

Światowy Dzień bez Tytoniu 2018 **„Tytoń i choroby serca”**

Celem kampanii jest:

- ukazanie związku pomiędzy paleniem tytoniu i występowaniem chorób sercowo-naczyniowych, które są wiodącą przyczyną śmierci ludzi na całym świecie,
- zwiększenie świadomości na temat wpływu aktywnego palenia tytoniu i biernej inhalacji jego dymu na zdrowie, a szczególnie funkcjonowanie układu krwionośnego,
- wspieranie działań mających na celu zmniejszenie konsumpcji wyrobów tytoniowych i wyrobów powiązanych oraz ochronę ludzi przed występowaniem chorób niezakaźnych (zgodnie z Ramową konwencją WHO o ograniczeniu użycia tytoniu)

CO TO JEST UKŁAD SERCOWO-NACZYNIOWY?

Układ krwionośny składa się z serca oraz naczyń krwionośnych, dlatego nazywa się go także układem sercowo-naczyniowym. Jego zadaniem jest:

- transport tlenu i substancji odżywczych do wszystkich komórek ciała,
- transport hormonów z gruczołów dokrewnych do komórek docelowych,
- transport zbędnych i szkodliwych produktów przemiany materii z komórek ciała do miejsc ich usuwania,
- utrzymywanie stałej temperatury ciała,
- utrzymywanie stałego pH i ciśnienia krwi,
- obrona organizmu przed drobnoustrojami¹.

WPLYW PALENIA TYTONIU NA ZDROWIE

Najbardziej niekorzystnym dla zdrowia elementem stylu życia jest palenie tytoniu, które odpowiada za 10% wszystkich zgonów na świecie i jest jednym z trzech najważniejszych (obok nadciśnienia tętniczego i podwyższonego poziomu glukozy we krwi) czynników ryzyka przedwczesnej śmierci. 8% wszystkich zgonów związanych z paleniem papierosów jest wynikiem biernej ekspozycji na dym tytoniowy.

Według Światowej Organizacji Zdrowia epidemia tytoniu zabija każdego roku ponad 7 milionów ludzi, z czego blisko 900 tysięcy to osoby niepalące, wdychające dym „z drugiej ręki”². Do roku 2030 liczba ta może wzrosnąć do 8 milionów³.

Używanie tytoniu jest groźne dla każdego- niezależnie od płci, wieku, rasy, statusu społeczno-ekonomicznego czy poziomu wykształcenia. Przynosi cierpienie, chorobę i śmierć.

Nałóg tytoniowy pogarsza jakość życia na długo przed śmiercią, powodując schorzenia układu oddechowego (astmę, przewlekłą obturacyjną chorobę płuc, zapalenie oskrzeli i płuc) oraz choroby układu krążenia (udar mózgu, chorobę wieńcową, zawał serca). Wieloletni palacze umierają w młodszym wieku niż osoby wolne od nałogu - połowa z nich żyje o 20-25 lat krócej niż niepalący⁴. Szacuje się, że średnia różnica długości życia między osobami palącymi, a niepalącymi to 15 lat.

Osoby będące biernymi palaczami narażone są na choroby związane z paleniem tytoniu podobnie jak zatrujący je palacze, gdyż skutki wdychania dymu szybko doprowadzają do zmian o stopniu porównywalnym do przewlekłego aktywnego palenia.

¹ <http://eszkola.pl/biologia/uklad-krwionosny-czlowieka-5121.html>

² <http://www.who.int/mediacentre/events/2018/world-no-tobacco-day/en/>

³ <http://www.who.un.org.pl/aktualnosci.php?news=191&wid=12&wai=&year=&back=%2F>

⁴ <http://onkologia.org.pl/palenie-tytoniu/>

JAK PALENIE TYTONIU WPŁYWA NA UKŁAD SERCOWO-NACZYNIOWY?

Większości ludzi konsekwencje zdrowotne używania wyrobów tytoniowych kojarzą się głównie z chorobami nowotworowymi (szczególnie rakiem płuc) oraz zaburzeniami funkcjonowania układu oddechowego (astmą, POChP).

Tymczasem palenie tytoniu jest szkodliwe dla całego organizmu. Jednym z układów szczególnie narażonych na natychmiastowe skutki palenia jest układ krążenia. Dzieje się tak dlatego, że 7 tys. związków chemicznych zawartych w dymie tytoniowym (z których 250 jest szkodliwych, a 70 rakotwórczych) z każdym wdechem palacza dostaje się do płuc, a następnie do krwi, oddziałując bezpośrednio na jej składniki, naczynia krwionośne i serce oraz jest transportowanych do wszystkich komórek ciała.

Składniki dymu tytoniowego oddziałujące na układ sercowo-naczyniowy

Na układ krwionośny zasadniczy wpływ mają: nikotyna, tlenek węgla, wolne rodniki tlenowe oraz cytokiny prozapalne⁵.

NIKOTYNA	<p>Powoduje uwolnienie do krwiobiegu dużej ilości hormonów stresu (m.in.adrenaliny), które powodują przyspieszenie bicia serca i wzrost ciśnienia tętniczego, a w konsekwencji zwiększenie zapotrzebowania serca na tlen</p> <hr/> <p>Jednocześnie doprowadza do obkurczania ścian naczyń krwionośnych, co zwiększa opór dla płynącej nimi krwi, zmniejszając tym samym sprawność dostawy tlenu do serca</p> <hr/> <p>Konsekwencją 1. i 2. działania jest niedokrwienie mięśnia sercowego oraz ryzyko wystąpienia migotania komór serca, co prowadzi do zatrzymania krążenia i nagłej śmierci</p> <hr/> <p>Poprzez stymulację hormonalną zwiększa poziom glukozy we krwi oraz frakcji LDL cholesterolu (tzw. złego cholesterolu), co przyczynia się do rozwoju miażdżycy (zwężenia światła naczyń krwionośnych) i zmniejszenia wydajności krążenia</p> <hr/>
TLENEK WĘGLA (CZAD)	<p>Ma wielokrotnie (270 razy) większe powinowactwo do hemoglobiny niż tlen i tworzy z nią kompleks zwany karboksyhemoglobiną, blokując w ten sposób możliwość przenoszenia tlenu. Skutkiem tego jest zmniejszenie utlenowania krwi i niedotlenienie mięśnia sercowego oraz wszystkich komórek ciała</p> <hr/> <p>Niski poziom tlenu we krwi powoduje nadprodukcję czerwonych krwinek, a tym samym wzrost lepkości i krzepliwości krwi, co przyczynia się do powstawania zakrzepów i zatorów i naraża na ryzyko zawału serca</p> <hr/> <p>Tlenek węgla powoduje również uszkodzenie śródbłonna naczyń krwionośnych zmniejszając ich elastyczność, a także zwiększając przenikanie substancji odpowiedzialnych za tworzenie płytki miażdżycowej</p> <hr/>

⁵ http://www.wple.net/plek/numery_2007/suplement-4-2007/nikodemowicz_marian.pdf

WOLNE
RODNIKI
TLENOWE

Poprzez utlenianie kwasów tłuszczowych wchodzących w skład ścian komórkowych uszkodzają śródbłonek naczyń krwionośnych

Inicjują proces miażdżycowy poprzez utlenianie frakcji LDL cholesterolu, który osiada na ścianach tętnic w postaci blaszki miażdżycowej

Uszkodzenie ściany naczyń oraz tworzenie i pękanie blaszki miażdżycowej przyczyniają się do powstawania skrzepów, których odrywanie się może być przyczyną zawału serca

CYTOKINY
PROZAPALNE

Przedostają się do krwi z układu oddechowego, w którym rozwija się odczyn zapalny na skutek drażniącego działania dymu tytoniowego

Powodują zapalne uszkodzenie ściany tętnic i rozwój miażdżycy, a także destabilizują blaszkę miażdżycową powodując tworzenie się zakrzepu przyściennego, który zamyka światło tętnicy. Następstwem tego procesu jest niedokrwienie mięśnia sercowego, a odrywanie skrzepów może doprowadzić do zawału

PODSUMOWANIE:

Palenie papierosów jest bardzo szkodliwe dla zdrowia, a ryzyko śmierci z powodu schorzeń sercowo-naczyniowych zwiększa aż kilkukrotnie. Jest ważnym czynnikiem ryzyka:

- miażdżycy,
- nadciśnienia tętniczego,
- tętniaka aorty,
- choroby Buergera czyli zakrzepowo-zarostowego zapalenia naczyń,
- choroby niedokrwiennej serca (zwanej chorobą wieńcową),
- zawału serca

Statystyki dotyczące chorób sercowo-naczyniowych:

Choroby sercowo-naczyniowe (cardiovascular diseases - CVD) zabijają więcej osób na całym świecie niż jakakolwiek inna przyczyna śmierci.

- liczne badania naukowe pokazały, że palenie tytoniu zwiększa o 25-40% ryzyko śmierci z powodu chorób układu krążenia⁶,
- używanie tytoniu jest drugą po nadciśnieniu główną przyczyną CVD,
- w Polsce 37% zgonów mężczyzn oraz 15% zgonów kobiet z powodu chorób układu krążenia wiąże się z paleniem tytoniu⁷,
- już rok po zaprzestaniu palenia ryzyko zgonu z powodu choroby niedokrwiennej serca jest u byłego palacza o 50% niższe niż u osoby, która nie zerwała a nałogiem, a po 10 latach będzie ono podobne, jak u osoby nigdy nie palącej tytoniu⁸,
- ryzyko wystąpienia pierwszego zawału serca wzrasta liniowo wraz z liczbą wypalanych papierosów. Osoby, które wypalają około 20 papierosów na dobę mają to ryzyko zwiększone czterokrotnie, a osoby, które wypalają dwie paczki, czyli około 40 papierosów na dobę- ośmiokrotnie. Osoby, które wypalają do 5 papierosów dziennie mają zwiększone ryzyko wystąpienia zawału serca, ale i udaru mózgu o ok. 50%⁹,

⁶ http://www.kardioserwis.pl/page.php/1/0/show/367/palenie_tytoniu_papieros%C3%B3w.html

⁷ <http://www.sccs.pl/?act=329>

⁸ <http://www.politykaszczepna.com/13474.kardiologzy-kazdy-wypalony-papieros-przybliza-nas-do-zawalu>

⁹ <http://www.kardioserwis.pl/page.php/1/0/show/549/kazdy-wypalony-papieros-przybliza-nas-do-zawalu.html>

- z naukowej analizy danych 600 tys. pacjentów przeprowadzonej w Norwegii wynika, że palenie w większym stopniu naraża zdrowie kobiety niż mężczyzny. Kobiety, które zaczynają palić mają dwukrotnie większe ryzyko wystąpienia zawału serca niż początkujący palacze wśród mężczyzn¹⁰,
- badania w ramach projektu HAPIEE (Health, Alcohol and Psychosocial Factors In Eastern Europe) realizowanego przez Zakład Epidemiologii i Badań Populacyjnych Instytutu Zdrowia Publicznego Uniwersytetu Jagiellońskiego wykazały, że palący mężczyźni charakteryzowali się 4-krotnie wyższym ryzykiem zgonu z powodu chorób układu krążenia, w porównaniu do mężczyzn nigdy nie palących. U kobiet odnotowano prawie trzykrotnie wyższe ryzyko śmierci, w porównaniu do kobiet niepalących. Także wartości ciśnienia w przypadku mężczyzn były wyższe niż w przypadku kobiet¹¹,
- bierna ekspozycja na dym tytoniowy zwiększa ryzyko rozwoju choroby niedokrwiennej serca o ok. 30%¹²,
- 20% zgonów z powodu chorób układu krążenia spowodowanych jest paleniem,
- palacz papierosów jest 3-krotnie bardziej narażony na ryzyko wystąpienia nagłej śmierci sercowej niż osoba niepaląca,
- palenie tytoniu zwiększa 2-krotnie ryzyko wystąpienia choroby wieńcowej lub zawału serca,
- tętniak aorty występuje 8 razy częściej u osób palących niż niepalących¹³,

PALENIE W CZASIE CIĄŻY I KARMIEŃIA PIERSIĄ

Czynne i bierne palenie wpływa niekorzystnie na organizm kobiety ciężarnej i rozwijającego się płodu.

1. Nikotyna zmniejsza ukrwienie macicy i łożyska, a w konsekwencji także płodu. Po wypaleniu jednego papierosa przepływ krwi przez łożysko zmniejsza się aż o 20%. Palenie matki powoduje, że płód jest przewlekłe niedotleniony¹⁴. Organizm dziecka dostosowuje się do warunków w łonie matki i rozwija się wolniej - dziecko rodzi się słabsze, a w dorosłym życiu częściej choruje na choroby układu krążenia i nadciśnienie¹⁵.
2. Palenie tytoniu we wczesnym okresie ciąży może być przyczyną 1 do 2 proc. wszystkich wad serca u dzieci. Badania wykazały, że dzieci palących podczas ciąży matek częściej rodzą się z wadami serca. Najbardziej zagrożone były dzieci, których matki paliły ponad 20 papierosów dziennie. Palące kobiety po 35. roku życia rodziły dzieci z wadami serca aż 2 razy częściej niż ich niepalące rówieśniczki¹⁶.
3. Jeśli kobieta pali po porodzie i jednocześnie karmi dziecko piersią to dochodzi do przekazywania wielu trujących substancji z dymu tytoniowego wraz z pokarmem matki. Do pokarmu przechodzi np. nikotyna, powodując u dziecka występowanie okresów niepokoju, bezsenności, wymiotów, biegunek, a także нефизjologiczne przyspieszenie pracy serca i zaburzenia krążenia¹⁷.

¹⁰ <http://onkologia.org.pl/palenie-tytoniu/>

¹¹ <https://zdrowie.pap.pl/fakty-i-mity/uzaleznienia/palenie-wywołuje-tylko-raka>

¹² <http://kardiologia.biziel.pl/e15.pdf>

¹³ http://www.sercebezdymu.pl/dlugoterminowe_skutki

¹⁴ <https://pediatria.mp.pl/pielegnacja/52427.ochrona-przed-dymem-tytoniowym>

¹⁵ <http://www.psychologia.edu.pl/czytelnia/50-artykuly/210-dlaczego-palenie-jest-szkodliwe.html>

¹⁶ <http://www.medonet.pl/zdrowie/wiadomosci,palenie-papierosow-w-ciazy-szkodzi-sercu-dziecka,artykul,1699873.html>

¹⁷ http://przedwiosnie.szpitalmsw.net/nowa_strona/images/prezentacja4.pdf