwóch aspektach – statycznym i dynamicznym. W ujęciu statycznym wysoki poziom wydatków przypisany jest tradycyjnie zjawiskom „pokusy do nadużycia” ze strony ubezpieczonego (tzn. sytuacji, w której zgłasza zapotrzebowanie na usługi, których krańcowa wartość jest niższa od ceny i/lub kosztu wytworzenia), strategicznym zachowaniom personelu medycznego (medycyna zachowawcza, zjawisko wzbudzania popytu), malejącej produktywności w sektorze usług medycznych (efekt Baumola) (Newhouse 1992). Oczywiście efekty te mogą mieć istotny wpływ na wielkość wydatków w ochronie zdrowia, szczególnie w systemach, w których dominuje ubezpieczenie komercyjne, a poziom regulacji jest niewielki, jednak to nie one decydują o wzroście wydatków w czasie. Długookresowy wzrost wydatków na ochronę zdrowia w relacji do PKB odnotowują również kraje, w których dominuje płatnik publiczny, a system jest wysoce scentralizowany i regulowany. Rysunek 1 przedstawia zestawienie średniej rocznej stopy wzrostu PKB oraz średniej stopy wzrostu wydatków *per capita* na świadczenia medyczne dla krajów OECD w latach 1993–2008.

Rysunek 1 | Roczny wzrost wydatków na ochronę zdrowia i roczny wzrost PKB



Źródło: OECD (2010) Value for Money in Health Spending.

Znamienne jest, że w przypadku tak różnych systemów ochrony zdrowia jak amerykański (w którym dominuje grupowe komercyjne ubezpieczenie zdrowotne) i brytyjski (z dominującym płatnikiem publicznym) możemy zaobserwować podobną relatywną nadwyżkę wzrostu kosztów ochrony zdrowia nad wzrostem PKB. Eksplozja wydatków na ochronę zdrowia w krajach rozwiniętych skłania ekonomistów do poszukiwań głównej przyczyny tego fenomenu, zmiennej, której dynamika mogłaby tłumaczyć rosnące koszty systemu.

Liczne badania empiryczne (Newhouse 1992; Peden 1998; Okunade 2002) jako podstawowe źródło wzrostu wydatków na opiekę medyczną wskazują postęp technologii medycznych (dla USA i Kanady udział nowych technologii we wzroście wydatków szacowano w granicach od 50 do nawet 80%). Tak istotny wpływ nowych technologii na wzrost wydatków na usługi medyczne w wielu systemach ochrony zdrowia wynika przede wszystkim z **komplementarnej relacji** pomiędzy działalnością innowacyjną w tym sektorze a powszechnością ubezpieczenia zdrowotnego. Podstawowym czynnikiem napędzającym aktywność innowacyjną jest wzrost potencjalnych rynków z popytem budowanym głównie poprzez redystrybucję dochodów, która w systemach zabezpieczeniowym i ubezpieczeniowym odbywa się na wielu poziomach: od osób zdrowych do chorych, od osób o lepszym wyposażeniu genetycznym do tych, których prawdopodobieństwo zachorowania jest wyższe, od osób o większym dochodzie do uboższych (ten przypadek dotyczy systemów zabezpieczeniowych). Z jednej strony prowadzi to do bardziej powszechnego dostępu do technologii drogich i nowoczesnych, z drugiej zaś podwyższa oczekiwaną rentowność nowych, innowacyjnych projektów (Weisbrod 1991).

Innym istotnym czynnikiem wzrostu wydatków na nowe technologie medyczne jest regulacja rynku innowacji medycznych, szczególnie w odniesieniu do polityki patentowej. Państwo, uznając ochronę patentową np. nowego leku, aparatury lub technologii informatycznej, tworzy, a następnie chroni czasowy monopol na rynku. W tym sensie trudno jest mówić o konkurencji cenowej na rynku innowacyjnych technologii, a obserwowany spadek cen na nowe technologie wraz z czasem jest najczęściej odbiciem strategii dyskryminacji cenowej innowatorów (Goddeeris 1984).

Postęp technologiczny w medycynie i towarzyszący mu wzrost kosztów jednostkowych leczenia stwarzają presję i testują funkcjonalność istniejących rozwiązań instytucjonalnych w różnych systemach ochrony zdrowia. W systemie z dominującym ubezpieczeniem komercyjnym (USA) wyższe koszty leczenia przekładają się na rosnące składki ubezpieczeniowe, wzrost kosztów pracy oraz rosnącą nierówność w dostępie do świadczeń medycznych (wg raportu U.S. CENSUS BUREAU w 2010 r. przeszło 50 mln Amerykanów nie miało żadnej ochrony w zakresie ubezpieczenia zdrowotnego). W systemach z dominującą rolą PUZ zaobserwować można obniżającą się stale dostępność świadczeń, manifestującą się w wydłużającym się czasie oczekiwania na świadczenie medyczne.

Analizaporównawcza systemów ochrony zdrowia w ujęciu ekonomii instytucjonalnej – rozważania teoretyczne

W niniejszym opracowaniu staram się zbudować ramy teoretyczne do analizy różnych systemów ochrony zdrowia pod kątem ich wydolności finansowej oraz zdolności zaspokajania potrzeb zdrowotnych jednostek w obliczu rewolucji technologicznej, jaka zachodzi w medycynie.

Systemy ochrony zdrowia różnią się na świecie w znaczący sposób, zarówno w odniesieniu do finansowania, regulacji odnoszących się do strony podażowej, jak i formy własności świadczeniodawców. Można powiedzieć, że wszystkie te systemy dzielą jednak jedną cechę – znikomy udział mechanizmu cenowego jako regulatora alokacji, produkcji i wymiany. Czysty rynek, w którym cena usługi zdrowotnej kształtuje się pod wpływem swobodnej gry popytu pacjentów i podaży świadczeniodawców, stanowi margines praktycznie w każdym systemie ochrony zdrowia. Popyt na usługi zdrowotne jest determinowany przez takie czynniki jak poziom dochodu *per capita*, kapitał zdrowotny populacji, jednak przede wszystkim przez relacje pacjent–płatnik, specyficzne dla danego systemu. W systemie, w którym dominują ubezpieczenia komercyjne, relacje te opisuje kontrakt pomiędzy pacjentem a ubezpieczycielem, w powszechnym obowiązkowym ubezpieczeniu zdrowotnym relacje te wyznacza pewna nadrzędna norma prawna (w tym przypadku możemy mówić raczej o *quasi*-kontrakcie, jako że przystąpienie do niego nie jest najczęściej dobrowolne). Podobnie strona podażowa w większości systemów ochrony zdrowia jest regulowana przez zbiór wyrafinowanych kontraktów pomiędzy płatnikami a świadczeniodawcami.

Punktem wyjścia do dalszej analizy jest stwierdzenie, że to kontrakty pomiędzy płatnikiem a świadczeniodawcą i świadczeniobiorcą są podstawowym mechanizmem regulacyjnym we współczesnych systemach ochrony zdrowia. Kontrakt, a tak naprawdę węzeł kontraktów, którego centrum stanowi płatnik, pełni w systemie funkcję koordynującą – konfrontuje stronę popytową i podażową systemu, wyznacza jednocześnie poziom osobistych i zagregowanych **wydatków** oraz **dostępność** świadczeń. Kontrakt pomiędzy pacjentem a płatnikiem, w którym dostępność usług medycznych jest ujęta w sposób ramowy, nazwiemy w dalszej części „miękkim”; w takiej sytuacji dostępność może zmieniać się w czasie i stanowić rodzaj zmiennej endogenicznej w systemie. Przez kontrakt „twardy” rozumiana będzie taka jego forma, w której dostępność nie może się istotnie zmniejszyć w trakcie jego obowiązywania.

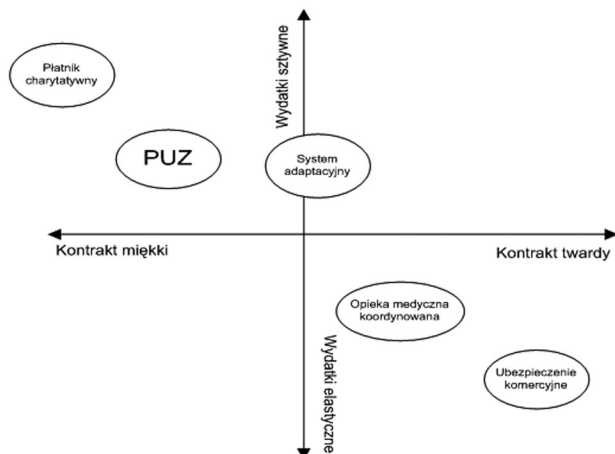
Drugim istotnym aspektem kontraktu, powiązaniem z dostępnością, jest rodzaj ograniczenia budżetowego, przed jakim staje płatnik. Wielkość składek ubezpieczeniowych, a zatem dochody płatnika, może pozostawać w silniejszej lub słabszej relacji z popytem zgłaszanym przez świadczeniobiorców. Słabsza relacja będzie utożsamiana ze sztywnym budżetem, jeżeli natomiast wyższym wydatkom ludności towarzyszy wyższy poziom zgłaszanego popytu *ceteris paribus*, to taki budżet nazwiemy elastycznym. Możemy wyróżnić przynajmniej dwa czynniki potencjalnie wysokiej korelacji pomiędzy wielkością zgłaszanego zapotrzebowania na usługi zdrowotne a zagregowaną sumą składek ubezpieczeniowych:

1. Wyższemu zagregowanemu poziomowi składek towarzyszyć może wyższy zakres ochrony ubezpieczeniowej w kontrakcie.
2. Wyższemu zagregowanemu poziomowi składek może towarzyszyć niższy poziom współpłacenia wynikający z kontraktu.

Dwa wymienione czynniki w największym natężeniu występują w systemach, w których dominuje ubezpieczenie komercyjne.

Na rysunku 2 przedstawione są różne kombinacje cech kontraktu pacjent–płatnik, charakterystyczne dla istniejących rozwiązań systemowych. Systemem adaptacyjnym została nazwana taka odmiana systemu zabezpieczeniowego, w którym płatnik gwarantuje pewien minimalny poziom dostępności (takie rozwiązania znajdziemy np. w szwedzkim i holenderskim systemie ubezpieczeń zdrowotnych).

Rysunek 2 | Cechy kontraktu pacjent–płatnik w różnych typach systemów ochrony zdrowia



Źródło: opracowanie własne.

Charakter kontraktu pacjent–płatnik a wydolność systemu – model formalny

Poniżej przedstawiam prosty model instytucjonalny systemu opieki zdrowotnej, w którym dominującą rolę odgrywa element ubezpieczeniowy lub zabezpieczeniowy. Dla tego typu modeli klasyczne narzędzia analizy mikroekonomicznej, w szczególności model rynku, znajdują bardzo ograniczone zastosowanie. W przeciwieństwie do modelu rynkowego, w którym podstawową funkcję regulacyjną wypełnia cena, w systemach ochrony zdrowia funkcje te przejmują wydatki ludności (i pośrednio wydatki płatnika) oraz dostępność w takim zakresie, jaki wynika z wzajemnych zobowiązań płatnika i pacjenta w obowiązującym **kontrakcie**.

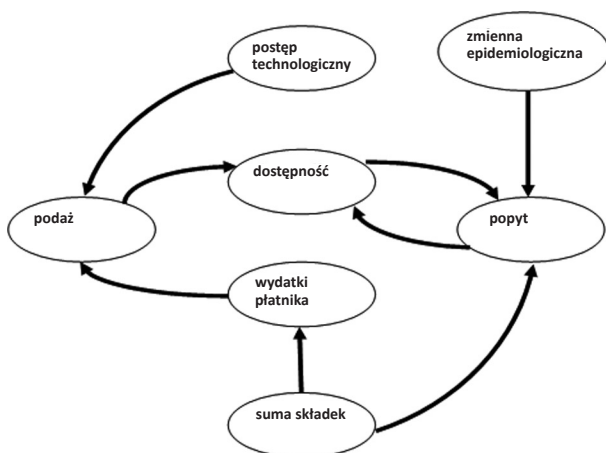
Model abstrahuje od zagadnień efektywności poziomu i struktury wydatków w ochronie zdrowia w różnych typach systemów. O ile zagadnienia efektywności są jednymi z najwartościowszych z poznawczego punktu widzenia w analizie ekonomicznej, o tyle ich stosowanie do oceny rozwiązań systemowych w ochronie zdrowia nastęrcza wielu problemów. Nawarstwienie zawodności rynkowych oraz ich wzajemne powiązanie oznaczają, że analiza dobrobytu nie polega na szukaniu rozwiązań typu *second best*, lecz *third* lub nawet *fourth best*, w przypadku ubezpieczeń komercyjnych (podstawowym źródłem nieefektywności jest tu powszechnie przyjęty model komercyjnego ubezpieczenia zdrowotnego, w którym ryzyko finansowe związane z chorobą jest redukowane poprzez dostęp do usług medycznych, a nie transfer pieniężny (Arrow 1963). We wszystkich systemach ochrony zdrowia, w których dominuje płatnik publiczny, używanie kategorii efektywności w odniesieniu do wydatków jest jeszcze trudniejsze, gdyż brakuje odpowiednich, ogólnie akceptowanych narzędzi pomiaru dobrobytu.

W modelu skupiam się na wydolności systemów ochrony zdrowia, przy czym wydolność rozumiem tu jako zdolność do wypełniania kontraktu pacjent-płatnik w warunkach twardego ograniczenia budżetowego (*tough budget constraint*). Zmiennymi endogenicznymi w modelu będą poziom wydatków ludności i dostępność usług, natomiast zmienną egzogeniczną reprezentuje stan technologii medycznych w danym momencie. Wielu autorów (Nyman 1991; Baumgardner 1992; Godderis 1984) wskazuje, że działalność innowacyjna w sektorze ochrony zdrowia jest w istocie powiązana ze specyfiką systemu, jednak na potrzeby modelu opisuję postęp techniczny w medycynie jako „marsz nauki”, mający swoje źródła poza systemem.

Podstawowymi parametrami, opisującymi kontrakt w modelu, będą elastyczność popytu na usługi zdrowotne względem wydatków oraz zmienność dostępności i wydatków w czasie. Przez dostępność rozumiem tu stosunek podaży i zarazem faktycznie zrealizowanych usług do zgłoszonego popytu. Dostępność przyjmuje więc wartości od zera do jednego i jest pewną miarą średniego czasu oczekiwania na realizację usługi (im wyższa dostępność, tym niższy czas oczekiwania). W literaturze przedmiotu szeroko omawiane jest obecnie zagadnienie list kolejkowych (*waiting lists*). Z przeprowadzonych badań empirycznych jasno wynika, że skrócenie czasu oczekiwania na usługę (zwiększenie dostępności) wpływa silnie dodatnio na wielkość zgłoszonego zapotrzebowania (Acton 1976; Coffey 1983; Blundell, Windmeier 2001).

Podaż usług zdrowotnych w ramach prezentowanego modelu jest również oderwana od cen jednostkowych usług. Ceny te co prawda są elementem umów pomiędzy płatnikiem a świadczeniodawcą, mają jednak charakter rozliczeniowy. Podstawą relacji pomiędzy płatnikiem a świadczeniodawcą jest pewien kontrakt ramowy, w którym podstawowymi kategoriami są: wydatek płatnika i różne ilości różnych kategorii usług.

Rysunek 3 | Schemat oddziaływań zmiennych w modelu



Źródło: opracowanie własne.

Zakładamy ponadto, że podaż (pośrednio poprzez funkcje kosztów) jest determinowana przez stan dostępnych i akceptowanych technologii medycznych. Postęp naukowy i technologiczny ma ambiwalentny wpływ na koszty, a zarazem na podaż usług, choć dominuje przekonanie, że w przypadku zdecydowanej większości stosowanych procedur medycznych przyczynia się do wzrostu kosztów i ograniczenia podaży *ceteris paribus*.

Rysunek 3 przedstawia wzajemne oddziaływania pomiędzy zmiennymi endogenicznymi w systemie: popytem, podażą, dostępnością, wydatkami oraz technologią (wydatki w zależności od systemu mogą mieć charakter egzogeniczny, endogeniczny lub mieć część egzogeniczną i endogeniczną).

Zauważmy, że dostępność pełni w modelu podwójną funkcję – jest istotną zmienną objaśnianą, ważną charakterystyką systemu, ale jednocześnie także zmienną objaśniającą.

Powstaje pytanie, czy i w jakim zakresie wydatki i dostępność mogą stanowić regulatory w omawianym modelu? Zdefiniujmy zdolność do samoregulacji jako taką cechę systemu, która umożliwia osiągnięcie założonego *ex ante* (lub zapisanego *explicite* w umowach) poziomu dostępności usług przy jednoczesnej wydolności finansowej systemu (ewentualny deficyt nie przekracza możliwości jego przyszłego finansowania w ramach systemu). Zjawisko samoregulacji systemu oznacza, że system osiąga stany stabilne, co można wyrazić za pomocą poniższej zależności:

$$\frac{S(w, T)}{D(w, A, E)} = A \quad (1)$$

gdzie:

$S(w, T)$ – funkcja podaży,

$D(w, A, E)$ – funkcja popytu,

$A = \frac{S}{D}$ – dostępność usług medycznych,

w – wydatki płatnika na opiekę zdrowotną,

T – parametr opisujący poziom technologii medycznych, mający wpływ na koszty usług,

E – zmienna epidemiologiczna, opisująca status zdrowotny populacji

Ponadto, w świetle powyższych rozważań: $\frac{\partial S}{\partial w} > 0$, $\frac{\partial S}{\partial T} < 0$, $\frac{\partial D}{\partial w} \geq 0$, $\frac{\partial D}{\partial A} > 0$.

Wielkość $\frac{\partial D}{\partial E}$ opisuje wpływ zmian stanu zdrowotności populacji na wielkość składanego popytu w ramach danego kontraktu pacjent–płatnik. Znak powyższego wyrażenia jest jednoznacznie ujemny, wynika z naturalnego założenia, że przy innych czynnikach niezmiennych zdrowsze społeczeństwa będą wykorzystywały mniejszą ilość świadczeń medycznych.

Stan stabilny w systemie może być osiągnięty poprzez dostosowania wydatków, zmiany dostępności lub jednocześnie zmiany obu zmiennych. Aby opisać działanie regulatorów w systemie, niezbędne jest zapisanie równania (1) w kategoriach dynamicznych. Różniczkując (1) stronami i dokonując prostych przekształceń algebraicznych, otrzymujemy następującą postać warunku stabilności w ujęciu dynamicznym:

$$r_d(1 + \varepsilon_{da}) + r_w(\varepsilon_{dw} - \varepsilon_{sw}) = \varepsilon_{st}r_t + \varepsilon_{de}r_e, \quad (2)$$

gdzie:

$\varepsilon_{sw} = \frac{\partial S}{\partial w} \frac{w}{S}$ – elastyczność podaży względem wydatków,

$\varepsilon_{st} = \frac{\partial S}{\partial t} \frac{t}{S}$ – elastyczność podaży względem parametru opisującego stan technologii,

$\varepsilon_{DT} = \frac{\partial D}{\partial T} \frac{t}{E}$ – elastyczność popytu względem zmiennej poziom zdrowotności populacji,

$\varepsilon_{DW} = \frac{\partial D}{\partial A} \frac{w}{D}$ – elastyczność popytu względem wydatków,

$\varepsilon_{DA} = \frac{\partial D}{\partial A} \frac{A}{D}$ – elastyczność popytu względem dostępności,

$r_A = \frac{dA}{A}$, $r_T = \frac{dT}{T}$, $r_W = \frac{dw}{w}$, $r_E = \frac{dE}{E}$ – stopy wzrostu odpowiednio: dostępności, poziomu technologii, wydatków i zmiennej epidemiologicznej.

Lewa strona równania zawiera stopy zmian zmiennych endogenicznych oraz parametry charakterystyczne dla danego typu kontraktu płatnik–pacjent. Prawa strona równania opisuje wpływ zmiennych egzogenicznych na stronę popytową i podaźową w danym systemie.

W przypadku systemów, w których dominującą rolę odgrywają ubezpieczenia prywatne, stopa zmian dostępności świadczeń w czasie będzie przyjmowała niskie wartości. Zakres świadczeń oraz czas oczekiwania na usługę są tu w sposób jawny opisane w kontrakcie ubezpieczeniowym. W przypadku komercyjnych ubezpieczeń zdrowotnych popyt na świadczenia jest ściśle powiązany z wielkością składek, a tym samym z wydatkami płatnika, stąd elastyczność ϵ_{DW} , będzie przyjmowała najwyższe wartości w grupie omawianych systemów modelowych.

W czystym systemie Powszechnego Ubezpieczenia Zdrowotnego, przy stałej stopie składki, stopa wzrostu wydatków jest najczęściej powiązana ze zmianami stopy wzrostu PKB. Funkcję regulacyjną w systemie przejmuje poziom dostępności, który stanowi bufor pomiędzy popytem a podażą. W przypadku PUZ elastyczność ϵ_{DW} , przyjmować będzie niskie wartości, natomiast wielkość r_A może podlegać zmianom w reakcji na zmiany popytu i podaży, sama wpływając jednocześnie na stronę popytową (zob. rysunek 1).

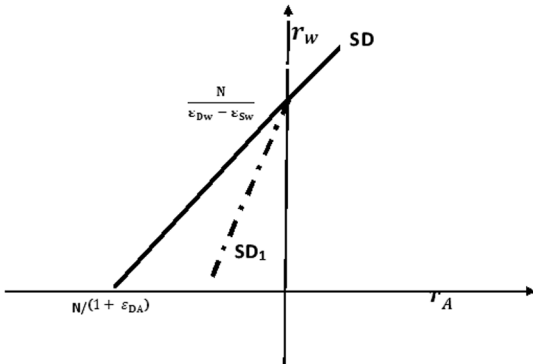
Jednym z istotniejszych parametrów występujących w modelu jest elastyczność popytu względem dostępności. Na rysunku 4 przedstawione są relacje pomiędzy stopą wzrostu wydatków a stopą zmian dostępności w stanach stabilnych dla systemów z różną wrażliwością popytu (ϵ_{DA}).

Zakładamy, że przy niezmiennych wydatkach (r_W) w systemie narastałaby w czasie dysproporcja pomiędzy podażą a popytem usług medycznych. Ponadto, ograniczamy się do systemów zdolnych do osiągnięcia równowagi – elastyczność dochodowa podaży musi być wyższa od elastyczności dochodowej popytu (ϵ_{DW}). Dla względnie małych zmian w stopach wydatków i dostępności zależność (2) można potraktować jako liniową funkcję rosnącą. Przyjmując dodatkowe oznaczenie N dla prawej strony równania (2), punkty przecięcia krzywej SD z osiami r_A i r_W

można wyrazić odpowiednio jako $N / (1 + \epsilon_{DA})$ i $\frac{N}{\epsilon_{DW} - \epsilon_{SW}}$.

Wysoka elastyczność popytu względem dostępności (ϵ_{DA}) będzie charakterystyczna dla systemów z niskim poziomem dostępności (wyższe koszty alternatywne związane z czasem oczekiwania na usługę). Zauważmy, że w takiej sytuacji wzrost dostępności usług będzie wiązał się z większymi przyrostami wydatków, ponieważ podaż usług „popycha” popyt za pośrednictwem zmian dostępności (SD_1). Zachowanie dostępności na niezmiennym poziomie ($r_{\downarrow A} = 0$) wiąże się natomiast z takim samym przyrostem wydatków bez względu na elastyczność popytu ϵ_{DA} .

Rysunek 4 | Zmiany dostępności i wydatków a elastyczność popytu względem dostępności

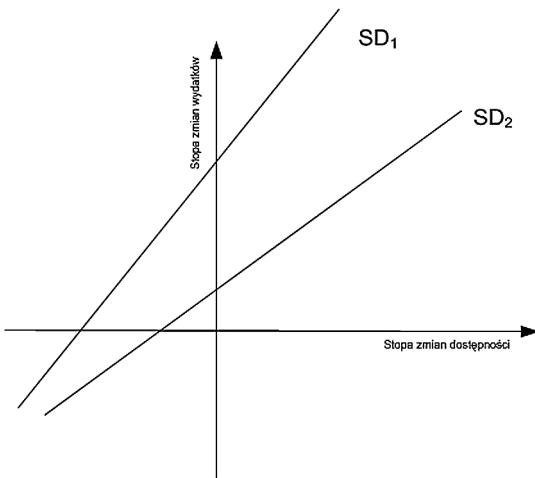


Źródło: opracowanie własne.

Ograniczanie tempa wzrostu wydatków może być osiągnięte przy niższych społecznych kosztach spadku dostępności wtedy, gdy elastyczność ϵ_{DA} przyjmuje wysokie wartości (SD_1). Wówczas dostępność świadczeń wypełnia istotną funkcję regulacyjną w systemie, stanowi podstawowy mechanizm racjonowania popytu.

Kolejnym parametrem występującym w równaniu (2) i opisującym dany kontrakt pacjent-płatnik jest elastyczność popytu względem wydatków. W kontrakcie charakteryzowanym przez elastyczny budżet elastyczność ϵ_{DW} przyjmuje wyższe wartości, zatem krzywa SD_1 jest położona wyżej niż ta odpowiadająca sztywnemu budżetowi oraz charakteryzuje się większym nachyleniem *ceteris paribus*.

Rysunek 5 | Wpływ typu budżetu płatnika na zmienność dostępności i wydatków

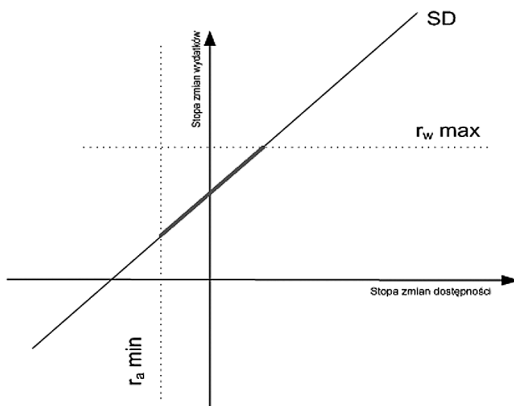


Źródło: opracowanie własne.

Zauważmy, że wydatki odgrywają większą rolę w regulacji systemu w przypadku budżetu elastycznego. Większa relatywna zmienność wydatków oznacza, że utrzymanie dostępności na niezmiennym poziomie lub jej wzrost osiągnąć są kosztem większego przyrostu wydatków. Jednocześnie obniżenie dynamiki wydatków jest potencjalnie możliwe przy niższej stracie na dostępności.

Drugim istotnym aspektem kontraktu pacjent–płatnik jest rodzaj zobowiązania płatnika w odniesieniu do dostępności usług. W kontrakcie miękkim pacjent uzyskuje dostęp do określonego **zakresu** usług, jednak czas oczekiwania na usługę nie jest określony *explicite*. Dostępność usług (rozumiana jako ta część zgłoszonego zapotrzebowania, która jest zrealizowana) może więc podlegać istotnym wahaniom w czasie. W kontrakcie twardym zobowiązanie płatnika obejmuje również poziom dostępności, natomiast w „hybrydowym” modelu adaptacyjnym na wahania dostępności nałożone są pewne ograniczenia. Porównanie tych trzech form kontraktu pacjent–płatnik w odniesieniu do dostępności zostało przedstawione na rysunku 6.

Rysunek 6 | Kontrakt twardy i miękki a wahania dostępności

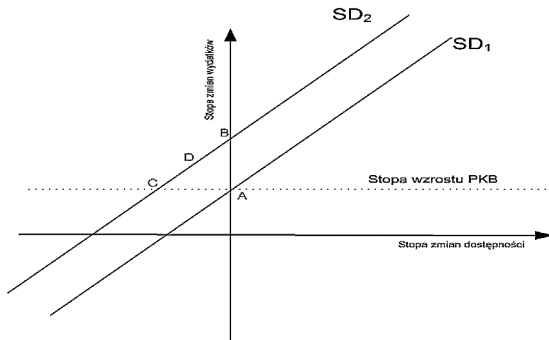


Źródło: opracowanie własne.

W kontrakcie miękkim dostępność stanowi zmienną endogeniczną w systemie, może spadać lub rosnąć w zależności od uwarunkowań strony podażowej (np. poziomu konkurencji pomiędzy świadczeniodawcami) oraz tempa postępu technologicznego. W tym przypadku możemy teoretycznie rozpatrywać dowolne punkty na krzywej SD poniżej pewnego krytycznego poziomu $r_w \max$. W kontrakcie twardym zmiany dostępności są niewielkie i nie mają systematycznego charakteru. W związku z powyższym stan stabilny osiągnąć będzie na przecięciu krzywej SD z osią pionową [stopa wzrostu wydatków jest więc determinowana przez postęp technologiczny – wyraz wolny w (2)]. Możliwe kombinacje zmian dostępności i wydatków w systemie adaptacyjnym obrazuje zaznaczona pogrubioną linią część krzywej SD. W ramach modelu adaptacyjnego istnieje pewien potencjał do redukcji dynamiki wydatków, przy założeniu początkowego wysokiego (względem wartości minimalnych określonych w kontrakcie) poziomu dostępności.

Rysunek 7 stanowi podsumowanie wcześniejszych rozważań dotyczących relacji pomiędzy dostępnością usług medycznych, wydatkami i poziomem technologii.

Rysunek 7 | Wpływ nowych technologii na wydatki na opiekę medyczną



Źródło: opracowanie własne.

Przesunięcie krzywej SD z położenia SD_1 do położenia SD_2 reprezentuje wpływ wzrostu dynamiki postępu technologicznego w medycynie na możliwą kombinację zmian dostępności i poziomu wydatków w systemie. Przypuśćmy, że w sytuacji wyjściowej stopa wzrostu wydatków równa jest stopie wzrostu PKB. Przyspieszenie postępu technicznego przesunie krzywą SD w górę, przy czym przesunięcie to będzie bardziej znaczne w przypadku elastycznego budżetu (większa wartość ϵ_{DW}). W kontrakcie miękkim możliwe są do osiągnięcia wszystkie stany pomiędzy punktem B i C. W praktyce w systemach, w których dominuje płatnik publiczny, decydują tu preferencje środkowego wyborcy w odniesieniu do zmian wydatków i dostępności. W przypadku kontraktu twardego zmiana tempa postępu technicznego przesunie stan stabilny z punktu A do punktu B, natomiast w systemie adaptacyjnym stan stabilny w systemie będzie osiągnięty przy kombinacjach r_A i r_w położonych pomiędzy punktem B i D. Zauważmy, że w świetle przedstawionego modelu utrzymanie stałego udziału wydatków na ochronę zdrowia w PKB jest możliwe w zasadzie tylko w dwóch przypadkach:

- 1) kontraktu miękkiego i preferencji środkowego wyborcy skierowanych na kontrolę wydatków,
- 2) systemu adaptacyjnego i początkowej wysokiej dostępności.

W pozostałych sytuacjach udział wydatków na ochronę zdrowia w PKB wzrośnie. Najwyższy wzrost odnotują systemy, w których dominuje kombinacja twardego kontraktu i miękkiego budżetu (czyli te, w których dominuje ubezpieczenie komercyjne).

Zakończenie

Przedstawiony model instytucjonalny stanowi próbę nowego spojrzenia na sprawność funkcjonowania różnych systemów ochrony zdrowia w kontekście rosnących kosztów świadczeń medycznych. Tradycyjne ujęcie tematu zakłada przeciwstawianie mechanizmów rynkowych w ochronie zdrowia regulacyjnym i zabezpieczeniowym funkcjom państwa. Pytanie „Ile państwa i ile rynku w ochronie zdrowia?” wydaje się jednak dziś anachroniczne w obliczu rosnącej różnorodności form relacji pacjent–płatnik oraz rosnącej współzależności publicznych i prywatnych podmiotów w systemie. W istocie, dialektyczny podział pomiędzy państwem a rynkiem w systemach ochrony zdrowia traci dziś rację bytu, zacierają się dawne granice pomiędzy systemami czysto publicznymi i rynkowymi. System oparty na ubezpieczeniu komercyjnym może mieć charakter obligatoryjny (Szwajcaria), z drugiej strony publiczne ubezpieczenia zdrowotne nie muszą być obowiązkowe (Niemcy) lub obejmować tylko określone grupy społeczne (USA). Płatnik publiczny może przyjąć na siebie zobowiązanie dotyczące dostępności świadczeń (Szwecja), a płatnik prywatny – racjonować dostęp do usług medycznych w inny sposób niż poprzez cenę (HMO-sy w USA). To, jak zmieniają się wydatki i dostępność w czasie, zależy zatem od charakteru kontraktu pomiędzy płatnikiem i pacjentem, a nie od tego, kto pełni funkcję płatnika. W pracy podjęto próbę kwantyfikacji cech kontraktu pacjent–płatnik oraz omówiono ich konsekwencje dla sprawności i wydolności finansowej systemu ochrony zdrowia.

B i b l i o g r a f i a

Arrow K.J. (1963) Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care. *American Economic Review*, Vol. 53, s. 941–973.

Baumgardner J.R. (1991) The interaction between forms of insurance contract and types of technical change in medical care. *RAND Journal of Economics*, Vol. 22, s. 36–53.

Goddeeris J.H. (1984b) Medical Insurance, Technological Change, and Welfare. *Economic Inquiry*, Vol. 22, s. 56–67.

Newhouse J.P. (1992) Medical Care Costs: How Much Welfare Loss? *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 6, No. 3, s. 3–21. Income, Poverty, and Health Insurance Coverage in the United States (2010) 2010 U.S CENSUS Report.

Nyman J.A. (1991) Costs, Technology, and Insurance in the Health Care Sector. *Journal of Policy Analysis and Management*, Vol. 10, s. 106–111.

Okunade A., Murthy, Vasudeva N.R. (2002) Technology as a „Major Driver” of Health Care Costs: a Cointegration Analysis of the Newhouse Conjecture. *Journal of Health Economics*, Vol. 21, s. 147–159.

Pauly M.V. (2005) Competition and New Technology. *Health Affairs*, Vol. 24, s. 1523–1535.

Peden E.A., Freeland M.S. (1998) Insurance Effects on US Medical Spending (1960–1993). *Health Economics*, Vol. 7, s. 671–687.

Weisbrod B.A. (1991) The Health Care Quadrilemma: An Essay On Technological Change, Insurance, Quality of Care and Cost Containment. *Journal of Economic Literature*, Vol. 29, s. 523–552.