

E-papierosy i ich wpływ na zdrowie. Czy elektroniczne papierosy są szkodliwe?

Autor:

Małgorzata Marszałek

Data publikacji: 22.01.2020

Po około 15 latach obecności e-papierosów na rynku mniej mówi się o ich skuteczności w rzucaniu palenia tytoniu, więcej o szkodliwym działaniu na zdrowie, które obserwowane jest przede wszystkim w grupie młodzieży i młodych dorosłych. Dlaczego?



Spis treści:

1. Jak działa e-papieros?
2. Czy e-papierosy są zdrowe?
3. E-papierosy a palenie bierne

Elektroniczne papierosy (e-papierosy) z założenia miały pomagać w rzucaniu palenia papierosów tradycyjnych. Zawarta w nich niewielka ilość nikotyny miała być antydotum na głód nikotynowy, rytuał palenia miał zastępować rytuał sięgania po papierosy. Dlaczego e-papierosy są coraz częściej uznawane za niebezpieczne dla zdrowia? Jakie mogą być skutki palenia elektronicznych papierosów?

[>> Tabletki, plastry i środki na rzucanie palenia](#)

Jak działa e-papieros?

Działanie e-papierosa opiera się na inhalacji. Użytkownicy wdychają aerozol wytworzony dzięki podgrzaniu specjalnego płynu (e-liquidu) do temperatury około 200 stopni Celsjusza. Aerozol ten zawiera nikotynę, związki toksyczne podobne do tych zawartych w dymie papierosowym oraz różne aromaty. Ich stężenie jest jednak zdecydowanie niższe niż w przypadku palenia tradycyjnego papierosa, przez co można spotkać się ze stwierdzeniem, że wytwarzany w e-papierosach aerozol to „nieszkodliwa para wodna”. Im dłużej jednak elektroniczne papierosy są na rynku i im więcej badań przeprowadzono na ich użytkownikach, tym wyraźniej widać, że nie są one zupełnie obojętne dla zdrowia.

Czy e-papierosy są zdrowe?

Wpływ e-papierosów na zdrowie należy rozpatrywać w dwóch kontekstach: w porównaniu z tradycyjnym paleniem tytoniu oraz w odniesieniu do palenia wyłącznie papierosów elektronicznych.

Zgodnie z obecną wiedzą na temat używania nikotyny należy powiedzieć, że:

- e-papierosy są mniej szkodliwe od papierosów tradycyjnych;
- nie można jednak uznać je za „zdrowe” – zawierają nikotynę i mogą przyczynić się do uzależnienia;
- palenie e-papierosów ma negatywny wpływ na układ oddechowy oraz rozwój mózgu; brak badań na temat długotrwałego palenia i jego wpływu np. na rozwój chorób nowotworowych;
- negatywny wpływ e-papierosów jest szczególnie widoczny u najmłodszych palaczy (poniżej 20 roku życia).

Różnice w oddziaływaniu na organizm papierosów i e-papierosów wynikają przede wszystkim z faktu, że w przypadku tych pierwszych dochodzi do spalania tytoniu, a w przypadku tych drugich nie. E-papierosy nie generują tlenku węgla i wielopierścieniowych węglowodorów smolistych, stąd uznaje się, że ich działanie rakotwórcze jest ograniczone. Ale nie zupełnie wyeliminowane. Dym papierosowy zawiera ponad 50 związków o działaniu rakotwórczym, w tym 9 kancerogenów o udowodnionym, najbardziej szkodliwym działaniu dla człowieka. W aerozolu spalonym w urządzeniu elektrycznym występuje 3 związki rakotwórcze, w tym jeden o wysokim potencjale szkodliwości.

Jednak zwiększone ryzyko rozwoju nowotworów nie jest jedynym, na jakie narażeni są palacze. Palenie tytoniu działa bardzo niekorzystnie także na układ sercowo-naczyniowy, przyspiesza rozwój miażdżycy, niszczy komórki nerwowe, znacząco zwiększa ilość wolnych rodników tlenowych, przez co przyspiesza starzenie się organizmu, uszkodzenia narządów i rozwój chorób.

Patrząc szerzej na działanie papierosów i e-papierosów (nie tylko w kontekście ryzyka nowotworów) wydaje się, że tu także te drugie są bezpieczniejsze. Poza związkami rakotwórczymi, dym papierosowy zawiera kilka tysięcy substancji toksycznych,

z których około 100 zostało uznane za szkodliwe lub potencjalnie szkodliwe dla zdrowia. W aerozolu powstającym w e-papierosie występuje pięć substancji toksycznych szkodliwych dla zdrowia: nikotyna, acetaldehyd, aceton, akroleina i formaldehyd.

Bezpieczniejsze nie musi jednak oznaczać całkowicie bezpieczne. Trudno określić, o ile mniej jest w/w substancji toksycznych w e-papierosie w porównaniu z papierosem tradycyjnym. Wynika to z faktu, że stężenie niektórych z nich (formaldehydu, acetaldehydu i akroleiny) zależy od temperatury, do jakiej podgrzewany jest e-liquid. Użytkownicy e-papierosów mogą zmieniać parametry urządzenia. Przy wyższej temperaturze, ilość wytwarzanych substancji szkodliwych jest większa, szacuje się, że może być ona nawet porównywalna do tej, jaka występuje podczas spalania tytoniu.

Szkodliwość e-papierosów zależy nie tylko od temperatury, do której podgrzewany jest e-liquid, ale też od jego rodzaju (smaku). Przykładowo liquidy o smaku wiśniowym dostarczają duże ilości benzaldehydu, który może wywoływać łzawienie i ból oczu, zaczerwienienie spojówek, uczucie pieczenia w nosie i gardle, kaszel oraz uczucie duszności.

E-papierosy a palenie bierne

Tak, ale w znacznie bardziej ograniczonym zakresie niż ma to miejsce przy tradycyjnym paleniu. Ponieważ w e-papierosach nie zachodzi spalanie, nie występuje też tzw. boczny strumień dymu. Powietrze zanieczyszczane jest natomiast aerozolem wydychanym przez palacza.

E-papierosy – wpływ na młodzież

Cały czas trwają badania nad bezpieczeństwem e-palenia, a wiele z nich skupia się na wpływie elektronicznych papierosów na zdrowie młodzieży i młodych dorosłych. Wyodrębniono kilka zagrożeń, wynikających z używania e-papierosów w tej grupie wiekowej:

- e-papierosy a rozwój mózgu:

Mózg rozwija się do ok. 25 roku życia. W okresie nastoletnim nie jest jeszcze w pełni rozwinięta część mózgu odpowiedzialna za podejmowanie decyzji i kontrolę impulsów. W tym okresie życia mózg szybciej uzależnia się od nikotyny. Nikotyna zawarta w e-papierosach może również przygotować mózg nastolatka do uzależnienia od innych narkotyków. Nikotyna zmienia także sposób, w jaki powstają synapsy (połączenia w mózgu), które odpowiadają za koncentrację uwagi i proces uczenia się.

- e-papierosy a ryzyko chorób układu oddechowego

O ile osobom palącym papieros, zamienienie ich na e-papierosa zwykle poprawia stan zdrowia, o tyle u osób wcześniej niepalących elektroniczny papieros może przyczynić się do rozwoju chorób. Badania przeprowadzone w kilkutyśycznej populacji młodzieży w wieku 12–18 lat wykazały, że używanie e-papierosów przez nastolatki jest związane z ryzykiem rozwoju astmy.

- e-papierosy a uzależnienie od nikotyny

Młode osoby palące e-papierosy często przechodzą po pewnym czasie do palenia tradycyjnych papierosów. Zjawisko to nazywane jest efektem bramki.