

Agnieszka Maciąg

SZACOWANIE KOSZTÓW UTRACONYCH ZAROBKÓW OSÓB CHORYCH NA SCHIZOFRENIĘ

Zakład Organizacji i Ekonomiki Ochrony Zdrowia oraz Szpitalnictwa
Państwowy Zakład Higieny
Kierownik Zakładu: Krzysztof Kuszewski
Zakład Jakości Świadczeń, Standardów i Procedur Medycznych
Uniwersytet Medyczny w Łodzi
Kierownik Zakładu: Krzysztof Kuszewski

W artykule przedstawiono wybrane elementy metodologii liczenia jednostkowych kosztów pośrednich w odniesieniu do schizofrenii ze szczególnym uwzględnieniem kosztów utraconych zarobków. W pracy zaproponowano warianty analizy kosztów pośrednich, oparte na metodzie kapitału ludzkiego. Zwrócono uwagę na problemy związane z szacowaniem kosztów społecznych w psychiatrii. Przedstawiono podstawowe informacje na temat aktualnych metod liczenia wysokości dochodów utraconych wskutek choroby.

Słowa kluczowe: koszty pośrednie, schizofrenia, metoda kapitału ludzkiego, utracone zarobki

Key words: indirect costs, schizophrenia, human capital approach, lost earnings

WSTĘP

Schizofrenia jest chorobą przewlekłą, która u poszczególnych chorych może przebiegać w różnorodny sposób. Stanowi rodzaj psychozy, do której dochodzi zazwyczaj z powodu znacznych zaburzeń czynności psychicznych prowadzących do wyraźnego zniekształcenia odbioru rzeczywistości i zaburzeń funkcjonowania. Charakterystyczną cechą są objawy psychopatologiczne, tzw. pozytywne (omamy, urojenia) oraz negatywne (zaburzenia afektywne, rozpad osobowości, apatia).

Ze względu na rozpowszechnienie schizofrenii w społeczeństwie (szacuje się, że około 1% populacji ludzkiej cierpi na to schorzenie), a także występujące dysfunkcje, a więc niewłaściwe funkcjonowanie społeczne i zawodowe, celem opieki psychiatrycznej jest nie tylko zmiana objawów medycznych choroby, ale również wpływ na całą sytuację życiową

pacjenta, poprzez zaspokajanie jego podstawowych potrzeb, takich jak: kontakty społeczne i praca zawodowa, mieszkanie, odżywianie. Badania (1) wykazują, iż poprawa społecznego funkcjonowania pacjenta nie tylko zwiększa jego satysfakcję życiową, ale również znacznie obniża koszty leczenia, a także zmniejsza konieczność ponownych hospitalizacji. Choroba rozpoczyna się najczęściej w młodym wieku, w okresie nauki i największej produktywności. Osoby chore zazwyczaj nie pracują, korzystając z renty, opieki najbliższej rodziny, wymagają długotrwałych hospitalizacji, zwiększając tym samym koszty pośrednie, wynikające z zaprzestania lub zmniejszonej wydajności pracy. Stworzenie chorym większej możliwości lepszego funkcjonowania w społeczeństwie może znacznie wpłynąć na redukcję pośrednich kosztów leczenia schizofrenii.

W Polsce na schizofrenię choruje około 400 tys. osób. Częstość występowania tego schorzenia oraz ekonomiczne i społeczne konsekwencje zachorowań skłaniają do podejmowania rozważań na ten temat oraz szukania skutecznych rozwiązań. Ważne jest w tym celu przybliżenie problematyki z perspektywy społecznej a także zmiana negatywnych poglądów na temat schizofrenii oraz stereotypów z nią związanych. Obecnie w literaturze dostępnych jest niewiele opracowań na temat kosztów pośrednich schizofrenii, brakuje również jasno określonej metodologii liczenia kosztów społecznych z uwzględnieniem potrzeb chorych.

EKONOMICZNE UWARUNKOWANIA NIEZDOLNOŚCI DO PRACY- ZAŁOŻENIA TEORETYCZNE

Wzrost kosztów opieki zdrowotnej na świecie, rozwój takich dziedzin jak: np.: farmakoekonomika, obligują do prowadzenia analiz ekonomicznych w zakresie ponoszonych nakładów przez zakłady opieki zdrowotnej, a także pacjentów oraz relacji pomiędzy nimi. W przypadku schizofrenii dość istotną rolę odgrywają społeczne konsekwencje tej choroby, powodując jednocześnie następstwa ekonomiczne w postaci wysokich kosztów pośrednich leczenia schizofrenii- a więc przede wszystkim ekonomicznych konsekwencji niezdolności do pracy, rozpatrywanych w trzech kierunkach:

- utraty zarobków wskutek nieobecności w pracy,
- zmniejszonej wydajności w pracy,
- przedwczesnej umieralności.

Ponieważ tylko około 2% chorych na schizofrenię pracuje zawodowo w pełnym wymiarze godzin, zaś pozostała część pacjentów korzysta z renty, problem stanowią między innymi wysokie koszty społeczne. Jednakże dylemat tkwi również w metodologii szacowania kosztów pośrednich poza sektorem świadczeń zdrowotnych. Obecnie wykorzystywane są dwie metody kosztów utraconej produktywności:

- 1) metoda kapitału ludzkiego (*human capital approach*)- szacująca wartość utraty potencjalnych zarobków, od chwili, kiedy jednostka zaprzestała aktywności zawodowej do momentu osiągnięcia przez nią wieku emerytalnego,
- 2) metoda kosztów frykcyjnych (*friction cost metod*)- u podstaw której leży założenie, że wartość utraconej w wyniku choroby produktywności zależy od tego, ile czasu potrzeba do przywrócenia wyjściowego poziomu produktywności.

W przypadku próby szacowania ekonomicznych konsekwencji niezdolności do pracy chorych na schizofrenię, bardziej trafne wydaje się zastosowanie pierwszej metodologii liczenia kosztów- metody kapitału ludzkiego.

Teoria kapitału ludzkiego *Garego S. Beckera* (2) próbuje wyjaśnić różnice dochodów między ludźmi, uznając że praca w ekonomii to zasób rzadki, który powinien być wynagradzany odpowiednio do wkładu w wartość wytworzonego produktu. Nie każdy jednak rodzaj pracy ma tę samą wartość. Umiejętności, poziom wiedzy, a także wykształcenie człowieka są częścią jego ludzkiego kapitału. Kapitał ten nabywany jest za pomocą środków finansowych i zaangażowaniu określonej, potrzebnej do tego celu ilości czasu. Należy więc wziąć pod uwagę koszt alternatywny, a więc sytuację, w której jednostka inwestuje w swoje wykształcenie, rezygnując z innego dobra, jaki stanowi dochód. W przyszłości zaś spłaci tę inwestycję i wyrówna straty w dochodach poprzez wyższe zarobki. Zgodnie z teorią kapitału ludzkiego osoby o dużym „kapitale ludzkim” powinny zarabiać proporcjonalnie więcej niż osoby z niższym kapitałem ludzkim. Badania pokazują, że jedną z głównych przyczyn pojawiania się grup ubóstwa w krajach zachodnich jest niski poziom „kapitału ludzkiego”. Z powyższych rozważań wynika, iż wpływ wykształcenia i szkolenia na wartość kapitału ludzkiego i wielkość wynagrodzenia jest jednym z podstawowych zagadnień podejmowanych w budowaniu modeli kapitału ludzkiego. Szacując wartość przyszłych zarobków w dłuższej perspektywie czasowej musimy uwzględnić określony procent, bowiem przyszły wzrost zarobków uzależniony będzie od wysokości realnych stóp procentowych w danej gospodarce, a po kilku latach zarobki osiągną większą wartość.

Jeśli ktoś po zdobyciu wykształcenia ma szansę pracować wiele lat, to oczywiście osiągnie większe korzyści niż ten, kto wykorzysta zwiększone wykształcenie w ciągu zaledwie kilku lat pracy zawodowej.

Korzyści z dodatkowego wykształcenia w postaci wzrostu dochodów w stosunku do dochodów, które jednostka może uzyskać bez wykształcenia, przedstawiana jest w sposób następujący:

$$Y = \sum_{i=1}^n \frac{(W_i \times P_i) - (\bar{W}_i \times \bar{P}_i)}{(1+r)^i}$$

gdzie:

W- płaca po ukończeniu szkoły,

\bar{W} - płaca bez ukończenia szkoły

P- prawdopodobieństwo wykonywania pracy po ukończeniu szkoły

\bar{P} - prawdopodobieństwo wykonywania pracy bez ukończenia szkoły

i = 1...n – liczba lat pracy

r – wysokość realnej stopy procentowej, przy czym $r \approx i - \pi$, gdzie:

r – realna stopa procentowa,

i – nominalna stopa procentowa,

π - stopa inflacji (przyrost cen)

Jeżeli w powyższej analizie ekonomicznej uwzględnimy naukę w miejsce pracy zarobkowej, a więc uzyskany koszt alternatywny, wynik inwestycji w wykształcenie będziemy mogli zapisać następującym wzorem:

$$Y = \sum_{i=1}^n \frac{(Wi \times Pi) - (\overline{Wi} \times \overline{Pi})}{(1+r)^i} - (EC + AC)$$

gdzie:

EC- całkowite koszty bezpośrednie poniesione na edukację,

AC- koszty alternatywne edukacji

W sytuacji, kiedy chorzy przez pewien określony czas korzystają z renty od uzyskanej wartości przyszłych dochodów należy odjąć zdyskontowane wartości przyszłych rent:

Np.:

$$Y = \sum_{i=1}^n \frac{(Wi \times Pi) - (\overline{Wi} \times \overline{Pi})}{(1+r)^i} - (EC + AC) = \dots - S$$

Gdzie $S = \frac{Y}{(1+r)^i}$

S- zdyskontowana wartość przyszłych rent, n- lata
r- realna stopa procentowa, Y- wysokość renty

ZNACZENIE TEORII ZASOBÓW LUDZKICH W SZACOWANIU KOSZTÓW SPOŁECZNYCH SCHIZOFRENII

Pod względem oceny ekonomicznych konsekwencji niezdolności do pracy, chorych na schizofrenię należy podzielić na różne, jednorodne grupy pod względem:

- osoby w trakcie studiów, które po pierwszym epizodzie psychiatrycznym zaprzestały nauki, nie pracują i korzystały z renty,
- osoby, chorujące od kilku do kilkudziesięciu lat, z wyższym wykształceniem, nigdy niepracujące, korzystające z renty,
- osoby, chorujące od kilku do kilkudziesięciu lat, które przez pewien czas były aktywne zawodowo i przeszły na rentę.

W praktyce podstawę do oszacowania kosztów społecznych schizofrenii winny stanowić prospektywne badania kosztów, ujmujące zarobki osób o jednakowych cechach pozostałych: tej samej płci, w tym samym wieku, zamieszkujących w tym samym regionie (miasto, wieś). Uwzględnienie czynników społeczno-demograficznych w ocenie kosztów ma na celu wyeliminowanie różnic wynikających z wykształcenia, mogących powodować zmiany w zarobkach.

Teoria zasobów ludzkich pozwala nam określić korzyści wynikające z wykształcenia w postaci wzrostu dochodów w przyszłości. W odniesieniu do grupy pierwszej, a więc osób, które w wyniku choroby przerwały naukę i przeszły na rentę, oszacowane przyszłe sumy dochodów stanowić będą (mogą) koszt potencjalnych utraconych zarobków przez tę grupę chorych.

W przypadku drugiej grupy chorych metodologia wyliczania kosztów utraconych zarobków może być analogiczna do grupy poprzedniej, uwzględniając przyszłe wzrosty dochodów osiągnięte wskutek wykształcenia.

W sytuacji osób wykształconych, które przez pewien określony czas pracowały należy uwzględnić wyłącznie okres od chwili kiedy zaprzestały aktywności zawodowej do wieku emerytalnego, uwzględniając koszt zmniejszonej wydajności (np.: liczba zwolnień lekarskich) a także koszt alternatywny (inwestycji w wykształcenie).

W proponowanych rachunkach zawiera się jednak daleko idące uproszczenie, a mianowicie: dyskryminują one chorych z niskim statusem socjo-ekonomicznym, które nie mają wyższego wykształcenia. Liczenie kosztów w tej grupie może odbywać się podobnie, lecz z pominięciem kosztu alternatywnego zgodnie z poniższym wzorem:

$$Y = \sum_{i=1}^n \frac{(\overline{W}_i \times \overline{P}_i)}{(1+r)^i}$$

gdzie:

\overline{W}_i - płaca bez ukończenia szkoły

\overline{P}_i - prawdopodobieństwo wykonywania pracy bez ukończenia szkoły,

r- realna stopa procentowa

Istotne jest zastosowanie stopy dyskontowej do przyszłych zarobków.

Zgodnie z teorią kapitału ludzkiego zakłada się, że różnice w płacach są odbiciem różnic w wydajności poszczególnych jednostek, a także umiejętności, wiedzy i kwalifikacji. W praktyce jest to jednak spore uproszczenie. Człowiek w życiu zapewne (jak głosi teoria) postępuje w sposób racjonalny, lecz jego potrzeby w różnych okresach życia ulegają zmianie. Zgodnie z teorią Abrahama Masłowa (3,4), człowiek dąży do zaspokajania różnych potrzeb, które nie zawsze są współmierne do możliwości człowieka.

Rozważania o teorii kapitału ludzkiego należałby więc uzupełnić o inne koncepcje, między innymi:

- analizę wybranych potrzeb chorych na schizofrenię, gdyż osoby, które są chore, mają ograniczone możliwości zaspokajania niektórych potrzeb, w rezultacie nie osiągają możliwie najwyższych celów,
- miarą zaspokajania ludzkich potrzeb i układu człowiek- życie społeczne i zawodowe jest indywidualnie pojmowana satysfakcja z życia.

Reasumując, osoby, które nie mają możliwości zaspokajania ważnych dla nich potrzeb społecznych, stają się niepełnowartościowe i generują wyższe koszty społeczne.

Stworzenie chorym możliwości rozwoju zawodowego przekłada się nie tylko na zwiększenie ich własnej satysfakcji, ale również posiada pewien wymiar ekonomiczny w postaci obniżenia pośrednich, pozaszpitalnych kosztów leczenia schizofrenii.

Ponieważ metoda kapitału ludzkiego zakłada pewne uproszczenie w sposobie szacowania kosztów społecznych, poprzez zwiększenie realnej utraty produktywności, a więc założenie, że osoba która zaniechała pracy, nigdy już nie powróci do aktywności zawodowej, sposobem na uzyskanie bardziej prawdopodobnych wyników finansowych jest uwzględnienie potrzeb chorych i stworzenie dwóch modeli:

1. **pierwszego-** zakładającego obecne koszty schizofrenii we wcześniej wspomnianych trzech grupach chorych, zgodnie z wytycznymi zawartymi w teorii zasobów ludzkich,
2. **drugiego-** zawierającego analizę kosztów pozaszpitalnych z uwzględnieniem potrzeb chorych.

W proponowanym drugim modelu ocena kosztów powinna być pomniejszona lub zwiększona o deklarowane potrzeby osób chorych na schizofrenię, przy założeniu, że jednostka będzie mogła zrealizować je w przyszłości.

WNIOSKI

Każdy człowiek posiada tzw. kapitał ludzki, który może permanentnie rozszerzać i doskonalić. Tworzą go ekonomiczne zasoby wiedzy, umiejętności, wykształcenia, a także zdrowie i zdolności do pracy. Zasoby kapitału ludzkiego wykorzystywane są do zaspokajania potrzeb materialnych (fizjologicznych, bezpieczeństwa) i niematerialnych (rozwoju, samorealizacji, uznania, itp.). Teoria kapitału ludzkiego porusza problemy związane z produktywnością różnych grup, a także poszczególnych jednostek. Podstawowym zagadnieniem dla wykorzystania i rozwoju kapitału ludzkiego w długim okresie są inwestycje w jego tworzenie. Teoria podkreśla rolę jakości czynnika ludzkiego w procesie ekonomicznym. Z perspektywy ograniczonej możliwości realizacji potrzeb osób chorych na schizofrenię, zastosowanie w analizie ekonomicznej metody kapitału ludzkiego z uwzględnieniem oczekiwań pacjentów i ich dotychczasowej satysfakcji z życia wydaje się być optymalnym rozwiązaniem, służącym oszacowaniu rzeczywistych kosztów utraconych zarobków.

A Maciąg

NEEDS OF SCHIZOPHRENIC'S PATIENTS IN PERSPECTIVE ECONOMICAL CONSEQUENCES OF INCAPACITY FOR WORK

SUMMARY

The main goal of the study was to analyze the indirect costs of schizophrenia. There was explained economic consequences of the disability and also the lost of the income of schizophrenia's patients. The aim of that research was to highlight: the social aspects of schizophrenia and the dyleme of the suitable for patients treatment and its indirect costs.

In this research was proposed the variants for indirect costs analysis based on human capital approach. It was taken into account these problems linked to social costs assessment in psychiatry. It was introduced information's upon methods of costs estimation income lost in consequence diseases.

PIŚMIENNICTWO

1. Araszkievicz A (red.), Meder J, Newada M, Schizofrenia w Polsce, Biała Księga, Związek Stowarzyszeń Rodzin i Opiekunów Osób Chorych Psychicznie, Wyd. Poznań: Termedia, 2006.
2. Becker GS, The Economic Approach to Human Behavior. University of Chicago, 1976.
3. Maslow AH, W stronę psychologii istnienia, Wyd. Poznań: Rebis, 2004.
4. Maslow AH, Toward a psychology of being, New York: Van Nostrand. 1962/68.

Otrzymano: 22.02.2007 r.

Adres autora:

Dr n. ekonom. Agnieszka Maciąg
ul: Ostrobramska 80/61, 04-163 Warszawa
e-mail: amaciag@pzh.gov.pl