

POLITYKA ANTNIKOTYNOWA W POLSCE NA TLE POLSKICH I ZAGRANICZNYCH REGULACJI PRAWNYCH: STAN AKTUALNY I PROPOZYCJE ZMIAN

ANTI-SMOKING POLICY IN POLAND
IN THE CONTEXT OF POLISH AND FOREIGN LEGAL REGULATIONS:
CURRENT STATUS AND PROPOSED CHANGES

Dagmara Różyk¹, Krzysztof Nojszewski², Andrzej Śliwczyński³

¹ Kancelaria Adwokacka Adwokat Dagmara Różyk / Law Firm Dagmara Różyk Attorney at Law, Warsaw, Poland

² Novartis Poland, Warsaw, Poland

³ Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji – Państwowy Instytut Badawczy / Ministry of Internal Affairs and Administration – National Research Institute, Warsaw, Poland

INFORMACJE KLUCZOWE

- Problem nikotynizmu dotyczy 29% Polaków.
- Coraz powszechniej stosowane są tzw. alternatywne wyroby nikotynowe.
- Sytuacja na rynku wymaga wprowadzenia zmian legislacyjnych.

HIGHLIGHTS

- Currently, 29% of Poles are affected by nicotine addiction.
- So-called alternative nicotine products are becoming increasingly important.
- The situation on the market requires the implementation of legislative changes.

STRESZCZENIE

Przeanalizowano regulacje prawne dotyczące polityki antynikotynowej w Polsce na tle rozwiązań przyjętych w innych krajach świata. Na podstawie przeprowadzonego w 2022 r. przez Polskie Towarzystwo Onkologiczne Narodowego Testu Zdrowia Polaków oraz raportu Polskiej Akademii Nauk wskazano, że odsetek palących wynosił prawie 30% i był o 3 pp wyższy niż w 2021 r. Jednocześnie coraz większym zainteresowaniem cieszą się alternatywne produkty nikotynowe. Autorzy dokonali przeglądu dostępnych raportów i publikacji naukowych dotyczących tego zagadnienia, a także zaproponowali kierunki zmian legislacyjnych. Celem jest ograniczenie skali zjawiska palenia oraz uzależnienia od nikotyny, tak aby w dłuższej perspektywie odsetek palaczy w Polsce obniżył się do 5%. Med Pr Work Health Saf. 2025;76(5):407–416

Słowa kluczowe: palenie tytoniu, alternatywne produkty nikotynowe, regulacje prawne w Polsce i na świecie, propozycje kierunków zmian, szkodliwość palenia, rozwiązania światowe

ABSTRACT

Legal regulations regarding anti-smoking policy in Poland were analyzed in comparison to solutions adopted in other countries around the world. Based on the 2022 National Health Survey of Poles conducted by the Polish Oncological Society and a report from the Polish Academy of Sciences, the smoking rate was nearly 30%, 3 pp higher than in 2021. At the same time, alternative nicotine products are becoming increasingly popular. The authors reviewed available reports and scientific publications on this topic and proposed directions for legislative changes. The goal is to reduce the scale of smoking and nicotine addiction, so that in the long term, the percentage of smokers in Poland decreases to 5%. Med Pr Work Health Saf. 2025;76(5):407–416

Key words: tobacco smoking, alternative nicotine products, legal regulations in Poland and worldwide, proposed directions of changes, harmfulness of smoking, world solutions

Autorka do korespondencji / Corresponding author: Dagmara Różyk, Kancelaria Adwokacka Adwokat Dagmara Różyk, ul. Śliska 3 lok. 55, 00-127 Warszawa, e-mail: dagmara.rozyk@gmail.com
Nadesłano: 18 maja 2025, zatwierdzono: 24 lipca 2025

WSTĘP

W 2006 r. Polska ratyfikowała Ramową Konwencję Światowej Organizacji Zdrowia o Ograniczeniu Użycia Tytoniu (Framework Convention on Tobacco Control – FCTC). Stała się ona podstawą prawną polityki antytytoniowej. Niestety, sama ratyfikacja nie przełożyła się bezpośrednio na zmiany w zachowaniach społecznych – codziennie po papierosy sięga nadal ok. 8 mln Polaków. Palenie tytoniu pozostaje jedną z głównych przyczyn przedwczesnych zgonów, odpowiadając za ok. 80 tys. zgonów rocznie [1–5]. Dane te przedstawiono w raporcie Polskiej Akademii Nauk (PAN) oraz w wynikach Narodowego Testu Zdrowia Polaków przeprowadzonego w 2022 r. przez Polskie Towarzystwo Onkologiczne [1–3]. W badaniu wzięło udział 230 tys. respondentów. Analiza wyników wykazała, że w porównaniu z 2021 r. odsetek osób palących wzrósł o 3 pp. Obecnie regularne palenie deklaruje 21% kobiet i 24% mężczyzn.

W ostatnich latach obserwowany jest także dynamiczny wzrost popularności tzw. alternatywnych produktów nikotynowych, takich jak e-papierosy (elektroniczne systemy dostarczania nikotyny, *electronic nicotine delivery systems*) oraz podgrzewacze tytoniu. Prezentowane jako alternatywa dla tradycyjnych papierosów produkty te zdobywają coraz większe grono użytkowników, również wśród dzieci i młodzieży [4].

Wśród polskiej młodzieży e-papierosy są popularniejsze niż te tradycyjne – sięga po nie 29,5% młodych osób (tradycyjne pali 26,2%). Na rosnące zainteresowanie e-papierosami wpływają nie tylko intensywne działania marketingowe producentów, lecz także szeroka oferta smakowych płynów do inhalacji, nowoczesny wygląd urządzeń i ich łatwa dostępność. Istnieje obawa, że używanie ich w młodym wieku może zwiększać ryzyko rozpoczęcia palenia tradycyjnych papierosów w przyszłości. To zjawisko nazywane jest „efektem bramy” (*gateway effect*): eksperymentowanie z mniej szkodliwą lub pozornie atrakcyjniejszą używką może prowadzić do sięgania po produkty bardziej uzależniające i wiążące się z wyższym ryzykiem zdrowotnym.

E-papierosy to urządzenia, które podgrzewają płyn zawierający nikotynę, aromaty i inne substancje chemiczne, generując aerozol wdychany przez użytkownika. Są klasyfikowane w polskim prawie jako wyroby tytoniowe nowej generacji lub „papierosy elektroniczne” – w zależności od kontekstu.

Elektroniczne inhalatory nikotyny to szersza kategoria urządzeń dostarczających nikotynę w formie inhalacji, która może, ale nie musi, obejmować typowe e-papierosy.

Mogą to być np. inhalatory nikotyny bez podgrzewania płynu (tzw. *nicotine inhalers*), które działają bardziej jak system farmaceutyczny niż produkt tytoniowy.

W skrócie: wszystkie e-papierosy są elektronicznymi inhalatorami nikotyny, ale nie wszystkie elektroniczne inhalatory nikotyny to e-papierosy. Elektroniczne inhalatory nikotyny to urządzenia dostarczające nikotynę w formie inhalacji; e-papierosy są ich podkategorią, w której nikotyna podgrzewana jest w płynie, tworząc aerozol do wdychania. Podgrzewacze tytoniu działają w inny sposób: podgrzewają tytoń do temperatury, w której wydziela się aerozol z nikotyną.

Warto zwrócić uwagę, że mimo zmian dotyczących popularności nowych produktów nikotynowych w Polsce regulacje prawne i administracyjne się nie zmieniają.

Celem niniejszej publikacji jest przedstawienie regulacji prawnych obowiązujących w Polsce na tle tych z wybranych krajów na świecie oraz wskazanie propozycji zmian, aby polityka antynikotynowa w Polsce była skuteczna.

METODY PRZEGLĄDU

Uwarunkowania polityki antynikotynowej w Polsce zostaną przedstawione na tle Ustawy z dnia 9 listopada 1995 r. o ochronie zdrowia przed następstwami używania tytoniu i wyrobów tytoniowych wraz z odpowiednimi komentarzami do tej ustawy oraz nowelizacją z lipca 2025 r. dotyczącą produktów wcześniej nieuregulowanych [6,7]. Uwzględniono także zmianę ustawy o podatku akcyzowym [8] oraz raporty, publikacje i informacje dostępne na stronach internetowych Ministerstwa Zdrowia (MZ), PAN, Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego PZH – Państwowego Instytutu Badawczego (NIZB PZH – BIP), Światowej Organizacji Zdrowia (World Health Organization – WHO), a także publikacje z bazy PubMed.

Polityka antynikotynowa w krajach innych niż Polska została omówiona na podstawie informacji i danych pochodzących z oficjalnych stron internetowych ministerstw zdrowia Szwecji, Norwegii, Niemiec, Republiki Czeskiej, Zjednoczonego Królestwa oraz Stanów Zjednoczonych, ze strony WHO i wybranych prac dostępnych w bazie PubMed.

Niewielka liczba publikacji oryginalnych wynika ze specyfiki poruszanej problematyki oraz faktu, że niektóre aspekty zdrowia publicznego rzadziej są przedmiotem doniesień naukowych o charakterze oryginalnym.

Proponowane kierunki zmian są wynikiem autorских analiz i wniosków. Przeszukując literaturę, wpisy-

wano słowa kluczowe „palenie tytoniu” i „polityka antynikotynowa w Polsce i na świecie”.

WYNIKI PRZEGLĄDU

Według oficjalnych statystyk Ministerstwa Finansów i Krajowej Administracji Skarbowej (sprawozdania dotyczące sprzedaży wyrobów akcyzowych) od 2015 r. sprzedaż papierosów w Polsce wzrosła o ok. 20% [3,9]: w 2015 r. sprzedano 41,09 mld sztuk papierosów, a w 2023 r. 49,6 mld sztuk (jest to najwyższy wynik w ostatniej dekadzie).

Oznacza to, że realizacja celu Komisji Europejskiej (KE) zakładającego spadek odsetka osób palących w krajach UE do 5% w 2040 r. (*tobacco-free Europe*) jest w Polsce obecnie bardzo mało prawdopodobna [10]. Alarmujące dane wielokrotnie publikował PAN, a także NIZP PZH – PIB [3,4].

Główne przyczyny powszechności palenia to: przyzwolenie społeczne, relatywnie niska cena paczki papierosów w porównaniu z jej ceną w innych krajach europejskich oraz bardzo niska taryfikacja świadczeń związanych z leczeniem nikotynizmu skutkująca niechęcią szpitali i ambulatoryjnej opieki specjalistycznej do kontraktowania tych świadczeń (poradnie antynikotynowe w Polsce właściwie nie funkcjonują).

Inne problemy to brak weryfikacji i certyfikacji nowych wyrobów z nikotyną, które mogą znacząco zmniejszać narażenie na szkodliwe substancje chemiczne osób niebędących w stanie uzyskać trwałej abstynencji nikotynowej (np. standaryzacja i certyfikacja płynów do e-papierosów, systemów podgrzewania tytoniu i doustnych saszetek z nikotyną pozwalające dopuszczać do sprzedaży tylko produkty przebadane, które emitują znacząco mniej substancji szkodliwych niż dym papierosowy). Dotychczas MZ w Polsce kwestionowało potrzebę wprowadzenia takich rozwiązań, utrzymując bardzo niską wycenę świadczeń związanych z leczeniem nikotynizmu oraz dopuszczając do sprzedaży e-papierosy i płyny do nich na podstawie deklaracji producenta (zgodnie z przepisem ustawowym).

Kolejnym problemem jest zbyt łatwy dostęp nieletnich do papierosów i wyrobów z nikotyną [4]. Jak wskazują wyniki badania przeprowadzonego przez NIZP PZH – PIB, inicjacja nikotynowa nieletnich związana jest przede wszystkim z tradycyjnymi papierosami [w następnej kolejności z e-papierosami i tytoniem do samodzielnego skręcania papierosów (*hand-rolled cigarettes*); podgrzewany tytoń nie jest przez nieletnich stosowany jako pierwszy produkt].

Polska Akademia Nauk szacuje straty społeczne spowodowane paleniem papierosów na 257 mld zł

rocznie: z tego 31,5 mld zł to koszty medyczne (leczenie osób uzależnionych), a 225 mld zł to straty dla gospodarki (m.in. utracony czas pracy) [3,5]. Według danych MZ pochodzących z map potrzeb zdrowotnych z lat 2010–2019 straty zdrowotne spowodowane paleniem papierosów w Polsce wyrażone w latach życia skorygowanych niepełnosprawnością (*disability-adjusted life years*) zmniejszyły się tylko o 1,2% [11].

Polskie regulacje prawne dotyczące ochrony zdrowia przed następstwami palenia tytoniu

Podstawowym aktem prawnym jest Ustawa z dnia 9 listopada 1995 r. o ochronie zdrowia przed następstwami używania tytoniu i wyrobów tytoniowych [6]. Nakłada ona na organy administracji rządowej i samorządu terytorialnego obowiązek podejmowania określonych działań, których celem jest ochrona zdrowia przed następstwami używania tytoniu (tytoń zdefiniowano w art. 2 pkt 36 ustawy jako liście oraz inne naturalne, przetworzone lub nieprzetworzone części rośliny – tytoniu, w tym tytoń ekspandowany i odtworzony). Organom administracji rządowej i samorządu terytorialnego przyznano fakultatywne uprawnienie dotyczące wspierania w tym zakresie działalności medycznych samorządów zawodowych, organizacji społecznych, fundacji, instytucji i zakładów pracy, a także współdziałania z kościołami oraz innymi związkami wyznaniowymi.

Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych [12] w art. 48 określa zasady opracowywania, wdrażania, realizowania i finansowania programów zdrowotnych. Działania wymienione w nazwie ustawy mogą być podejmowane przez Narodowy Fundusz Zdrowia (NFZ). Programy polityki zdrowotnej mogą opracowywać, wdrażać, realizować i finansować ministrowie oraz jednostki samorządu terytorialnego. Narodowy Fundusz Zdrowia realizuje programy polityki zdrowotnej zlecone przez ministra właściwego ds. zdrowia. Jeśli programy polityki zdrowotnej opracowywane, wdrażane, realizowane i finansowane przez jednostki samorządu terytorialnego dotyczą świadczeń gwarantowanych objętych programami polityki zdrowotnej przez ministrów oraz NFZ, muszą być z nimi spójne merytorycznie i organizacyjnie.

Ustawa o ochronie zdrowia przed następstwami używania tytoniu i wyrobów tytoniowych wprowadza także kategorię nowatorskich wyrobów tytoniowych (NWT): to wyroby tytoniowe inne niż papieros, tytoń do samodzielnego skręcania papierosów, fajkowy, ten do fajki wodnej, cygaro, cygaretki, tytoń do żucia, do nosa lub do stosowania doustnego.

Warto zaznaczyć, że w Polsce systemy podgrzewania tytoniu przechodzą przed wprowadzeniem do sprzedaży bardziej restrykcyjną procedurę [analiza dowodów naukowych przez Biuro ds. Substancji Chemicznych (BdsSch) podległe ministrowi zdrowia] niż papierosy elektroniczne i płyny do nich [13,14]. Do zgłoszenia wprowadzanego do obrotu NWT dołącza się m.in. szczegółowy opis wyrobu wraz z instrukcją jego użytkowania, informacje o składnikach i wydzielanych substancjach, o dostępnych badaniach naukowych dotyczących toksyczności, właściwościach uzależniających i atrakcyjności wyrobu, dostępne analizy, ich streszczenia i badania rynku na temat preferencji różnych grup konsumentów, w tym ludzi młodych i innych osób obecnie używających wyrobów tytoniowych, inne dostępne i istotne informacje oraz potwierdzenie wniesienia opłaty za wydanie zezwolenia w wysokości trzydziestokrotnego przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia w sektorze przedsiębiorstw bez wypłat nagród z zysku za ubiegły rok ogłaszanego w drodze obwieszczenia przez prezesa Głównego Urzędu Statystycznego.

Nowe lub zaktualizowane informacje dotyczące analiz, badań i innych danych muszą zostać przekazane przez producenta i importera tych wyrobów prezesowi BdsSch. Ustawa nie wskazuje precyzyjnego terminu przekazania: określa, że należy to uczynić niezwłocznie po ich otrzymaniu. Pozwala to na dokonanie oceny wniosku przez prezesa. Następnie wszystkie otrzymane informacje przekazywane są KE przez prezesa BdsSch.

Wprowadzenie do obrotu NWT wymaga zezwolenia wydawanego przez prezesa BdsSch w terminie 5 miesięcy od dnia zgłoszenia. Czas ten jest stosunkowo długi, ponieważ pozostaje uwarunkowany koniecznością dokonania analizy zgłoszonego wyrobu i zbadania wszystkich naukowych przesłanek dotyczących jego właściwości.

Wysokość opłaty została ustalona na podstawie wytycznych w procesie rejestracji produktów leczniczych. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 czerwca 2015 r. w sprawie sposobu ustalania i uiszczania opłat związanych z dopuszczeniem do obrotu produktu leczniczego [15] określa, że opłata za złożenie wniosku o wydanie pozwolenia na dopuszczenie do obrotu referencyjnego produktu leczniczego w Urzędzie Rejestracji Produktów Leczniczych i Wyrobów Medycznych wynosi 84 tys. zł. W uzasadnieniu do projektu nowelizacji ustawy z 2016 r. wskazano, że opłata za rejestrację NWT jest większa niż opłata za rejestrację produktów leczniczych z uwagi na ich szkodliwy wpływ na zdrowie.

Zezwolenie może być wydane wyłącznie na NWT. Powinien on spełniać wymagania określone dla wyrobu

tytoniowego do palenia, tj. innego niż wyrób tytoniowy bezdymny, albo dla wyrobu tytoniowego bezdymnego, czyli takiego, z którym nie wiąże się proces spalania.

Warto podkreślić, że w tej procedurze jest obowiązek przedłożenia badań naukowych dotyczących toksyczności, właściwości uzależniających i atrakcyjności NWT oraz dostępnych i istotnych informacji związanych z takim wyrobem (w tym analizy stosunku ryzyka do korzyści). Jednak nadal obowiązuje ustawowy zakaz umieszczania na opakowaniach tych produktów informacji wskazującej lub sugerującej, że emitują mniej substancji szkodliwych niż dym z palonego tytoniu. Dlatego bardzo istotna jest właściwa edukacja pacjenta przez lekarza i wiedza lekarza na temat możliwości redukcji szkód u osób notorycznie powracających do nałogu.

Certyfikowane i przebadane bezdymne produkty z nikotyną (systemy podgrzewania tytoniu, doustne saszetki z nikotyną, elektroniczne inhalatory nikotyny) nie są traktowane przez MZ jako produkty służące redukcji szkód zdrowotnych, mimo że przy odpowiednich regulacjach prawnych mogłyby pomóc całkowicie wyeliminować papierosy ze sprzedaży.

Pewną analogię do ograniczania narażenia na substancje szkodliwe związanego z bezdymnymi produktami z nikotyną stanowi podejście rządu promujące używanie niskoemisyjnych pojazdów i niskoemisyjnych pieców, co do których nie ma żadnych kontrowersji i wątpliwości, że niższa emisyjność oznacza ich niższą szkodliwość [16].

Rejestracja płynów do e-papierosów odbywa się na podstawie deklaracji producenta. Skład chemiczny poszczególnych produktów nie jest weryfikowany w badaniach prowadzonych przez BdsSch ani publikowany na stronie internetowej urzędu [w przeciwieństwie do działań np. Agencji Żywności i Leków (Food and Drug Administration – FDA)]. Dlatego obecnie nadzór nad jakością płynów do e-papierosów nie jest wystarczający.

Należy jednak zwrócić uwagę na postęp, jaki nastąpił, gdy w lipcu 2025 r. weszły w życie znowelizowane przepisy Ustawy z dnia 9 listopada 1995 r. o ochronie zdrowia przed następstwami używania tytoniu i wyrobów tytoniowych [6] dotyczące produktów wcześniej w ogóle nieuregulowanych. Nowe przepisy wprowadziły zmiany wielokrotnie postulowane przez środowisko medyczne, m.in. zakaz sprzedaży e-papierosów bez nikotyny i doustnych saszetek nikotynowych osobom <18 r.ż., zakaz sprzedaży tych produktów przez internet i w automatach oraz ich reklamowania i promocji, a także zakaz używania e-papierosów bez nikotyny w miejscach publicznych (np. w szkołach, restauracjach, na przystankach i placach zabaw). Określono mak-

symalną zawartość nikotyny w saszetce (20 mg/g). Wprowadzono także obowiązek zgłaszania tych produktów do BdsSCH co najmniej 6 miesięcy przed planowanym wprowadzeniem do sprzedaży oraz oznakowania opakowań tych wyrobów jako szkodliwych dla zdrowia.

Istotne znacznie mają także inicjatywy legislacyjne podjęte przez Ministerstwo Finansów, które doprowadziły do znaczących podwyżek stawek akcyzy na wszystkie wyroby tytoniowe oraz te z nikotyną (z wyjątkiem produktów aptecznych). Podwyżki weszły w życie 1 lipca 2025 r. i mogą mieć zasadniczy wpływ na zniechęcenie młodzieży do zakupu tych wyrobów [8].

Palenie tytoniu w perspektywie międzynarodowej Państwa świata

Szwecja i Norwegia

W przeciwieństwie do WHO Szwecja przedstawiła KE inne podejście do obniżenia odsetka osób palących [17–26]. Największy w Europie sukces w walce z paleniem osiągnięto dzięki wykorzystaniu snusu (saszetek ze spreparowanego tytoniu) i doustnych saszetek z nikotyną (nie zawierają tytoniu) jako zdecydowanie mniej szkodliwych substytutów papierosów, dzięki którym zredukowano szkody zdrowotne wśród uzależnionych od nikotyny. Rząd Szwecji prowadzi politykę podatkową zachęcającą nałogowych palaczy do całkowitego rzucenia nałogu lub przestawiania się na alternatywne produkty z nikotyną (bardzo drogie papierosy i tańsze produkty alternatywne).

Snus jest dostępny w Norwegii, Szwajcarii, Szwecji, Chinach, Egipcie i Afganistanie [21]. W niektórych krajach dopuszczalny jest indywidualny import produktu i jego stosowanie. Obawiano się, że ma właściwości karcynogenne (w tym związane z rakiem jamy ustnej) i dlatego przeprowadzono badania kliniczne: metaanalizy z 2021 r. i 2022 r. nie potwierdziły tych obaw [22,23].

W 2024 r. Narodowa Agencja do spraw Żywności (Swedish Food Agency – Livsmedelsverket) w Szwecji wprowadziła nowe przepisy dotyczące snusu, produktów podobnych do niego i tytoniu do żucia oraz regulacje ustalające wartości graniczne dla niektórych szkodliwych substancji (nitrozoaminy, benzo(a)piren, aflatoksyny, ołów) w snusie i tytoniu do żucia, co obniżyło ich szkodliwość [24].

Pomimo nieskuteczności polityki opartej na zakazach i ostrzeżeniach WHO nadal nie akceptuje redukcji szkód w nikotynizmie, uważając, że inne metody farmakologiczne są bardziej skuteczne w jego zwalczaniu. Komisja Europejska proponuje istotne podniesienie podatków na wszystkie wyroby alternatywne, czemu sprzeciwia się rząd Szwecji, ponieważ spowoduje to znaczący wzrost przemytu wyrobów tytoniowych (tak stało

się we Francji) i brak zachęt dla palaczy do korzystania z wyrobów bezdymnych [25].

W Szwecji i Norwegii, gdzie doustny snus jest legalny, dostrzeżono, że zastąpienie nim papierosów przynosi istotne efekty w postaci znaczącej redukcji liczby nałogowych palaczy.

Wykazano, że względne ryzyko zachorowania na raka płuc, przewlekłą obturacyjną chorobę płuc (POChP) i udar mózgu jest istotnie mniejsze u przyjmujących snus w porównaniu z ryzykiem u aktualnych i byłych palaczy [26].

Według danych Norweskiego Urzędu Statystycznego [27] odsetek osób palących codziennie zmniejszył się w latach 2010–2022 z 19% do 7%, a odsetek osób codziennie używających snusu wzrósł z 7% do 15%. Oznacza to, że użytkownikami snusu są palacze/byli palacze, ale nie osoby nigdy niepalące.

Republika Czeska

Ministerstwo Zdrowia Republiki Czeskiej zdecydowało, że będzie oficjalnie wspierać, promować i rozwijać programy redukcji szkód spowodowanych paleniem papierosów [28,29]. W ocenie ministerstwa dowody naukowe wskazują, że produkty alternatywne są skuteczne w zmniejszaniu zdrowotnych i społecznych skutków palenia papierosów, a tym samym właściwe jest zachęcanie palących do korzystania z nich. Rząd 5 kwietnia 2023 r. zatwierdził Plan działania w zakresie polityki dotyczącej uzależnień na lata 2023–2025 [28].

Długofalowa Narodowa Strategia Zdrowia Republiki Czech na lata 2019–2027 [29] uwzględnia zapowiedź, że programy redukcji szkód będą podstawą czeskiej polityki zdrowotnej.

Zjednoczone Królestwo

Ministerstwo Zdrowia Zjednoczonego Królestwa rekomenduje stosowanie waporyzacji nikotyny (*vaping*) jako substytucji papierosów u wszystkich palaczy, którzy nie mogą zerwać z nikotyną [30–33]. Wprowadzono procedurę umożliwiającą zarejestrowanie elektronicznych urządzeń dostarczających nikotynę jako leku (produktu leczniczego), pod warunkiem przedstawienia przez producenta odpowiednich badań klinicznych wskazujących na korzyści dla palaczy.

Niemcy

Niemiecki Federalny Instytut Oceny Ryzyka (The German Federal Institute for Risk Assessment – BfR) przebadął skład chemiczny aerozolu powstającego w systemie podgrzewania tytoniu. Wykazano redukcję stężenia aldehydów o 80–95% oraz lotnych związków organicznych o 97–99%

w porównaniu ze stężeniem tych substancji w dymie papierosowym. W ocenie BfR badanie potwierdziło, że stężenie karcynogenów w aerozolu powstającym podczas podgrzewania jest znacząco zredukowane względem dymu tytoniowego: pozwala to wiarygodnie oszacować redukcję ryzyka chorób odtytoniowych [34]. Znacząca redukcja stężenia aldehydów w przypadku podgrzewania tytoniu ma znaczenie dla redukcji szkodliwości, ponieważ uznaje się je za główny składnik dymu papierosowego indukujący POChP [35].

Instytut przebadiał również dostępne na niemieckim rynku doustne saszetki z nikotyną (*nicotine pouches*): „(...) mogą być klasyfikowane przez władze landów jako nowa żywność, jednak w przypadku przekroczenia dawki maksymalnej dla nikotyny będą one wycofywane z rynku” [36].

Stany Zjednoczone

Przeznaczone dla palaczy produkty, których podstawą działania jest podgrzewanie tytoniu, FDA uznała za mniej szkodliwe niż palenie tytoniu i zakwalifikowała je do specjalnej kategorii tytoniowych wyrobów o zmodyfikowanym ryzyku (*modified risk tobacco product* – MRTP) [37–39]. Ta kategoria to nieapteczne produkty z nikotyną, które FDA, po przeprowadzeniu własnych badań, uznaje za wyroby o zredukowanym ryzyku zdrowotnym dla palacza. Do MRTP FDA zakwalifikowała doustny snus, systemy podgrzewania tytoniu i „papierosy” beznikotynowe.

Beztytoniowe doustne saszetki z nikotyną są legalne w Stanach Zjednoczonych dla osób ≥ 21 r.ż., jednak nie są przedmiotem procedury jak MRTP, ponieważ nie zawierają tytoniu.

Jedną z najbardziej wpływowych organizacji onkologicznych – Narodowa Sieć Kompleksowej Opieki Onkologicznej (National Comprehensive Cancer Network – NCCN) – w opublikowanych w 2025 r. wytycznych dotyczących leczenia uzależnienia od palenia tytoniu zaznaczyła, że alternatywne wyroby z nikotyną takie jak saszetki z nikotyną, snus, systemy podgrzewania tytoniu i e-papierosy są mniej szkodliwe niż dalsze palenie papierosów [40]. Lekarze powinni zawsze stosować najpierw farmakoterapię wspierającą zaprzestanie palenia, a jeśli nie jest skuteczna, powinni starać się zachęcić palacza do stosowania produktu alternatywnego: może to obniżyć ryzyko dalszego rozwoju chorób związanych z paleniem. Organizacja NCCN podkreśla, że jednocześnie palenie papierosów i używanie wyrobu alternatywnego z nikotyną (*dual use*) może być bardziej niebezpieczne niż samo palenie. Dlatego lekarze powinni zwracać szczególną uwagę na utrzymanie przez pacjenta długotrwałej abstynencji od palenia tytoniu.

Organizacja NCCN informuje także o ryzyku dotyczącym stosowania nieprzebadanych produktów alter-

natywnych pochodzących z nieznanego źródła, które mogą być groźne dla życia użytkownika. Przykładem konsekwencji używania takich wyrobów w Stanach Zjednoczonych były liczne przypadki zespołu ostrego uszkodzenia płuc w przebiegu inhalacji substancjami zawartymi w e-papierosach (*e-cigarette or vaping product use-associated lung injury*) wywołane inhalowaniem octanu witaminy E występującego w niektórych e-papierosach.

Organizacje i instytucje

Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem

Według Międzynarodowej Agencji Badań nad Rakiem (International Agency for Research on Cancer – IARC) nikotyna nie jest rakotwórcza i od kilkudziesięciu lat pozostaje lekiem sprzedawanym w całej Europie w aptekach jako produkt leczniczy wspomagający rzucanie palenia papierosów [41–44]. Nikotyna jest alkaloidem występującym w niskich stężeniach w wielu warzywach (bakłażan, pomidory, ziemniaki, seler, kalafior) [42,43].

W ocenie IARC (współpracującej z WHO) nadrzędnym celem globalnej polityki antytytoniowej powinno być uniemożliwianie, a przynajmniej utrudnianie konsumentom dostępu do produktów najbardziej szkodliwych (wyroby tytoniowe do palenia, np. papierosy, cygara, cygaretki). Warto zaznaczyć że w 2009 r. WHO wpisała nikotynową terapię zastępczą (plastry i gumy z nikotyną) na listę leków podstawowych [44].

Komisja Europejska

W raportach KE stwierdzono, że w Europie najniższe ceny papierosów są w Bułgarii i w Polsce [45]. Interesujące są analizy wskazujące, że w większości przypadków wyrobem inicjującym nikotynizm są tradycyjne papierosy [46].

Światowa Organizacja Zdrowia

Według ostatniego raportu WHO papierosy pali ok. 1,3 mld osób na świecie. Organizacja nazywa XXI w. stuleciem „papierosowej epidemii”, wskazując palenie papierosów jako największe zagrożenie dla globalnego zdrowia publicznego [39]. Prawdopodobnie na koniec 2025 r. liczba palaczy będzie podobna (ok. 1,29 mld osób). Organizacja szacuje, że palenie co roku zabija ok. 8 mln ludzi: ok. 1 mln z nich to zgony osób, które nigdy nie paliły, ale były narażone na palenie bierne (wdychanie dymu papierosowego).

W 2023 r. WHO obchodziła 20 rocznicę przyjęcia FCTC – pierwszej międzynarodowej umowy dotyczącej zdrowia publicznego na świecie, której celem była

ochrona „obecnych i przyszłych pokoleń” przed skutkami używania wyrobów tytoniowych oraz wdychania dymu tytoniowego. Analiza efektów wdrożenia FCTC od czasu jej wprowadzenia w 2003 r. do 2019 r. wykazała brak skuteczności tych działań [47].

WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonej analizy autorzy niniejszego artykułu przedstawiają następujące wnioski:

- Od kilku lat sprzedaż papierosów w Polsce rośnie, co oznacza, że niezbędne są zmiany w zakresie polityki antytytoniowej. Każdy wyrób nikotynowy jest szkodliwy i wiąże się z ryzykiem dla zdrowia. Jednak stopień szkodliwości poszczególnych wyrobów z nikotyną i ryzyka zdrowotnego jest bardzo zróżnicowany. Najbardziej toksyczne są produkty spalające tytoń (papierosy i tytoń do samodzielnego skręcania papierosów), a mniej szkodliwe te, w których proces spalania nie zachodzi (snus, czyli doustne saszetki). Szkodliwość doustnych saszetek z nikotyną jest niewielka i taka sama jak szkodliwość aptecznej nikotynowej terapii zastępczej sprzedawanej bez recepty (badania szwedzkie).
- Konieczne jest zwiększenie liczby poradni antynikotynowych i jednocześnie zwiększenie taryfikacji świadczeń.
- Konieczna jest refundacja niektórych leków stosowanych w terapii nikotynizmu dla pacjentów silnie uzależnionych (co najmniej na kilkumiesięczną terapię).
- Konieczne jest wprowadzenie obowiązkowych badań płynów stosowanych w e-papierosach, NWT (systemy podgrzewania) i doustnych saszetek z nikotyną oraz rejestrowanie tylko tych, które wiążą się ze znacznie mniejszym narażeniem na toksyny w porównaniu z paleniem papierosów. Wyniki badań muszą być publikowane i dostępne dla lekarzy, aby mieli większą wiedzę na temat tych produktów. W przypadku pacjentów opornych na farmakoterapię nikotynizmu niektóre wyroby powinny być traktowane jako środek redukcji szkód – zgodnie z rekomendacjami i apelami towarzystw naukowych.
- Redukcja szkód zdrowotnych uzyskiwana dzięki wyrobom alternatywnym z nikotyną powinna być uważana za etap przejściowy pomiędzy paleniem papierosów a całkowitym zerwaniem z nikotyną. Pacjent powinien być na każdym etapie zachęcany do całkowitej abstynencji.
- O redukcji szkód w nikotynizmie można mówić tylko wtedy, gdy palacz zrezygnuje z palenia papierosów na rzecz stosowania przebadanego wyrobu alternatywnego z nikotyną.

- Konieczne jest ograniczenie dostępu nieletnich do papierosów i wyrobów z nikotyną. W badaniu NIZB PZH – PIB ok. 50% nastolatków raportowało, że nie mają żadnego problemu z zakupem tych produktów w sklepie [3,4]. Należy rozważyć podniesienie kar dla sklepów stacjonarnych i internetowych sprzedających wyroby z nikotyną nieletnim, a także obowiązkową weryfikację wieku przy zakupie.
- Konieczne jest przyjęcie przez rząd regulacji dotyczących redukcji liczby palaczy, które sprawdziły się w innych krajach, a nie uznanie za podstawę propozycji WHO.

WKŁAD AUTORÓW

Koncepcja badań: Dagmara Różyk, Krzysztof Nojszewski, Andrzej Śliwczyński

Metodyka badań: Dagmara Różyk

Zbieranie materiału: Dagmara Różyk

Interpretacja wyników: Dagmara Różyk, Krzysztof Nojszewski, Andrzej Śliwczyński

Piśmiennictwo: Dagmara Różyk

PIŚMIENNICTWO

1. Zimny-Zajac A [red.]. Narodowy Test Zdrowia Polaków. Raport 2023 [Internet]. Warszawa: Ringier Axel Springer Polska Sp. z o.o.; 2023 [cited 2025 Jul 11]. Available from: https://ocdn.eu/medonet/medonet/Raport_Narodowy_Test_Zdrowia_Polakow_2023.pdf.
2. World Health Organization [Internet]. Geneva: WHO; 2003 [cited 2025 Sep 7]. WHO Framework Convention on Tobacco Control (FCTC). Available from: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/264104b3-241a-4e48-88f9-aa7120779ffc/content>.
3. Balwicka-Szczyrba M, Balwicki Ł, Hanke W, Miller M, Tyrańska-Fobke A. Polskie Zdrowie 2.0. Redukcja używania tytoniu i innych produktów zawierających nikotynę szczególnie wśród młodego pokolenia Polaków [Internet]. Warszawa: PAN; 2025 [cited 2025 Jul 11]. Available from: https://pan.pl/uploads/2023/09/rekomendacje_ii3.pdf.
4. Okulicz-Kozaryn K. Palenie tytoniu i wapowanie [Internet]. Warszawa: PZH; 2023 [cited 2025 Sep 7]. Available from: https://profibaza.pzh.gov.pl/Styl_zycia/Palenie%20tytoniu%20i%20wapowanie.
5. Kazubski BM, Durlik J, Balwicki Ł, Kaleta D. Program zwalczania następstw używania wyrobów tytoniowych i wyrobów powiązanych w ramach Narodowego Programu Zdrowia

- [Internet]. Warszawa: PZH; 2019 [cited 2025 Sep 7]. Available from: <https://www.pzh.gov.pl/wp-content/uploads/2020/06/RAPORT-TYTO%C5%83-M%C5%81ODZIE%C5%BB-GRUDZIE%C5%83-2019-WERSJA-FINALNA-www.pdf>.
6. Ustawa z dnia 9 listopada 1995 r. o ochronie zdrowia przed następstwami używania tytoniu i wyrobów tytoniowych. DzU z 2024 r., poz. 1162.
 7. Urbaniak M. Komentarz do ustawy z dnia 9 listopada 1995 r. o ochronie zdrowia przed następstwami używania tytoniu i wyrobów tytoniowych [Internet]. Wrocław: Uniwersyteckie Wydawnictwo Medyczne „Vesalius”; 2023 [cited 2025 Sep 7]. Available from: <https://sip.lex.pl/komentarze-i-publikacje/komentarze/komentarz-do-ustawy-z-dnia-9-listopada-1995-r-o-ochronie-zdrowia-587936238>.
 8. Ustawa z dnia 20 lutego 2025 r. o zmianie ustawy o podatku akcyzowym, ustawy o zdrowiu publicznym oraz niektórych innych ustaw. DzU z 2025 r., poz. 126.
 9. Ministerstwo Finansów, Departament Podatku Akcyzowego i Podatku od Gier [Internet]. Warszawa: MF; 2024 [cited 2025 Sep 7]. Informacja o papierosach i tytoniu do palenia. Available from: <https://www.podatki.gov.pl/akcyza/wyjasnienia/informacja-o-papierosach-i-tytoniu-do-palenia/>.
 10. European Commission [Internet]. Brussels: European Commission; 2021 [cited 2025 Sep 7]. Europe's Beating Cancer Plan. Available from: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/promoting-our-european-way-life/european-health-union/cancer-plan-europe_en.
 11. Ministerstwo Zdrowia [Internet]. Warszawa: MZ; 2021 [cited 2021 Sep 27]. Czynniki ryzyka i profilaktyka. Available from: <https://basiw.mz.gov.pl/mapy-informacje/mapa-2022-2026/analizy/czynniki-ryzyka-i-profilaktyka/>.
 12. Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych. DzU z 2021 r., poz. 1285 z późn. zm.
 13. Biuro do spraw Substancji Chemicznych [Internet]. Łódź: BdsSch; 2020 [cited 2020 Sep 27]. Zgłoszenie wyrobów tytoniowych. Available from: <https://www.gov.pl/web/chemikalia/zgloszenie-wyrobow-tytoniowych>.
 14. Biuro do spraw Substancji Chemicznych [Internet]. Łódź: BdsSch; 2020 [cited 2025 Sep 27]. Papierosy elektroniczne i pojemniki zapasowe. Available from: <https://www.gov.pl/web/chemikalia/zgloszenie-papierosow-elektronicznych-i-pojemnikow-zapasowych>.
 15. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 czerwca 2015 r. w sprawie sposobu ustalania i uiszczania opłat związanych z dopuszczeniem do obrotu produktu leczniczego. DzU z 2015 r., poz. 958.
 16. Ministerstwo Infrastruktury, Polski Związek Przemysłu Motoryzacyjnego [Internet]. Warszawa: MI; 2024 [cited 2025 Sep 7]. Czyste pojazdy. Available from: <https://www.gov.pl/web/infrastruktura/czyste-pojazdy>.
 17. EU Reporter Correspondent. EU should look at how Sweden achieved the lowest smoking rate in Europe [Internet]. Brussels: EU Reporter; 2022 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <https://www.eureporter.co/health/2022/12/13/eu-should-look-at-how-sweden-achieved-the-lowest-smoking-rate-in-europe/>.
 18. Eurostat [Internet]. Luxembourg: Eurostat, 2024 [cited 2024 Jul 1]. Cancer statistics – specific cancers. Available from: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Cancer_statistics_-_specific_cancers#Lung_cancer.
 19. Eurostat [Internet]. Luxembourg: Eurostat, 2022 [cited 2022 Apr 4]. Daily smokers of cigarettes by sex, age and educational attainment level. Available from: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/hlth_ehis_sk3e/default/table?lang=en.
 20. Sundén D. Swedish snus and public health. The potential impact of Swedish snus on smoking related harm in the EU [Internet]. Lakeville: Pouch Patrol; 2021 [cited 2025 Sep 7]. Available from: <https://pouchpatrol.com/app/uploads/2021/09/Lakeville-2021-Potential-public-health-effects-of-snus-Final.pdf>.
 21. Clarke E, Thompson K, Weaver S, Thompson J, O'Connell G. Snus: a compelling harm reduction alternative to cigarettes. *Harm Reduct J*. 2019;16:62. <https://doi.org/10.1186/s12954-019-0335-1>.
 22. Araghi M, Galanti MR, Lundberg M, Liu Z, Ye W, Lager A, et al. No association between moist oral snuff (snus) use and oral cancer: pooled analysis of nine prospective observational studies. *Scand J Public Health*. 2021;49(8): 833–40. <https://doi.org/10.1177/1403494820919572>.
 23. Lee PT, Coombs KJ, Hamling JS. Review with metaanalysis relating North American, European and Japanese snus or smokeless tobacco use to major smoking-related diseases. *World J Meta-Anal*. 2022;10(3):130–42. <https://doi.org/10.13105/wjma.v10.i3.130>.
 24. Livsmedelsverket [Internet]. Uppsala: Livsmedelsverket; 2024 [cited 2025 Sep 8]. Snus, snusliknande produkter och tuggtobak – Föreskrifter LIVSFS 2024:2. Available from: <https://www.livsmedelsverket.se/om-oss/lagstiftning1/gallande-lagstiftning/livsfs-20242>. Swedish.
 25. Djurdjevic S, Pecze L, Weitkunat R, Luedicke F, Fry J, Lee P. Using data on snus use in Sweden to compare different modelling approaches to estimate the population health impact of introducing a smoke-free tobacco product. *BMC Public Health*. 2019;19:1411. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7714-0>.

26. Backman H, Vanfleteren L, Lindberg A, Ekerljung L, Stridman C, Axelsson M, et al. Decreased COPD prevalence in Sweden after decades of decrease in smoking. *Respir Res.* 2020;21:283. <https://doi.org/10.1186/s12931-020-01536-4>.
27. Norwegian Institute of Public Health [Internet]. Oslo, Bergen: NIPH; 2024 [cited 2025 Sep 6]. Norhealth. Smoking and snus use. Available from: <https://www.norgeshel.no/norgeshelsa>.
28. Government of the Czech Republic [Internet]. Prague: National Monitoring Centre for Drugs and Addiction; 2023 [cited 2025 Sep 8]. Addiction Policy Action Plan for 2023–2025 approved. Available from: <https://www.drogy-info.cz/en/article/media-centre/addiction-policy-action-plan-for-2023-2025-approved>.
29. Cíkr T, Válek a Vobořil: Abstinenci politika u závislosti selhala. Česko půjde racionální cestou snižování rizika [Internet]. Praha: Zdravotnický Deník; 2022 [cited 2022 Mar 18]. Available from: <https://www.zdravotnickydenik.cz/2022/03/valek-a-voboril-abstinencni-politika-u-zavislosti-selhala-cesko-pujde-racionalni-cestou-snizovani-rizika/>. Czech.
30. Bello C. Smoking in Europe: which countries are the most and least addicted to tobacco and vaping? [Internet]. Lyon: Euronews; 2023 [cited 2023 Aug 14]. Available from: <https://www.euronews.com/next/2023/04/11/smoking-in-europe-which-countries-are-the-most-and-least-addicted-to-tobacco-and-vaping>.
31. Office for Health Improvement & Disparities [Internet]. London: Department of Health & Social Care; 2022 [cited 2022 Aug 25]. Making smoking obsolete: summary. Available from: <https://www.gov.uk/government/publications/the-khan-review-making-smoking-obsolete/making-smoking-obsolete-summary>.
32. Medicines and Healthcare products Regulatory Agency [Internet]. London: MHRA; 2022 [cited 2022 Nov 3]. Guidance on how to license electronic cigarettes and other inhaled nicotine-containing products (NCPs) as medicines in the UK. Available from: <https://www.gov.uk/guidance/licensing-procedure-for-electronic-cigarettes-as-medicines>.
33. McNeill A, Simonavičius E, Brose LS, Taylor E, East K, Zúiková E, et al. Nicotine vaping in England: an evidence update including health risks and perceptions [Internet]. London: Office for Health Improvement and Disparities; 2022 [cited 2022 Sep 29]. Available from: <https://www.gov.uk/government/publications/nicotine-vaping-in-england-2022-evidence-update/nicotine-vaping-in-england-2022-evidence-update-summary>.
34. Mallock N, Böss L, Burk R, Danziger M, Welsch T, Hahn H, et al. Levels of selected analytes in the emissions of “heat not burn” tobacco products that are relevant to assess human health risks. *Arch Toxicol.* 2018;92:2145–59. <https://doi.org/10.1007/s00204-018-2215-y>.
35. Tulen CBM, Opperhuizen A, van Schooten F, Remels AHV. Disruption of the molecular regulation of mitochondrial metabolism in airway and lung epithelial cells by cigarette smoke: are aldehydes the culprit? *Cells.* 2023;12:299. <https://doi.org/10.3390/cells12020299>.
36. Bundesinstitut für Risikobewertung. Gesundheitliche Bewertung von Nikotinbeuteln (Nikotinpouches): Aktualisierte Stellungnahme Nr. 023/2022. BfR-Stellungnahmen. 2022(23). Available from: <https://doi.org/10.17590/20211221-131258>. German.
37. Food and Drug Administration [Internet]. Silver Spring: FDA; 2020 [cited 2025 Sep 27]. How are non-combusted cigarettes, sometimes called heat-not-burn products, different from e-cigarettes and cigarettes? Available from: <https://www.fda.gov/tobacco-products/products-ingredients-components/how-are-non-combusted-cigarettes-sometimes-called-heat-not-burn-products-different-e-cigarettes-and>.
38. Food and Drug Administration [Internet]. Silver Spring: FDA; 2022 [cited 2022 Apr 13]. Requirements for products made with non-tobacco nicotine take effect April 14. Available from: <https://www.fda.gov/tobacco-products/ctp-newsroom/requirements-products-made-non-tobacco-nicotine-take-effect-april-14>.
39. European Centre for International Political Economy [Internet]. Brussels: ECIPE; 2020 [cited 2020 Apr 1]. Innovation and less harmful alternatives to tobacco: the case of nicotine pouches regulation. Available from: <https://web.archive.org/web/20200506220255/https://ecipe.org/publications/less-harmful-tobacco/>.
40. National Comprehensive Cancer Network [Internet]. Plymouth Meeting: NCCN; 2025 [cited 2025 Jul 11]. Smoking cessation guidelines. Available from: <https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-detail?category=3&id=1463>.
41. World Health Organization [Internet]. Geneva: WHO; 2014 [cited 2025 Sep 27]. Europejski kodeks walki z rakiem. Available from: <https://cancer-code-europe.iarc.fr/index.php/pl/12-sposobow/tyton/3639-czy-nikotyna-powoduje-raka>.
42. Moldoveanu SC, Scott WA, Lawson DM. Nicotine analysis in several non-tobacco plant materials. *Beitr Tabakforsch Int.* 2016;27:54–9.
43. Domino EF, Hornbach E, Demana T. The nicotine content of common vegetables. *N Engl J Med.* 1993;329:437. <https://doi.org/10.1056/NEJM199308053290619>.
44. World Health Organization [Internet]. Geneva: WHO; 2019 [cited 2025 Sep 27]. Model list of essential medicines 2019.

- Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHOMVPEMPIAU2019.06>.
45. European Commission [Internet]. Brussels: EC; 2021 [cited 2025 Sep 27]. Excise duties – part III: manufactured tobacco. Available from: https://ec.europa.eu/taxation_customs/system/files/2021-09/excise_duties-part_iii_tobacco_en.pdf.
46. European Union [Internet]. Brussels/Luxembourg: EU; 2021 [cited 2025 Sep 27]. Attitudes of Europeans towards tobacco and electronic cigarettes. Available from: <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2240>.
47. Hoffman SJ, Poirier MJP, Rogers van Katwyk S, Baral P, Sriharan L. Impact of the WHO Framework Convention on Tobacco Control on global cigarette consumption: quasi-experimental evaluations using interrupted time series analysis and in-sample forecast event modelling. *BMJ*. 2019;365:l2287. <https://doi.org/10.1136/bmj.l2287>.