

*Mirosław J. Wysocki**, *Izabela Sakowska***, *Justyna Car**

MIARY OBCIĄŻEŃ ZDROWOTNO-SPOŁECZNYCH – NOWE MIERNIKI SYTUACJI ZDROWOTNEJ LUDNOŚCI

Zakład Promocji Zdrowia i Szkolenia Podyplomowego PZH*

Kierownik: Mirosław J. Wysocki

Zakład Organizacji i Ekonomiki Ochrony Zdrowia oraz Szpitalnictwa PZH**

Kierownik: Krzysztof Kuszewski

Celem pracy jest przedstawienie wstępnej informacji o konstrukcji i przydatności nowych mierników sytuacji zdrowotnej ludności (Human Development Index – HDI, Disability Adjusted Life Years – DALY i inne). Niektóre z tych mierników (np. DALY) określane są w piśmiennictwie jako miary obciążeń zdrowotnych lub zdrowotno-społecznych. Mierniki te przedstawione zostały w kontekście problemów związanych z nierównościami w zdrowiu, transformacją epidemiologiczną oraz koncepcją obszarów zdrowia Lalonda.

Słowa kluczowe: obciążenia zdrowotne, nierówności w zdrowiu, transformacja epidemiologiczna, obszary zdrowia Lalonda, HDI, DALY

Key words: disease burden, health inequalities, epidemiological transformation, Lalonde's health fields, HDI, DALY

WSTĘP

Rozwój technologiczny obserwowany w XX wieku prawie we wszystkich dziedzinach życia przyniósł najpierw entuzjazm, a później refleksję dotyczącą perspektyw terapii nieuleczalnych uprzednio chorób oraz możliwości szybkiej poprawy sytuacji zdrowotnej ludności w skali globalnej. W trakcie monitoringu i ewaluacji wdrażania strategii WHO „Zdrowie dla wszystkich” (1) z nową ostrością dostrzeżono pogłębiające się różnice w stanie zdrowia i warunkach bytu ludzi w różnych rejonach świata. Wiele problemów, które zostały rozwiązane w krajach wysoko uprzemysłowionych, takich jak dostęp do czystej wody, odpowiedniej do potrzeb żywności a także podstawowej opieki zdrowotnej oraz lepszego niż dotychczas wykształcenia, w krajach rozwijających się nie uległo zmianie lub poprawiło się tylko w niewielkim stopniu. Międzynarodowe organizacje takie jak ONZ, jej wyspecjalizowana agenda – Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) czy UNICEF i Bank Światowy wielokrotnie zwracały uwagę na fakt, że rozwój, dobrobyt i zdrowie człowieka jest

głównym celem ich działania (2-4). Podkreślano, że poprawa sytuacji zdrowotnej i poziomu życia ludności powinna stanowić strategiczny cel programów realizowanych przez poszczególne państwa i organizacje międzynarodowe. Rozwój ekonomiczny jest ściśle związany ze stanem zdrowia społeczeństwa i jego wykształceniem. Powinien być więc traktowany jako proces, który wiąże się ze zdrowiem i dobrobytem społeczeństwa, a nie tylko jako cel sam w sobie. Oczywiście poprawa warunków społeczno-ekonomicznych wpływa na wydłużenie i poprawę jakości życia oraz zdrowia człowieka.

Działania głównie o charakterze charytatywnym i doraźnym, obserwowane w dwóch pierwszych dekadach drugiej połowy XX wieku nie przyniosły oczekiwanych długoterminowych skutków. Dlatego postanowiono wspierać przede wszystkim te spośród państw rozwijających się, które same podejmują działania na rzecz rozwoju własnych społeczeństw. Jednocześnie oczekiwano, że pozytywne doświadczenia poszczególnych państw w rozwiązywaniu problemów zdrowotnych, społecznych i gospodarczych można będzie wykorzystać poprzez promowanie sprawdzonych rozwiązań w innych rejonach charakteryzujących się podobnymi problemami. Dostosowanie tych rozwiązań do lokalnych warunków wymaga wprawdzie przeprowadzenia analiz porównawczych, jednak pozwala na przyspieszenie procesu wyrównywania różnic społeczno-ekonomicznych (4).

Takie podejście spowodowało potrzebę określenia miar, którymi można by się posłużyć do identyfikacji głównych problemów, a następnie monitorowania działań ukierunkowanych na poprawę sytuacji.

NIERÓWNOŚCI W ZDROWIU

Wraz z rozwojem społecznym, gospodarczym oraz zmianami natury politycznej pojawiają się szerokie możliwości leczenia, zapobiegania czy poprawy jakości życia ludności. Równocześnie świat, a także nasz kraj, musi mierzyć się z nowymi, stanowiącymi zagrożenie wyzwaniem, takimi jak globalizacja niosąca ze sobą niebezpieczeństwo szybkiego szerzenia się szczególnie niebezpiecznych chorób zakaźnych, groźba bioterroryzmu, kryzys finansów publicznych, narastające poczucie lęku i niepewności wiążące się m.in. ze wzrostem bezrobocia, osłabienie więzi międzyludzkich oraz moralny i organizacyjny kryzys w systemie ochrony zdrowia.

Jednym z głównych priorytetów naukowych w dziedzinie zdrowia publicznego w Polsce jest ocena nierówności w stanie zdrowia i ich uwarunkowań, wraz z doskonaleniem obiektywnych wskaźników stanu zdrowia populacji. Wg *J. Zejdy* (5) „nierówności w stanie zdrowia są poważnym i zapewne nasilającym się problemem, co wymaga poznania rangi tego zagadnienia; pozyskiwanie obiektywnych i porównywalnych informacji w tym zakresie jest także jednym z priorytetów zdrowia publicznego w UE”.

Według opublikowanego przez Światową Organizację Zdrowia w grudniu 2003 do-rocznego raportu o sytuacji zdrowotnej ludności świata („World Health Report 2003, Shaping the future” (Kształtowanie przyszłości)) obraz globalnego zdrowia charakteryzuje się kontrastami (6).

Z treści tego raportu wynika, że dziewczynka urodzona dzisiaj w Japonii będzie prawdopodobnie żyć około 85 lat, podczas gdy średnia długość życia dziewczynki urodzonej w Sierra Leone wyniesie 36 lat czyli o 49 lat mniej. Ta szokująca różnica w przewidywanej długości życia urodzonych w 2003 roku dzieci jest ilustracją przepaści jaka dzieli stan

zdrowia mieszkańców krajów najbogatszych, takich jak Japonia, od najuboższych krajów subsaharyjskiej Afryki.

W tym kontekście warto też powiedzieć, że mała Japonka poddana zostanie niezbędnym szczepieniom, będzie prawidłowo żywiona i otrzyma dobre wykształcenie. Kiedy dorośnie i zostanie matką, ona i jej dziecko skorzystają z wysoko kwalifikowanej opieki medycznej. W starszym wieku będzie prawdopodobnie dotknięta przewlekłymi chorobami, ale będzie doskonale leczona i rehabilitowana – na jej leki przewidziano średnio 550 US\$ rocznie, a w razie rzeczywistej potrzeby znacznie więcej.

Z kolei dziewczynka z Sierra Leone prawdopodobnie nie otrzyma koniecznych szczepień i będzie niedożywiona w okresie dziecięcym. Wyjdzie za mąż jako nastolatka i urodzi sześcioro lub więcej dzieci, najprawdopodobniej bez fachowej opieki położniczej. Jedno lub dwoje z tych dzieci umrze w pierwszym roku życia, a ona sama znajdzie się w grupie bardzo wysokiego ryzyka zgonu z powodu powikłań porodu. Jeżeli zachoruje, może otrzymać leki warte 3 US\$ rocznie. Jeśli mimo to dożyje do wieku starszego, będzie też dotknięta przewlekłymi chorobami, ale z powodu braku odpowiedniego leczenia najprawdopodobniej umrze przedwcześnie.

Wyniki analizy terytorialnej sytuacji zdrowotnej ludności Polski również wykazują znaczne różnice w poziomie umieralności pomiędzy poszczególnymi województwami (7). W 2001 roku przeciętna długość życia mężczyzn w Polsce wynosiła 70,21 lat, a kobiet 78,38 lat. Najniższą przeciętną długość trwania życia mężczyzn obserwowano w województwie łódzkim (68,13 lat) a najwyższą w województwie małopolskim (71,73 lat). Województwo łódzkie charakteryzowało się także najniższą przeciętną trwania życia mężczyzn w ciągu całego dziesięciolecia 1991-2001, a także najniższym przyrostem długości życia w tych latach. Wojewódzkie zróżnicowanie trwania życia kobiet jest mniejsze niż mężczyzn, ale również w przypadku kobiet najgorsza sytuacja ma miejsce w województwie łódzkim (77,42 lat), gdzie również obserwowano najniższy przyrost długości życia w latach 1991-2001. Równie zła sytuacja występuje w województwie śląskim (77,46 lat), a najkorzystniejsza w województwach podlaskim i podkarpackim, których mieszkanki żyją przeciętnie o ponad dwa lata dłużej czyli 79,72 i 79,66 lat.

Omawiając wojewódzkie zróżnicowanie umieralności warto podkreślić też, że Polacy żyją przeciętnie o około 4,4 lat krócej niż mieszkańcy krajów Unii Europejskiej, przy czym różnica w stosunku do najdłużej żyjących mieszkańców Szwecji wynosi 5,5 lat, a w stosunku do mieszkańców Portugalii, których pozycja w Unii jest pod tym względem najgorsza, różnica ta wynosi ponad dwa lata (7).

Podobne terytorialne różnice wskaźników sytuacji zdrowotnej obserwuje się w przypadku umieralności niemowląt oraz zapadalności, chorobowości i umieralności z powodu ważnych społecznie chorób. Część tych różnic wytłumaczyć można wadami systemów rejestracyjnych statystyki państwowej i ochrony zdrowia. Wiele jednak wynika z rzeczywistych terytorialnych różnic w nasileniu czynników ryzyka związanych m.in. z sytuacją ekonomiczną i poziomem wykształcenia ludności, stylem życia, zanieczyszczeniem środowiska naturalnego, a także różnic w funkcjonowaniu systemu ochrony zdrowia. Wyjaśnianie przyczyn terytorialnego zróżnicowania elementów sytuacji zdrowotnej oraz wdrażanie i ewaluacja programów prewencyjnych i prozdrowotnych zmierzających do redukcji tych różnic, powinno znaleźć się w centrum zainteresowania badań naukowych z zakresu zdrowia publicznego i współcześnie rozumianej epidemiologii.

TRANSFORMACJA EPIDEMIOLOGICZNA

Ważnym determinantem polityki zdrowotnej jest etap transformacji demograficznej i epidemiologicznej, w jakim znajduje się określony kraj czy grupa ludności (8,9). Większość krajów Afryki subsaharyjskiej oraz niektóre kraje centralnej i południowo-wschodniej Azji znajduje się nadal we wczesnym okresie transformacji epidemiologicznej, który charakteryzuje się m.in. niską przeciętną trwania życia, wysoką umieralnością niemowląt i matek oraz nadal dominującym znaczeniem chorób zakaźnych i zakażeń. Wśród odnotowanych w 2002 roku pięćdziesięciu siedmiu milionów zgonów – 15 mln, czyli 26%, spowodowanych zostało chorobami zakaźnymi, pasożytniczymi oraz zakażeniami układu oddechowego, zwłaszcza u dzieci (6). Ponad 90% tych zgonów miało miejsce w krajach trzeciego świata, gdzie bardzo poważnym problemem zdrowotnym i znaczącą przyczyną zgonów są choroby zakaźne, które podzielić można na następujące kategorie:

- Choroby „stare – obecne od dawna”, takie jak m.in. ostre choroby biegunkowe, ostre zakażenia układu oddechowego (ARI), wirusowe zapalenia wątroby typu A, B i C i odra. Choroby te, pomimo wdrażania różnych strategii i programów (np. program doustnego nawadniania w leczeniu biegunek), nadal stanowią poważny problem epidemiologiczny.

- Choroby „powracające” – np. malaria i gruźlica. Na przełomie lat 60-tych i 70-tych zapadalność i umieralność z powodu tych chorób bardzo znacznie obniżyła się i sądzono, że ich eliminacja jest tylko kwestią czasu. Niestety uodpornienie się komara na środki owadobójcze, epidemia AIDS oraz narastanie zjawiska lekooporności plasmodium i prątka gruźlicy spowodowały, że malaria i gruźlica ponownie należą do głównych przyczyn zapadalności i umieralności w czarnej Afryce i niektórych rejonach Azji południowo-wschodniej.

- Choroby „nowe” – AIDS, gorączki krwotoczne czy SARS, a ostatnio szeroko omawiane w mediach zagrożenie ptasią grypą. HIV/AIDS, który codziennie zabija ok. 6000 osób w regionie Afryki subsaharyjskiej, jest również w skali globalnej główną przyczyną zgonu osób w wieku 15-59.

W krajach znajdujących się w zaawansowanym stadium transformacji epidemiologicznej, takich jak kraje Unii Europejskiej (w tym Polska), Ameryki Północnej, Japonia, Australia czy Nowa Zelandia, obraz sytuacji zdrowotnej determinowany jest głównie przez chorobowość i umieralność z powodu przewlekłych chorób niezakaźnych. Choroby te ująć można w następujące kategorie:

- choroby i zdarzenia będące głównymi przyczynami umieralności („big killers”) – choroby układu krążenia, nowotwory oraz przyczyny zewnętrzne czyli wypadki, zatrucia i urazy;

- choroby będące głównymi przyczynami niesprawności i inwalidztwa – przewlekłe nieswoiste choroby układu oddechowego, nieurazowe choroby układu ruchu (choroby reumatyczne), choroby psychiczne;

- cukrzyca oraz otyłość, które powodują zarówno wiele zgonów, jak i przypadków inwalidztwa;

- uzależnienia (palenie papierosów, nadużywanie alkoholu, narkomania).

Warto podkreślić, że choroby zaliczone do pierwszej kategorii należą również do ważnych przyczyn inwalidztwa. Choroby niezakaźne były w roku 2002 w skali globalnej przyczyną 59% czyli ok. 34 mln ogółu zgonów (6).

KONCEPCJA OBSZARÓW ZDROWIA (SYTUACJI ZDROWOTNEJ) LALONDA

Rozważając sytuację zdrowotną społeczeństw oraz problem obciążeń zdrowotno-społecznych nie sposób nie wspomnieć o paradygmacie *Lalonda* (10). Raport *Marca Lalonda* został opublikowany w roku 1974 inicjując nową erę postrzegania zdrowia publicznego i proponując szersze rozumienie zdrowia jako stanu, który nie może być osiągalny dla większości populacji tylko przez koncentrację funduszy dla poszerzania infrastruktury i świadczeń medycyny naprawczej. Punktem wyjścia dla koncepcji obszarów zdrowia *Marca Lalonda* była następująca definicja zdrowia: „Zdrowie jest wynikiem działania czynników związanych z dziedziczeniem genetycznym, środowiskiem, stylem życia i opieką medyczną. Promocja zdrowego stylu życia może wpłynąć na poprawę stanu zdrowia i ograniczyć zapotrzebowanie na opiekę medyczną”.

Lalonde wyróżnił następujące grupy czynników mających wpływ na stan zdrowia ludności, czyli obszary zdrowia: obszar biologii i genetyki, zachowań i stylu życia, środowiskowy (czynniki ekonomiczne, społeczne, kulturowe i fizyczne) oraz obszar organizacji systemu ochrony zdrowia.

Warto zwrócić uwagę na fakt, że koncepcja Lalonda podsumowująca wcześniejsze poglądy wielu polityków i badaczy powstała jako idea specyficzna dla polityki zdrowotnej. Lalonde traktował ją jako narzędzie służące analizie problemów zdrowotnych i określaniu potrzeb zdrowotnych oraz sposobów ich zaspokajania (11).

Wywodząca się z jego koncepcji próba oszacowania procentowego wpływu czynników określanych jako biologiczne, środowiskowe, związane ze stylem życia oraz z działaniem systemu ochrony zdrowia została przedstawiona w r. 1995 przez *B. Badurę* (12). Szacował on, że czynniki te wpływają na umieralność z powodu chorób układu krążenia odpowiednio w wymiarze 25% (biologia), 9% (środowisko), 54% (styl życia) i 12% (ochrona zdrowia). W przypadku nowotworów odsetki te wynosiły odpowiednio 29, 24, 37 i 10, a w umieralności ogólnej 20, 20, 50 i 10. Autorzy Narodowego Programu Zdrowia (1996-2005) w Polsce wyrazili opinię, że stan zdrowia człowieka zależy w 50-60% od stylu życia, w ok. 20% od czynników środowiskowych, w ok. 20% od czynników genetycznych i w pozostałej części od służby zdrowia „która może rozwiązać 10-15% problemów zdrowotnych społeczeństwa” (13).

Dostrzeżono zatem fakt, że najwięcej możliwości poprawy stanu zdrowia społeczeństwa nie tkwi w obszarze organizacji ochrony zdrowia i terapii, lecz w stylu życia i zachowaniach zdrowotnych ludności.

„NOWE” MIARY OBCIĄŻEŃ ZDROWOTNYCH

Sytuacja zdrowotna ludności determinowana jest przez wiele czynników związanych ze stylem życia, szeroko pojętym środowiskiem i obciążeniem genetycznym. Dlatego też kompleksowe wskaźniki, których celem jest jej monitorowanie, wg niektórych epidemiologów, uwzględniać powinny czynniki wywierające wpływ na sytuację zdrowotną oraz jej najważniejsze aspekty. W ten sposób powstało kilka wskaźników, które łączą w sobie czynniki wcześniej monitorowane i oceniane oddzielnie takie jak: umieralność, niepełnosprawność, jakość życia czy długość życia a także niektóre czynniki sprawcze jak np. wykształ-

cenie. Dla potrzeb ONZ opracowano Wskaźnik Rozwoju Ludzkości (*Human Development Index – HDI*), który jest stosowany do oceny sytuacji społeczno-ekonomicznej w poszczególnych krajach (14). Natomiast WHO i Bank Światowy w celu oceny globalnego obciążenia chorobami opracowały i rozwinęły wskaźnik wyrażający utratę lat życia skorygowanych niepełnosprawnością (*Disability Adjusted Life Years – DALY*) (4,15), a następnie zmodyfikowały go tworząc DALE (*Disability Adjusted Life Expectancy*) oraz HALE (*Healthy Life Expectancy*) (16). Te ostatnie wskaźniki są odległymi pochodnymi wcześniej powstałego wskaźnika – długości życia skorygowanej o jakość (*Quality Adjusted Life Years – QALY*) stosowanego m.in. w badaniach farmakoekonomicznych (15). Istnieje również grupa wskaźników, które mierzą różne aspekty funkcjonowania w chorobie, a zwłaszcza jakość życia związaną ze zdrowiem i chorobą (*HRQL – Health Related Quality of Life*) (17,18). Poniżej przedstawiono wstępne informacje o konstrukcji i przydatności tych wskaźników.

H u m a n D e v e l o p m e n t I n d e x (W s k a Ź n i k R o z w o j u L u d z k o ś c i , H D I). HDI jest wskaźnikiem pomiaru osiągnięć poszczególnych krajów w zakresie rozwoju i dobrobytu ludności. Taki sposób pomiaru został zaproponowany przez ONZ dla lepszego zobrazowania osiągnięć poszczególnych państw w zakresie poprawy życia obywateli, monitorowania realizacji celów przyjętych w Programie Rozwoju Narodów Zjednoczonych (UNDP – United Nations Development Program) oraz identyfikacji najbardziej aktualnych problemów wymagających interwencji międzynarodowych.

HDI zbudowany jest z trzech składowych, które odzwierciedlają czynniki uznawane za kluczowe dla rozwoju człowieka tzn. długie i zdrowe życie, wykształcenie oraz dochód na osobę w rodzinie. Zostały one uznane za równie istotne, dlatego każdy z tych czynników stanowi 1/3 wartości ogólnego wskaźnika, którego wartość maksymalna może wynosić 1. Należy pamiętać, że zarówno sam HDI jak i inne dodatkowe wskaźniki wykorzystywane dla oceny sytuacji ludności nie wyczerpują całokształtu zagadnienia. W opublikowanym w 2003 roku *Human Development Report* (14) dla bardziej szczegółowego zobrazowania sytuacji posłużono się szeregiem wskaźników uzupełniających.

HDI dla Polski wynosi 0,841, co plasuje nasz kraj na 35 miejscu spośród 175 krajów, które były oceniane przez UNDP przy użyciu tego wskaźnika. Najwyższą wartość HDI obliczono dla Norwegii (0,944) a najniższą dla Sierra Leone (0,255).

D A L Y – u t r a c o n a d ł u g o ś ć ż y c i a k o r y g o w a n a n i e p e ł n o s p r a w n o ś c i ą. DALY jest wskaźnikiem służącym do pomiaru obciążenia chorobami w badanej populacji. Stanowi on próbę całościowego ujęcia problemu chorób i ich wpływu na życie ludzi przez połączenie w jednym wskaźniku długości życia i obniżenia się jakości życia związanego z niepełnosprawnością i inwalidztwem. DALY jest wskaźnikiem przydatnym do identyfikacji głównych przyczyn obciążenia chorobami i alokacji środków na zwalczanie tych przyczyn. Pozwala on również na ocenę skuteczności podejmowanych działań w procesie monitorowania zmian w obciążeniu chorobami lub poprzez ocenę DALY zyskanych przez zastosowanie konkretnej interwencji. Jeden DALY oznacza utratę jednego roku życia w zdrowiu. Utrata ta może być spowodowana przedwczesną umieralnością lub obecnością inwalidztwa, co np. w przypadku tetraplegii lub utraty wzroku oznacza, że wartość roku życia przeżytego z tym inwalidztwem wynosi wg twórców tej metody tylko 0,1 lub 0,2, a utrata odpowiednio 0,9 lub 0,8 roku. Utratę lat życia w 1990 roku odnoszono do maksymalnego wówczas przeżycia mężczyzn (80 lat) i kobiet (82,5 roku) w Japonii.

Szacowano, że w roku tym globalna utrata DALY wyniosła 1,6 miliarda lat z czego 89% przypadło na kraje rozwijające się, a tylko 11% na kraje rozwinięte. Przyczyną 66% utraconych lat była przedwczesna umieralność a 34% – inwalidztwo.

Twórcami koncepcji wskaźnika DALY byli Dr *Christopher Murray* z Uniwersytetu Harvarda oraz Dr *Alan Lopez* z WHO (19,20). Wskaźnik został wykorzystany w raporcie Banku Światowego „Investing in Health” (4).

Główne przyczyny utraconych DALY w 1990 i 2020 roku; wady DALY. Według raportów WHO główne przyczyny obciążenia chorobami zmieniają się w ciągu ostatnich lat. W 1990 roku jako najważniejsze przyczyny powodujące utratę DALY wskazywano: zakażenia układu oddechowego, choroby biegunkowe, przyczyny okołoporodowe, depresję, chorobę wieńcową, choroby naczyniowe ośrodkowego układu nerwowego i gruźlicę. Prognozy na rok 2020 przewidują wzrost znaczenia chorób cywilizacyjnych. Za największą utratę DALY będą odpowiedzialne przede wszystkim: choroba wieńcowa, depresja, wypadki drogowe, choroby naczyniowe ośrodkowego układu nerwowego, przewlekłe, nieswoiste choroby układu oddechowego, infekcje układu oddechowego i gruźlica (15).

Mimo niekwestionowanej przydatności DALY w epidemiologii, nie należy zapominać o niedoskonałościach tego wskaźnika. Metodologia obliczania DALY jest skomplikowana i wymaga wielu dobrych jakościowo i kompletnych danych o sytuacji zdrowotnej, trudnych do uzyskania w krajach rozwijających się. Ponadto przypisanie osobom niepełnosprawnym wagi poniżej 1 – za jeden rok życia jest odbierane jako akt dyskryminacji, co było przedmiotem krytyki ze strony autorytetów w dziedzinie epidemiologii i zdrowia publicznego (21,22). Dlatego decyzje dotyczące alokacji środków i finansowania świadczeń zdrowotnych nie powinny opierać się jedynie na ocenie liczby zyskanych lub utraconych DALY, co w oczywisty sposób faworyzowałoby osoby pełnosprawne ze schorzeniami rokującymi nadzieje szybkiego wyleczenia.

QALY – lata życia korygowane jakością. Długość życia korygowana jakością jest najstarszym ze stosowanych wskaźników łączących w jednej wartości umieralność i jakość życia. Nowy holistyczny sposób postrzegania pacjenta i jego dolegliwości spowodował potrzebę dokładniejszej oceny jakości życia pacjentów. Dotychczas stosowane wskaźniki epidemiologiczne takie jak umieralność i chorobowość, okazały się niewystarczające dla całościowego objęcia problemu, ponieważ uniemożliwiały ocenę tych sposobów leczenia, które nie przedłużały życia, ale poprawiały jego jakość.

QALY jest jednostką pomiaru wyników interwencji zdrowotnej stosowaną przy porównywaniu programów zdrowotnych, których wyniki naturalne są bardzo rozbieżne i w praktyce uniemożliwiają ich bezpośrednie porównanie np.: program prewencyjnych szczepień przeciwko grypie i program leczenia choroby wieńcowej. Podobnie jak w przypadku DALY, jakości życia przypisuje się wartości od 1 (pełnia zdrowia) do 0 (zgon), a więc jeden rok życia w pełnym zdrowiu wynosi 1 QALY. Jednak sposób szacowania jakości życia pacjentów jest inny, ponieważ nie opiera się na wcześniej określonych tabelach wag jakości życia. Dla każdego badania jakość życia oceniana jest oddzielnie na podstawie preferencji pacjentów, populacji ogólnej lub lekarzy. Polskie wytyczne prowadzenia badań farmakoekonomicznych zalecają prowadzenie analiz z perspektywy społecznej, dlatego ocena jakości życia powinna być dokonywana na podstawie preferencji populacji ogólnej (15,23).

HALE – oczekiwana długość życia w zdrowiu w 2002 roku. HALE jest wskaźnikiem komplementarnym do DALY, przedstawiającym liczbę lat, którą człowiek przeżywa w pełnym zdrowiu. Odzwierciedla on stan zdrowia ludności w poszczególnych krajach lub regionach. W Polsce HALE dla mężczyzn wynosi 63,1 a dla kobiet – 68,5, dla porównania w Szwecji odpowiednio – 71,9 i 74,8, a w Sierra Leone – 27,2 i 29,9. Interesujący jest fakt, że w niektórych innych krajach południowo-wschodniej Azji wskaźnik ten jest podobny dla kobiet i mężczyzn i wynosi np. w Indiach około 53 lat (16), co może świadczyć o dyskryminacji kobiet, która niweluje zjawisko nadumieralności mężczyzn.

Mierniki funkcjonowania w chorobie. Poprawa komfortu życia chorego jest w niektórych chorobach największym sukcesem interwencji medycznej i bywa dla pacjenta równie ważna jak przedłużenie długości życia. Dlatego postanowiono stworzyć narzędzia umożliwiające pomiar subiektywnie odczuwanego poziomu jakości życia (17,18, 23,24).

Wskaźnik jakości życia związanej ze zdrowiem i chorobą (*Health Related Quality of Life – HRQL*), pozwala zrozumieć w jaki sposób choroba wpływa na szeroko pojęte funkcjonowanie pacjenta oraz jak oddziałuje na chorego zastosowana terapia. Ważnym elementem badań jest fakt, że to sam pacjent określa rodzaj i siłę tych oddziaływań. Dzięki temu można zauważyć, że osoby cierpiące na tę samą chorobę o podobnym stopniu zaawansowania mogą, w zależności od stosowanych, szeroko pojętych metod terapeutycznych oraz cech indywidualnych, w zupełnie inny sposób odczuwać dolegliwości i oceniać swoje funkcjonowanie.

Dzięki skalom mierzącym jakość życia związaną ze stanem zdrowia można ocenić skuteczność zastosowanego leczenia, poziom radzenia sobie i przystosowywania się do choroby, wpływ choroby na życie pacjenta, można też porównać użyteczność różnych interwencji w różnych problemach klinicznych.

Do pomiaru HRQL najczęściej stosuje się kwestionariusz SF-36 (24,25). Kwestionariusze składają się z serii pytań dotyczących stanu zdrowia, a dokładniej subiektywnych odczuć, zachowań i doświadczanych doznań (przeżyć) związanych z chorobą. Pytania z kolei przydzielone są do grup opisujących funkcjonowanie pacjenta (społeczne, zawodowe, fizyczne, poznawcze), stan zdrowia i stan psychiczny. Kwestionariusze mogą mieć charakter ogólny. Są to ankiety, które szeroko choć powierzchownie badają obszary życia pacjenta i z tego powodu mają mniejsze zastosowanie w badaniu wyników stosowania konkretnych terapii. Mogą też być wykorzystywane przy określonych schorzeniach (HRQL specyficzne dla choroby), specyficznych populacjach i innych ściśle określonych problemach. Konstrukcja pytań i ocena odpowiedzi zawartych w tych ankietach opiera się w dużej mierze na skali Likerta – respondent zajmuje stanowisko względem poszczególnych stwierdzeń poprzez tzw. stopniowanie opinii (26).

W wyniku zastosowania kwestionariuszy HRQL można dociec, co sprawia największą trudność pacjentowi, jaki element kondycji fizycznej lub psychicznej jest dla niego najważniejszy. Dzięki temu można indywidualizować podejście do chorego i lepiej rozumieć jego subiektywne odczucia oraz różnicować metody leczenia.

Szczególnym rodzajem kwestionariusza oceny jakości życia jest HAD (Hospital Anxiety and Depression Scale) (27), który służy ocenie jednego z aspektów HRQL, jakim jest stan emocjonalny. Skala ta została stworzona po to, aby wykryć lęk i depresję w przy-

padkach pacjentów nie pozostających pod opieką psychiatryczną. Może być ona wykorzystywana w oddziałach szpitalnych oraz w poradnictwie ambulatoryjnym, gdzie lekarze często czują się niekompetentni do stawiania diagnoz psychiatrycznych. Biorąc pod uwagę ogromny wpływ psychiki na szeroko pojęty stan zdrowia pacjenta, kwestionariusz ten jest bardzo pomocny w stawianiu diagnozy.

WNIOSKI

„Nowe” mierniki sytuacji zdrowotnej w sposób kompleksowy kwantyfikują ważne aspekty sytuacji zdrowotnej i ich determinanty (HDI). Przedstawiają też zdrowie ludności oceniając globalne lub krajowe obciążenie umieralnością i niepełnosprawnością. Odrębną grupę stanowią kompleksowe mierniki oceny funkcjonowania osób chorych. Celowe wydaje się doskonalenie ograniczonej dotychczas wiedzy o tych miernikach w środowisku epidemiologów i specjalistów w zakresie zdrowia publicznego. W poczynaniach tych należy uwzględnić ograniczenia i krytyczną ocenę wyżej opisanych metod.

MJ Wysocki, I Sakowska, J Car

THE MEASURES OF DISEASE BURDEN – NEW INDICATORS OF THE HEALTH SITUATION

SUMMARY

The objective of this paper is to present an initial information on the construction and usefulness of new indicators of population health situation (Human Development Index - HDI, Disability Adjusted Life Years – DALY and other indices). Some of these indicators are referred in the literature as the measures of disease burden. These measures are discussed here in the context of problems related to health inequalities, epidemiological transformation and concept of Lalonde's health fields.

PIŚMIENNICTWO

1. Evaluation of the implementation of the global strategy for Health for All by 2000, 1979-1996; A selective review of progress and constrains; Geneva: WHO, 1998.
2. World Health Organization: Global Strategy for Health for All by the year 2000, Geneva: WHO, 1981 (Health for All Series No 3).
3. Wysocki M, Opolski J „Zdrowie dla Wszystkich do roku 2000” – strategia Światowej Organizacji Zdrowia i jej wpływ na politykę zdrowotną w Polsce. *Pol Tyg Lek* 1989;65:27-29.
4. World Bank: World Development Report 1993 – Investing in Health, New York: Oxford University Press: 1993.
5. Zejda J. Priorytety naukowe w zdrowiu publicznym w Polsce; *Zdrowie Publ* 2001;111,(5-6): 291-297.
6. World Health Organization: World Health Report 2003; Geneva: WHO, 2003.
7. Wojtyniak B, Goryński P. (red.): Sytuacja zdrowotna ludności Polski. Warszawa, PZH; 2003.
8. Beaglehole R, Bonita R, Kjellstrom T. Basic epidemiology. Geneva: WHO, 1994.
9. Leowski J. Transformacja epidemiologiczna – nowe wyzwania zdrowia publicznego. *Zdrowie Publ* 2000,110,9,301-306.

10. Lalonde M. A New Perspective on the Health of Canadians; A Working Document. Ottawa: Information Canada: 1974.
11. Włodarczyk CW. Polityka zdrowotna w społeczeństwie demokratycznym; Kraków: Vesalius; 1996.
12. Badura B. What is and What Determines Health? W: „Scientific Foundations for Public Health in Europe”, Eds. Laaser U, de Leeuw E, Stock H.; München, Juventa Verlag, 1995.
13. Ministerstwo Zdrowia i Opieki Społecznej: Narodowy Program Zdrowia 1996-2005; Warszawa: MZiOS, 1996.
14. United Nations Development Programme: Human Development Report 2003, UNDP, New York: Oxford University Press; 2003.
15. Murray ChJL, Lopez AD. Globalne obciążenie chorobami; całościowa ocena umieralności i niesprawności na skutek chorób, urazów i czynników ryzyka w roku 1990 oraz prognozy do roku 2020. Kraków: Vesalius; 2000.
16. World Health Organization: World Health Report 2001. Geneva 2003.
17. Wilson IB, Cleary PD. Linking clinical variables with health related quality of life. JAMA 1995; 273(1):59-65.
18. Jaeschke R, Guyatt G, Cook D, Miller J. Evidence based medicine (EBM), czyli praktyka medyczna oparta na wiarygodnych i aktualnych publikacjach (POWAP). (8) Określanie i mierzenie jakości życia związanej ze zdrowiem. Medycyna Praktyczna 1999;4:155-162.
19. Murray CJL. Quantifying burden of disease: the technical basis for disability-adjusted life years; Bulletin WHO 1994;72(3)429-445.
20. Murray CJR., Lopez AD, Jamison DT. The global burden of disease in 1990: summary results, sensitivity analysis and summary directions; Bulletin WHO 1994;72(3):495-509.
21. Williams A. Calculating the global burden of disease: Time for a strategic reappraisal? Health Economics 1999;8:1-8.
22. Arnesen T, Nord E. The value of DALY life: problems with ethics and validity of disability adjusted life years: British Medical Journal 1999;319:1423-1425.
23. Brzeziński ZJ, Szamotulska K. Epidemiologia kliniczna. Warszawa: PZWL; 1997.
24. Supranowicz P. Ocena trafności teoretycznej, rzetelności, mocy dyskryminacyjnej i stopnia trudności skali samopoczucia fizycznego, psychicznego i społecznego młodzieży; Roczniki PZH 2001;52,(1):61-76.
25. Ware JJ, Sherbourne CD: The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. Medical care 1992;30:473-483.
26. Maintz R, Holm K, Hubner P. Wprowadzenie do metod socjologii empirycznej. Warszawa: PWN; 1985.
27. Snaith R.P.: The hospital anxiety and depression scale; Health Quality and Life Outcomes 2003,1,1-4.

Otrzymano: 3.12.2004 r.

Adres autorów:

Mirosław J Wysocki
Państwowy Zakład Higieny,
ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa
email: mjwysocki@pzh.gov.pl