

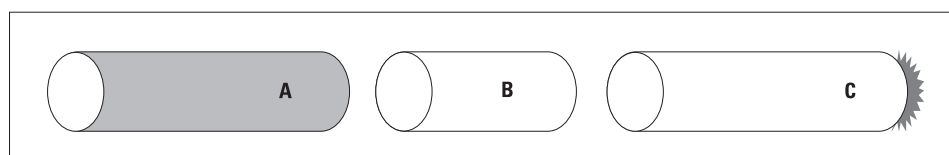
Krzysztof Królikowski¹, Joanna Domagała-Kulawik²¹Zakład Epidemiologii i Prewencji Nowotworów Centrum Onkologii Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie
Kierownik: prof. dr hab. n. med. W. Zatoński²Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych Pneumonologii i Alergologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
Kierownik: prof. dr hab. n. med. R. Chazan**E-papieros: fakty i mity, doświadczenia własne****Pneumonol. Alergol. Pol. 2014; 81: 74–75**

Mimo że od trzech lat liczba palaczy w Polsce nie wzrasta i utrzymuje się na poziomie 29%, czyli 9 mln osób, a od 1997 roku obserwuje się spadek o 7% [1], to Polska należy nadal do krajów, gdzie problem nikotynizmu jest bardzo istotny [2]. Wśród palaczy przeważają mężczyźni, niepokoi jednak fakt, że w grupie wiekowej 18–24 lat dominują kobiety. Nadal niezadowolające są wyniki terapii antytytoniowej, do 30% abstynencji w skali roku [3]. Na tle tego problemu wyłania się nowy, związany z urządzeniem zwanym elektronicznym papierosem, e-papierosem, czyli elektronicznym systemem dozującym nikotynę w postaci aerozolu (ENDS, *electronic nicotine delivery system*) [4]. Część palaczy zamienia klasyczne papierosy na elektroniczne, mając na uwadze korzyści zdrowotne. Inni traktują to jako sposób na zerwanie z nałogiem. Ogólnie rośnie zainteresowanie e-papierosem jako produktem w leczeniu uzależnienia, co jest pewną opcją dla palaczy. Problem nie jest jednak jednoznaczny, wymaga badań i popularyzacji rzeczowych danych.

Na rycinie 1 przedstawiono budowę i zasadę działania urządzenia. Roztwory do e-papierosów posiadają różne smaki i różne dawki nikotyny:

11, 18, 24 mg. Nikotyna pozyskiwana jest z liści tytoniu i oczyszczana, w produktach spalania nie ma substancji smolistych. Producenci z reguły podają skład e-papierosa, często nie jest on jednak znany. Poza nikotyną e-papieros zawiera głównie parę wodną, glikol propylenowy, substancje zapachowe. Użytkownicy podają drobne wady, jak przykry smak w ustach, zawroty głowy, nudności. E-papieros został opracowany w Chinach przez farmaceutę Hok Lik w 2003 roku. Obecnie chińska firma Ruyan jest jednym z głównych producentów. Z czasem urządzenia te trafiły do powszechnej sprzedaży w Stanach Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii, Australii i Korei Południowej [4]. Jakkolwiek wkład do e-papierosa to nikotyna lub para wodna i urządzenie nie jest tak szkodliwe dla palacza i otoczenia jak zwykły papieros, to mamy do czynienia z produktem, który nie został należycie przebadany. Niewątpliwą korzyścią jest sięgające 40% zmniejszenie takich objawów z układu oddechowego, jak kaszel, duszność, odkrztuszanie wydzieliny [5].

Przykładem rozbieżności danych dotyczących e-papierosa jest rozdzźwięk w sprawie akceptacji powyższego produktu w różnych krajach:



Rycina 1. Budowa e-papierosa. A — kartridż, którego nagrzanie się powoduje wytworzenie dymu: grzałka uruchomiona w wyniku różnicy ciśnień podgrzewa roztwór nikotyny, która ulega waporyzacji w pojemniku z płynem i w postaci aerozolu jest inhalowana; B — bateria i sensor rejestrujący moment, kiedy palacz zaciąga się; C — dioda LED zapala się, gdy pacjent się zaciąga

Adres do korespondencji: prof. dr hab. n. med. Joanna Domagała-Kulawik, Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Pneumonologii i Alergologii WUM, 02–097 Warszawa, ul. Banacha 1a, tel.: 22 599 28 53, e-mail: domagalakulawik@gmail.com

DOI: 10.5603/PiAP.2014.0011

Praca wpłynęła do Redakcji: 10.08.2013 r.

Copyright © 2014 PTChP

ISSN 0867–7077

zaaprobowany przez *Food and Drug Administration* w Stanach Zjednoczonych, w Anglii jest przedmiotem badań, we Francji przyjęto ostrożne stanowisko, uważając, że może być przyczyną inicjacji palenia przez młodzież, we Włoszech zabroniono sprzedaży e-papierosów osobom nieletnim. W kilku krajach dopuszczono do sprzedaży i reklamy urządzenia, między innymi: w Austrii, Chinach, Stanach Zjednoczonych, Słowacji, Czechach [6]. Polska jest jednym z nielicznych krajów Europy, gdzie e-papierosy dopuszczono na rynek bez ograniczeń. Z polskiego badania Szmagała i wsp. w 2009 roku wypływał wniosek, że Polska nie była znaczącym rynkiem dla tego produktu [7]. Od tego czasu można zaobserwować wzmożone zainteresowanie e-papierosem, świadczy o tym wzrost liczby marek z 30 w 2009 do 70 w 2012 roku [8].

W roku 2008 Światowa Organizacja Zdrowia (WHO, *World Health Organization*) zakazała reklamowania e-papierosa oraz zleciła prowadzenie dalszych badań tego produktu [9]. Podobne stanowisko odnośnie do konieczności oceny krótko- i długotrwałych skutków powszechnego używania e-papierosa prezentuje *European Respiratory Society* i *European Lung Foundation*. W dokumencie WHO podkreśla się, że nie ma dowodów na skuteczność w leczeniu nałogu, zaś e-papieros jest produktem zawierającym substancje toksyczne utrzymujące uzależnienie psychologiczne. Jest to związane między innymi z faktem, że dawki absorbowanej nikotyny są nieznane, a często większe niż w klasycznym papierosie. W rzetelnym omówieniu zaleceń WHO opublikowanym w 2010 roku Kaleta zwraca uwagę na duże rozbieżności w składzie chemicznym urządzenia [9]. Autorka przedstawia przesłanki, dla których e-papieros nie może pełnić roli nikotynowej terapii zastępczej, która w przeciwieństwie do omawianego produktu opiera się na dawkowaniu znanych, kontrolowanych ilości nikotyny. Zwrócono uwagę na fakt, że e-papieros występuje jako wyrób tytoniowy, jest więc poddany działaniom marketingowym. Co więcej, uważane za „bezpieczne”, urządzenia dozujące nikotynę są zachętą do wcześniejszego rozpoczęcia palenia. Stąd należy zalecić, aby nie propagowano ich użycia, w szczególności jako przynoszącego korzyści zdrowotne, zanim nie zostaną przeprowadzone rzetelne badania. Potraktowanie dystrybucji e-papierosów jako handel substancjami uzależniającymi wydaje się najbardziej

skutecznym sposobem ograniczenia popularyzacji produktu o mało znanym wpływie na zdrowie.

Zwolennicy zamiany klasycznych papierosów na urządzenie dozujące nikotynę widzą w nim drogę do zerwania z nałogiem palenia. W badaniach ankietowych oceniano doraźny efekt, który był dość spektakularny — do 80% respondentów deklarowało gotowość do utrzymania abstynencji po rozpoczęciu stosowania e-papierosa [7]. W badaniach obserwacyjnych abstynencja utrzymywała się w granicach 12,5%, korzyść polegała głównie na redukcji liczby wypalanych papierosów i wspomaganie motywacji do rzucenia palenia. W badaniu randomizowanym Caponnetto i wsp. wykazali, że redukcja palenia wyniosła 10,3%, po 53 tygodniach, a całkowita abstynencja po tym czasie — 8,7% [10]. Obserwacje własne w badaniu osób z chorobami układu sercowo-naczyniowego wykazują, że w większości przypadków dochodzi do powrotu do palenia klasycznych papierosów. Za ten fakt należy w naszej opinii winić utrzymanie uzależnienia od nikotyny.

Konflikt interesów

Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.

Piśmiennictwo:

1. Raport WHO Stan zagrożenia epidemią palenia tytoniu w Polsce. 2009; 9. <http://adst.mp.pl/s/www/uzaleznienia/zagrozenia-epidemiapalania.pdf>
2. Giovino G.A., Mirza S.A., Samet J.M. i wsp. GATS Collaborative Group. Tobacco use in 3 billion individuals from 16 countries: an analysis of nationally representative cross-sectional household surveys. *Lancet* 2012; 380: 668-679.
3. Górecka D., Jassem E., Pierzchała W., Śliwiński P. Zalecenia Polskiego Towarzystwa Chorób Płuc dotyczące rozpoznawania i leczenia przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP). *Pneumol. Alergol. Pol.* 2012; 80: 17-18.
4. Caponnetto P., Campagna D., Papale G. i wsp. The emerging phenomenon of electronic cigarettes *Expert Rev. Respir. Med.* 2012; 6: 63-74
5. Etter J.F. Electronic cigarettes: a survey of users. *BMC Public Health* 2010; 10: 231.
6. Kaleta D. E-papierosy. Elektroniczne inhalatory nikotyny w świetle Konwencji Ramowej Światowej Organizacji Zdrowia w sprawie Kontroli Wyróbów Tytoniowych. http://www.mz.gov.pl/www-files/ma_struktura/docs/e_papieros_04012012.pdf. 2012; 3-4.
7. Szmagała A., Józwiak P. Opinie na temat zakazu palenia oraz e-papierosów wśród mieszkańców Poznania- wyniki badania pilotażowego. *Przegl. Lek.* 2009; 66: 805-808.
8. Kośmider L., Knysak J., Goniewicz M.L., Sobczak A. Elektroniczny papieros — bezpieczny substytut papierosa czy nowe zagrożenie? *Przegl. Lek.* 2012; 69: 1084-1089.
9. Kaleta D. Zalecenia Naukowej grupy Badawczej do Spraw Regulacji Wyróbów Tytoniowych Światowej Organizacji Zdrowia odnośnie elektronicznych inhalatorów nikotyny. *Przegl. Lek.* 2010; 67: 1088-1090.
10. Caponnetto P., Campagna D., Cibella F., Morjaria J.B., Caruso M., Russo C.I. Efficiency and safety of an electronic cigarette (ECLAT) as tobacco cigarettes substitute: a prospective 12-month randomized control design study. *PLoS One.* 2013; 8: e66317.