

## ARTYKUŁY POGLĄDOWE (REVIEW PAPERS)

# Skutki zdrowotne palenia tytoniu

## (The Outcomes of Smoking)

D Nowak<sup>1,A,D</sup>, M Wojciechowska<sup>1,F</sup>, Z Kopański<sup>1,2,E</sup>, I Brukwicka<sup>3,C</sup>, W Uracz<sup>1,C</sup>,  
J Rowiński<sup>1,C</sup>, Z Maslyak<sup>4,B</sup>, I Sklyarov<sup>5,E</sup>

1. Collegium Masoviense – Wyższa Szkoła Nauk o Zdrowiu
2. Wydział Nauk o Zdrowiu Collegium Medicum Uniwersytet Jagielloński
3. Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna w Jarosławiu
4. Scientific and Research Institute of Haematology and Blood Transfusion, Kiev, Ukraine
5. Department of Therapy and Medical Diagnosis, Faculty of Postgraduate Education, Lviv National Medical University, Ukraine

**Abstract**—The paper discussed epidemiological outcomes of smoking tobacco and presents the pathological repercussions of nicotine to human organism. Also, the principles of treatment and prophylaxis are described.

**Key words** — tobacco-related diseases, principles of treating and preventing tobacco addiction.

**Streszczenie**— Autorzy nawiązali do epidemiologicznych skutków palenia tytoniu, przedstawili następstwa patologiczne powstające w organizmie człowieka a wynikające z nikotynizmu, omówili również główne zasady leczenia i profilaktyki uzależnienia od tytoniu..

**Słowa kluczowe** — choroby odytoniowe, zasady leczenia i profilaktyki uzależnienia od tytoniu.

**Wkład poszczególnych autorów w powstanie pracy**— A-Koncepcja i projekt badania, B-Gromadzenie i/lub zestawianie danych, C-Analiza i interpretacja danych, D-Napisanie artykułu, E-Krytyczne zrecenzowanie artykułu, F-Ostateczne zatwierdzenie artykułu

**Adres do korespondencji** — Prof. dr Zbigniew Kopański, Collegium Masoviense – Wyższa Szkoła Nauk o Zdrowiu, Żyrardów, ul. G. Narutowicza 35, PL-96-300 Żyrardów, e-mail: zkopanski@o2.pl

**Zaakceptowano do druku:** 7.10.2014.

## WSTĘP

Palenie tytoniu i inhalacja dymu papierosowego są uznawane za wyjątkowo szkodliwy i najbardziej rozpowszechniony czynnik zwiększający ryzyko rozwoju wielu chorób zaliczanych do najczęstszych przyczyn zgonów. Od lat stanowi to największą pojedynczą, ale możliwą do prewencji przyczynę śmiertelności ludności Polski. Szacuje się, że w 2000 r. odnotowano 69 tys. zgonów (57 tys. mężczyzn i 12 tys. kobiet) spowodowanych paleniem tytoniu (chorobami odytonio-

wymi), z czego ok. 43 tys. stanowiły przedwczesne zgony (35-69 lat) .

Dane wskazują na szczególnie wysoką liczbę przedwczesnych zgonów odytoniowych wśród mężczyzn. Palenie tytoniu wśród polskich kobiet nadal nie ma tak szerokiego zasięgu jak w grupie mężczyzn, prawdopodobnie przez to, że moda ta nastąpiła w tej grupie z opóźnieniem. [1,2]

## SZKODLIWE SKŁADNIKI DYMU TYTONIOWEGO

W dymie tytoniowym znajduje się ponad 4000 różnych substancji chemicznych, z czego 40 ma udowodnione działanie rakotwórcze. Najbardziej znane szkodliwe składniki dymu to m.in. substancje smoliste, tlenek węgla, piren, cyjanowodór, toluen, arsen, uretan, fenol czy benzopiren. Ich źródłem są zanieczyszczenia środowiska, środki ochrony roślin stosowanych w uprawie tytoniu, a nawet etapy obróbki w procesie przemysłowym. Substancje te dostają się przez drogi oddechowe i przewód pokarmowy nie tylko do organizmu palacza, ale również osób przebywających w jego otoczeniu (tzw. bierni palacze), a nawet płodu palącej kobiety ciężarnej i uszkadzają wszystkie tkanki i narządy, prowadząc do szeregu zaburzeń zdrowotnych [3,4]. Zagrożenia zdrowotne związane z paleniem obejmują ponad 500 różnych chorób i patologii, wśród których można wymienić następujące [3-13]:

- nowotwory płuc, krtani, gardła, przełyku, jamy ustnej, języka, żołądka, trzustki, pęcherza moczowego, nosa, wargi, nerek, jelita grubego i inne,

- choroba niedokrwienna serca, nadciśnienie tętnicze, miażdżyca, zawał serca, choroby obwodowego układu krążenia,
- rozedma płuc, przewlekłe zapalenie oskrzeli, przewlekła obturacyjna choroba płuc, choroby naczyń mózgowych, udar mózgu,
- osteoporoza, zaćma, wrzody żołądka i dwunastnicy,
- zaburzenia płodności, mniejsza potencja,
- duszność, świszczący oddech, zaostrzenie astmy oskrzelowej,
- ziemista cera, pożółkłe palce, przedwczesne zmarszczki,
- nalot na zębach, zmniejszone łaknienie, przytępiiony węch i smak oraz wiele innych.

Największy odsetek zgonów spowodowanych paleniem tytoniu znajduje się wśród nowotworów złośliwych płuca, chorób układu krążenia i oddechowego. U palących ciężarnych obserwuje się niższą wagę urodzeniową dzieci, przedwczesny poród, zespół nagłego zgonu niemowląt, astmę, zapalenia ucha środkowego i zakażenia dróg oddechowych. Wdychanie dymu tytoniowego przez osobę niepalącą również stanowi duży problem i wystawia ją na takie samo ryzyko wspomnianych chorób [7,8].

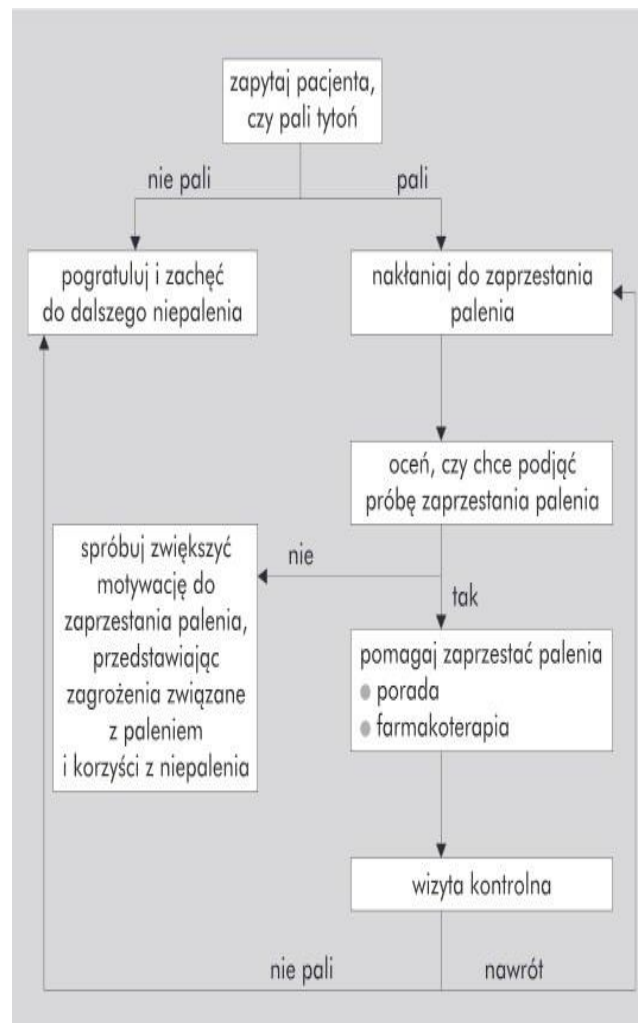
### LECZENIE UZALEŻNIENIA OD TYTONIU

Uzależnienie od tytoniu jest bardzo rozległym problemem, gdyż obejmuje zarówno uzależnienie farmakologiczne, jak i behawioralne, stąd jest trudne do wyleczenia. Ważne jest zniwelowanie negatywnych zachowań, gdyż w szczególności młodzi pacjenci nie widzą w tym nic złego, a wręcz powód do dumy. Niezaprzeczalnie słuszną jest walka z tym uzależnieniem i próby rzucenia palenia wśród osób uzależnionych. Duże znaczenie w tym procesie przypisuje się motywującej rozmowie i poradzie lekarskiej. Przy postępowaniu z pacjentem pomaga kierowanie się zasadą 5xP, której schemat przedstawiono na rycinie 1.

Wytyczne zasady 5xP dla lekarzy i pielęgniarek można przedstawić następująco [5,6]:

1. Pytanie, czy pacjent pali papierosy.
2. Porada zaprzestania palenia.
3. Pamięć o określeniu gotowości pacjenta do zaprzestania palenia.
4. Pomoc w rzuceniu palenia.

5. Planowanie wizyt kontrolnych lub kontaktu telefonicznego w celu weryfikacji realizacji planu przez pacjenta.



Rycina 1. Schemat postępowania dla zasady 5xP [6]

Opisany schemat pozwala na wdrożenie odpowiedniego, dostosowanego do pacjenta postępowania. Oprócz tego jako pomoc wprowadza się leczenie farmakologiczne uzależnienia od nikotyny, które w szczególności ma na celu złagodzenie objawów związanych z abstynencją palenia tytoniu.

Lekami pierwszego wyboru w Polsce, które mają pomóc w walce z uzależnieniem, są preparaty zawierające nikotynę, stosowane jako terapia zastępcza (guma do żucia, plastry) oraz bupropion. Inne leki to wareniklina oraz cytyzyna (częściowi agoniści receptora nikotynowego podtypu  $\alpha 4\beta 2$ , związanego z uza-

leżniącym działaniem nikotyny), a w Stanach Zjednoczonych klonidyna i nortryptylina. [2]

Na wybór odpowiedniej dla pacjenta terapii ma wpływ doświadczenie lekarza, występowanie przeciwwskazań oraz preferencji i indywidualnych cech pacjenta [2,16].

Nikotynowe terapie zastępcze wprowadzono pod koniec lat 70. jako terapie zmniejszające skutki odstawienia nikotyny przez palacza. Do organizmu dostarczają bowiem nikotynę w kontrolowanej dawce, co pozwala osobie uzależnionej na próbę nieużywania papierosów. Najpopularniejsze formy to gumy i plastry nikotynowe, ale stosowane są również preparaty o odmiennej drodze podania leku, m.in. inhalatory oraz donosowe spraje nikotynowe. Nowością są formy doustne (m.in. tabletki) uwalniające nikotynę do układu pokarmowego oraz inhalator płucny dostarczający nikotynę do płuc podobnie jak podczas palenia (wcześniejszy inhalator podawał nikotynę do błony śluzowej jamy ustnej) [17].

Guma nikotynowa pojawiła się jako pierwsza na rynku farmaceutycznym. Absorpcja uwalniającej się podczas żucia gumy nikotyny zachodzi przez błonę śluzową jamy ustnej, a jej maksymalne stężenie we krwi następuje po ok. 30 minutach. Terapia trwa najczęściej do 12 tygodni, w tym czasie pacjentom zaleca się regularne żucie przynajmniej 1 kawałka co 1-2 godziny w celu optymalnego działania leku. Gumę odstawia się stopniowo. Dobrze przebadano aktywność gum nikotynowych dostępnych na rynku w dwóch dawkach (2 mg i 4 mg) bez recepty, oraz oceniono je jako efektywne leki w terapii uzależnienia od tytoniu. Wyższa dawka okazuje się być skuteczniejsza wśród palaczy o wysokim stopniu uzależnienia, a niższa wśród osób o niskim stopniu uzależnienia od nikotyny [2,16,17].

Stosowanie plastrów zawierających nikotynę stopniowo uwalnia lek do organizmu – jego stężenie we krwi wzrasta powoli od 6 do 10 godzin, osiąga poziom stacjonarny, a następnie pozostaje na stałym poziomie przez 7-8 godzin, po czym stopniowo spada. Zmusza to pacjenta do ściśle określonego czasowo stosowania plastrów. Terapię rozpoczyna się od wyższej dawki nikotyny, stopniowo zmniejszając, a plaster (w równoważnych wersjach 16- lub 24-godzinnych) nakleja się raz dziennie rano, w słabo owłosionych częściach ciała. Terapia trwa 8 tygodni lub dłużej, ale krótszy czas też jest skuteczny. Również i w przypadku tej terapii przeprowadzono wiele badań potwierdzających jej skuteczność [17].

Bupropion – lek przeciwdepresyjny – został dopuszczony w Polsce jako jedyny nienikotynowy lek pierwszego wyboru w terapii uzależnienia od nikotyny. Sugeruje się 2 mechanizmy działania bupropionu: blok wychwytu zwrotnego dopaminy i noradrenaliny oraz jego antagonistyczne działanie na receptor nikotynowy. Terapię rozpoczyna się przed zaplanowaną datą rzucenia palenia (1-2 tygodnie; sugeruje się, że zwiększa to jego skuteczność w obniżeniu przyjmowania nikotyny) z dawką początkową 150 mg dziennie. Przez kolejne 7-12 tygodni od wyznaczonego dnia przyjmuje się dawkę 300 mg dziennie, którą można przyjmować również podczas leczenia podtrzymującego przez 6 miesięcy. W przeprowadzanych badaniach udowodniających skuteczność bupropionu wykazano, że dawka 300 mg/dzień jest najefektywniejsza, a ponadto, że obniża on działanie nikotyny na system nagrody oraz skutki odstawienia nikotyny (np. łagodzi stany depresji). Lek ten jest zalecany w połączeniu z nikotynową terapią zastępczą w leczeniu uzależnienia nikotynowego, co daje wyższą skuteczność terapii [2,17].

Innymi metodami w terapii uzależnienia od tytoniu są [2,14,16,17]:

- metody behawioralne oparte na uwarunkowaniach i uczeniu się – zmianie zachowania przez nieprzyjemne konsekwencje z nim związane (warunkowa reakcja awersyjna na bodziec) lub pozytywnym wzmocnieniu dobrego zachowania,
- aktywna samokontrola pacjenta oparta na zmniejszaniu ilości wypalanych papierosów, zwykle łączona z innymi terapiami (mało skuteczną),
- hipnoza i akupunktura – na efekty hipnozy ma wpływ wiele czynników, m.in. podatność pacjenta; akupunktura (nakłuwanie nosa oraz ucha) działa najprawdopodobniej przez ogólny efekt placebo,
- terapia grupowa dla osób z silną motywacją do zerwania z nałogiem - oparta na zapewnieniu wzajemnego poparcia oraz edukacji zdrowotnej w celu nauki zmiany zachowań.

## PROFILAKTYKA UZALEŻNIENIA OD TYTONIU

Badania przeprowadzone w Polsce w 2011 r. dla Światowej Organizacji Zdrowia wykazały, że problem nikotynizmu jest bardzo duży. Odsetek palących w populacji wyniósł 27,2%, w tym 20,5% kobiet i 33,6%

mężczyzn. Największy procent palaczy przypadał na grupę wiekową 45-59 lat, a średnia liczba wypalanych dziennie papierosów wynosiła 15,4 [16].

Wyniki badań HBSC (*Health Behaviour in School-aged Children*) przeprowadzone przez Instytut Matki i Dziecka w 2010 nad zachowaniem zdrowotnym młodzieży szkolnej wykazały, że 12,9% przebadanych uczniów I klasy gimnazjum (13-14 lat) pali tytoń, w tym 5,7% codziennie (6,9% chłopców, 4,6% dziewcząt), a wśród uczniów III klasy gimnazjum (15-16 lat) tytoń pali aż 20,1%, w tym 11% codziennie (13,8% chłopców, 8,2% dziewcząt) [18].

Rzucenie palenia tytoniu to złożony, wieloetapowy proces, na który mają wpływ czynniki biologiczne, psychospołeczne, ekonomiczne, środowiskowe i zdrowotne. Stąd podejmuje się wiele działań mających na celu przeciwdziałanie epidemii palenia tytoniu i jego szkodliwych skutków. Niezwykle istotna jest edukacja nie tylko pacjentów i przekonanie o porzuceniu szkodliwego nałogu, ale również profilaktyczna edukacja niepalących osób przed wpadnięciem w nałóg - promocja wiedzy o wszystkich następstwach palenia tytoniu wraz z nauczycielami (np. pilotaż 100 szkół w ramach Narodowego Programu POLKARD [5]).

Edukacja antytytoniowa dotyczy nie tylko szkodliwości palenia tytoniu (w tym palenia biernego), ale również przyczyn podejmowania palenia i procesu uzależnienia, asertywności w presji grupy czy reklamy, emocji i zachowań związanych z paleniem. Opiera się na wykorzystaniu dostępnych środków masowego przekazu: spotów i audycji w telewizji i radiu publicznym, gazet, ulotek i plakatów informacyjno-edukacyjnych. Programy prewencyjne obejmują [3,16]:

- nadzór nad wyrobami tytoniowymi, badania monitoringowe w zakresie używania i uprawy tytoniu,
- wyeliminowanie ekspozycji na dym tytoniowy (ograniczenie palenia tytoniu) w miejscach publicznych (np. puby, kawiarnie),
- doskonalenie systemu prawnego – kontrolę przestrzegania zakazu reklamy i promocji wyrobów tytoniowych,
- akcje informacyjno-edukacyjne,
- wdrażanie czynników (ekonomicznych, administracyjnych) ograniczania konsumpcji,
- oferowanie pomocy w leczeniu uzależnienia.

lenia tytoniu, które jest czynnikiem ryzyka wielu poważnych chorób.

Ważną rolę odgrywa badanie wiedzy, przekonań i opinii na tematy związane z paleniem tytoniu oraz monitorowanie używania tytoniu przez ludzi w różnym wieku (np. badanie ogólnopolskie NATPOL PLUS w 2002 [19], badanie epidemiologiczne zdrowia Polaków WOBASZ [20]) w celu usprawnienia metod profilaktycznych i zmniejszenia umieralności z powodu chorób odytoniowych.

Badania te dostarczają statystyk co do wielkości problemu – np. liczby palących w różnych przedziałach wiekowych, częstości palenia wśród kobiet i mężczyzn, wpływu różnych czynników (m.in. wykształcenia) na palenie [8]. Wyniki tych badań dostarczają alarmujących danych – znaczny odsetek dzieci sięga po papierosy. Niezmiernie ważna jest więc zmiana zaistniałej sytuacji, co wymaga przeprowadzenia intensywnej edukacji zdrowotnej społeczeństwa, szczególnie w grupie dzieci i młodzieży szkół podstawowych i

Dodatkowo prowadzi się specjalistyczne szkolenia dla lekarzy i pielęgniarek w zakresie leczenia zespołu uzależnienia od tytoniu oraz kładzie nacisk na rozwój ogólnopolskich specjalistycznych poradni leczenia uzależnienia od tytoniu. Program profilaktyki chorób odytoniowych pod nazwą – palenie jest uleczalne - finansowany przez Narodowy Fundusz Zdrowia i obejmuje m.in. [2,3,14,16,19,]:

- zebranie wywiadu od pacjentów na temat palenia tytoniu i ocena siły uzależnienia,
- edukację antytytoniową dla palących i rozmowę podtrzymującą motywację do rzucenia palenia (zwiększanie motywacji, praktyczne porady),
- edukację dotyczącą skutków zdrowotnych palenia tytoniu i wpływu dymu tytoniowego,
- dostęp do wsparcia w leczeniu uzależnienia i porady telefonicznej,
- badania przedmiotowe, diagnostyczne,
- ocenę wskazań i przeciwwskazań do farmakoterapii, terapii grupowej.

Celem programów profilaktycznych i promocji zdrowia jest ograniczenie liczby osób palących papierosy i zmniejszenie zachorowalności na choroby odytoniowe. [2,17]

## PIŚMIENNICTWO

1. Raport: Stan zagrożenia epidemią palenia tytoniu w Polsce, World Health Organization, Warszawa, 2009.
2. Florek E, Piekoszewski W. Nikotynowa i nie nikotynowa farmakoterapia uzależnienia od nikotyny. *Prz Lek* 2008; 10: 700-705.
3. Samochowiec J, Rogoziński D, Hajduk A, Skrzypińska A, Arentowicz G. Diagnostyka, mechanizm uzależnienia i metody leczenia uzależnienia od nikotyny. *Alkohol Narkom* 2001 ; 14: 323-340.
4. Pietras T, Górski P. Biologiczne mechanizmy zespołu uzależnienia od nikotyny. *Post Psychiatr Neurol* 2004; 13: 51-60.
5. Zatoński W. Konsensus dotyczący rozpoznawania i leczenia zespołu uzależnienia od tytoniu. *Med Prakt* 2006; 7:1–24.
6. Czapiński J. Nikotynizm w Polsce. Raport dla World Health Organization. Warszawa; 2011.
7. Chelghoum J, Danaila C, Belhabri A, Charrin C, Le Q H, *et al.* Influence of cigarette smoking on the presentation and course of acute myeloid leukemia. *Ann Onc* 2002; 13: 1621-1627.
8. Postmus PE . Screening for lung cancer an ongoing debate. *Ann Onc* 2008; 19: 25-27.
9. Hannan LM, Jacobs EJ , Thun MJ. The association between cigarette smoking and risk of colorectal cancer in a large prospective cohort from the United States. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2009; 18 (12): 3362-3367.
10. Bo le P, Autier P, Bartelink H, Baselga J , Boffetta P, *et al.* European Code Against Cancer and scientific justification: third version. *Ann Oncol* 2003; 14:973–1005.
11. Winickoff JP, Berkowit AB, Brooks K , *et al.* State-of-the-art interventions for office-based parental tobacco control. *Pediatrics* 2005; 115:750–760.
12. World Health Organization, Tobacco Free Initiative. Surveillance and monitoring. 2004. Available at: [www.who.int/tobacco/surveillance/en](http://www.who.int/tobacco/surveillance/en). Accessed October 5, 2004.
13. Glover ED, Glover PN, Payne TJ. Treating nicotine dependence. *Am J Med Sci* 2003; 326: 183–186.
14. Siemińska A. Kiedy zaczyna się uzależnienie od nikotyny? *Pneumon Alergol Pol* 2011; 79(5):357-364.
15. Gajewski P, Górecka D, Habrat B, Nizankowska-Mogilnicka E, Trobicki A *i wsp.* Podręczny przewodnik leczenia uzależnienia od tytoniu dla lekarzy i pielęgniarek. *Med Prakt* 2002; 4(134):1-68.
16. Buczkowski K, Buczkowska M. Postępowanie z pacjentem palącym tytoń w warunkach praktyki lekarza rodzinnego. *Forum Med Rodz* 2009; 3(2): 108-116.
17. Zieleń I, Śliwińska-Mossoń M, Milnerowicz H. Preparaty stosowane w leczeniu uzależnienia od nikotyny. *Prz Lek* 2012; 69, 10: 1098-1112.
18. Mazur J, Małkowska-Szkutnik A. Wyniki badań HBSC 2010. Raport techniczny. Instytut Matki i Dziecka, Warszawa, 2011.
19. Szczygieł Ł. Uzależnienie od tytoniu. *Gaz Farm* 2008; 4: 42-45.
20. Podolec P (red.). Wytoczne Rady Redakcyjnej PFP Chorób Układu Krążenia dotyczące palenia tytoniu. *Forum Profilakt* 2007; 4: 1-8.