

PYTANIE: Czy warto zamienić tradycyjne palenie na IQOS? I co jest w papierosach odpowiedzialne za nadciśnienie tętnicze - substancje smoliste czy nikotyna?

IQOS (skrót od ang. *I Quit Ordinary Smoking* – „rzucam tradycyjne palenie”) to bezdymne urządzenie elektroniczne, w którym - w przeciwieństwie do tradycyjnych papierosów - tytoń nie jest spalany, a podgrzewany. Urządzenie, będące produktem jednej z firm produkujących tradycyjne papierosy, obecne jest na światowym rynku dopiero od 2014 roku. W związku z tym w chwili obecnej nie ma zbyt wielu publikacji, które dotyczą wpływu tzw. IQOS-a na zdrowie człowieka. Zbyt krótki okres obserwacji nie pozwala również stwierdzić, że użytkowanie tego urządzenia nie ma wpływu na rozwój nowotworów czy też przewlekłych chorób układu oddechowego, takich jak POChP i astma.

Fakt, że w przypadku tzw. IQOS-a tytoń nie jest spalany, a podgrzewany powoduje, że liczba substancji toksycznych i kancerogennych wytwarzana podczas jego użytkowania jest prawdopodobnie znacząco mniejsza niż w przypadku papierosa tradycyjnego [1]. Nieprawdą jest jednak, że do płuc użytkownika IQOS-a dostaje się „czysta” nikotyna - wciąż wykrywane są nowe substancje szkodliwe i rakotwórcze zawarte w aerozolu generowanym przez urządzenie. Wydaje się również, że fałszywe jest powszechne twierdzenie, że urządzenia tego typu są mniej szkodliwe niż papierosy elektroniczne. Wystarczy porównać temperaturę podgrzewania obu urządzeń. Temperatura podgrzewania obecnego w e-papierosach płynu zawierającego nikotynę (tzw. e-liquidu) wynosi od 150 do 180 st. C. Natomiast w przypadku urządzenia typu IQOS wkłady tytoniowe podgrzewane są do dwukrotnie wyższej temperatury, przekraczającej 300 st. C. Wyższa temperatura podgrzewania może powodować uwalnianie większej ilości substancji toksycznych. Amerykańscy naukowcy wykazali, że w aerozolu z IQOS-a stężenie swoistych dla tytoniu, kancerogennych N-nitrozamin jest niewiele niższe niż w tradycyjnym dymie tytoniowym, a znacząco wyższe niż w przypadku aerozolu wytwarzanego podczas użytkowania papierosa elektronicznego [2]. Zgodnie z wynikami innego badania, przeprowadzonego na ludzkich komórkach nabłonka dróg oddechowych, urządzenia podgrzewające tytoń wykazują podobną cytotoksyczność co papierosy tradycyjne oraz e-papierosy i mogą prowadzić do stanu zapalnego w płucach [3].

Podsumowując: w świetle dostępnych danych wiadomo, że chociaż urządzenia podgrzewające tytoń prawdopodobnie wytwarzają mniej substancji toksycznych i kancerogennych niż papierosy tradycyjne, nie są bezpieczne dla zdrowia człowieka. Należy podkreślić również fakt, że większość nielicznych publikacji dotyczących wpływu IQOS-a na

zdrowie człowieka została sfinansowana przez znaną, dużą firmę produkującą tradycyjne papierosy.

Odpowiedź na pytanie, czy warto zamienić tradycyjne papierosy na papierosy podgrzewane typu IQOS, brzmi zatem: nie warto.

1. Nie warto stosować urządzenia, które wytwarza substancje toksyczne i rakotwórcze.
2. Nie warto stosować produktu, który posiada jedynie kilkuletni okres obserwacji.
3. Nie warto zamieniać nałogu na inny nałóg, który w perspektywie kilkudziesięciu lat może okazać się równie, a nawet bardziej szkodliwy.
4. Nie warto wydawać pieniędzy na produkt szkodliwy dla zdrowia.

Piotr Jankowski

Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Pneumonologii i Alergologii UCK WUM

Piśmiennictwo:

1. Li X, Luo Y, Jiang X et al. Chemical Analysis and Simulated Pyrolysis of Tobacco Heating System 2.2 Compared to Conventional Cigarettes, *Nicotine Tob Res.* 2019; 21(1): 111-118.
2. Leigh NJ, Palumbo MN, Marino AM et al. Tobacco-specific nitrosamines (TSNA) in heated tobacco product IQOS. *Tob Control.* 2018; 27 (Suppl 1): s37-s38.
3. Sohal SS, Eapen MS, Naidu VGM et al. IQOS exposure impairs human airway cell homeostasis: direct comparison with traditional cigarette and e-cigarette. *ERJ Open Res.* 2019 Feb 11; 5(1).