



Wydział Nauk o Zdrowiu
Katedra Medycyny Społecznej i Zapobiegawczej
Zakład Medycyny Zapobiegawczej

Beata Ciabiada-Bryła

Analiza nadumieralności mężczyzn
w województwie łódzkim
w latach 1999-2014

Rozprawa doktorska

Promotor: **dr hab. n. o zdrowiu Małgorzata Pikala**

Łódź 2019

Streszczenie

Wprowadzenie

Województwo łódzkie charakteryzuje się najwyższymi współczynnikami umieralności ogólnej w Polsce, co bezpośrednio przekłada się na najkrótsze przeciętne dalsze trwanie życia (p.d.t.ż.) jego mieszkańców. W 2014 roku p.d.t.ż. mężczyzn wynosiło 71,7 lat, zaś kobiet – 80,8 lat. Dysproporcja pomiędzy wartościami p.d.t.ż. mężczyzn i kobiet w badanym województwie wynosiła 9,1 lat, podczas gdy analogiczna różnica dla Polski to 7,8 lat.

Cel pracy

Celem pracy jest ocena zmian w nadumieralności mężczyzn z powodu ogółu przyczyn oraz według najważniejszych klas i grup przyczyn zgonów w województwie łódzkim w latach 1999-2014 oraz społeczno-demograficznych uwarunkowań tego zjawiska.

Material i metody

Materiał badawczy stanowią bazy danych Głównego Urzędu Statystycznego utworzone na podstawie kart zgonów mieszkańców województwa łódzkiego, odnotowanych w latach 1999-2014. Łączna liczba analizowanych rekordów wynosi 501.124. W badaniu uwzględniono następujące zmienne: płeć, wiek, wykształcenie, stan cywilny, miejsce zamieszkania oraz wyjściowa przyczyna zgonu według X Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych. W celu poznania i oceny stanu zdrowia badanej populacji obliczono współczynniki umieralności ogólnej i szczegółowej z uwzględnieniem analizowanych zmiennych, a także współczynniki umieralności proporcjonalnej i wskaźniki nadumieralności mężczyzn. Aby wyeliminować wpływ różnic w strukturze wieku na poziom umieralności obliczono również współczynniki standaryzowane. Standaryzację przeprowadzono metodą bezpośrednią, a jako standard przyjęto strukturę standardowej populacji europejskiej (zaktualizowaną w 2012 roku). Analizę trendów czasowych współczynników omawianych w niniejszej pracy przeprowadzono za pomocą analizy regresji joinpoint i programu *Joinpoint Regression*, opracowanego przez *U.S. National Cancer Institute* w ramach programu *Surveillance, Epidemiology and End Results*. W metodzie tej trend czasowy wyrażony jest prostą łamaną, czyli ciągiem odcinków połączonych ze sobą w punktach, w których trend zmienia swoją wartość w sposób istotny statystycznie. Dla każdego odcinka prostych łamanych oszacowano roczne procentowe tempa zmian (APC – *Annual Percent Change*). Ponadto dla całego analizowanego okresu podano wartości średniorocznego tempa zmian

(AAPC – *Average Annual Percent Change*). W celu oceny istotności statystycznej parametrów APC i AAPC określono odpowiadające im 95% przedziały ufności (CI – *Confidence Interval*).

Wyniki

Rzeczywiste współczynniki umieralności (CDR – ang. *Crude Death Rate*) mieszkańców województwa łódzkiego w badanym okresie zmniejszyły się nieznacznie. Średnioroczne tempo zmian (AAPC) wskaźników CDR wynosiło -0,4% w grupie mężczyzn i -0,1% w grupie kobiet, jednakże zmiany te nie cechowały się istotnością statystyczną. W 2014 roku natężenie zgonów (na 10.000) mężczyzn było równe 127,3, zaś kobiet 110,5. Tempo spadku wskaźników standaryzowanych było szybsze niż surowych i wynosiło -1,8% rocznie w przypadku mężczyzn oraz -2,2% w przypadku kobiet. Obie zmiany były istotne statystycznie. W ostatnim roku badania standaryzowany współczynnik umieralności (SDR – ang. *Standardized Death Rate*) mężczyzn wynosił 179,4, zaś kobiet 100,4 (na 10.000). W całym badanym okresie zarówno rzeczywiste, jak i standaryzowane współczynniki umieralności były zdecydowanie wyższe wśród mężczyzn niż wśród kobiet. Wskaźnik nadumieralności mężczyzn w latach 1999-2014 zwiększył się z 1,7 do 1,8 w średniorocznym tempie +0,4% ($p < 0,05$). Najwyższe wartości (2,8-6,2) osiągał w grupach wieku 20-44 lat.

W badanym okresie największą redukcję umieralności odnotowano w klasie chorób układu krążenia, w której współczynniki SDR (na 10.000) mężczyzn zmniejszały się w średniorocznym tempie -2,8%, zaś kobiet -3,4% i w 2014 roku wynosiły 76,5 na 10.000 mężczyzn i 49,8 na 10.000 kobiet. W klasie nowotworów złośliwych zaobserwowane zmiany były niewielkie. Średnioroczne tempo spadku standaryzowanych współczynników umieralności wynosiło -0,7% w grupie mężczyzn i -0,6% w grupie kobiet. W 2014 roku wskaźniki SDR (na 10.000) w klasie nowotworów złośliwych wynosiły 42,4 wśród mężczyzn oraz 22,5 wśród kobiet. Tendencje malejące odnotowano również w klasie zewnętrznych przyczyn zgonu. Standaryzowane współczynniki umieralności zmniejszały się w średniorocznym tempie -1,6% w grupie mężczyzn i -2,4% w grupie kobiet i w 2014 roku wynosiły 11,7 na 10.000 mężczyzn i 3,2 na 10.000 kobiet.

Redukcja umieralności w poszczególnych klasach nie przyczyniła się do zniwelowania istniejących dysproporcji między grupami płci. Wskaźnik nadumieralności mężczyzn w klasie chorób układu krążenia nie zmienił się znacząco (AAPC = 0,2; $p > 0,05$) w badanym okresie. Zarówno w 1999, jak i 2014 roku oscylował wokół wartości 1,5. Niewielkie zmiany odnotowano również w klasie nowotworów złośliwych (AAPC = -0,4; $p < 0,05$), w której nadumieralność mężczyzn zmniejszyła się z 2,0 na początku do 1,9 na końcu badanego okresu.

Natomiast w klasie zewnętrznych przyczyn zgonu wskaźnik nadumieralności mężczyzn zwiększył się z 3,1 w 1999 do 3,7 w 2014 roku. Średnioroczne tempo jego wzrostu wynosiło +1,1% ($p < 0,05$). Spośród rozważanych grup i kategorii przyczyn zgonów wskaźnik nadumieralności mężczyzn w latach 1999-2014 najwyższe wartości osiągał z powodu przypadkowych zatruc przez narażenie na alkohol (4,3-13,0), nowotworów złośliwych pęcherza moczowego (5,7-9,9), samobójstw (4,7-7,7), nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca (3,2-6,5) oraz wypadków komunikacyjnych (2,8-4,3).

W badanym okresie najszybsze tempo redukcji nadumieralności mężczyzn odnotowano z powodu nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca (AAPC = -4,3; $p < 0,05$); przypadkowych zatruc przez narażenie na alkohol (AAPC = -3,2; $p > 0,05$) oraz przewlekłych chorób dolnych dróg oddechowych (AAPC = -2,0; $p < 0,05$). Natomiast tendencje rosnące zaobserwowano w przypadku samobójstw (AAPC = 1,8; $p < 0,05$), grypy i zapalenia płuc (AAPC = 1,8; $p < 0,05$) oraz nowotworów złośliwych jelita grubego, odbytnicy i odbytu (AAPC = 1,6; $p < 0,05$).

Wnioski

1. W badanym okresie rzeczywiste współczynniki umieralności ogólnej mężczyzn i kobiet zamieszkujących województwo łódzkie zmniejszyły się nieznacznie. Niewielka zmiana może wynikać z postępującego procesu starzenia społeczeństwa polskiego, szczególnie nasilonego w badanej populacji. Analiza współczynników standaryzowanych wykazała znacznie większą redukcję umieralności, co świadczy o poprawie stanu zdrowia analizowanej zbiorowości. Jednakże wyższe wartości wskaźników SDR niż CDR (zwłaszcza w grupie mężczyzn) dowodzą, że sytuacja zdrowotna mieszkańców województwa łódzkiego jest jeszcze bardziej niekorzystna (niż wskazują najwyższe w kraju surowe współczynniki umieralności) na tle populacji europejskiej.
2. Pomimo malejących trendów standaryzowanych współczynników umieralności mężczyzn i kobiet w województwie łódzkim w latach 1999-2014, wskaźnik nadumieralności mężczyzn wykazywał tendencję rosnącą. Niższe tempo spadku współczynników SDR mężczyzn niż kobiet skutkowało pogłębieniem istniejącej dysproporcji między grupami płci.
3. Zjawisko nadumieralności mężczyzn występowało w całym badanym okresie we wszystkich grupach wieku z wyjątkiem pojedynczych przypadków odnotowanych w przedziale wieku 0-14 lat. Wskaźnik nadumieralności mężczyzn najwyższe wartości

osiągał wśród osób w wieku produkcyjnym, przy czym największe różnice między grupami płci uwidoczniły się w przedziale 20-44 lat.

4. W ciągu analizowanych 16 lat wskaźnik nadumieralności mężczyzn najwyższe wartości osiągał w klasie zewnętrznych przyczyn zgonu, zaś najniższe z powodu chorób układu krążenia. Spośród rozważanych grup i kategorii przyczyn zgonów największe znaczenie w nadumieralności mężczyzn miały: przypadkowe zatrucia przez narażenia na alkohol, samobójstwa, nowotwory złośliwe pęcherza moczowego oraz tchawicy, oskrzela i płuca, a także wypadki komunikacyjne.
5. W badanym okresie najszybsze tempo redukcji, a co za tym idzie, największą poprawę w zakresie nadumieralności mężczyzn odnotowano z powodu nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca; przypadkowych zatruc przez narażenie na alkohol oraz przewlekłych chorób dolnych dróg oddechowych. Natomiast najbardziej niekorzystne tendencje zaobserwowano w przypadku samobójstw, grypy i zapalenia płuc oraz nowotworów złośliwych jelita grubego, odbytnicy i odbytu.
6. Istnieje ogromna potrzeba prowadzenia dalszych badań pogłębionych, które przyczyniłyby się do wyjaśnienia uwarunkowań ważnego zjawiska w stanie zdrowia, jakim jest nadumieralność mężczyzn. Poznanie sytuacji zdrowotnej społeczeństwa oraz czynników ją determinujących powinno stanowić, dla władz lokalnych i państwowych, punkt wyjścia do podejmowania decyzji w zakresie polityki zdrowotnej.

Słowa kluczowe: nadumieralność mężczyzn, województwo łódzkie, trendy czasowe