

Katarzyna Kolasa

OPTYMALNA ALOKACJA ZASOBÓW W OCHRONIE ZDROWIA A WIELOKRYTERIALNY MODEL PODEJMOWANIA DECYZJI

WPROWADZENIE

Wraz z rozwojem ekonomicznym pojawia się coraz częściej presja na decydentów, aby zwiększyć dopływ środków do sektora ochrony zdrowia. Nie tylko żyjemy coraz dłużej, ale również rosną nasze oczekiwania co do poprawy jakości życia. Decydenci na różne sposoby poszukują nowych możliwości finansowania zwiększających się potrzeb zdrowotnych. Gwarancja dostępu do nowoczesnej terapii każdemu choremu pozostaje wciąż nierealna. Zapewnienie leczenia pewnej grupie pacjentów oznacza nierzadko odmowę dostępu dla innych chorych. Dlatego tak ważne jest, aby podejmowanie decyzji w sektorze ochrony zdrowia przebiegało w obiektywny sposób i opierało się na dostępnych dowodach naukowych. Tylko wówczas można oczekiwać społecznej akceptacji dla trudnych wyborów.

1. OPTYMALNA ALOKACJA ZASOBÓW W CZASIE PRZESZŁYM

Poszukiwanie optymalnej alokacji zasobów zajmowało już uczonych w latach 30. ubiegłego wieku. Wówczas podejmowanie decyzji dotyczących wydatków publicznych opierało się na utylitarnych postulatach maksymalizacji sumy preferencji, niezależnie od charakterystyki jednostki. Utylitaryzm został rozpowszechniony dzięki Benthamowi, który postulował maksymalizację szczęścia dla jak największej liczby jednostek. Jeden z głosów krytycznych tego podejścia dotyczył kardynalności użyteczności. Jego konsekwencją jest

bowiem przyjęcie założenia mierzalności zadowolenia. Robbins i inni wskazywali także, iż porównywalność użyteczności, a tym samym możliwość ich sumowania między jednostkami, nie ma podstaw naukowych. Wraz z nadejściem nowej ekonomii dobrobytu odrzucono ideę poszukiwania maksymalizacji użyteczności na rzecz podejścia Pareto. Jest to optimum Pareto, określone jako sytuacja, kiedy nie istnieje alternatywny podział dostępnych dóbr zapewniający poprawę stanu chociażby jednej jednostki bez pogorszenia sytuacji innych. Jest to tak zwany silny warunek Pareto. Oprócz tego definiuje się słabe optimum Pareto, gdy nie ma alternatywy zapewniającej poprawę stanu dla wszystkich jednostek. W podejściu Pareto kardynalność zastąpiono ordynarnością użyteczności, która ogranicza się jedynie do ich porządkowania.

Wykorzystując osiągnięcia Pareto, w miejsce utylistycznego celu maksymalizacji użyteczności Arrow zaproponował ranking społecznych preferencji oparty na preferencjach indywidualnych. Dał tym samym początek rozwojowi teorii wyboru społecznego (ang. *social choice theory*), która bada, jak agregować indywidualne preferencje w jedną społeczną reprezentującą upodobania wszystkich jednostek. Arrow zdefiniował w ten sposób funkcję dobrobytu. Określił przy tym wiele warunków, jakie musi ona spełniać. Są to aksjomaty Arrowa¹.

1. Warunek nieograniczonej dziedziny (ang. *unrestricted domain*, U). Funkcja F określa wszystkie profile indywidualnych preferencji R_1, R_2, \dots, R_n jednostek n dotyczące alternatyw X .

Przy założeniu istnienia trzech alternatywnych opcji X_1, X_2, X_3 dla trzech jednostek 1, 2, 3 warunek U mówi, iż funkcja dobrobytu opisuje wszystkie możliwe profile indywidualnych preferencji każdej z trzech jednostek. W konsekwencji zakłada się, że wszystkie preferencje jednostek powinny być w polu zainteresowania, również te hipotetyczne.

2. Warunek optymalności Pareto (ang. *weak Pareto optimum*, SP). Dla każdego profilu preferencji R_i opisanego funkcją F oraz alternatywy x oraz y , kiedy dla wszystkich i , $x P_i y$, tj. x jest preferowany, wtedy $x P y$.

Przy założeniu SP nie istnieje alternatywny wariant alokacji, który zapewniłby poprawę wszystkich jednostek. Poprawa nastąpiłaby tylko wówczas, gdy alternatywny wariant byłby preferowany przez wszystkich. Warunek SP oznacza, że należy się kierować tylko faktycznymi preferencjami jednostek.

¹ K. Arrow, *Social choice and individual values*, John Wiley & Sons Inc., New York, London, Sydney 1963, s. 12–52.

3. Warunek niezależności alternatyw niezwiązanych (ang. *Independence of Irrelevant Alternatives*, NAN). Dla każdego zestawu alternatyw x i y , wszystkich profili R_i oraz $\langle R^*i \rangle$ opisanych funkcją dobrobytu f , jeśli $\langle R_i \rangle | \{x,y\} = \langle R^*i \rangle | \{x,y\}$, wtedy $f \langle R_i \rangle | \{x,y\} = f \langle R^*i \rangle | \{x,y\}$.

Warunek NAN oznacza, że jeśli dla wyborów x i y , oba profile $\langle R_i \rangle$ i $\langle R^*i \rangle$ są takie same, to $f \langle R_i \rangle$ musi być takie samo jak $f \langle R^*i \rangle$. W efekcie NAN, każde głosowanie między dwoma alternatywami jest niezależne od innej alternatywy. Innymi słowy, dane preferencje nie są związane z opiniami wyrażanymi w innym zakresie tematycznym.

4. Warunek wykluczenia dyktatury (ang. *non-Dictatorship*, D). Dla funkcji F nie istnieje dyktator.

Warunek D głosi, że nie ma takiej osoby, której preferencje wpływają na wybory podejmowane przez innych, tj. nie istnieje taka osoba, której indywidualna opinia decyduje o wyborach społecznych bez względu na preferencje innych.

Arrow dowodził, że w przypadku konieczności dokonania wyboru pomiędzy trzema lub więcej opcjami spełnienie wszystkich powyższych warunków nie jest niemożliwe. Poszukiwanie optymalnych wyborów społecznych według agregacji indywidualnych preferencji nie jest zatem prostym zadaniem. Sen poszukiwał rozwiązania tego problemu². Skoncentrował uwagę na założeniu dotyczącym braku porównywalności preferencji między jednostkami, które wynika z drugiego warunku, tj. optimum Pareto. Wskazywał, że rozluźnienie tego kryterium nie utrudni poszukiwania optymalnego wyboru społecznego, ale umożliwi podjęcie rozważań dotyczących wpływu różnych wariantów alokacji zasobów finansowych na równość i sprawiedliwość społeczną. Zaproponował ponadto odejście od oceny satysfakcji jednostek na rzecz szerszego spojrzenia, jak na przykład badanie zdolności do konsumpcji podstawowych dóbr i usług, czy też jakość życia. Definiując wolność jako możliwości rozwoju i perspektywy życiowe, Sen podnosił, że warunki Arrowa, a w szczególności ten dotyczący optymalności Pareto przy nieograniczonej dziedzinie przyczyniają się do zbytnej ograniczonej swobodnego działania jednostki. Uzasadnienie dla swojej tezy przedstawił prezentując tak zwany paradoks liberała³. Chodzi o dwóch respondentów o wstydliwym i otwartym usposobieniu wyrażających swoje opinie na temat opublikowania powieści o zabarwieniu erotycznym. Według pierwszego najlepiej będzie jak nikt jej

² A.K. Sen, *Collective rationality*, [w:] A.K. Sen, *Collective Choice and Social Welfare*, North-Holland, Amsterdam 1970, s. 33 i n.

³ A.K. Sen, *The Impossibility of a Paretian Liberal*, „Journal of Political Economy”, 1970, nr 78, s. 152–157.

nie przeczyta. Jeżeli jest to konieczne to on sam ją przeczyta, aby ocenić, czy możliwe jest jej rozpowszechnienie. Ostatecznie jest skłonny pozwolić, aby respondent o otwartym usposobieniu miał do niej dostęp. Ten z kolei sam chętnie przeczyta, ale walcząc o otwartość społeczeństwa sugeruje, że to właśnie ten wstydlivy powinien przeczytać pierwszy. Jako ostateczny wariant proponuje, że obaj przeczytają. Społeczeństwo z podejściem liberalnym uzna, że książka nie powinna się ukazać, żeby nie zmuszać wstydliviego do robienia czegoś wbrew jemu lub pozwolić tylko otwartemu na zapoznanie się z nią. Jednak to drugie rozwiązanie stoi w sprzeczności z preferencjami obu respondentów. Zatem według definicji Pareto nie może być uznane za optymalne. Sen tym samym dowodzi, że nie sposób znaleźć wariantu mogącego zaspokoić zarówno warunek optymalności Pareto, jak i liberalnej wolności. Na marginesie warto podkreślić, że nie każdy zgadza się z wnioskami Sena. Barry uznał, że nie może być sprzeczności pomiędzy obiema zasadami⁴. Jego zdaniem warunek Pareto wskazuje jedynie na to, co jest społecznie pożądane, nie narzucając rozwiązań. Liberalizm z kolei oznacza zakres wolności obywatela nieograniczonej prawnymi zakazami.

Pomimo powyższych wątpliwości wyrażonych przez Sena, należy podkreślić korzyści wynikające z debaty na temat agregacji indywidualnych preferencji. Dzięki wprowadzeniu pojęcia funkcji dobrobytu umożliwiono porównanie alternatywnych wariantów alokacji zasobów. Warto przy tym nadmienić, że odrzucenie kardynalności użyteczności przez wyznawców nowej teorii dobrobytu skomplikowało wykorzystanie społecznej funkcji dobrobytu, której konstrukcja wymaga porównywalność i sumowanie użyteczności różnych jednostek. Choć obecnie nie wykorzystuje się powszechnie funkcji dobrobytu w decyzjach alokacyjnych, za jej pomocą naukowcy badają preferencje społeczne, eksplorując różne podejścia do poszukiwania równowagi pomiędzy efektywnością a równością i sprawiedliwością społeczną⁵.

2. OPTIMALNA ALOKACJA ZASOBÓW W CZASIE TERAŹNIEJSZYM

Wraz z rozwojem medycyny oraz zwiększającą się świadomością społeczną w zakresie możliwych wariantów terapeutycznych, w XXI wieku stało się oczywiste, iż nie sposób prowadzić alokacji zasobów jedynie według prefe-

⁴ P. Vanhuysse, *On Sen's Liberal Paradox and its Reception within Political Theory and Welfare Economics*, „Politics”, 2000, nr 20(1), s. 25–31.

⁵ A. Sen, *The Possibility of Social Choice*, „The American Economic Review”, 1999, nr 89(3), s. 349–378.

rencji społecznych. W poszukiwaniu optymalnych wyborów konieczna jest analiza dostępnych dowodów naukowych dotyczących alternatywnych metod leczenia. Mając to na względzie, Polska wzorem krajów rozwiniętych, wprowadziła ocenę technologii medycznych (ang. *health technology assessment*, HTA) do procesu refundacji leków. Chociaż HTA dotyczy oceny wszystkich konsekwencji implementacji nowej terapii do postępowania klinicznego, w praktyce proces HTA ogranicza się nierzadko do analizy efektywności klinicznej, kosztowej oraz wpływu na budżet płatnika. Pozostawienie aspektów nieekonomicznych poza procesem decyzyjnym spotyka się z licznymi głosami krytyki. Mając to na uwadze, eksperci poszukują nowych rozwiązań wychodząc poza standardowe formy HTA. Ma się w tym względzie szczególnie na uwadze poprawę realizacji zasady równości i sprawiedliwości społecznej. Jednym z orędowników takiego podejścia jest Culyer. Wskazuje on na potrzebę zwrócenia uwagi na wartości i tradycje zrodzone w określonym kontekście historycznym, które decydują o wrażliwości na kwestię niesprawiedliwości w dostępie do sektora ochrony zdrowia⁶. Culyer zdefiniował potencjalne źródła nierówności. Wśród nich wymienił uwarunkowania środowiskowe wpływające na ograniczoną profilaktykę zdrowia, dobór takich instrumentów pomiaru skuteczności i bezpieczeństwa terapii powodujących niedoszacowania skutków zdrowotnych dla pewnych grup pacjentów czy wreszcie niewystarczające umocowania prawne zapewniające równy dostęp do leczenia dla wszystkich chorych. Na podstawie swoich przemyśleń Culyer stworzył wytyczne oceny aspektów etycznych w procesie HTA⁷.

Inni eksperci poszli jednak o krok dalej proponując alternatywne rozwiązania dla procesu HTA. Obecnie najczęściej dyskutowany jest wielokryterialny model podejmowania decyzji (ang. *multiple-criteria decision analysis*, MCDA)⁸. Jest to metodologia z powodzeniem wykorzystywana w innych dziedzinach nauki i przemysłu. O popularności tego podejścia może świadczyć fakt założenia Międzynarodowego Stowarzyszenia Analiz Wielokryterialnych oraz powołanie międzynarodowego czasopisma publikującego najnowsze doniesienia dotyczące adaptacji tej metodologii w wybranych krajach.

⁶ A.J. Culyer, *Where are the Limits of Cost-Effectiveness Analysis and Health Technology Assessment?* „Journal of the Medical Association of Thailand”, 2014, nr 97 (Suppl. 5), s. S1–S2.

⁷ A.J. Culyer, Y. Bombard, *An equity framework for health technology assessment*, „Medical Decision Making”, 2012, nr 32(3), s. 428–41.

⁸ J.G. Dolan, *Multi-criteria clinical decision support: A primer on the use of multiple criteria decision making methods to promote evidence-based, patient-centered healthcare*, „Patient”, 2010, nr 3(4), s. 229–248.

3. OPTIMALNA ALOKACJA ZASOBÓW W CZASIE PRZYSZŁYM

3.1. Na czym polega MCDA?

Celem MCDA jest stworzenie praktycznego i transparentnego procesu podejmowania decyzji na podstawie ustalonych kryteriów i zorientowanego na efektywną komunikacją rezultatów. Zwolennicy MCDA odwołują się do teorii stworzonej przez Daniela dotyczącej zasad podziału zasobów w ochronie zdrowia. Wyróżnił on cztery filary procesu podejmowania decyzji⁹:

- Transparentności – zapewnienie powszechnego dostępu do informacji;
- Racjonalności – odwołanie się do wartości i zasad powszechnie akceptowanych w danym społeczeństwie;
- Odwołałości – wprowadzenie możliwości dostosowania już podjętych decyzji do nowych okoliczności;
- Odtwarzalności – ogólnie zdefiniowanie warunków i ram czasowych pozwalających na realizację zasad transparentności, racjonalności oraz odwołałości.

Odwołując się do literatury przedmiotu, można wyróżnić cztery etapy procesu podejmowania decyzji opartego na analizie wielokryterialnej:

1. Zdefiniowanie problemu decyzyjnego;
2. Określenie kryteriów decyzyjnych;
3. Ustalenie rankingu ważności zdefiniowanych kryteriów;
4. Wielokryterialna analiza alternatywnych programów zdrowotnych.

Na pierwszym etapie chodzi o określenie, jakie alternatywne programy zdrowotne są przedmiotem oceny. W drugiej kolejności niezbędne jest określenie kryteriów decyzyjnych odwołując się przy tym do wartości i tradycji zakorzenionych w danym społeczeństwie. Wreszcie konieczne jest ustalenie rankingu wybranych kryteriów. Dopiero gdy wszystkie trzy etapy zostaną zakończone możliwe jest przystąpienie do analizy wielokryterialnej.

Głównym celem MCDA jest poszukiwanie rozwiązań zapewniających optymalną alokację zasobów przy nierzadko przeciwstawnych celach. Chodzi o podejmowanie rozstrzygnięć w zgodzie z powszechnie obowiązującymi wartościami wyznawanymi w danym społeczeństwie. Będzie to możliwe tylko

⁹ N. Daniels, J. Sabin, *Limits to health care: Fair procedures, democratic deliberation, and the legitimacy problem for insurers*, „Philosophy & Public Affairs”, 1997, nr 26, s. 303–350.

wówczas, gdy w zostaną odpowiednio dobrane kryteria decyzyjne. Diaby i Goeree określili cechy, jakie mają one spełniać¹⁰:

Istotność – mierzą to, co decydent jest zobowiązany oceniać.

Miarodajność – pozwalają na obiektywny pomiar danego aspektu dla wszystkich alternatyw podlegających ocenie.

Zrozumiałość – sposób pomiaru jest zrozumiały dla decydenta.

Oryginalność – każdy z nich opisuje inny aspekt.

Zupełność – wybór kryteriów jest kompletny i pozwala oceniać wszystkie aspekty.

3.2. Jaka jest rola opinii publicznej w MCDA?

Wśród ekspertów panuje powszechnie zgoda, że chociaż listę kryteriów można ustalić z pomocą decydentów, to jednak preferencje społeczne powinny być brane pod uwagę przy określaniu ich ważności. Podaje się dwa powody. Po pierwsze dialog społeczny w procesie podejmowania decyzji w ochronie zdrowia zapewnia realizację wymogów demokracji. Chodzi o to, aby organizacja ochrony zdrowia odpowiadała nie tylko na potrzeby zdrowotne wyrażane danymi epidemiologicznymi, ale również realizowała społeczne oczekiwania¹¹. Po drugie udział opinii publicznej daje gwarancję, że wartości, na których ukształtowała się tradycja i kultura danego społeczeństwa, znajdują swoje odzwierciedlenie w procesie alokacji zasobów w ochronie zdrowia.

Udział opinii publicznej w procesach decyzyjnych w ochronie zdrowia rodzi jednakże wiele wyzwań. Jednym z nich jest zapewnienie reprezentatywności udziału różnych grup społecznych. Innym jest odpowiedni poziom wiedzy teoretycznej pozwalający osobom postronnym na merytoryczną partycypację w dyskusji. Stawia to określone wymagania przed decydentami, których rolą jest zapewnienie dostępu do informacji na temat omawianych problemów decyzyjnych w sposób przystępny dla przeciętnego obywatela niezwiązanego na co dzień z problematyką ochrony zdrowia.

Ponadto głos opinii publicznej nie jest homogeniczny. Stoi za nim grupa jednostek nierzadko skłonnych do dokonania innych wyborów. Kluczowa jest zatem odpowiedź na pytanie, jak agregować indywidualne preferencje, aby zapewnić ich reprezentatywność. Bardzo ważne jest przy tym umiejętne

¹⁰ V. Diaby, R. Goeree, *How to use multi-criteria decision analysis methods for reimbursement decision-making in healthcare: a step-by-step guide*, „Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res.”, 2014, nr 4(1), s. 81–99.

¹¹ D. Florin, J. Dixon, *Public involvement in health care*, „BMJ”, 2004, nr 328(7432), s. 159–161.

oddzielenie perspektywy pacjenta od obywatela. Nierzadko są to wzajemnie wykluczające się perspektywy¹².

Wyróżnia się dwie metody badania preferencji społecznych: wyrażonych preferencji (ang. *stated preference methods*) i ujawnionych preferencji (ang. *revealed preferences*)¹³. W pierwszej bada się zachowania w sposób bezpośredni w specjalnie skonstruowanych do tego celu eksperymentach. Podczas gdy metoda wyrażonych preferencji bada intencje respondentów, w drugim przypadku ocenia się rzeczywiste wybory konsumentów. Dzieje się to poprzez ocenę charakterystyki wybieranego produktu lub usługi, badanie kosztów pośrednich ponoszonych przez konsumentów, wreszcie poprzez ocenę faktycznej ceny, jaką konsument płaci za dany produkt lub usługę.

3.3. Jak porównywać alternatywne programy zdrowotne przy zastosowaniu MCDA?

Można wyróżnić trzy podstawowe strategie analityczne przy dokonywaniu porównań alternatywnych programów zdrowotnych. Pierwsza to strategia kompensacji. Ostateczna ocena jest pozytywna nawet wtedy, gdy dany program wypada gorzej od pozostałych pod względem określonego kryterium pod warunkiem jednak, że w odniesieniu do innych jego ocena jest ponadprzeciętna. Przeciwnieństwem tego podejścia jest strategia braku kompensacji, w efekcie której wykluczeniu podlegają te alternatywy, które nie spełniają ogólnie ustalonych minimalnych wymogów przynajmniej w jednym z kryteriów oceny. Wreszcie podejście dodawania różnic polega na porównaniu alternatywnych programów zdrowotnych poprzez weryfikację każdego z kryteriów osobno. Wyboru optymalnego rozwiązania dokonuje się poprzez sumaryczną ocenę wszystkich różnic powstałych przy ocenie każdego atrybutu z osobna.

Odwolując się do owych strategii analitycznych, Dolan zaproponował cztery metody poszukiwania optymalnego wariantu¹⁴:

Metoda bilansu – polega na przedstawieniu w formie tabelarycznej dostępnych alternatyw. Ich ranking tworzy się na podstawie weryfikacji każdego z kryteriów z osobna. Jest to metoda, która pozwala z łatwością eliminować te programy, które wypadają najgorzej względem określonych kryteriów. Trudniej jest natomiast wyłonić najlepszą opcję. Istnieje ponadto ryzyko

¹² J. Lenaghan, *Involving the public in rationing decisions. The experience of citizens juries*, „Health Policy”, 1999, nr 49(1–2), s. 45–61.

¹³ M. Johannesson, *Theory and Methods of Economic Evaluation of Health Care*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht 1996, s. 10–25.

¹⁴ J.G. Dolan, *Multi-criteria...*, *op. cit.*, s. 229–248.

pominięcia ważnych aspektów w procesie decyzyjnym. Pewnym rozwinięciem tego podejścia jest kompensacja niezadowolającej oceny pod kątem jednego kryterium korzystnym wynikiem weryfikacji dla innego kryterium.

Metoda porządkowania – jest to metoda trzyetapowa. W pierwszej kolejności tworzy się ranking kryteriów oceny dla odzwierciedlenia ich ważności w procesie decyzyjnym. Następnie dokonuje się oceny programów zdrowotnych w odniesieniu do każdego z kryteriów z osobna. Na końcu ustala się ranking programów. Prostota metody porządkowania zapewnia jej transparentność. Należy jednak podkreślić, że jej wiarygodność zależy od tego, w jakim stopniu ustalony ranking ważności kryteriów odzwierciedla faktyczne preferencje decydentów oraz upodobania społeczne.

Multiatrybutowa analiza użyteczności – tworzy się standaryzowane skale użyteczności, za pomocą których wartościuje się programy zdrowotne. Dzięki standaryzacji uzyskuje się jednakową miarę oceny dla poszczególnych alternatyw w przekroju poszczególnych kryteriów decyzyjnych. Mając na uwadze zróżnicowane porównywanych opcji, wyzwaniem metodologicznym jest wybór skali i jej przedziałów pozwalający na obiektywne wartościowanie alternatywnych programów zdrowotnych.

Analityczny proces hierarchii – tworzy się hierarchię alternatywnych programów zdrowotnych zależnie od ich możliwości osiągnięcia optymalnych wartości wyznaczonych dla poszczególnych kryteriów decyzyjnych. Ustala się również hierarchię kryteriów decyzyjnych. W obu przypadkach stosuje się skale liczbowe, na podstawie których tworzy się macierz wyników.

3.4. Czy MCDA ma szansę na popularyzację w sektorze zdrowia?

Na podstawie przeglądu dostępnej literatury Goetghebeur i in. stworzyli model EVIDEM, który demonstruje, jak można wykorzystać MCDA w praktyce klinicznej¹⁵. Na szczególną uwagę w zaproponowanym przykładzie zasługuje oddzielenie analizy dostępnych dowodów naukowych od oceny skutków wprowadzenia programu zdrowotnego na system ochrony zdrowia, kiedy to bada się realizację zasady równości i sprawiedliwości społecznej, możliwości implementacji danej technologii medycznej do praktyki klinicznej czy też zgodność z priorytetami oraz polityką zdrowotną. Ciekawym badaniem pokazującym z kolei proces wyboru kryteriów decyzyjnych są wywiady

¹⁵ M. Goetghebeur i współ., *Evidence and Value: Impact on Decision Making – the EVIDEM framework and potential applications*, „BMC Health Services Research”, 2008, nr 8(270), s. 1–16.

przeprowadzone przez Taniás i współautorów¹⁶. Zdaniem 100 decydentów z 23 krajów największe znaczenie w procesie podejmowania decyzji w ochronie zdrowia ma skuteczność i bezpieczeństwo terapii, wiarygodność danych, uciążliwość choroby oraz wpływ na budżet płatnika. W dalszej kolejności wymieniono efektywność kosztową oraz wielkość populacji docelowej. Ustalono, że priorytet mają interwencje dla pacjentów śmiertelnie chorych oraz dzieci. W ramach badania zidentyfikowano obszary wymagające większego zaangażowania decydentów. Jest to wpływ wprowadzenia nowej technologii medycznej na produktywność chorego na rynku pracy, odpłatność pacjenta, wpływ na dotychczasową praktykę kliniczną oraz środowisko.

Multikryterialne podejście do podejmowania decyzji zostało wprowadzono na Węgrzech w 2010 roku¹⁷. Dotyczy to szpitalnych procedur medycznych nie będących produktami farmaceutycznymi czy też sprzętem medycznym. Po zapoznaniu się z literaturą przedmiotu, komitet składający się z przedstawicieli Narodowego Funduszu Zdrowia oraz Ministerstwa Zdrowia określił listę sześciu kryteriów podejmowania decyzji. Poza oceną efektywności kosztowej oraz wpływu na budżet, bierze się pod uwagę opinie ekspertów klinicznych. Ocenia się również, jak proponowana technologia przyczynia się do realizacji priorytetów w ochronie zdrowia. Różnicuje się przy tym leczenie stanów nagłych od chorób chronicznych. Aspekt równości jest oceniany w kontekście wielkości populacji chorych oraz poprawy dostępu do leczenia. Zespół ekspertów odpowiedzialnych za wprowadzenie nowego podejścia określił również ważność poszczególnych kryteriów decyzyjnych przyznając maksymalną liczbę punktów każdemu z nich. W przypadku procedury realizującej w pełni wszystkie wymogi jest to 100 punktów. W latach 2010–2013 w sumie 14 procedur medycznych poddano analizie. Do tej pory sześć z nich zostało zakończonych. Z uwagi na tak ograniczoną liczbę ocenianych procedur trudno w pełni ocenić wpływ MCDA na poprawę funkcjonowania procesu podejmowania decyzji w sektorze ochrony zdrowia. Jednakże przykład węgierski pokazuje, że prowadzenie alokacji zasobów według analizy wielokryterialnej jest możliwe nawet w kraju wywodzącym się z systemu centralnego planowania świadczeń zdrowotnych.

¹⁶ N. Taniás i współ., *Which criteria are considered in healthcare decisions? Insights from an international survey of policy and clinical decision makers*, „International Journal of Technology Assessment in HealthCare”, 2013, nr 29(4), s. 456–65.

¹⁷ E. Dóra Endrei i współ., *Multicriteria Decision Analysis in the Reimbursement of New Medical Technologies: Real-World Experiences from Hungary*, „Value in Health”, 2014, 17(4), s. 487–489.

PODSUMOWANIE

Poszukiwanie optymalnej alokacji ograniczonych zasobów w sektorze ochrony zdrowia jest wyzwaniem, przed którym stoją decydenci z różnych stron świata. Ograniczoność środków finansowych powoduje, że konieczne jest podejmowanie trudnych rozstrzygnięć: komu przyznać dostęp do świadczenia zdrowotnego, a komu odmówić. Tylko wówczas, kiedy takie trudne decyzje będą podejmowane w sposób transparentny i oparty na powszechnie akceptowanych wartościach, społeczeństwo będzie gotowe je zaakceptować. Model podejmowania decyzji wykorzystujący analizę wielokryterialną daje taką możliwość. Wymusza jednak na decydentach podjęcie dialogu społecznego. Opinia publiczna musi być zaangażowana w określenie listy kryteriów decyzyjnych i przyznaniu każdemu z nich wagi ważności. Urzędowe podejście do rozdziału zasobów na świadczenia zdrowotne będzie zawsze narażone na krytykę. Konsensus społeczny jest podstawą działania decydentów w każdym demokratycznym systemie wyboru władzy rządzącej.

BIBLIOGRAFIA

- Arrow K., *Social choice and individual values*, John Wiley & Sons Inc., New York, London, Sydney 1963.
- Culyer A.J., *Where are the Limits of Cost-Effectiveness Analysis and Health Technology Assessment?* „Journal of the Medical Association of Thailand”, 2014, nr 97 (Suppl. 5).
- Culyer A.J., Bombard Y., *An equity framework for health technology assessment*, „Medical Decision Making”, 2012, nr 32(3).
- Daniels N., Sabin J., *Limits to health care: Fair procedures, democratic deliberation, and the legitimacy problem for insurers*, „Philosophy & Public Affairs”, 1997, nr 26.
- Diaby V., Goeree R., *How to use multi-criteria decision analysis methods for reimbursement decision-making in healthcare: a step-by-step guide*, „Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res.”, 2014, nr 4(1).
- Dolan J.G., *Multi-criteria clinical decision support: A primer on the use of multiple criteria decision making methods to promote evidence-based, patient-centered healthcare*, „Patient”, 2010, nr 3(4).

- Dóra E. i współ., *Multicriteria Decision Analysis in the Reimbursement of New Medical Technologies: Real-World Experiences from Hungary*, „Value in Health”, 2014, 17(4).
- Florin D., Dixon J., *Public involvement in health care*, „BMJ”, 2004, nr 328(7432).
- Goetghebeur M. i współ., *Evidence and Value: Impact on Decision Making – the EVIDEM framework and potential applications*, „BMC Health Services Research”, 2008, nr 8(270).
- Johannesson M., *Theory and Methods of Economic Evaluation of Health Care*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht 1996.
- Lenaghan J., *Involving the public in rationing decisions. The experience of citizens juries*, „Health Policy”, 1999, nr 49(1–2).
- Sen A.K., *Collective rationality*, [w:] A.K. Sen, *Collective Choice and Social Welfare*, North-Holland, Amsterdam 1970.
- Sen A.K., *The Impossibility of a Paretian Liberal*, „Journal of Political Economy”, 1970, nr 78.
- Sen A.K., *The Possibility of Social Choice*, „The American Economic Review”, 1999, nr 89(3).
- Tanios N. i współ., *Which criteria are considered in healthcare decisions? Insights from an international survey of policy and clinical decision makers*, „International Journal of Technology Assessment in HealthCare”, 2013, nr 29(4).
- Vanhuyse P., *On Sen’s Liberal Paradox and its Reception within Political Theory and Welfare Economics*, „Politics”, 2000, nr 20(1).

OPTIMALNA ALOKACJA ZASOBÓW W OCHRONIE ZDROWIA A WIELOKRYTERIALNY MODEL PODEJMOWANIA DECYZJI

Streszczenie

Wraz z niemożnością realizacji zwiększających się potrzeb zdrowotnych, rośnie zainteresowanie nowymi podejściami do poszukiwania optymalnej alokacji zasobów. Wynika to z przekonania, że ocena technologii medycznych nie prowadzi do pełnego rozpoznania wszelkich konsekwencji implementacji nowych terapii do praktyki klinicznej. Mając na uwadze konieczność poszukiwania kompromisu pomiędzy nierzadko sprzecznymi ze sobą kryteriami decyzyjnymi, zwrócono uwagę na wielokryterialną analizę. Jest ona

z powodzeniem stosowana w wielu innych dziedzinach przemysłowych. Choć do tej pory nie została jeszcze w pełni implementowana w żadnym kraju, toczy się wciąż debata nad możliwościami jej aplikacji do problematyki zdrowotnej. Szczególną uwagę zwraca się na zakres kryteriów decyzyjnych oraz rolę opinii publicznej w ich wyborze. W niniejszym artykule przedstawiono wiedzę teoretyczną dotyczącą analizy wielokryterialnej oraz problematykę agregacji indywidualnych preferencji w społeczne. Przedstawiono też doświadczenia ekspertów prowadzących badania nad wyborami kryteriów decyzyjnych oraz metody pozwalające porównywać alternatywne programy zdrowotne.

OPTIMAL ALLOCATION OF RESOURCES IN HEALTHCARE VS. MULTIPLE-CRITERIA DECISION-MAKING MODEL

Summary

Given the growing challenges of unmet medical needs, the interest in the search for optimal allocation of healthcare resources is growing. It is more and more often acknowledged that the methodologies applied in the health technology assessment processes do not allow for studying all the consequences of the implementation of the new technology into the clinical practice. The difficulties in reaching the consensus among conflicting principles lead to the growing interests in multi-criteria decision-making (MCDA). It is successfully used in different fields of industry. Although it has not been fully implemented in any healthcare system yet, there are many developed countries interested in its adaptation to decision-making processes. The key feature of MCDA, that is the role of public opinion in the selection of reimbursement principles, draws particular attention. The article covers the theory regarding both MCDA and aggregation of individual preferences. The relevant experiences from published research findings are presented as well.

ОПТИМАЛЬНАЯ АЛЛОКАЦИЯ РЕСУРСОВ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И МНОГОКРИТЕРИАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Резюме

В связи с невозможностью реализации растущих потребностей в области здравоохранения, растёт заинтересованность в новых подходах к поиску оптимальной аллокации ресурсов. Это следует из убеждения, что оценка медицинских технологий на практике не позволяет до конца оценить все последствия имплементации новых медицинских терапий в клиническую практику. В связи с необходимостью поиска компромисса между нередко взаимно противоречащими критериями принятия решения, во внимание принимается многокритериальный анализ. Он успешно применяется и в ряде других промышленных сфер. Хотя этот анализ до сих пор ещё в полной мере не реализован ни в одном государстве, по-прежнему ведутся дебаты о возможностях его применения в решении проблематики, касающейся здоровья. Особенное внимание обращено на сферу критериев принятия решений, а также роль общественного мнения в их выборе. В настоящей статье представлены теоретические положения, касающиеся многокритериального анализа, а также проблемы агрегации индивидуальных предпочтений в общественные. Представлены опытные данные экспертов, ведущих исследования выбора критериев принятия решений, а также методы, позволяющие сравнивать альтернативные программы в области здравоохранения.