

Agata Łańska-Sarnowska Starszy Asystent

Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna

w m. st. Warszawie ul. Kochanowskiego 21, 01-864 Warszawa; tel.:22 310 79 00;

e mail: kancelaria.psse.warszawa@sanepid.gov.pl; sekretariat.psse.warszawa@sanepid.gov.pl

Oddział Promocji Zdrowia ul. Cyrulików 35, 04-467 Warszawa, tel.: 22/ 311-80-07, 08, 09,

ozp.psse.warszawa@sanepid.gov.pl

Czy jest to zdrowsza alternatywa dla tradycyjnych papierosów ?



O toksyczności e-papierosów



Co to są e-papierosy?



Przypominające flamaster smukłe urządzenia, w różnych kolorach i wzorach, są często przedstawiane jako zdrowsza alternatywa dla tradycyjnych papierosów, które nie tylko trują nikotyną, ale też dziesiątkami innych substancji powstających w trakcie spalania. Stąd, po tego typu gadżety często sięgają młode, dbające o zdrowie osoby lub te, które pragną rzucić palenie. Istnieje bowiem nie potwierdzona przez naukowców opinia, że e-papierosy pomagają wyjść z nałogu.



Co to są e-papierosy?



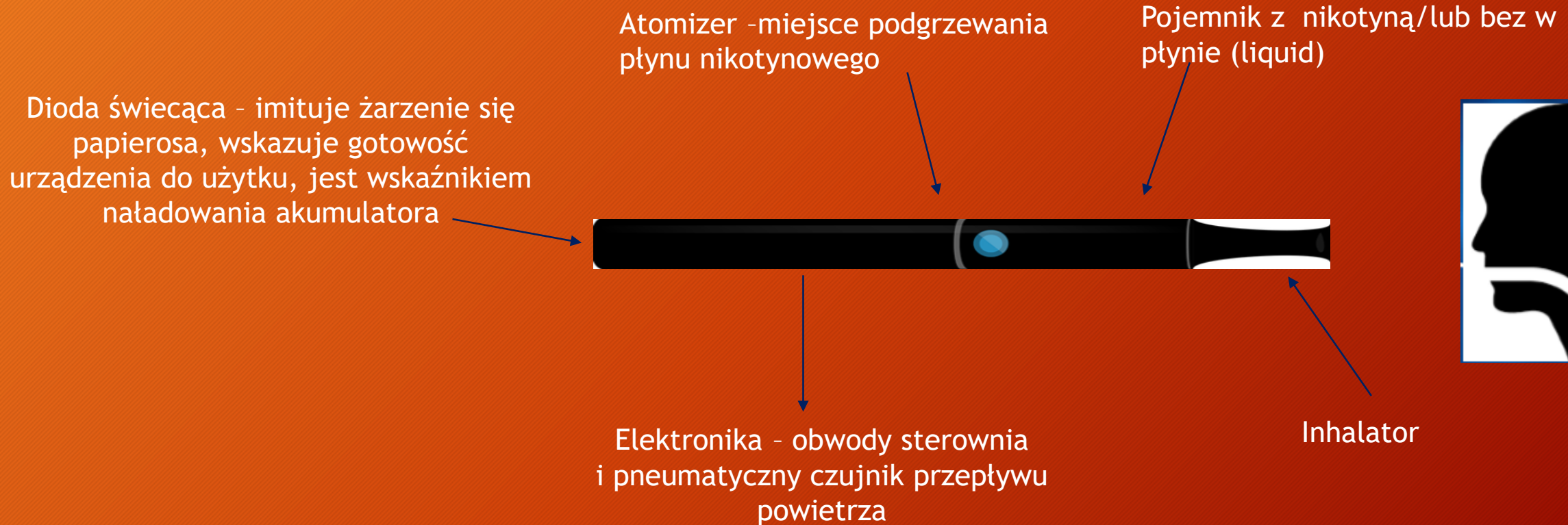
Podczas używania e-papierosa w ogrzonym pojemniku z płynem następuje zamiana roztworu inhalacyjnego na wdychany przez użytkownika aerozol.

Nikotyna dostarczana jest do organizmu bez procesu spalania, który ma miejsce w przypadku palenia tradycyjnych papierosów, dzięki czemu we wdychanym aerozolu brak szeregu toksycznych substancji tworzonych w tym procesie.

Liquidy używane w papierosach elektronicznych zawierają różne dawki nikotyny: od zera do 3,6 %



Budowa e-papierosa





„Zerówka” - e-papieros bez nikotyny

Liquid do e-papierosa bez nikotyny oparty jest na składnikach: gliceryna oraz glikol propylowy

E-papieros bez nikotyny zawiera dodatkowe substancje smakowe czyli aromaty.

Część tych aromatów zwiększa wytwarzanie szkodliwych wolnych rodników, a część z nich obniża ich ilość.

Wolne rodniki to szkodliwe substancje, które mają związek z nowotworami, stanami zapalnymi czy chorobami serca. Można je znaleźć między innymi w dymie papierosowym. Ich cząsteczki mogą uszkadzać zdrowe komórki.

W e - papierosie wolne rodniki mogą powstawać przy kontakcie cząsteczek związków organicznych z gorącą grzałką, dzięki której liquid zamienia się w parę.

Elektroniczny system dostarczania nikotyny (ENDS)



E-papierosy



Fajki wodne



E-fajki



E-cygara



Długopisy,
peny



Rodzaje e-papierosów

MAŁE, MINI



Mniejsze, ale nie
konfigurowane przez
użytkownika

ŚREDNIE



WIĘKSZE, ZBIORNIKI



Większe, ale
konfigurowane przez
użytkownika

ZAWARTOŚĆ NIKOTYNY MOŻE SIĘ RÓŻNIĆ W ZALEŻNOŚCI OD RODZAJU PRODUKTU

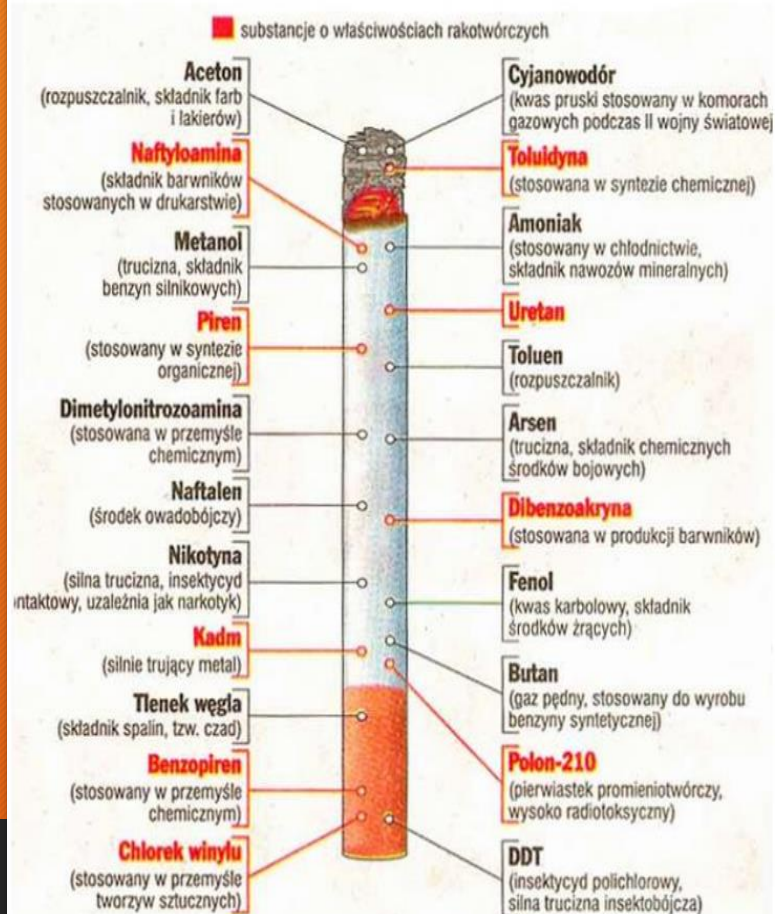
Nowe produkty do dostarczania nikotyny np. IQOS



- Przemysł tytoniowy wprowadza do obrotu produkty, reklamując je jako mniej szkodliwe niż tradycyjne wyroby tytoniowe
- Tytoń jest podgrzewany, nie palony jak w zwykłym papierosie
- Czasami mylone z e-papierosem, również przez konsumentów
- Bez cieczy jak w e-papierosie, ale tytoń z dodatkiem substancji smakowych oraz glikolu/glikolu propylenowego
- Wielokrotnie wyższe niż w papierosach stężenie nikotyny



Niektóre z 7 tys. substancji toksycznych zawartych w dymie tytoniowym



90% glikol propylenowy

nikotyna

etanol

gliceryna

dotatki smakowe i zapachowe

Papieros vs e-papieros





Podstawowe komponenty e-papierosów

- **Aerozole** np. glikol propylenowy oraz gliceryna
- **Nikotyna** - dostarczana w różnych ilościach i dawkach, w zależności od rodzaju urządzenia. Zazwyczaj wyższe stężenie nikotyny (górnym, regulowanym ustawowo limitem nikotyny)
- **Aromaty** - cały wachlarz zapachów (8 tys.)
- **Inne zanieczyszczenia** o znanym szkodliwym działaniu:
 - Niztrozaminy
 - Metale
 - Formaldehyd
 - Akroleina

Papieros elektroniczny	Porównanie	Papieros
Jeden e-papieros	odpowiednik	6-7 papierosów
100	zaciągnięcia się na jeden papieros	15
6-24 mg	poziom nikotyny	0,6 - 2,4 mg
e -papieros z 24 mg nikotyny 0,16 mg	ilość nikotyny na jedno zaciągnięcie	papieros z 1,8 mg nikotyny 0,16 mg

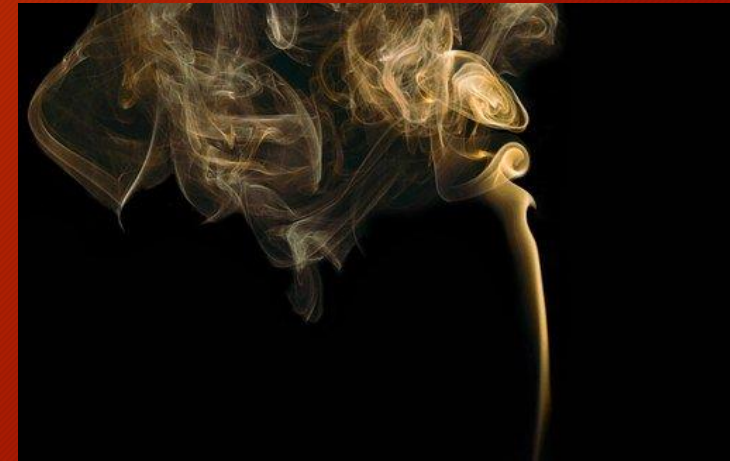
Papieros vs e-papieros





Biotoksyczność nowych produktów tytoniowych

- Nikotyna, wyższe stężenie niż w papierosach tradycyjnych (górną, regulowaną ustawowo limit nikotyny)
- W badaniach laboratoryjnych znacznie niższa niż w papierosach tradycyjnych zawartość substancji toksycznych i rakotwórczych
- W wielu badaniach wskazano na działania kardio - i pneumotoksyczne
- Choroba EVALI
- Bardzo częste użycie z tradycyjnymi papierosami
- Ograniczone dowody na skuteczność w leczeniu odwykowym





Czy e-papierosy mogą być niebezpieczne?

- Pod nazwą e-papierosy sprzedawane są produkty, które mogą różnić się zawartością: ilością substancji, ich stężeniem czy mocą baterii (im mocniejsza ty większe stężenie wdychanych substancji rakotwórczych)
- W e-papierosach do rozpuszczenia nikotyny używa się dwóch związków - gliceryny i glikolu propylenowego
- Podgrzewanie ich do wysokich temperatur powoduje ich rozpad na m.in. formaldehyd i acetaldehyd - dwa rakotwórcze związki
- Podgrzewane są również substancje zapachowe czy smakowe - które jakość i ilość nie jest regulowana. Wiadomo, że te substancje mogą zaburzać funkcje komórkowe płuc



Czy e-papierosy mogą być niebezpieczne?

- Używanie e- papierosów sprzyja rozpoczynaniu palenia wśród młodzieży
- Młodzież, która używała e-papierosów lub innych nowatorskich wyrobów częściej sięga po papierosy tradycyjne
- Wśród młodzieży w USA w 2013 roku -76,8%, która obecnie używa e-papierosów jednocześnie przyznawała się do codziennego lub „co kilka dni” palenia papierosów tradycyjnych
- Wśród młodzieży najczęściej używane są e-papierosy z liquidami o smakach owocowych

E-papierosy: Szkodzą drogom oddechowym



E-papierosy są często opisywane jako zdrowsza alternatywa dla prawdziwych papierosów. Tymczasem ich wpływ na działanie układu oddechowego jest identyczny jak w przypadku palenia tradycyjnych papierosów. U osób palących e-papierosy dochodzi do zwężenia dróg oddechowych, w takim samym stopniu jak po paleniu zwykłych papierosów.



E-papierosy: Wywołują choroby naczyń krwionośnych



Zawarta w e-papierosach nikotyna ma destrukcyjny wpływ na funkcjonowanie naczyń krwionośnych. Pół godziny po wypaleniu e-papierosa z nikotyną dochodzi do znaczącego wzrostu ciśnienia, serce bije szybciej, a naczynia tracą elastyczność. Zwiększa to ryzyko udaru i zawału.



E-papierosy: Zwiększają ryzyko choroby serca



Nikotyna powoduje zwiększoną aktywność współczulnego układu nerwowego odpowiedzialnego za mobilizację organizmu. Jego nieustanne pobudzenie jest związane ze zwiększonym ryzykiem chorób serca. U palących e-papierosy tzw. „zaciągających” występuje podwyższony poziom adrenaliny w sercu, co przekłada się na zaburzenia pracy serca. **Zwiększa to ryzyko chorób tego organu.**



E-papierosy: Są rakotwórcze



Nikotyna zawarta w e-papierosach zwiększa ryzyko raka płuca i pęcherza moczowego. Wszystko dlatego, że uszkodza DNA i zmniejsza możliwość samonaprawy komórek

Oprócz nikotyny (która sama w sobie jest dla organizmu człowieka substancją toksyczną, zaburzającą działanie układu oddechowego i krążenia) w skład aerozolu wytwarzanego podczas użytkowania e-papierosa wchodzi również substancje rakotwórcze. Podczas stosowania niektórych modeli e-papierosa, których konstrukcja pozwala na zwiększenie temperatury tworzenia aerozolu, do układu oddechowego e-palacza dostaje się rakotwórczy formaldehyd w stężeniach porównywalnych do jego stężenia w dymie tytoniowym

Pamiętaj! E-liquid, którym napełnia się urządzenie, zawiera toksyczne ilości nikotyny!



E-papierosy: Nie pomagają w rzuceniu nałogu paleniu!



E- papierosy nie pomagają w wyjściu z nałogu, tylko podtrzymują go.

Paląc co chwilę e-papierosa, non-stop utrzymuje się stały poziom nikotyny w organizmie.

Wypalając 5,10 tradycyjnych papierosów dziennie, ilość wprowadzonych substancji jest mniejsza niż u palacza sięgającego po e-papierosa.



E-papierosy: Zachęcają do palenia tytoniu!



Osoby młode, które spróbowały palić e-papierosy, częściej sięgają po wyroby tytoniowe. Organizm domaga się kolejnej dawki nikotyny nawet wtedy, gdy deklarują że nie mają ochoty.

Badania pokazują, że e-papierosy dla wielu młodych ludzi, którzy nie zamierzali palić, są silnym bodźcem popychającym w stronę nałogu.

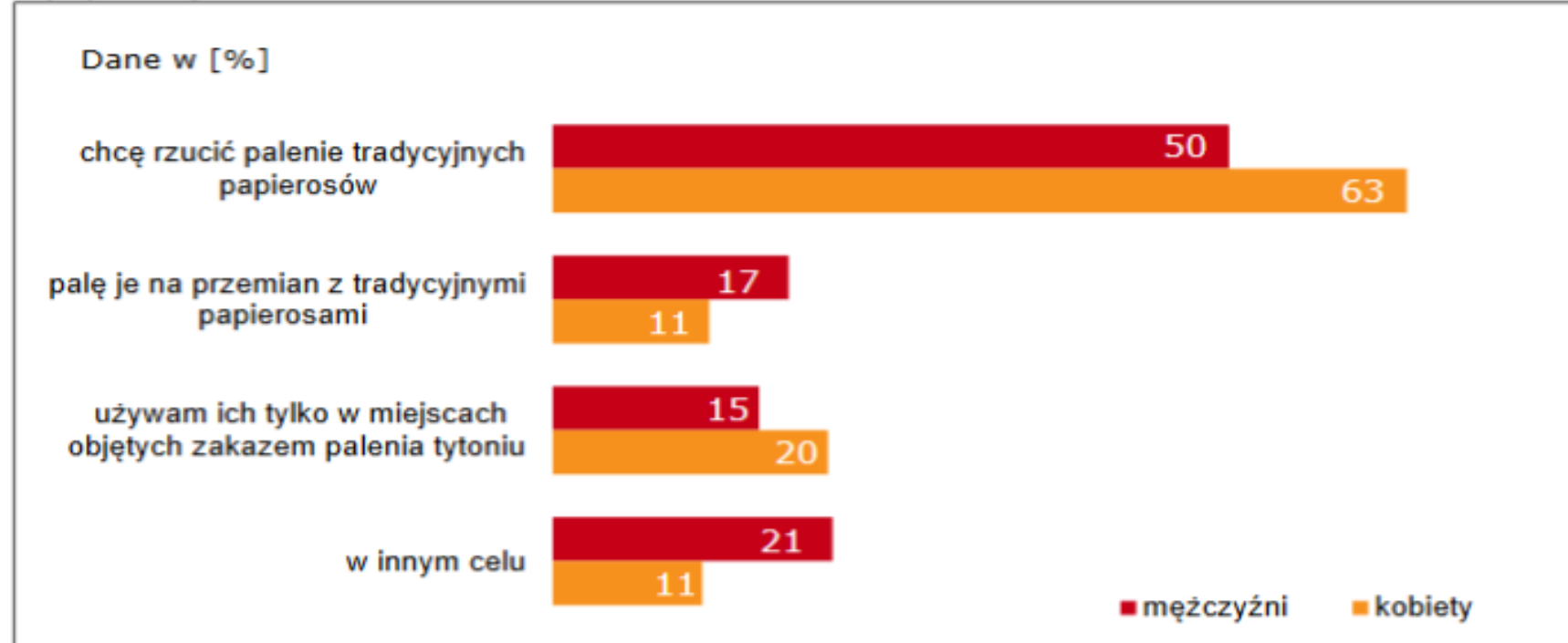


Pamiętaj: Stosowanie papierosów elektronicznych przez młodzież i młodych dorosłych zwiększa ryzyko sięgnięcia po papierosy tradycyjne w przyszłości !



Od kilku lat elementem rynku tytoniowego są e-papierosy. Choć ciągle brakuje naukowych badań na temat ich szkodliwości oraz skuteczności jako środka pomagającego rzucić palenie, 13% Polaków jest przekonanych, że e-papierosy mogą pomóc w zerwaniu z nałogiem. Badani deklarują także, że palą e-papierosy na przemian z tradycyjnymi papierosami lub w miejscach objętych zakazem palenia tytoniu. („Postawy Polaków wobec palenia tytoniu - wyniki badań 2017”- dla Głównego Inspektora Sanitarnego)

Wykres 35. W jakim celu używa(ł) Pan / używa(ła) Pani Pan(i) e-papierosy?



N=54 – osoby, które chociaż raz używały e-papierosa (mężczyźni N=35, kobiety N=19)

E-papierosy: Narażają na „bierne palenie”



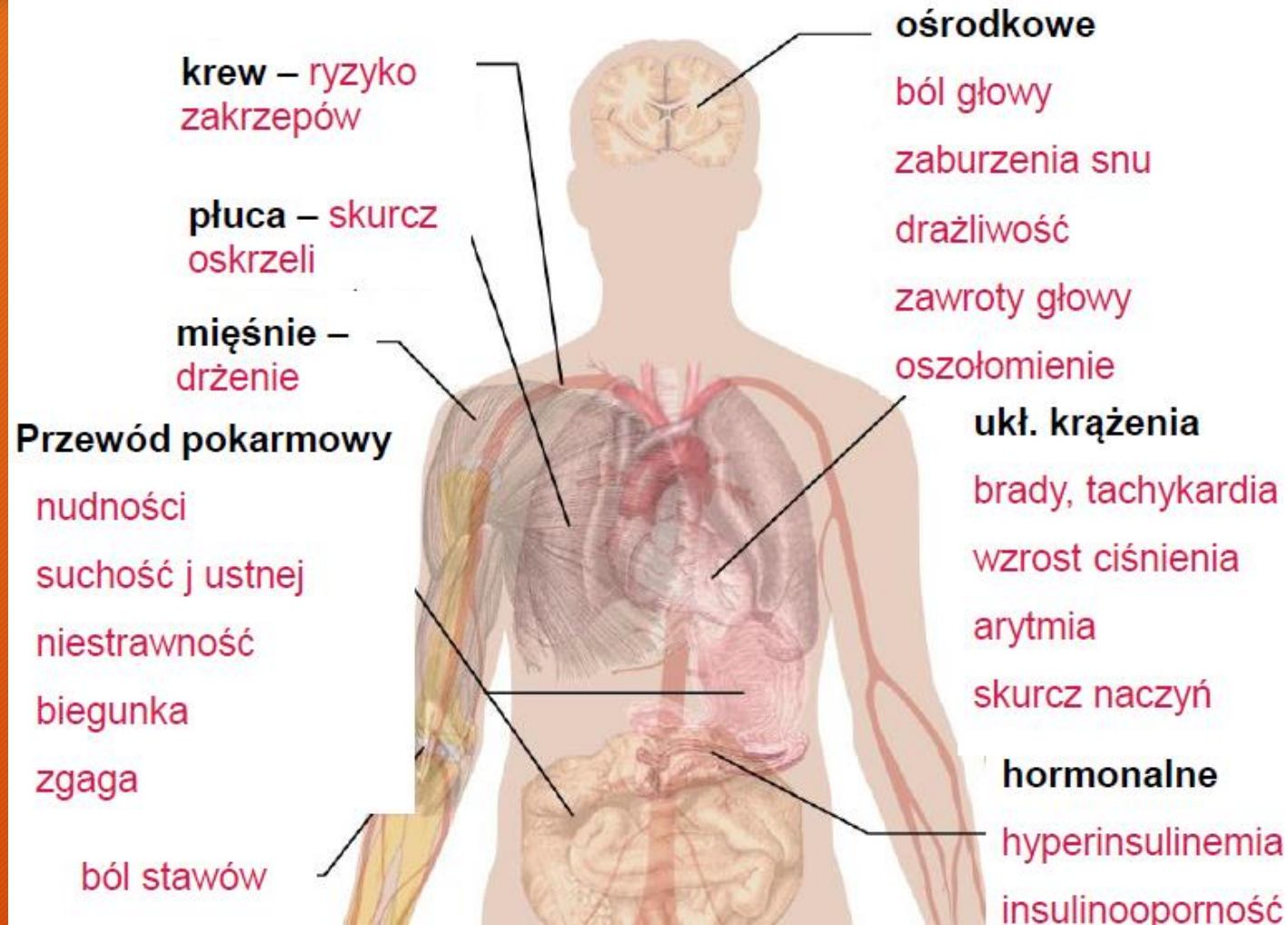
- Według badań średnie stężenie kotyniny (produkt metaboliczny nikotyny) w moczu i ślinie u osób, które mieszkały razem z użytkownikami e-papierosów było porównywalne do stężenia oznaczanego u biernych palaczy papierosów tradycyjnych. Inne badanie wykazało, że w pomieszczeniu, w którym używano papierosy elektroniczne, stężenie pyłu PM 2.5 (czyli cząsteczki, która wchodzi w skład smogu) było podwyższone;
- Zaskakujące okazały się wyniki badania, w którym mierzono stężenie nikotyny na płaskich powierzchniach pomieszczenia, w którym wcześniej używano e-papierosy. Nikotyna osadzała się nie tylko na podłodze, lecz nawet na drzwiach i lustrach.

Pamiętaj: Jeśli ktoś z Twojego otoczenia twierdzi, że używając e-papierosa nie szkodzi Tobie ani innym-nie ma racji! Gdy palą e- papierosy w twoim otoczeniu, do Twoich płuc dostaje się bardzo uzależniająca substancja -nikotyna oraz wiele innych szkodliwych związków!





Krótkotrwałe działania nikotyny





Długotrwałe następstwa zdrowotne palenia

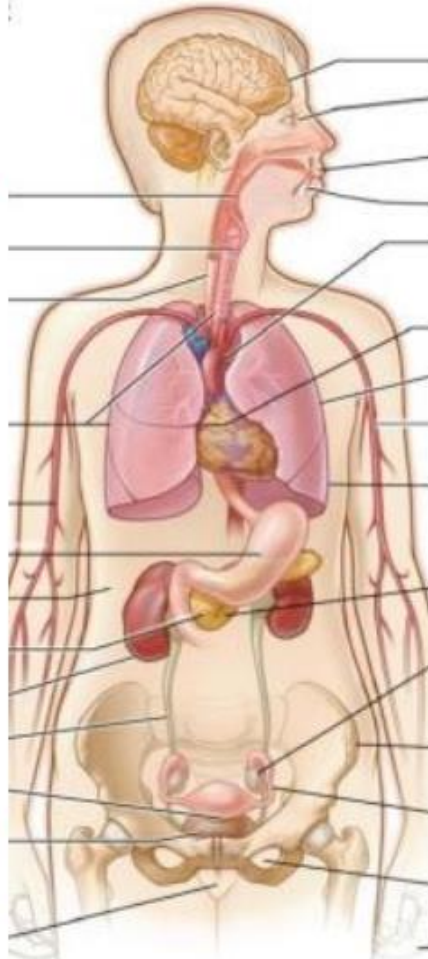
Nowotwory

Rak jamy ustnej,
gardła i krtani
Rak przełyku
Rak żołądka
Rak płuca
Rak trzustki
Rak nerki
Rak szyjki
macicy

Ostra białaczka
szpikowa

Rak pęcherza
moczowego

Rak j grubego



Inne schorzenia

Choroba naczyń mózgowych
Tętniak aorty
Choroba naczyń obwodowych
Choroba wieńcowa serca

Choroby płuc

Zapalenie płuc
POCHP

Rozrodczość

Niższa płodność
Zaburzenia potencji

Inne schorzenia: cukrzyca, złamania
szyjki k.udowej, zaćma,
degeneracja plamki, osteoporoza,
paradontoza, powikłania w
leczeniu chirurgicznym i
onkologicznym

E-papierosy: mogą wybuchnąć !



Za eksplozję e-papierosów odpowiada umieszczona w nich bateria litowo-jonowa, która, jak każda tego typu, w określonych warunkach lub wskutek błędu konstrukcyjnego niesie zagrożenie wybuchu. W momencie zaciągania się aerozolem dochodziło do wielu poparzeń skóry twarzy.

Odnotowano również oparzenia spowodowane wybuchem papierosa elektronicznego podczas noszenia urządzenia w kieszeni spodni.

Pamiętaj! E-papieros to nie jest zabawka! Gdy dojdzie do wybuchu litowej baterii e-papierosa można doznać oparzenia!



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ



Agata Łańska-Sarnowska Starszy Asystent

Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
w m. st. Warszawie ul. Kochanowskiego 21, 01-864 Warszawa; tel.: 22 310 79 00;
e mail: kancelaria.psse.warszawa@sanepid.gov.pl; sekretariat.psse.warszawa@sanepid.gov.pl
Oddział Promocji Zdrowia ul. Cyrulików 35, 04-467 Warszawa, tel.: 22/ 311-80-07, 08, 09,
ozp.psse.warszawa@sanepid.gov.pl

Thank You
For Not
Smoking

