

Global State of Tobacco Harm Reduction



Czym są podgrzewane wyroby tytoniowe?

Luty
2026

WIĘCEJ PUBLIKACJI ZNAJDZIESZ NA [GSTHR.ORG](https://www.gsthr.org)



[gsthr.org](https://www.gsthr.org)



[@globalstatethr](https://twitter.com/globalstatethr)



[@gsthr](https://www.facebook.com/gsthr)



[@gsthr](https://www.youtube.com/gsthr)



[@gsthr.org](https://www.instagram.com/gsthr)



Creative Commons
Attribution (CC BY)

Wprowadzenie

Podgrzewane wyroby tytoniowe to niepalne formy bezpieczniejszych wyrobów nikotynowych, które wykorzystują elektroniczny element grzejny do podgrzewania wkładów tytoniowych i wytwarzania oparów nikotyny, które są następnie wdychane przez użytkownika. Tego typu produkty określa się również mianem HNB (z ang. *heat-not-burn*, co podkreśla, że ich stosowanie polega na podgrzewaniu, a nie na spalaniu). Po raz pierwszy pojawiły się na rynku w połowie drugiej dekady XXI wieku i obejmują takie marki jak IQOS, glo i Ploom. Niniejszy dokument informacyjny pokrótce omawia podgrzewane wyroby tytoniowe i analizuje ich potencjał w zakresie **redukcji szkód wywołanych paleniem tytoniu**.

Czym różnią się one od wyrobów tytoniowych służących do palenia i kto je wytwarza?

Podgrzewane wyroby tytoniowe (HTP – z ang. *Heated Tobacco Products*) wykorzystują urządzenia elektroniczne, które składają się z baterii oraz elementu grzejnego, oraz autorskie wkłady (tej samej marki) zawierające tytoń. Wkłady tytoniowe umieszcza się w urządzeniu, a następnie podgrzewa elektronicznie w celu uwolnienia oparów nikotyny, którymi można się inhalować w sposób podobny do stosowania e-papierosów. W przeciwieństwie do palnych wyrobów tytoniowych, takich jak papierosy i cygara, podgrzewane wyroby tytoniowe nie spalają tytoniu, a jedynie ogrzewają go do temperatury nieprzekraczającej punktu zapłonu, by uwolnić nikotynę.

Ze względu na wysokie koszty związane z opracowywaniem i produkcją tego rodzaju wyrobów, zazwyczaj jedynie firmy z branży tytoniowej mają wystarczające możliwości i odpowiednie zasoby, aby inwestować w badanie, rozwijanie i wytwarzanie podgrzewanych wyrobów tytoniowych. Poza tym każdy tego typu wyrób opiera się na innym, autorskim systemie, więc można go używać jedynie z wkładami tego samego producenta. Przykładowo, wkłady do produktów IQOS – sprzedawane pod nazwą HEETS – nie są kompatybilne z urządzeniami Ploom, które wykorzystują własne wkłady EVO.

Próby opracowania podgrzewanych wyrobów tytoniowych podjęto już w latach 80. ubiegłego wieku. Były one powszechnie krytykowane, a ich słaby smak przyczynił się do zniechęcenia konsumentów do tego typu produktów.¹ Pierwszy nowoczesny wyrób HTP o nazwie IQOS został wprowadzony na rynek przez spółkę Philip Morris w 2014 roku.²

podgrzewane wyroby tytoniowe (HTP – z ang. *Heated Tobacco Products*) wykorzystują urządzenia elektroniczne, które składają się z baterii oraz elementu grzejnego, oraz autorskie wkłady (tej samej marki) zawierające tytoń



Czy podgrzewane wyroby tytoniowe są bezpieczniejsze od obciążonych wysokim ryzykiem produktów wymagających spalania tytoniu?

Większość badań analizujących skutki stosowania podgrzewanych wyrobów tytoniowych została przeprowadzona przez producentów. Mimo wszystko można znaleźć coraz więcej publikacji na temat niezależnych badań dotyczących HTP, a od 2024 r. opublikowano ponad 400 analiz niepowiązanych z przedstawicielami branży. Szereg istotnych czynników przemawia za stosowaniem tych produktów jako bezpieczniejszej alternatywy dla palenia.

W przypadku palenia papierosów tytoń spala się w temperaturze przekraczającej 800°C, co prowadzi do wytworzenia ponad 4000 związków chemicznych, w tym co najmniej 70 substancji o potwierdzonych właściwościach rakotwórczych, które są następnie wdychane przez użytkownika. Połowa tych związków chemicznych powstaje w wyniku samego spalania i nie występuje w nieprzetworzonych liściach tytoniu.³ Ta mieszanka szkodliwych substancji chemicznych znajdujących się w dymie tytoniowym ma bezpośredni związek ze istotnym wpływem papierosów na zdrowie, a palenie bezpośrednio przyczynia się do 80–90% wszystkich zgonów spowodowanych rakiem płuc.⁴

Z kolei podgrzewane wyroby tytoniowe wykorzystują elektroniczny element grzejny do ogrzania tytoniu do temperatury około 350°C.⁵ Powoduje to odparowanie szeregu związków, w tym nikotyny, bez spalania tytoniu. Uważa się, że ze względu na fakt, iż stosowanie HTP wiąże się jedynie z ogrzewaniem tytoniu, nie dochodzi do wytworzenia wielu toksycznych produktów ubocznych, które powstają w wyniku spalania tytoniu, np. w papierosach.

W przeciwieństwie do innych rodzajów bezpieczniejszych wyrobów nikotynowych, takich jak e-papierosy, przeprowadzono stosunkowo mało badań nad skutecznością HTP jako bezpieczniejszej alternatywy dla palenia tytoniu. Niemniej jednak, część kluczowych badań wykazała, że podgrzewane wyroby tytoniowe wystawiają użytkowników na działanie mniejszej ilości toksycznych związków w porównaniu do palenia. W przeglądzie Cochrane z 2022 r., który jest uważany za złoty standard oceny badań nad skutecznością i bezpieczeństwem bezpieczniejszych wyrobów nikotynowych, stwierdzono, że „*istnieją dane naukowe o umiarkowanej pewności, które potwierdzają, że osoby stosujące podgrzewane wyroby tytoniowe są w mniejszym stopniu narażone na działanie substancji toksycznych/rakotwórczych niż osoby palące papierosy*”.⁶

W raporcie brytyjskiego Committee on Toxicity pojawiło się takie stwierdzenie: „*Ze względu na ograniczenie ekspozycji na szkodliwe związki w aerozolu w porównaniu z tradycyjnym dymem papierosowym istnieje prawdopodobieństwo, że negatywny wpływ na zdrowie palaczy, którzy całkowicie przestawili się na podgrzewane wyroby tytoniowe, jest mniejszy, choć nie zerowy*”.⁷

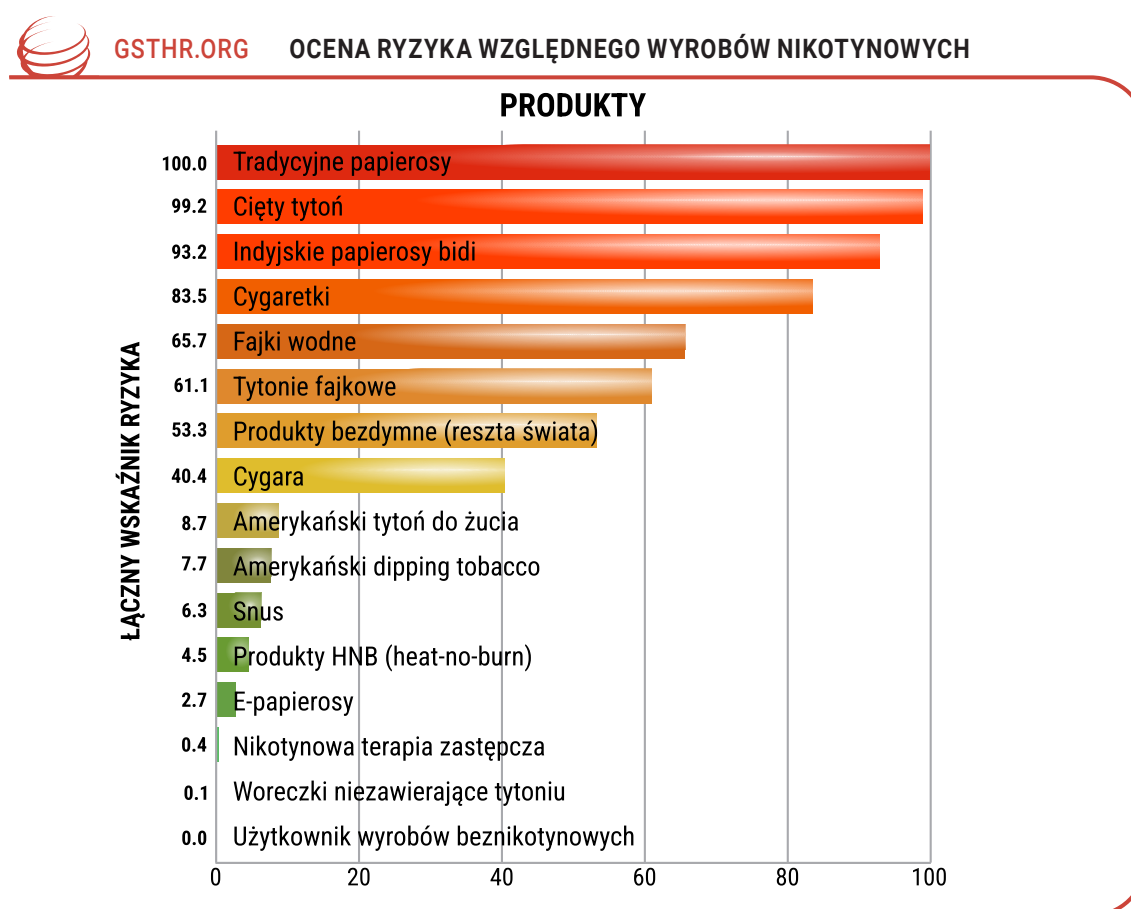
Większość badań analizujących skutki stosowania podgrzewanych wyrobów tytoniowych została przeprowadzona przez producentów. Mimo wszystko można znaleźć coraz więcej publikacji na temat niezależnych badań dotyczących HTP, a od 2024 r. opublikowano ponad 400 analiz niepowiązanych z przedstawicielami branży



Podkreśla to potencjał podgrzewanych wyrobów tytoniowych w zakresie redukcji szkód. Choć stosowanie HTP nie jest w 100% pozbawione ryzyka, stanowią one bezpieczniejszą alternatywę dla palaczy, którzy pragną rzucić nałóg i przestawić się na te produkty.

Przegląd literatury naukowej przeprowadzony w 2022 roku przez Rachel Murkett i współpracowników zwraca uwagę na fakt, że stosowanie podgrzewanych wyrobów tytoniowych wiąże się ze znacznie mniejszym ryzykiem niż palenie tytoniu.⁸ Rysunek 1 przedstawia względne ryzyko związane z zażywaniem szeregu różnych bezpieczniejszych wyrobów nikotynowych, a także wyrobów tytoniowych obarczonych wysokim ryzykiem. Jak widać, podgrzewane wyroby tytoniowe plasują się pomiędzy snusem a e-papierosami.

Rysunek 1.



Źródło danych: Murkett i in. 2022. Grafika przygotowana przez GSTHR 2024

Powszechnie uważa się, że istnieje konieczność przeprowadzenia dalszych badań (w szczególności takich, które nie będą finansowane przez przemysł tytoniowy) w celu ustalenia długoterminowych skutków stosowania podgrzewanych wyrobów tytoniowych. Według Przeglądu Cochrane z 2022 r.: „Potrzebne są dalsze, niezależnie finansowane badania, które zweryfikują, czy stosowanie tytoniu podgrzewanego pomaga rzucić palenie oraz czy wywołuje niepożądane skutki, a także w jaki sposób wzrost popularności podgrzewanych wyrobów tytoniowych wpływa na odsetek palaczy”.⁹

Ponieważ stosowanie HTP mimo wszystko wiąże się z podgrzewaniem liści tytoniu, do oparów nikotyny nadal trafiają związki, które niosą ze

zebrane dane naukowe wskazują na fakt, że opary wytwarzane podczas stosowania podgrzewanych wyrobów tytoniowych są bezpieczniejsze od dymu powstającego przy spalaniu tytoniu

sobą zwiększone ryzyko szkodliwego wpływu na zdrowie w porównaniu do zupełnej rezygnacji z tego rodzaju produktów. Obejmuje to też nitrozoaminy specyficzne dla tytoniu (TSNA – z ang. tobacco-specific nitrosamines), grupę kancerogennych związków występujących również w dymie powstającym podczas palenia tytoniu.¹⁰ Choć wykryto TSNA w HTP, ich stężenie było znacznie niższe niż w przypadku dymu papierosowego.^{11,12} Co jednak istotne, zebrane dane naukowe wskazują na fakt, że opary wytwarzane podczas stosowania podgrzewanych wyrobów tytoniowych są bezpieczniejsze od dymu powstającego przy spalaniu tytoniu.

Gdzie i z jakich powodów konsumenci sięgają po podgrzewane wyroby tytoniowe?

Choć podgrzewane wyroby tytoniowe pojawiły się na rynku stosunkowo niedawno, ich popularność w skali globalnej stopniowo rośnie. Według naszych oszacowań sprzedaż HTP jest obecnie dozwolona na terenie 69 państw.¹³ Niemniej jednak, w większości z nich podgrzewane wyroby tytoniowe cieszą się mniejszą popularnością od pozostałych rodzajów bezpieczniejszych wyrobów nikotynowych, np. e-papierosów.

Dane z badania Eurobarometru przeprowadzonego w 2020 r. w 28 krajach europejskich wykazały, że najczęstszą przyczyną sięgania po podgrzewane wyroby tytoniowe było przekonanie, że są bezpieczniejsze od papierosów (dotyczy 39,5% użytkowników HTP).¹⁴ Co więcej, co trzecia ankietowana osoba stosująca podgrzewane wyroby tytoniowe przyznała, że zaczęła je zażywać, by rzucić lub ograniczyć palenie. Z kolei w Meksyku, gdzie odsetek osób stosujących podgrzewane wyroby tytoniowe wynosi 1,1%, 40% konsumentów HTP wskazało „niższą dostrzeganą szkodliwość” jako kluczowy czynnik wpływający na ich stosowanie.¹⁵

Kluczowe dane rynkowe rzucają nieco światła na wpływ podgrzewanych wyrobów tytoniowych na sprzedaż papierosów. Na rynkach, na których HTP są dostępne i cieszą się popularnością, widać wyraźne oznaki substytucji. Można zaobserwować zjawisko przeczucania się z tradycyjnych papierosów na mniej szkodliwe podgrzewane wyroby tytoniowe, co częściowo wynika z wysokich stawek opodatkowania produktów do palenia w porównaniu z HTP na niektórych rynkach.¹⁶ Przewiduje się nawet, że sprzedaż podgrzewanych wyrobów tytoniowych wyprzedzi sprzedaż papierosów w krajach takich jak Litwa i Węgry w ciągu najbliższych kilku lat. Wygląda na to, że tego rodzaju produkty przyjmą się na tamtejszych rynkach szybciej niż w Japonii.¹⁷

Podgrzewane wyroby tytoniowe stanowią największą kategorię bezpieczniejszych wyrobów nikotynowych pod względem udziału w rynku, prześcigając nawet e-papierosy.¹⁸ Wynika to głównie z wyższej ceny urządzeń do podgrzewania tytoniu od e-papierosów – ten drugi produkt de facto sprzedaje się w większej liczbie od HTP. Jednak w krajach takich jak Japonia sytuacja przedstawia się zgoła inaczej.

według naszych oszacowań
sprzedaż HTP jest obecnie
dozwolona na terenie
69 państw

tam, gdzie podgrzewane
wyroby tytoniowe są dostępne
i cieszą się popularnością,
można zaobserwować
zjawisko przeczucania się
z tradycyjnych papierosów na
te mniej szkodliwe produkty, co
częściowo wynika z wysokich
stawek opodatkowania tytoniu
palnego w porównaniu z HTP
na niektórych rynkach

Czego możemy nauczyć się na przykładzie Japonii?

Podgrzewane wyroby tytoniowe są najpopularniejszym rodzajem bezpieczniejszych wyrobów nikotynowych w Japonii – głównie ze względu na przyjaźniejsze otoczenie regulacyjne w porównaniu z innymi produktami z tej kategorii. Podgrzewane wyroby tytoniowe, które pojawiły się w Japonii w 2014 roku, szybko zyskały na popularności, a ich komercyjny sukces przyczynił się do znacznego spadku odsetka palaczy w ciągu ostatniej dekady. W momencie wprowadzenia HTP na rynek w 2014 roku 29,7% mężczyzn i 9,7% kobiet w kraju paliło papierosy, co jest stosunkowo wysokim wskaźnikiem jak na państwo o wysokich dochodach. Okazuje się, że według danych na 2025 r. odsetek palaczy spadł do 10,5%. Tymczasem w 2025 r. 11,8% dorosłych Japończyków sięgało po podgrzewane wyroby tytoniowe, co stanowiło 12,9 mln osób.¹⁹

Dla porównania w tym samym roku tylko 2,1 mln Japończyków stosowało e-papierosy zawierające nikotynę.²⁰ Choć wciąż jest to imponujący wynik, jest on sześciokrotnie niższy niż w przypadku HTP, co wynika przede wszystkim z faktu, że sprzedaż e-papierosów jest w Japonii zakazana (o ile nie są licencjonowane jako produkt leczniczy), podczas gdy HTP można legalnie nabyć w sklepach internetowych i stacjonarnych.

Wraz ze wzrostem popularności HTP japońscy konsumenci coraz rzadziej kupują papierosy. W brytyjskim przeglądzie Cochrane podkreślono, że wprowadzenie i upowszechnienie się podgrzewanych wyrobów tytoniowych w Japonii wykazuje korelację z obniżeniem odsetka palaczy zaobserwowanym w tym kraju, a spadek sprzedaży papierosów idzie w parze ze wzrostem sprzedaży HTP.²¹ Badanie z 2024 r. podkreśliło również potencjał w zakresie redukcji szkód związany ze stosowaniem podgrzewanych wyrobów tytoniowych na terenie Japonii – gdyby 50% palaczy w tym kraju przetrzymało się na HTP, liczba pacjentów leczonych z powodu chorób związanych z paleniem tytoniu mogłaby potencjalnie zmniejszyć się o 12 milionów.²²

Nasze własne badania wykazały, że sprzedaż papierosów w Japonii spadła o ponad 50% od czasu wprowadzenia na rynek podgrzewanych wyrobów tytoniowych. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w naszym dokumencie informacyjnym zatytułowanym **Spadek sprzedaży papierosów o połowę: podgrzewane wyroby tytoniowe na rynku japońskim**.

Jak uregulowane są podgrzewane wyroby tytoniowe w różnych miejscach na świecie?

Od zupełnych zakazów po powszechną dostępność, od ścisłej regulacji po całkowity brak definicji prawnej – globalne ramy regulacyjne podgrzewanych wyrobów tytoniowych są zdecydowanie niejednolite i w dużym stopniu zależą od lokalnego nastawienia do bezpieczniejszych wyrobów nikotynowych oraz ich roli w redukcji szkód wywołanych paleniem tytoniu. Sprzedaż HTP jest obecnie dozwolona na terenie 69 państw,²³ podczas gdy w 26, np. w Australii, Chinach i Brazylii, obowiązują całkowite zakazy sprzedaży tych



„
w brytyjskim przeglądzie Cochrane podkreślono, że wprowadzenie i upowszechnienie się podgrzewanych wyrobów tytoniowych w Japonii wykazuje korelację z obniżeniem odsetka palaczy zaobserwowanym w tym kraju, a spadek sprzedaży papierosów idzie w parze ze wzrostem sprzedaży HTP

produktów.²⁴ W niektórych krajach, np. w Japonii, HTP są opodatkowane na tych samych zasadach, co tytoń fajkowy, co z jednej strony utwierdza konsumentów w przekonaniu, że podgrzewane wyroby tytoniowe nie są bezpieczniejsze od papierosów, a z drugiej – nie ogranicza im dostępu do tych produktów.²⁵

Co organy regulacyjne i instytucje zdrowia publicznego sądzą o podgrzewanych wyrobach tytoniowych?

Opinie organów regulacyjnych i instytucji zajmujących się ochroną zdrowia na temat podgrzewanych wyrobów tytoniowych są podzielone, co odzwierciedla niespójną sytuację regulacyjną tych produktów. Przykładowo, Światowa Organizacja Zdrowia stanowczo opowiada się przeciwko podgrzewanym wyrobom tytoniowym, klasyfikując te bezpieczniejsze wyroby nikotynowe jako wyroby tytoniowe, a zatem „z natury toksyczne”.²⁶ Unijna dyrektywa w sprawie wyrobów tytoniowych (TPD) również przyjęła ostrożne stanowisko w odniesieniu do tych produktów, zupełnie zakazując aromatyzowanych HTP.²⁷ Istnieje prawdopodobieństwo, że UE zaostri swoje stanowisko w sprawie bezpieczniejszych wyrobów nikotynowych, w tym podgrzewanych wyrobów tytoniowych, w kolejnej aktualizacji dyrektywy TPD, która ma zostać sfinalizowana w ciągu najbliższych kilku lat.²⁸

Okazuje się jednak, że niektóre instytucje zdrowia publicznego przyjęły odmienne stanowisko od WHO. Przegląd literatury naukowej przeprowadzony w 2018 r. przez Public Health England (obecnie: The Office for Health Improvement and Disparities) wykazał, że podgrzewane wyroby tytoniowe są prawdopodobnie znacznie bezpieczniejsze od papierosów: *„Podgrzewane wyroby tytoniowe, w porównaniu z dymem papierosowym, przypuszczalnie wystawiają konsumentów i osoby postronne na niższe stężenia cząstek stałych oraz szkodliwych i potencjalnie szkodliwych związków”*.²⁹

Rząd Nowej Zelandii podkreślił w dokumencie przedstawiającym proponowane cięcia podatku akcyzowego na HTP, że „wyroby podgrzewane są uważane za mniej szkodliwe niż wyroby przeznaczone do palenia ze względu na niewydzielanie produktów spalania”.³⁰ Zaznaczył również, że podgrzewane wyroby tytoniowe stanowią alternatywę dla osób, które nie są w stanie zrezygnować z palenia, stosując e-papierosy. Rząd Nowej Zelandii podkreślił rolę, jaką HTP mogą odegrać w umożliwieniu Nowej Zelandii osiągnięcia statusu państwa „wolnego od dymu tytoniowego w 2025 roku”.³¹

W 2020 r. Agencja Żywności i Leków zezwoliła, by IQOS – podgrzewane wyroby tytoniowe produkowane przez spółkę Philip Morris – mogły być sprzedawane jako produkt o zmodyfikowanym ryzyku. Było to przełomowe posunięcie, które podkreśliło, że stosowanie



„Podgrzewane wyroby tytoniowe, w porównaniu z dymem papierosowym, przypuszczalnie wystawiają konsumentów i osoby postronne na niższe stężenia cząstek stałych oraz szkodliwych i potencjalnie szkodliwych związków”

HTP jest mniej szkodliwe od palenia tytoniu.³² W badaniu przekrojowym przeprowadzonym w 2024 r. wśród 502 osób stosujących HTP oceniono wpływ tego produktu na rynek amerykański. Ustalono, że podgrzewane wyroby tytoniowe pomogły uczestnikom badania ograniczyć palenie papierosów lub zupełnie z nich zrezygnować.³³

Czy sukces podgrzewanych wyrobów tytoniowych może się powtórzyć w państwach o niższych i średnich dochodach?

Chociaż to e-papierosy stanowią najpopularniejszy rodzaj bezpieczniejszych wyrobów nikotynowych na świecie, HTP nadal mają największy ogólny udział w rynku w tej kategorii produktów. Wynika to po prostu ze znacznie wyższej ceny HTP w porównaniu do innych bezpieczniejszych wyrobów nikotynowych, takich jak e-papierosy czy saszetki. Istotnym czynnikiem jest również koszt tych produktów w porównaniu z tradycyjnymi papierosami. W niektórych państwach o wysokich dochodach podgrzewane wyroby tytoniowe mogą być tańsze od wybranych marek papierosów ze względu na wyższe opodatkowanie produktów do palenia w porównaniu do HTP. Jednak w krajach o niskich i średnich dochodach, gdzie ceny tradycyjnych papierosów są stosunkowo niskie, podgrzewane wyroby tytoniowe mogą okazać się znacznie droższe, przynajmniej w początkowym okresie. Podobną prawidłowość obserwujemy również w zestawieniu z innymi rodzajami bezpieczniejszych wyrobów nikotynowych – jednorazowe e-papierosy są zazwyczaj tańsze niż początkowy koszt zakupu urządzenia do podgrzewania tytoniu.

W dokumencie informacyjnym GSTHR zatytułowanym **Opodatkowanie bezpieczniejszych wyrobów nikotynowych i optymalne strategie dla zdrowia publicznego** wykazaliśmy, że w 59 z 65 badanych krajów podgrzewane wyroby tytoniowe opodatkowane są korzystniej od tradycyjnych papierosów. Dlaczego więc HTP są zazwyczaj droższe od bardziej szkodliwych palnych wyrobów tytoniowych? Jest to wynikiem taktyki stosowanej przez przemysł tytoniowy – aby zwiększyć marżę zysku, firmy windują ceny podgrzewanych wyrobów tytoniowych, choć są one obłożone niższym podatkiem. To oznacza, że konsumenci generalnie nie korzystają na niższym opodatkowaniu HTP, ponieważ nie wpływa ono na detaliczne ceny produktu.

aby zwiększyć marżę zysku, firmy windują ceny podgrzewanych wyrobów tytoniowych, choć są one obłożone niższym podatkiem. Korzystne opodatkowanie HTP nie przekłada się na niższe ceny detaliczne tych produktów

Najważniejsze konkluzje

Podgrzewane wyroby tytoniowe okazały się bardzo skuteczną metodą substytucji papierosów w krajach takich jak Japonia, gdzie ograniczenia dotyczące e-papierosów przełożyły się na większą atrakcyjność HTP dla konsumentów – do tego stopnia, że jest to obecnie bezpieczniejszy wyrób nikotynowy o największym udziale w rynku. Stały wzrost ich popularności przyczynił się do przestawienia się osób palących na tę mniej szkodliwą alternatywę, a państwowe organy zdrowia publicznego podkreślają ich istotną rolę w ograniczaniu odsetka palaczy. Wpływowe badania dotyczące zdrowia publicznego, np. przegląd Cochrane z 2022 roku, wykazały, że podgrzewane wyroby tytoniowe wystawiają konsumentów na niższe stężenia najważniejszych toksyn i substancji rakotwórczych

zawartych w dymie papierosowym. Mimo to nadal obserwujemy sprzeciw wobec tej tak istotnej formy bezpieczniejszych wyrobów nikotynowych ze względu na względny brak niezależnych badań nad ich bezpieczeństwem oraz trudność w odseparowaniu tych produktów od niszczącego wpływu palenia tytoniu. Ze względu na fakt, że niektóre organy regulacyjne planują zaostrzyć restrykcje dotyczące sprzedaży tych produktów, ich przyszłość, podobnie jak w przypadku części pozostałych bezpieczniejszych wyrobów nikotynowych, jest niepewna. Jednak realny wpływ tych produktów na spadek popularności papierosów podkreśla ich potencjał w odegraniu kluczowej roli w wysiłkach na rzecz redukcji szkód wywołanych paleniem tytoniu na całym świecie.

ze względu na fakt, że niektóre organy regulacyjne planują zaostrzyć restrykcje dotyczące sprzedaży tych produktów, ich przyszłość, podobnie jak w przypadku części pozostałych bezpieczniejszych wyrobów nikotynowych, jest niepewna

Źródła

- ¹ „Safer” Cigarettes: A History. (2001, października 2). <https://www.pbs.org/wgbh/nova/article/safer-cigarettes-history/>.
- ² *The History of IQOS Heated Tobacco Products*. (b.d.). IQOS UK. Pobrano 11 lutego 2026, z <https://www.iqos.com/gb/en/blog/history-of-iqos-heated-tobacco-products.html>.
- ³ Engstrom, P. F., Clapper, M. L., & Schnoll, R. A. (2003). Physiochemical Composition of Tobacco Smoke. W *Holland-Frei Cancer Medicine*. 6th edition. BC Decker. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK13173/>.
- ⁴ CDC. (2025, lutego 13). *Lung Cancer Risk Factors*. Lung Cancer. <https://www.cdc.gov/lung-cancer/risk-factors/index.html>.
- ⁵ Whiteside, E. (2019, lutego 1). Smokeless tobacco: 5 common questions about ‘heat not burn’ products answered. *Cancer Research UK - Cancer News*. <https://news.cancerresearchuk.org/2019/02/01/smokeless-tobacco-5-common-questions-about-heat-not-burn-products-answered/>.
- ⁶ Tattan-Birch, H., Hartmann-Boyce, J., Kock, L., Simonavicius, E., Brose, L., Jackson, S., Shahab, L., & Brown, J. (2022). Heated tobacco products for smoking cessation and reducing smoking prevalence. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013790.pub2>.
- ⁷ COMMITTEE ON TOXICITY, COMMITTEE ON CARCINOGENICITY, & COMMITTEE ON MUTAGENICITY OF CHEMICALS IN FOOD, CONSUMER PRODUCTS AND THE ENVIRONMENT. (b.d.). *Statement on the toxicological evaluation of novel heat- not-burn tobacco products*. Pobrano 12 września 2025, z https://cot.food.gov.uk/sites/default/files/heat_not_burn_tobacco_statement.pdf?
- ⁸ Murkett, R., Rugh, M., & Ding, B. (2022). *Nicotine products relative risk assessment: An updated systematic review and meta-analysis*. F1000Research. <https://doi.org/10.12688/f1000research.26762.2>.
- ⁹ Tattan-Birch, Hartmann-Boyce, Kock, Simonavicius, Brose, Jackson, Shahab, & Brown, 2022.
- ¹⁰ Leigh, N. J., Page, M. K., Robinson, D. L., Heldwein, S. D., O’Connor, R. J., & Goniewicz, M. L. (2024). Nicotine, Humectants, and Tobacco-Specific Nitrosamines (TSNAs) in IQOS Heated Tobacco Products (HTPs): A Cross-Country Study. *Toxics*, 12(3), 180. <https://doi.org/10.3390/toxics12030180>.
- ¹¹ Leigh, N. J., Palumbo, M. N., Marino, A. M., O’Connor, R. J., & Goniewicz, M. L. (2018). Tobacco-specific nitrosamines (TSNA) in heated tobacco product IQOS. *Tobacco Control*, 27(Suppl 1), s37–s38. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2018-054318>.
- ¹² Wang, H.-T., Wang, P.-H., Chen, C.-Y., Liu, T.-Y., & Tsou, H.-H. (2025). Comparison of carbonyls and tobacco-specific nitrosamines in aerosols of heated tobacco products and conventional cigarette smoke using both targeted and untargeted analytical methods. *Regulatory Toxicology and Pharmacology*, 157, 105786. <https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2025.105786>.
- ¹³ *Which countries allow the sale of heated tobacco products*. (b.d.-a). Global State of Tobacco Harm Reduction. Pobrano 12 lutego 2026, z <https://gsth.org/faq-smoking-and-nicotine/heated-tobacco-products/which-countries-allow-the-sale-of-heated-tobacco-products/>.
- ¹⁴ Laverty, A. A., Vardavas, C. I., & Filippidis, F. T. (2021). Prevalence and reasons for use of Heated Tobacco Products (HTP) in Europe: An analysis of Eurobarometer data in 28 countries. *The Lancet Regional Health - Europe*, 8, 100159. <https://doi.org/10.1016/j.lanep.2021.100159>.
- ¹⁵ Cruz-Jimenez, L., Barrientos-Gutiérrez, I., Zavala-Arciniega, L., Arillo-Santillán, E., Gallegos-Carrillo, K., Rodríguez-Bolaños, R., Gravely, S., & Thrasher, J. F. (2022). Heated tobacco product use, its correlates, and reasons for use among Mexican smokers. *Drug and alcohol dependence*, 232, 109283. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2022.109283>.
- ¹⁶ Do, V. V., Shang, C., Huang, J., Islam, T., Pechacek, T. F., & Weaver, S. R. (2025). Volumetric choice experiment to estimate the impact of e-cigarette and heated tobacco product characteristics on substitution and complementary use among adults who smoke cigarettes and recently initiated e-cigarette use. *BMJ Open*, 15(7), e100073. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2025-100073>.
- ¹⁷ *The Global State of Tobacco Harm Reduction 2024: A Situation Report*. (b.d.). Global State of Tobacco Harm Reduction. Pobrano 12 lutego 2026, z <https://gsth.org/resources/thr-reports/the-global-state-of-tobacco-harm-reduction-2024-a-situation-report/>.
- ¹⁸ *The Global State of Tobacco Harm Reduction 2024*, b.d.
- ¹⁹ *Smoking, vaping, HTP, NRT and snus in Japan*. (b.d.). Global State of Tobacco Harm Reduction. Pobrano 16 lutego 2026, z <https://gsth.org/countries/profile/jpn/>.
- ²⁰ *E-cigarette vaping in Japan*. (b.d.). Global State of Tobacco Harm Reduction. Pobrano 12 lutego 2026, z https://gsth.org/countries/profile/jpn/e_cigarettes/.
- ²¹ Tattan-Birch, Hartmann-Boyce, Kock, Simonavicius, Brose, Jackson, Shahab, & Brown, 2022.
- ²² Mahlich, J., & Kamae, I. (2024). Switching from Cigarettes to Heated Tobacco Products in Japan—Potential Impact on Health Outcomes and Associated Health Care Costs. *Healthcare*, 12(19), 1937. <https://doi.org/10.3390/healthcare12191937>.
- ²³ *Which countries allow the sale of heated tobacco products*. (b.d.-b). Global State of Tobacco Harm Reduction. Pobrano 12 lutego 2026, z <https://gsth.org/faq-smoking-and-nicotine/heated-tobacco-products/which-countries-allow-the-sale-of-heated-tobacco-products/>.
- ²⁴ *Which countries ban the sale of heated tobacco products?* (b.d.). Global State of Tobacco Harm Reduction. Pobrano 12 lutego 2026, z <https://gsth.org/faq-smoking-and-nicotine/heated-tobacco-products/which-countries-ban-the-sale-of-heated-tobacco-products/>.
- ²⁵ *Using HTP in Japan*. (b.d.). Global State of Tobacco Harm Reduction. Pobrano 12 lutego 2026, z <https://gsth.org/countries/profile/jpn/htp/>.
- ²⁶ *Heated tobacco products: Information sheet*. (b.d.). Pobrano 12 lutego 2026, z <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMH-PND-17.6>.
- ²⁷ *The EU’s Tobacco Products Directive: Revisiting the Requirements and Updates on Heated Tobacco Products*. (2023, lutego 10). Keller and Heckman. <https://www.khlaw.com/insights/eus-tobacco-products-directive-revisiting-requirements-and-updates-heated-tobacco-products>.

- ²⁸ *Revision of the Tobacco Taxation Directive (proposal) – Taxation and Customs Union*. (b.d.). Pobrano 12 lutego 2026, z https://taxation-customs.ec.europa.eu/taxation/excise-duties/excise-duties-tobacco/revision-tobacco-taxation-directive-proposal_en.
- ²⁹ *Evidence review of e-cigarettes and heated tobacco products 2018: Executive summary*. (b.d.). GOV.UK. Pobrano 12 lutego 2026, z <https://www.gov.uk/government/publications/e-cigarettes-and-heated-tobacco-products-evidence-review/evidence-review-of-e-cigarettes-and-heated-tobacco-products-2018-executive-summary>.
- ³⁰ *Cabinet and briefing material: Heated tobacco products | Ministry of Health NZ*. (2024, sierpnia 29). <https://www.health.govt.nz/information-releases/cabinet-and-briefing-material-heated-tobacco-products>.
- ³¹ *Cabinet and briefing material*, 2024.
- ³² Products, C. for T. (2025). Philip Morris Products S.A. Modified Risk Tobacco Product (MRTP) Applications. FDA. <https://www.fda.gov/tobacco-products/advertising-and-promotion/philip-morris-products-sa-modified-risk-tobacco-product-mrtp-applications>.
- ³³ Noggle, B., Ball, K. M., & Vansickel, A. R. (2024). A reduced exposure heated tobacco product was introduced then abruptly taken off United States shelves: Results from a tobacco harm reduction natural experiment. *Harm Reduction Journal*, 21(1), 84. <https://doi.org/10.1186/s12954-024-01000-2>.



GSTHR. (2026). *What are heated tobacco products?* (GSTHR Briefing Papers). Global State of Tobacco Harm Reduction. <https://gsthr.org/resources/briefing-papers/what-are-heated-tobacco-products/>

Dalsze informacje na temat projektu globalnego stanu redukcji szkód wywołanych paleniem tytoniu Global State of Tobacco Harm Reduction oraz punktów ujętych w **dokumencie informacyjnym GSTHR** można uzyskać pod adresem info@gsthr.org

O nas: **Knowledge•Action•Change (K•A•C)** promuje redukcję szkód jako kluczową strategię zdrowia publicznego ugruntowaną w prawach człowieka. Zespół ma ponad czterdzieści lat doświadczenia w pracy nad redukcją szkód związanych z narkotykami, HIV, paleniem, zdrowiem seksualnym i więziennictwem. K•A•C prowadzi projekt **Global State of Tobacco Harm Reduction (GSTHR)**, który zajmuje się mapowaniem rozwoju i zastosowania redukcji szkód wywołanych paleniem tytoniu, dostępności i działań regulacyjnych dotyczących bezpieczniejszych wyrobów nikotynowych, a także powszechności palenia i powiązanej z nim śmiertelności, w ponad 200 krajach i rejonach na całym świecie. Wszelkie informacje i bieżące dane można znaleźć na <https://gsthr.org>

Nasi sponsorzy: Projekt GSTHR powstał dzięki dotacji **Global Action to End Smoking** (wcześniej znanej jako Foundation for a Smoke-Free World), niezależnej amerykańskiej organizacji non-profit 501(c)(3), której celem jest intensyfikacja wysiłków na rzecz zakończenia epidemii palenia tytoniu na całym świecie z wykorzystaniem metod bazujących na badaniach naukowych. Organizacja Global Action nie odegrała żadnej roli w opracowywaniu ani publikacji niniejszego dokumentu informacyjnego, a także w analizie i interpretacji danych, które zostały w nim wykorzystane. Wyłącznie odpowiedzialność za treść, wybór i prezentację faktów, a także wszelkie opinie wyrażone w niniejszym dokumencie, ponoszą jego autorzy. Nie należy ich traktować jako odzwierciedlenia stanowiska **Global Action to End Smoking**.