

# Broszura HEAL:

## Spalanie węgla w domowych piecach zagrożenia zdrowotne

Łukasz Adamkiewicz

Health and Environment Alliance (HEAL)

26 czerwca 2014, Warszawa



Promoting environmental policy  
that contributes to good health

# HEAL – reprezentuje interesy

**Ponad 65 organizacji członkowskich w 30 różnych krajów**

Lekarzy

Pacjentów

Organizacji ekologicznych

Pielęgniarek

Naukowców

Organizacji kobiet

Organizacji młodych

Instytutów badawczych  
zdrowia publicznego

Ubezpieczycieli zdrowotnych



***Wykorzystujemy wyniki badań naukowych  
dla poprawy zdrowia publicznego na  
szczeblu UE i międzynarodowym***

# Cel broszury

Celem broszury jest przedstawienie najnowszych **wyników badań** i polskich **studiów przypadków** o wpływie **zanieczyszczeń** powietrza (w tym spalania węgla) na **zdrowie** ludzi



HEAL

Promoting environmental policy  
that contributes to good health



# Grupa docelowa

- Lekarze:
  - rodzinni, pulmonolodzy, alergolodzy
- Pacjenci:
  - chorujący na schorzenia układu oddechowego, przewlekłe choroby
- Regiony, w których dominującym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest niska emisja:
  - Śląsk, Dolny Śląsk, Małopolska



HEAL

Promoting environmental policy  
that contributes to good health

# Zawartość broszury

1. **Dowody** na temat **wpływu zanieczyszczeń** powietrza na **zdrowie** z raportów międzynarodowych organizacji (WHO, IARC, AHA, EEA)
2. Dane **emisyjne** – dotyczące **spalania węgla w gospodarstwach domowych**
3. Udział **emisji niskiej** w **stężeniach zanieczyszczeń**
4. Wyszczególnienie grup osób, których zdrowie jest **najbardziej zagrożone**



# Zawartość broszury cd.

5. Wpływ **zanieczyszczeń powietrza** na zapadalność na:
  - choroby układu oddechowego i naczyniowo – sercowego
  - alergie u dzieci
  - nowotwory górnych dróg oddechowych
6. Wpływ **zanieczyszczeń powietrza** na zdrowie **kobiet** w ciąży i **dzieci** w życiu płodowym
7. Pozytywny wpływ zmian w **prawie na zdrowie publiczne**



# Przykładowy tekst

# 1kg

WĘGLA SPALONEGO  
W DOMOWYCH  
PIECACH TO NAWET  
283G PYŁU ORAZ 39G  
DWUTLENKU SIARKI



## NIEWYDAJNE PIECE, ZANIECZYSZCZONE PALIWO, BRAK FILTRÓW – CHARAKTER I ROZMIAR PROBLEMU

W 2010 roku do ogrzewania węglowego w Polsce wykorzystywano głównie piece starego typu (w 25-60%), cechujące się niską efektywnością energetyczną i brakiem wyposażenia w odpowiednie filtry. Można to porównać np. do samochodów bez katalizatorów - korzystanie z nich zostało prawnie zakazane w celu zmniejszenia emisji zanieczyszczeń pochodzących z transportu. Natomiast piece domowe nie posiadają technologii oczyszczania spalin. **W Polsce spalanie 1 kg węgla w piecach przydomowych powoduje emisję od 37 do 283g pyłu (całkowity pył zawieszony) oraz od 4 do 39g dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>)<sup>10</sup>.** Dość znacząca rozpiętość pomiędzy szacowanymi wartościami minimalnymi i maksymalnymi wynika z komfortu cieplnego oraz jakości węgla.

Prowadzone szacunki pokazują, że znaczący udział w emisji szkodliwych dla zdrowia substancji w Polsce pochodzi z procesów spalania węgla w piecach domowych. Wyniki krajowej inwentaryzacji emisji zanieczyszczeń wskazują, że spalanie węgla w domowych piecach grzewczych (głównie węgla kamiennego) przyczynia się do emisji 38% pyłów zawieszonych o średnicy poniżej 10 µm (PM10) i 41% wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), substancji o wspomnianym wyżej działaniu rakotwórczym i mutagennym, a także 55% kadmu, metalu o szkodliwym wpływie na nerki, mogącym powodować anemię i osteoporozę. (Wykres 1)<sup>11</sup>.

Według informacji zawartych w bazie danych EEA, prowadzonej dla Konwencji Narodów Zjednoczonych o transgranicznych zanieczyszczeniach powietrza, spalanie węgla w polskich gospodarstwach domowych odpowiada za emisję 20% SO<sub>x</sub>, 43% PM10, 51% CO oraz 76% benzo(a)pirenu (jednego z WWA)<sup>12</sup>. Wyniki te pokazują, że stosowanie paliw stałych do ogrzewania domów



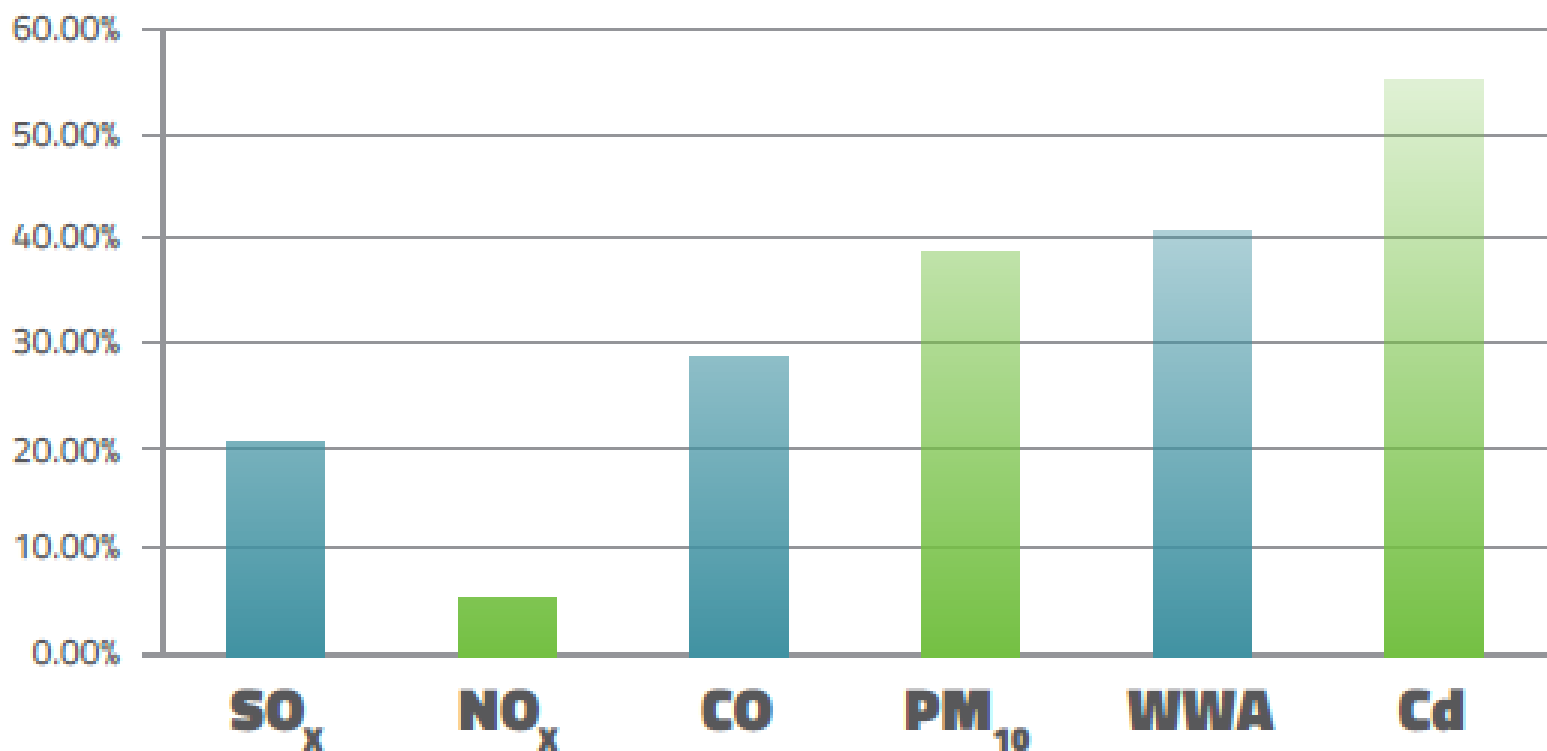
HEAL

Promoting environmental policy  
that contributes to good health

# Dane emisyjne

## WYKRES 2.

WZGLĘDNY UDZIAŁ EMISJI POCHODZĄCYCH ZE SPALANIA WĘGLA W PIECACH DOMOWYCH W CAŁKOWITYM POZIOMIE EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ ATMOSFERYCZNYCH<sup>12</sup>





# Dane emisyjne

## OSOBY STARSZE I DZIECI

SĄ NAJBARDZIEJ  
NARAŻONE NA  
CHOROBOTWÓRCZE  
ODDZIAŁYWANIE  
ZANIECZYSZCZEŃ  
POWIETRZA

## ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA

MOGĄ POWODOWAĆ  
ZAPALENIE OSKRZELI,  
PRZEWLEKŁĄ OBTURACYJNĄ  
CHOROBE PŁUC,  
NOWOTWORY, ZABURZENIA  
RYTMU I NIEWYDOLNOŚĆ  
SERCA



**HEAL**

Promoting environmental policy  
that contributes to good health

# Choroby uk. oddechowego i krążenia



**52%**

WSZYSTKICH ZGONÓW  
W POLSCE W 2010 ROKU  
SPOWODOWANYCH BYŁO  
CHOROBYMI UKŁADU  
KRĄŻENIA I UKŁADU  
ODDECHOWEGO



**HEAL**

Promoting environmental policy  
that contributes to good health

# Wpływ na kobiety w ciąży i dzieci



**KOBIETY CIĘŻARNE,  
NARAŻONE NA WYSOKIE  
STĘŻENIA WWA  
CZEŚCIEJ PADAJĄ  
OFIARĄ STRESU  
MACIERZYŃSKIEGO**



**HEAL**

*Promoting environmental policy  
that contributes to good health*

JAKOŚĆ POWIETRZA  
MA ZNACZĄCY WPŁYW  
NA ZDROWIE  
MIESZKAŃCÓW



- 1990 - Dublin, Irlandia
- 2001 - Launceston, Australia
- 2003 - Dolina Joaquin Valley, USA
- 2013 – Kraków, Polska
- 2014 - 2020 ...?



**HEAL**

*Promoting environmental policy  
that contributes to good health*

# Działalność społeczna HEAL

1. Przekazywanie **wyników badań** naukowych w przystępny sposób dla **społeczeństwa** i dla **decydentów**:

2. Media społecznościowe, strona www (wkrótce)

[www.facebook.com/HEALPolska](http://www.facebook.com/HEALPolska)

[www.twitter.com/HEALPolska](http://www.twitter.com/HEALPolska)



**HEAL**

*Promoting environmental policy  
that contributes to good health*

Dziękuję za uwagę!

Health and Environment Alliance (HEAL)

ul. Koszykowa 59/3,  
00-660, Warszawa

[lukasz@env-health.org](mailto:lukasz@env-health.org)

+48 792 468 018



HEAL

Promoting environmental policy  
that contributes to good health

# Planowane projekty oraz pomysły uczestników seminarium