

Ocena osiągnięć naukowych dr n. med. Joanny Didkowskiej.

Dr Joanna Didkowska studiowała w latach 1975-1980 na Wydziale Nauk Ekonomicznych ze specjalizacją Cybernetyka ekonomiczna i informatyka Uniwersytetu Warszawskiego. 1980 roku uzyskała stopień magistra na podstawie pracy: „Analiza nawyków konsumenckich przy pomocy autoregresyjnych funkcji liniowych”

W 1999 roku odbyła Podyplomowe Studium Public Relations przy Kolegium Gospodarki Światowej Szkoły Głównej Handlowej zakańczane pracą dyplomową: „Projekt programu public relations dla firmy MacroSoft S.A.”.

W 2014 roku kandydatka odbyła Studia Podyplomowe „Zarządzanie ryzykiem w opiece zdrowotnej” na Wydziale Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego.

Dr Joanna Didkowska odbyła liczne kursy w zakresie epidemiologii nowotworów:

- 1982 Course on Cancer Epidemiology. IARC, Lyon.
- 1983 Short course on Statistical Methods in Cancer Epidemiology. IARC, Lyon.
- 2000 ENCR Course on population-based cancer registry. European Network of Cancer Registries. Warsaw.
- 2002 Advanced Statistical Pre-Course on Latest Methods in Prediction of Incidence and Mortality, Tampere, Finland.
- 2003 ENCR Course on statistical analysis methods - time trends. International Agency for Research on Cancer, Lyon.
- 2004 Kurs SPSS "Analiza szeregów czasowych".
- 2009 "Prevent Workshop of the Eurocadett project" Eurocadett Project: Key Determinants of the Future Incidence of Cancer Across Europe.
- 2009 Workshop „Methods of evaluation of cancer incidence and treatment effectiveness using cancer registries" IEA-EEF Europe, EPI 2009, Warsaw.
- 2013 SAS Training „Statystyka podstawowa z wykorzystaniem narzędzi SAS" i „Analiza data mining z użyciem narzędzi SAS".

Od 1980 roku dr Joanna Didkowska pracuje w Centrum Onkologii - Instytucie im. Marii Skłodowskiej w Warszawie, w Zakładzie Epidemiologii i Prewencji Nowotworów kolejno jako młodszy asystent, starszy asystent, adiunkt (2006), kierownik Krajowego Rejestru Nowotworów (2012), kierownik Zakładu Epidemiologii i Prewencji Nowotworów (2015), dyrektor WHO Collaborating Center for Tobacco Control (2016). Od 2016 roku członek Krajowej Rady do spraw Onkologii przy Ministrze Zdrowia.

Stopień doktora nauk medycznych dr Joannie Didkowskiej przyznała Rada Naukowa Centrum Onkologii - Instytucie im. Marii Skłodowskiej w Warszawie W 2005 roku na podstawie rozprawy: „Prognoza umieralności z powodu nowotworów złośliwych płuca w Polsce. Analiza epidemiologiczna”.

Promotorem w przewodzie doktorskim dr Joanny Didkowskiej był Prof. dr hab. n. med. Witold Zatoński.

Osiągnięciem naukowym dr Joanny Didkowskiej wynikającym z art.16.1 Ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (DZ.U. z 2017 r. poz. 1789) jest cykl ośmiu prac poświęconych epidemiologii nowotworów złośliwych jako problemowi zdrowia publicznego, ze szczególnym uwzględnieniem sytuacji w Polsce na tle Europy, a także problemowi raka płuca, jako najczęstszej nowotworowej przyczynie zgonu w Polsce i na świecie pod wspólnym tytułem:

„Nowotwory złośliwe jako problem zdrowia publicznego, ze szczególnym uwzględnieniem epidemiologii raka płuca w Polsce”.

Wykaz publikacji:

- 1) Didkowska J, Mańczuk M: Reflections on the Treaties of Rome and Polish achievements in health. Pol Arch Intern Med 2017 127, 5: 371-372, DOI:10.20452/pamw.4025
- 2) Łobaszewski J, Didkowska J. Electronic cigarettes: a new challenge for Polish public health. Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej. 2016; 126 (11): 905-906. doi:10.20452/pamw.3652

- 3) Didkowska J. (2014) Komentarz do artykułu: Raport Naczelnego Lekarza Stanów Zjednoczonych z 2014 roku: „Skutki zdrowotne palenia tytoniu - 50 lat doświadczeń” Warren GW, Alberg AJ, Kraft AS. (red). Medycyna Praktyczna - Onkologia. 4:77-81
- 4) Zatoński, W., Didkowska, J. Closing the gap: Cancer in Central and Eastern Europe (CEE). Eur J Cancer. 2008;44:1425-1437.
- 5) Didkowska J, Wojciechowska U, Zatoński W. Prognozy zachorowań i umieralności na wybrane nowotwory złośliwe w Polsce do 2025r. (Prediction of cancer incidence and mortality in Poland up to the year 2025). Centrum Onkologii-Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie. Warszawa 2009
- 6) Didkowska J. Epidemiologia i etiopatogeneza nowotworów płuca. W: Jassem J, Krzakowski M. (red.) Nowotwory klatki piersiowej. Praktyczny przewodnik dla lekarzy. Via Medica Gdańsk 2013: 1-19
- 7) Didkowska J, Wojciechowska U, Koskinen HL, Tavilla A, Dyba T, Hakulinen T. Future lung cancer incidence in Poland and Finland based on forecasts on hypothetical changes in smoking habits. Acta Oncologica. 2011;50:81-87
- 8) Didkowska J, Wojciechowska U, Mańczuk M, Łobaszewski J. Lung cancer epidemiology: contemporary and future challenges worldwide. Annals of Translational Medicine. 2016;4(8):150. doi: 10.21037/atm.

We wszystkich powyższych publikacjach dr Joanna Didkowska jest pierwszym lub ostatnim autorem, a łączny ich współczynnik oddziaływania - IF wynosi 12,423.

W związku z wysoką wartością naukową i syntetycznym ujęciem tematu nie sposób nie zacytować omówienia tych publikacji „expressis verbis”, a szczególnie wobec pewnej niezręczności formalnej, o czym później.

„Zdrowie, obok gospodarki i systemu gospodarczo-politycznego, jest jednym z ważniejszych czynników warunkujących dobrobyt społeczeństw. Traktaty rzymskie, które były wstępem do tworzenia wspólnoty europejskiej akcentują możliwość prowadzenia wspólnej polityki w zakresie zdrowia publicznego. Traktat z Maastricht, będący częścią Traktatów Rzymskich, tworząc wspólną politykę zdrowotną stawia szczególne wyzwania

przed rządami krajów europejskich, zwłaszcza w realiach starzejącej się populacji. W pracy nr 1 (Didkowska J, Mańczuk M. Reflections on the Treaties of Rome and Polish achievements in health. *Pol Arch Intern Med* 2017 127, 5: 371-372) podsumowane zostały osiągnięcia Polski w zakresie poprawy zdrowia publicznego, do których jako najważniejsze zaliczone zostały działania zmierzające do zmniejszenia obciążenia polskiego społeczeństwa chorobami nowotworowymi. Publikacja Europejskiego Kodeksu Walki z Rakiem w języku polskim udostępniła narzędzie do prewencji pierwotnej (zapobieganie nowotworom) i wtórnej (ograniczenie umieralności w wyniku badań przesiewowych) dając je do ręki zarówno politykom jak i społeczeństwu. Podkreślona została też waga Ustawy z dnia 9 listopada 1995r. o ochronie zdrowia przed następstwami używania tytoniu i wyrobów tytoniowych, która została uznana za „złoty standard” w krajach europejskich, a także obecnego rozwiązania prawnego chroniącego przed konsekwencjami narażenia na dym tytoniowy (w tym kompleksowe regulacje dotyczące elektronicznych papierosów).

Nowym wyzwaniem stojącym przed polskim społeczeństwem są tzw. e-papierosy, co zostało omówione w pracy nr 2 (Łobaszewski J, Didkowska J. Electronic cigarettes: a new challenge for Polish public health. *Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej*. 2016; 126 (11): 905-906. doi:10.20452/pamw.3652). Około 3-5% światowej sprzedaży e-papierosów przypada w Polsce. Wśród osób poniżej 20 roku życia odsetek osób używających te produkty należy w Polsce do najwyższych - niemal 20% niepalących i prawie 60% palących korzystało z tych produktów. Jednocześnie niepokojący jest wzrost odsetka młodzieży (13-19 lat) używającej e-papierosów (około 30%). Z kolei wśród dorosłych odsetek osób korzystających kiedykolwiek z takiej formy inhalacji nikotyny wynosił około 14%, a stale używających 2%. Z wielu badań wynika, że tzw. e-papierosy nie zastępują tradycyjnych, lecz są używane głównie w miejscach, w których palenie tradycyjnych papierosów jest niemożliwe. Ze względu na brak oceny długookresowych skutków używania e-papierosów postuluje się prowadzenie badań obserwacyjnych mających na celu ustalenie zmian częstości korzystania z tej formy inhalacji nikotyny oraz związku między rozpoczynaniem palenia przez młodzież od e-papierosów i kontynuacją palenia w postaci tradycyjnych papierosów.

Ocena skutków zdrowotnych palenia tytoniu została podsumowana w pracy nr 3, gdzie został streszczony Raport Naczelnego Lekarza Stanów Zjednoczonych (Didkowska J. Komentarz do artykułu: Raport Naczelnego Lekarza Stanów Zjednoczonych z 2014 roku: „Skutki zdrowotne palenia tytoniu - 50 lat doświadczeń” Warren GW, Alberg AJ, Kraft AS. (red). Medycyna Praktyczna - Onkologia. 2014 4:77-81). Najbardziej spektakularnych dowodów dotyczących wpływu palenia na wzrost ryzyka zgonu palących dostarczyła historyczna już praca Sir Richarda Dolla oparta na obserwacji kohorty brytyjskich lekarzy, w której wzrost ryzyka zgonu obserwowano dla wielu analizowanych schorzeń, jednak najwyższe ryzyko dotyczyło raka płuca. Trwające od ponad 50 lat badania naukowe dokumentują przyczynowy związek palenia z ryzykiem zachorowania na liczne typy nowotworów (jamy ustnej i gardła, krtani, przełyku, płuca, żołądka, wątroby, trzustki, nerki, pęcherza moczowego, szyjki macicy, jelita grubego oraz białaczkę szpikową). Zwrócona została szczególna uwaga na skutki palenia dla pacjentów onkologicznych, tym bardziej, że pacjenci uzależnieni od tytoniu stanowią znaczący odsetek chorych na nowotwory. Negatywne konsekwencje palenia tytoniu odczuwane są przez pacjentów onkologicznych bez względu na rodzaj podjętego leczenia. Palenie tytoniu prowadzi nie tylko nowych zachorowań, ale niweczy również efekt terapeutyczny leczenia chorób nowotworowych.

Nowotwory złośliwe stają się jednym z poważniejszych wyzwań zdrowotnych społeczeństw na całym świecie. Obecnie przyjmuje się, że czynniki behawioralne odgrywają kluczową rolę w rozwoju nowotworów, w tym palenie tytoniu, spożywanie alkoholu, narażenie na działanie czynników rakotwórczych w środowisku zawodowym i środowiskowym, zachowania seksualne, otyłość, dieta i aktywność fizyczna. Szacuje się, że niemal 1/3 zachorowań na nowotwory wynika z narażenia na dym tytoniowy. Zmiany narażenia na te czynniki i ich konsekwencje dla krajów Europy Środkowo-Wschodniej, w tym Polski, były przedmiotem pracy nr 4 (Zatoński, W., Didkowska, J. Closing the gap: Cancer in Central and Eastern Europe (CEE). Eur J Cancer. 2008;44:1425-1437). W pracy wykazano, że transformacja epidemiologiczna, która miała miejsce po drugiej wojnie światowej w Europie, była znacznie opóźniona w krajach Europy Środkowo-Wschodniej (z wyjątkiem Czechosłowacji) w porównaniu z krajami Europy Północnej i Wielkiej Brytanii (gdzie rozpoczęła się już w początku XX wieku). Pod wieloma względami sytuacja

epidemiologiczna w krajach Europy Środkowo-Wschodniej powróciła niemal do normalnego europejskiego modelu. Szybki spadek zachorowalności i umieralności z powodu chorób układu krążenia doprowadzi w ciągu najbliższych dekad do stopniowego wyrównania luki między tymi częściami Europy powodując, że nowotwory staną się najważniejszym problemem zdrowia publicznego. W pracy na przykładzie raka płuca wykazano, że największe możliwości tkwią w prewencji pierwotnej (ograniczenie palenia tytoniu) i prewencji wtórnej (dobrze zorganizowane populacyjne badania przesiewowe w kierunku nowotworów). Przykładem korzyści dla zdrowia publicznego wynikających z ograniczenia palenia tytoniu jest przebieg trendów zachorowalności i umieralności z powodu raka płuca w Wielkiej Brytanii czy Finlandii. Palenie wśród kobiet stanowi szczególny problem w Europie Środkowo-Wschodniej, w tym w Polsce prowadząc do wzrostu zachorowalności i umieralności kobiet z powodu raka płuca. Opanowanie problemu palenia tytoniu w Unii Europejskiej mogłoby przynieść wymierne korzyści nie tylko w zakresie chorób nowotworowych, także dla zdrowia publicznego jako całości. Sukcesy prewencji trzeciorzędowej dotyczą niewielu nowotworów (raka jądra niektórych nowotworów wieku dziecięcego), a w przypadku najczęstszych nowotworów nie są zadowalające.

Transformacja zdrowotna, która zaszła w Polsce (podobnie jak w innych krajach Europy Środkowo-Wschodniej) zmieniała główne wyzwania zdrowia publicznego i będzie w przyszłości wpływała na trendy zachorowalności i umieralności chorób stanowiących największe obciążenie społeczeństwa (choroby układu krążenia i nowotwory).

Oszacowanie częstości występowania nowotworów w Polsce było przedmiotem pracy nr 5 (Didkowska J, Wojciechowska U, Zatoński W. Prognozy zachorowań i umieralności na wybrane nowotwory złośliwe w Polsce do 2025r. (Prediction of cancer incidence and mortality in Poland up to the year 2025). Centrum Onkologii-Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie. Warszawa 2009). Do sporządzenia prognoz wykorzystane zostały dane Krajowego Rejestru Nowotworów (zachorowania) i Głównego Urzędu Statystycznego (zgony, ludność). Przyjęto metodę zaproponowaną przez Dyba, obliczenia zostały przeprowadzone przy użyciu pakietu „Stata makros for short-term prediction”. Istnieje wiele możliwości projektowania modeli prognostycznych, które będą bardzo dobrze opisywały przebieg danych historycznych, a jednocześnie nie będą

sprawdzały się w okresie prognozy. Praktyka wskazuje jednak, że do prognozowania przyszłych współczynników umieralności lub zachorowalności należy stosować proste modele linearne lub modele log-liniowe z czasem jako zmienną niezależną.

Fundamentalnym warunkiem wstępnym w modelach wykorzystujących czas jako zmienną objaśniającą jest założenie, że obserwowany wzór częstotliwości danych historycznych może być ekstrapolowany w przyszłość i że obserwowane zależności będą w przyszłości kontynuowane. W praktyce nigdy nie udaje się stworzyć modelu całkowicie odpowiadającego zastanej sytuacji. W omawianej pracy przedstawiono prognozę umieralności z powodu nowotworów w Polsce ekstrapolując w przyszłość wzorzec historycznych danych przyjmując założenie, że w przyszłości nie zmieni się lub będzie kontynuowany proces wzajemnych zależności sprawiający, że badane zjawisko ma określoną wielkość. Drugim elementem, który należy brać pod uwagę przy omawianiu prognozy liczby zachorowań i zgonów jest wielkość i struktura populacji w przyszłości, gdyż wiek jest niezależnym czynnikiem ryzyka w większości nowotworów, zarówno ze względu na długość ekspozycji na czynniki karcinogenne, jak i zaburzenia procesów odnowy i naprawy w komórce. W populacji polskich mężczyzn rozpoczęte w latach 90. XX wieku korzystne zmiany polegające na zmniejszaniu się częstości raka płuca wydają się trwałą tendencją, sprawiającą, że pierwszych dekadach XXI wieku zmniejszać się będzie udział nowotworów płuca i innych, związanych z paleniem tytoniu. Zmiana struktury zachorowań na nowotwory złośliwe w populacji mężczyzn będzie wiązała się z prawie dwukrotnym wzrostem udziału nowotworów prostaty, co sprawi, że polska struktura zachorowań będzie podobna do notowanej w krajach Europy Zachodniej. Nowotwory jelita grubego to kolejne schorzenie, którego udział będzie coraz większy w nadchodzących dekadach. Korzystnym zjawiskiem będzie spadek udziału raka płuca wśród zachorowań na nowotwory. Struktura zgonów nowotworowych mężczyzn nie ulegnie znacznym zmianom w ciągu najbliższych dwóch dekad - nadal dominującymi przyczynami zgonów będą nowotwory płuca, jelita grubego i gruczołu krokowego. Liczbę zachorowań mężczyzn na nowotwory złośliwe ogółem w 2025 roku oszacowano na 92 tysiące, liczbę zgonów 78 tysięcy. W populacji kobiet wiodącym nowotworem wśród zachorowań były i w przyszłości nadal będą nowotwory złośliwe piersi, ale znaczący wzrost popularności nałogu palenia wśród polskich kobiet powoduje, że również w populacji kobiet coraz większego znaczenia nabiera nowotwór płuca, czego

niepokojącym dowodem jest dominująca pozycja tych nowotworów wśród zgonów nowotworowych kobiet już w 2007 roku (rak płuca - 13.7% versus rak piersi - 12.9%). Prognoza na 2025 rok wskazuje, że udział zgonów z powodu nowotworów płuca wśród zgonów nowotworowych kobiet wzrośnie do około 18%, podczas gdy nowotworów piersi pozostanie na podobnym poziomie (około 12%). Liczbę zachorowań kobiet na nowotwory złośliwe ogółem w 2025 roku oszacowano na 84 tysiące, liczbę zgonów na 56 tysięcy. W populacji kobiet największa zmiana związana będzie z gwałtownym wzrostem liczby zachorowań i zgonów z powodu raka płuca. W Polsce ze względów wyłącznie demograficznych należy spodziewać się wzrostu częstości występowania większości chorób nowotworowych i w dalszym ciągu dominującej pozycji raka płuca, mimo trwającego ponad dwie dekady spadku zachorowalności i umieralności mężczyzn.

Etiologia tego nowotworu została szczegółowo opisana w podręczniku dla lekarzy (praca nr 6 - Didkowska J. Epidemiologia i etiopatogeneza nowotworów płuca. W: Jassem J, Krzakowski M. (red.) Nowotwory klatki piersiowej. Praktyczny przewodnik dla lekarzy. Via Medica Gdańsk 2013: 1-19). W rozdziale wykazano, że najważniejszym czynnikiem ryzyka raka płuca jest aktywne palenie tytoniu (ryzyko przypisane w krajach rozwiniętych — 92% u mężczyzn i 68% u kobiet). Do innych czynników ryzyka (5-10% zachorowań) należą bierne palenie tytoniu oraz ekspozycja zawodowa na azbest, niektóre metale (nikiel, arsen, kadm, ołów), krzemionkę i promieniowanie jonizujące (szczególnie w wyniku narażenia na radon — druga w kolejności przyczyna raka płuca w krajach rozwiniętych). Palenie tytoniu upowszechniło się w XX wieku (wcześniej tytoń był używany przede wszystkim do żucia i wdychania w postaci tabaki). W Polsce palenie tytoniu jest przyczyną 93% zachorowań na raka płuca u mężczyzn i 77% u kobiet po 35 roku życia. Wyniki prospektywnych badań obejmujących dwie jednomilionowe próby obywateli Stanów Zjednoczonych American Cancer Society Cancer Prospective Study I & II (ACS CPS I i II) wykazały, że względne ryzyko zachorowania u palących w porównaniu z niepalącymi wynosi 24 dla mężczyzn i 12,5 dla kobiet. Wykazano, że bierne palenie zwiększa ryzyko raka płuca. W gazowej oraz cząsteczkowej fazie dymu tytoniowego znajduje się wiele substancji o uznanym działaniu rakotwórczym, w tym związki z grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (np. benzopiren), nitrozoaminy, aminy aromatyczne, pochodne fenolu, katechole i związki niektórych

metali. Obserwuje się różnice w proporcji histologicznych postaci raka płuca u kobiet i mężczyzn; wśród kobiet najczęściej występuje gruczolakorak, wśród mężczyzn — rak płaskonabłonkowy. Poza paleniem tytoniu wśród czynników środowiskowych wymienia się narażenie na radon. Według Międzynarodowej Agencji Badań nad Rakiem lista substancji o udowodnionym działaniu rakotwórczym obejmuje: azbest, arsen, chrom, nikiel, spaliny węgla, radon, chlorometyl, chlorek winylu i wielopierścieniowe aromatyczne związki (głównie węglowodory). Azbest jest najlepiej poznaną i najczęstszą zawodową przyczyną raka płuca, którego rakotwórcze działanie wykazano po raz pierwszy w 1955 roku, co spowodowało w wielu krajach znaczne ograniczenia lub całkowity zakaz jego używania. Zwiększenie ryzyka zachorowania na raka płuca jest przypisywane niektórym chorobom układu oddechowego (przewlekła obturacyjna choroba płuc, zwłóknienie płuc, pylica, gruźlica). Dieta prawdopodobnie może modyfikować ryzyko wystąpienia raka płuca, jednak doniesienia są niejednoznaczne i wskazują na zróżnicowany efekt ochronny spożywania warzyw i owoców w zależności od płci, nałogu palenia tytoniu i typu histologicznego nowotworu. Ocena związku pomiędzy uwarunkowaniami społeczno-ekonomicznymi a rakiem płuca jest trudna, ponieważ nie da się jednoznacznie oddzielić wpływu palenia tytoniu i innych czynników od statusu społeczno-ekonomicznego ocenianego na podstawie poziomu wykształcenia i sytuacji ekonomicznej. W Europie wykazano związek ryzyka zachorowania na raka płuca z wykształceniem i zawodem, a także wpływ statusu społeczno-ekonomicznego na trendy umieralności (wzrost w niższych i spadek w wyższych grupach społeczno-ekonomicznych). Tylko u niewielkiej części palaczy tytoniu sugeruje się genetyczne uwarunkowania rozwoju raka płuca. Częstość występowania raka płuca, dla którego zostały dobrze poznane czynniki ryzyka i udowodniono dominujące znaczenie palenia tytoniu, przy odpowiedniej interwencji przeciwytoniowej, mogłaby w stosunkowo krótkim czasie znacząco obniżyć się, co zostało wykazane w pracy nr 7 (Didkowska J, Wojciechowska U, Koskinen HL, Tavilla A, Dyba T, Hakulinen T. Future lung cancer incidence in Poland and Finland based on forecasts on hypothetical changes in smoking habits. *Acta Oncologica*. 2011;50:81-87). Praca miała na celu opisanie i analizę zmian w występowaniu raka płuca w Polsce i Finlandii w świetle przeszłych i przyszłych zmian w częstości palenia tytoniu w populacji polskiej i fińskiej. Do przewidywania przyszłych zmian umieralności z powodu raka płuca zastosowano model symulacyjny oparty na

hipotetycznych zmianach w nawykach palenia. Dane dla Finlandii pozyskano z Fińskiego Rejestru Nowotworów, Fińskiego Narodowego Instytutu Zdrowia i urzędu statystycznego. Polskie dane pochodziły z Głównego Urzędu Statystycznego. W pracy wskazane zostały scenariusze, dla których można spodziewać się spadku zachorowalności i umieralności z powodu raka płuca. Do początku lat dziewięćdziesiątych umieralność z powodu raka płuc wśród mężczyzn w Polsce wykazywała stałą tendencję wzrostową. Od tego czasu trend się ustabilizował, ale spadku umieralności można się spodziewać tylko wtedy, gdy 20% mężczyzn palących zrezygnuje z nałogu. Całkowite wyeliminowanie nawyku palenia spowodowałoby spadek umieralności mężczyzn z powodu raka płuc do poziomu obserwowanego wśród niepalących (5-6 zgonów na 100 000 populacji). Te same zależności dotyczą również mężczyzn. Spadek odsetka zachorowań i zgonów na raka płuca u kobiet w Finlandii i Polsce jest możliwy tylko w scenariuszu zakładającym postępującą eliminację nałogu palenia. W przeciwnym razie współczynniki pozostałyby na tym samym poziomie (tj. w scenariuszu zakładającym 20% spadek liczby osób palących w każdej kategorii palenia) lub faktycznie wzrosłyby (w pozostałych scenariuszach). Te wyniki należy przypisać odroczonej w czasie konsekwencji palenia. Uzyskane wyniki wyraźnie wskazują, że również zmniejszenie liczby wypalanych papierosów przekłada się bezpośrednio na ograniczenie zachorowalności na raka płuca.

Rak płuca jest nie tylko problemem Polski, ale jest również problemem globalnym, co zostało wykazane w pracy nr 8 (Didkowska J, Wojciechowska U, Mańczuk M, Łobaszewski J. Lung cancer epidemiology: contemporary and future challenges worldwide. *Annals of Translational Medicine*. 2016;4(8):150. doi: 10.21037/atm.). W artykule na podstawie powszechnie dostępnych danych z międzynarodowych baz przedstawione zostało zagrożenie rakiem płuca we wszystkich regionach WHO (sześć regionów). W 2012 roku na świecie około 1,6 mln ludzi zmarło z powodu raka płuca, większość w krajach mniej rozwiniętych (63% mężczyzn, 57% kobiet), chociaż współczynniki umieralności mężczyzn są prawie 3-krotnie wyższe w krajach wysoko rozwiniętych, a kobiet około 1,5 razy. Najwięcej zgonów z powodu raka płuca występuje w krajach Regionu Zachodniego Pacyfiku (48% wśród mężczyzn, 45% wśród kobiet), drugim jest region europejski (odpowiednio 26% i 21%). Najwyższą umieralność z

powodu raka płuca notuje się w Regionie Zachodniego Pacyfiku (43,3/105 dla mężczyzn, 15,4/105 dla kobiet), w Europie (odpowiednio 40,3/105 i 11,3//105) oraz u kobiet w Regionie Ameryki (15,5/105). Załączona została prognoza umieralności z powodu raka płuca. Liczba zgonów z powodu raka płuca na świecie w ciągu najbliższych dwóch dekad (do 2035 roku) wzrośnie z 1,6 mln w 2012 roku do 3 mln w 2035 roku. Prawie podwoi się liczba zgonów zarówno mężczyzn (1,1 mln w 2012 vs 2,1 w 2035), jak i kobiet (0,5 mln w 2012 vs 0,9 mln w 2035) i w dalszym ciągu liczba zgonów mężczyzn będzie około dwukrotnie wyższa niż kobiet. W wielu krajach zachodnich, gdzie epidemia tytoniowa narastała od początku XX wieku i osiągnęła najwyższy poziom w jego połowie (w tym w Stanach Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii, Kanadzie i Australii) lub nieco później (Francja, Finlandia, Polska), rosnący trend zachorowalności mężczyzn na raka płuca załamał się lub osiągnął plateau. Mimo prognozowanego dalszego spadku współczynników zachorowalności liczba zgonów u mężczyzn w tych krajach nadal będzie rosnąć, z wyjątkiem USA, gdzie spodziewana jest stabilizacja liczby zgonów. Wzrost ten wynika ze zmian demograficznych w lepiej rozwiniętych krajach, polegających na szybkim tempie starzenia się populacji. Wśród kobiet w krajach lepiej rozwiniętych wzrost współczynników umieralności będzie kontynuowany jeszcze przez jedną, dwie dekady i dopiero w początku czwartej dekady XXI wieku można spodziewać się ustabilizowania współczynników na stałym poziomie. W krajach tych spodziewany jest gwałtowny przyrost liczby zgonów aż do początku czwartej dekady XXI wieku, kiedy nastąpi plateau. Wzrost liczby zgonów kobiet w krajach lepiej rozwiniętych wynika z dwóch zjawisk: po pierwsze z utrzymującej się na stałym poziomie częstości palenia wśród kobiet oraz postępującego starzenia się populacji kobiet. Dodatkowym czynnikiem odpowiedzialnym za wzrost liczby zgonów jest wchodzenie w wiek „nowotworowy” kobiet urodzonych po II wojnie światowej w latach 50 i 60 XX w, wśród których palenie tytoniu było szczególnie popularne. W krajach, w których epidemia palenia rozwija się, odpowiada ona za przyszły wzrost zarówno współczynników umieralności, jak i liczby zgonów. Oczekiwany prawie dwukrotny wzrost liczby zgonów w Regionach Zachodniego Pacyfiku i Południowo- Wschodniej Azji dotyczy obu płci i wynika z prognozowanego szczególnie wysokiego przyrostu liczby zgonów w krajach o największej populacji (China, Korea, India, Indonesia). W krajach Afryki, ale również Półwyspu Arabskiego palenie staje się

coraz powszechne w populacji mężczyzn, co ilustruje sytuacja w Egipcie czy Arabii Saudyjskiej). Wskaźniki 5-letnich przeżyć w przypadku raka płuc nie przekraczają 15% nawet w najbogatszych krajach, co uwydatnia problem braku możliwości leczenia tego nowotworu. Niemniej jednak wyniki leczenia chorych we wczesnych stopniach zaawansowania są znacząco lepsze (w I czy II stopniu zaawansowania około 70% chorych zyskuje szansę na 5-letnie przeżycia), co sprawia, że część klinicystów opowiada się za wprowadzeniem niskodawkowej tomografii komputerowej do skringu wybranych grup wysokiego ryzyka zachorowania. Jedno z ostatnio prowadzonych w USA badań (National Lung Screening Trial Study) wykazało 20% redukcję zgonów z powodu raka płuca. Zdecydowana większość zgonów na raka płuca jest spowodowana paleniem tytoniu i ograniczenie częstości palenia na świecie powinno być podstawowym priorytetem w walce z tą chorobą. Zrozumienie epidemiologii raka płuca i czynników ryzyka tej choroby może zapewnić dodatkowe argumenty na rzecz jej zapobiegania. Rola tytoniu jako czynnika etiologicznego w raku płuca jest od dawna udowodniona, chociaż promieniowanie jonizujące i ekspozycja na niektóre karcinogeny miejsca pracy odpowiadają za ok. 15-20% raków płuca. Ograniczenie palenia tytoniu (Tobacco control) jest najskuteczniejszym i najtańszym sposobem zmniejszenia liczby chorych na raka płuca na świecie. Działania na rzecz wczesnego wykrywania raka płuca nie uzyskały dotychczas powszechnej akceptacji. Prewencja wtórna ze względu na koszty nie może być rozważana jako globalna strategia walki z rakiem płuca, chociaż można sobie wyobrazić, że kraje o bardzo wysokim indeksie rozwoju społecznego (HDI) rozpoczną wdrażanie skringu raka płuca”.

Cykl prac kandydatki stanowi rzetelną naukową analizę epidemiologiczną zagrożenia nowotworami złośliwymi ze szczególnym uwzględnieniem raka płuca oraz propozycje skutecznych metod prewencji pierwotnej w Polsce i na świecie. Stanowi on niewątpliwie oryginalny wkład dr Joanny Didkowskiej do nauki i ich wspólny tytuł: „Nowotwory złośliwe jako problem zdrowia publicznego, ze szczególnym uwzględnieniem epidemiologii raka płuca w Polsce” można uznać z merytorycznego punktu widzenia za tożsamy z tytułem zawartym we wniosku do Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów z dnia 13.04.2018 w brzmieniu: „Rak płuca jako wyzwanie zdrowotne w Polsce i na świecie”.

Pozostałe osiągnięcia naukowo-badawcze dr Joanny Didkowskiej w całości dotyczą również epidemiologii i innych aspektów zdrowia publicznego związanych z chorobami nowotworowymi.

Kandydatka była i jest bardzo zaangażowana w realizację projektów naukowo-badawczych prowadzonych przez konsorcja międzynarodowe oraz finansowane z krajowych środków publicznych:

- 2000-2003 projekt Academy of Finland: Mathematical Methods and Modelling in the Sciences (MADAME), zadanie Future Cancer Burden in a Population; zakończone publikacją: Didkowska J, Wojciechowska U, Koskinen HL, Tavilla A, Dyba T, Hakulinen T. Future lung cancer incidence in Poland and Finland based on forecasts on hypothetical changes in smoking habits. *Acta Oncologica*. 201; 50:81-87, 2010
- 2004-2008 Projekt badawczy „HEM - Closing the Gap - Reducing premature mortality. Baseline for monitoring health evolution following enlargement" (EC 2003121) - współfinansowany przez Komisję Europejską oraz Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Międzynarodowy projekt badawczy mający na celu zidentyfikowanie oraz zanalizowanie przyczyn różnic zdrowotnych w przedwczesnej umieralności dorosłych między wschodnią a zachodnią częścią Unii Europejskiej. Strona internetowa projektu: www.hem.waw.pl.
- 2016- Projekt badawczy Prospective Urban and Rural Epidemiologic Study (PURE) realizowana na podstawie umowy zawarta z Hamilton Health Sciences Corporation (Health Research Institute, Hamilton, Kanada).
- 2010-2013 Utworzenie pierwszej w Polsce informatycznej platform naukowej do wymiany wiedzy o zagrożeniu nowotworami złośliwymi w Polsce. Projekt finansowany ze środków EFRR Innowacyjna Gospodarka WND-POIG.02.03.02-00-059/10
- 2013-2014 Onkosys - Kompleksowa infrastruktura informatyczna dla badań nad nowotworami. Projekt finansowany ze środków EFRR Innowacyjna Gospodarka POIG.02.03.02-00-14/084/13.

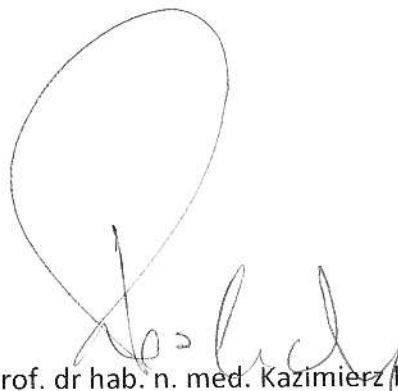
Reasumując, bardzo wysoko oceniam dorobek naukowy dr Joanny Didkowskiej. Jest Ona współautorem oryginalnych prac naukowych, z których pochodzi 58 publikacji (IF=102,653 [250,045 włącznie z badaniami wielośrodkowymi]; KBN/MNiSZW – 410 pkt.)

Jest autorem i współautorem: 29 artykułów, 26 rozdziałów w monografiach lub podręcznikach, 23 monografii lub podręczników, redaktorem 3 wieloautorskich monografii i podręczników.

Liczba cytowań wg Web of Science - 864 (bez autocytowań - 857); Index H - 6 Liczba cytowań wg Scopus - 1667 (bez autocytowań - 1636); Index H – 12.

Zdecydowana większość dorobku naukowego pochodzi z okresu po uzyskaniu stopnia doktora. Zgodnie z załączoną analizą bibliometryczną publikacji autorstwa dr Joanny Didkowskiej w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego (Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego - Państwowy Zakład Higieny Biblioteka Naukowa): przed doktoratem IF=9,052, MNiSW/KBN=32pkt.; po doktoracie IF=93,601, MNiSW/KBN=378 pkt.

W moim głębokim przekonaniu dr Joanna Didkowska spełnia wszystkie wymogi ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (DZ.U. z 2017 r. poz. 1789) stawiane kandydatom do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego.



Prof. dr hab. n. med. Kazimierz Roszkowski-Śliż

Warszawa, 10 lipca 2018 roku