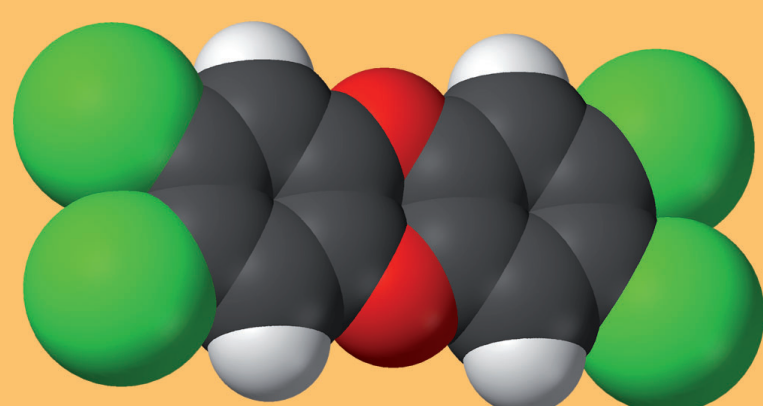


Czym grozi spalanie śmieci w domu?

Spalanie śmieci w piecu domowym:

- wywołuje groźne choroby;
- może być przyczyną pożaru;
- naraża na wysokie grzywny.

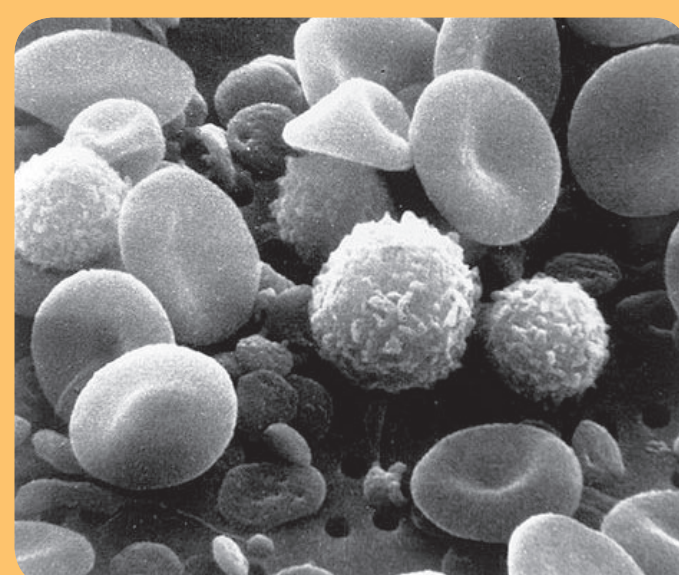


Dioksyny

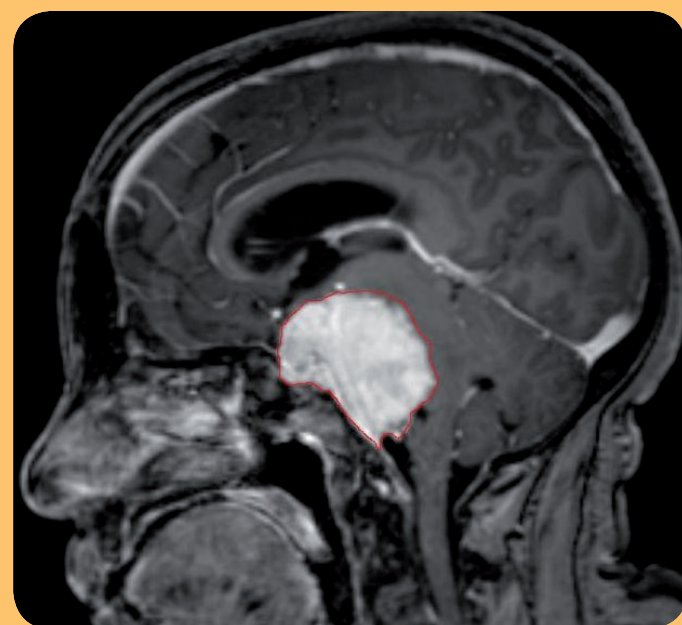
Do najgroźniejszych produktów spalania, w tym spalania śmieci, należą chlorowane związki organiczne, a szczególnie rodzina dioksyn: polichlorodwubenzodoksyny (PCDDs), polichlorodwubenzofurany (PCDFs), polichlorodwufenyle (PCBs) i polichloronaftaleny (PCNs). Najbardziej toksyczną z nich, także powstającą w procesie spalania odpadów, jest 2,3,7,8-tetrachlorodwubenzo-p-dioksyna (TCDD). Jest ona 10.000 razy bardziej trująca niż cyjanek potasowy, a jej połowiczny rozpad w glebie trwa 160 lat.



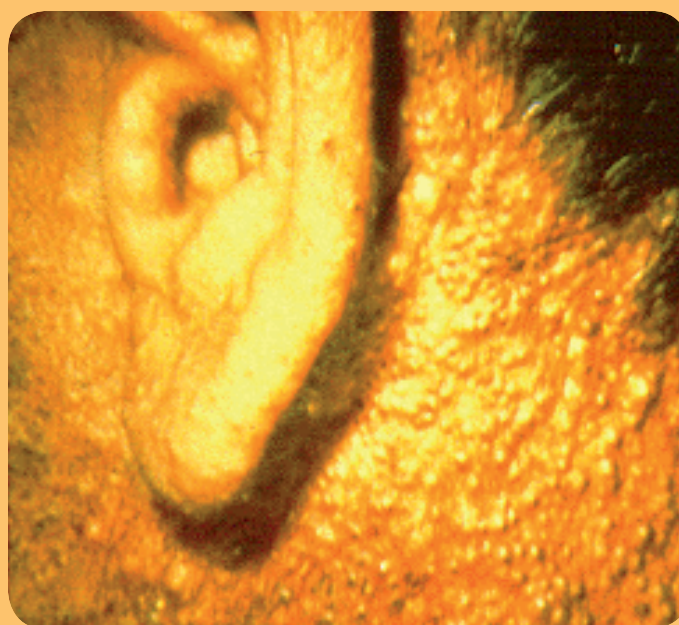
zaburzenia hormonalne



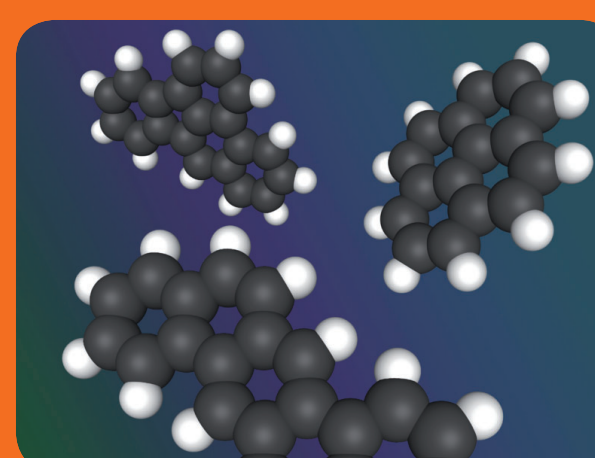
zaburzenia immunologiczne



dioksyny wywołują nowotwory i zaburzenia neurologiczne



trądzik chlorowy – dermatologiczny zespół chorobowy



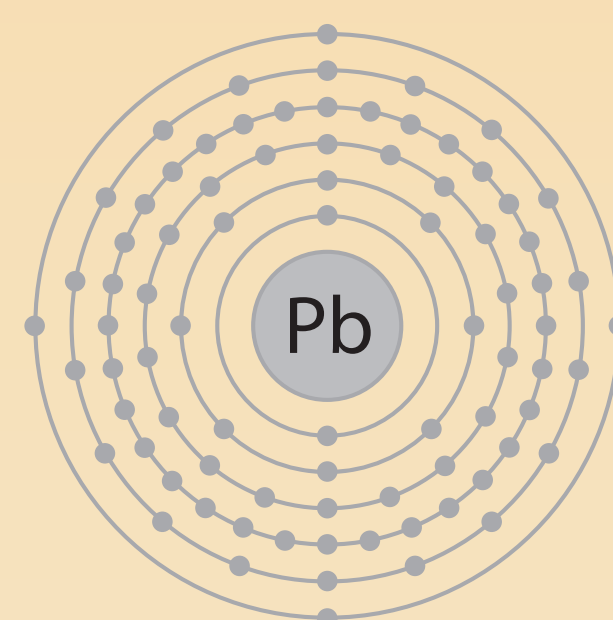
Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)

Ich źródłem są procesy spalania różnego rodzaju paliw do silników, ogrzewanie mieszkań lub spalanie śmieci. Narażenie na działanie WWA jest od 3 do

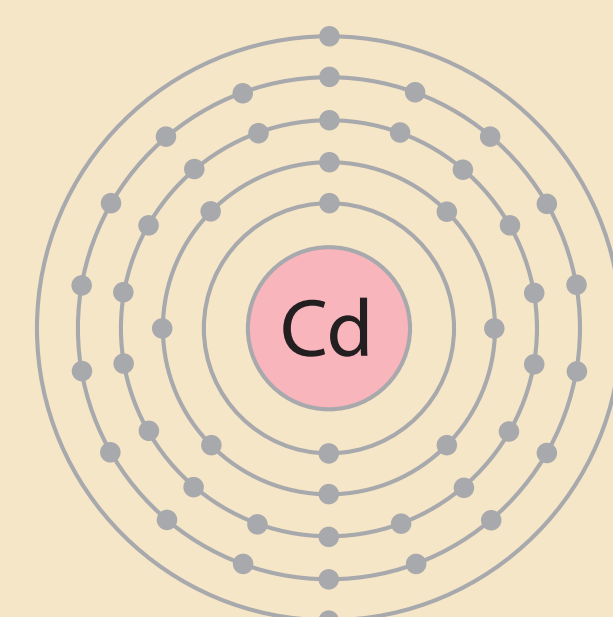
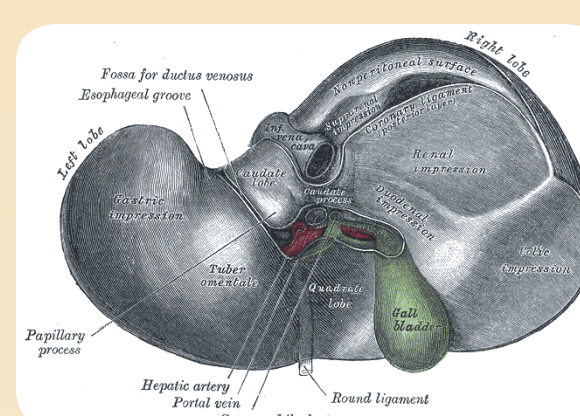
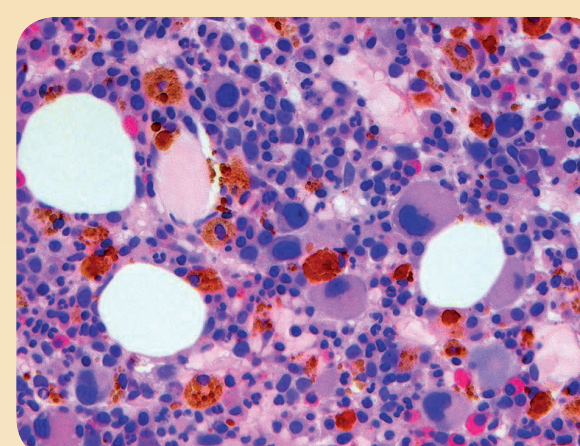
25 razy większe zimą niż latem, co łatwo można wyjaśnić znacznym nasileniem niskiej emisji w okresie zimowym.



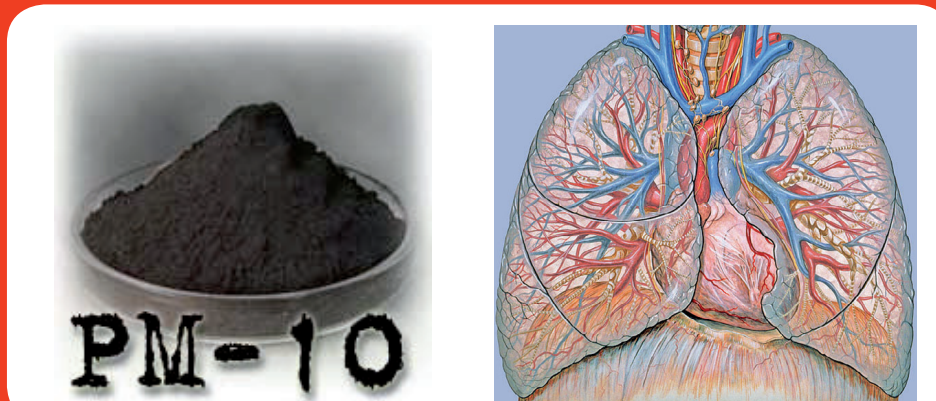
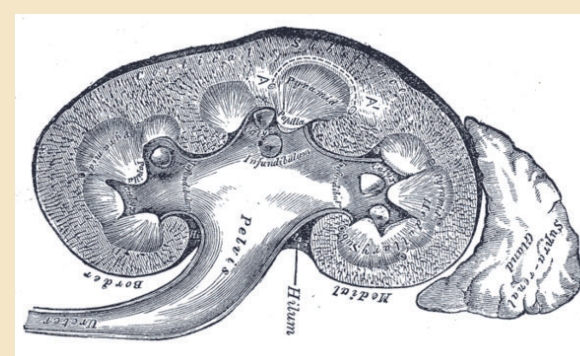
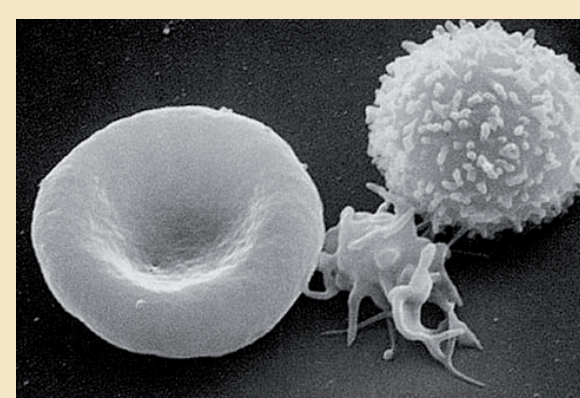
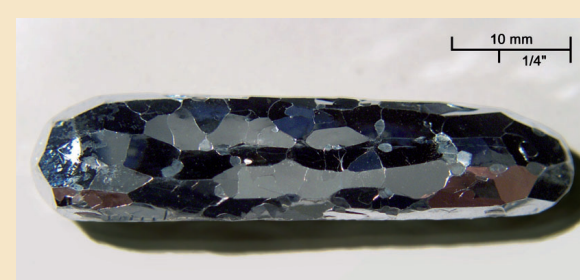
Prawdopodobieństwo zapadnięcia na raka płuca ze względu na działanie WWA, wynosi 7,8 na 100 000 mieszkańców. Jest ono, co prawda, 2 do 3 razy niższe niż niebezpieczeństwo związane z pracą w przemyśle węglowym czy hutniczym, lecz dotyczy za to przeważającej części populacji mieszkańców miast.



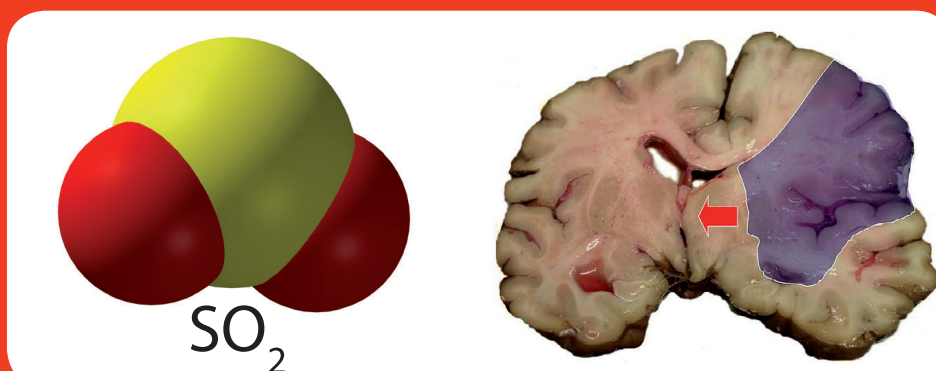
Ołów upośledza procesy syntezy hemoglobiny, **negatywnie wpływa na funkcjonowanie szpiku kostnego oraz wątroby**, a także obniża poziom **witaminy D** w organizmie, łączy się z grupami enzymów i białek, powodując zmiany we krwi i naczyniach, wreszcie – wpływa na poziom żelaza w organizmie, wywołując anemię



Niewielkie stężenia kadmu wpływają niekorzystnie na **układ odpornościowy organizmu**. Choroba itai-itai, wynikła z zatrucia kadmem, oprócz **uszkodzeń nerek** objawia się rozmiękczeniem kości (osteomalacją) oraz wzrostem ich kruchości (osteoporozą).



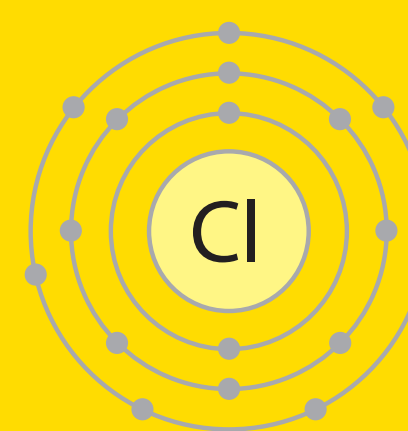
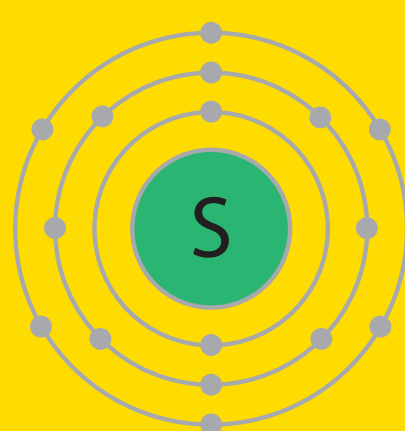
Niewydolność układu oddechowego – wzrost zanieczyszczenia PM10 o 10 µg/m³ zwiększa liczbę przypadków średnio o 4%, SO₂ o 7%, NO₂ o 4%.



Udary mózgu – wzrost stężenia pyłu zawieszonego PM10 o 10 µg/m³ w ciągu roku, odpowiada wzrostowi śmiertelności w wyniku wylewów o 49%. Zwiększenie śmiertelności związanej ze wzrostem stężenia NO₂ o 10 µg/m³ w ciągu roku wynosi aż 144%.



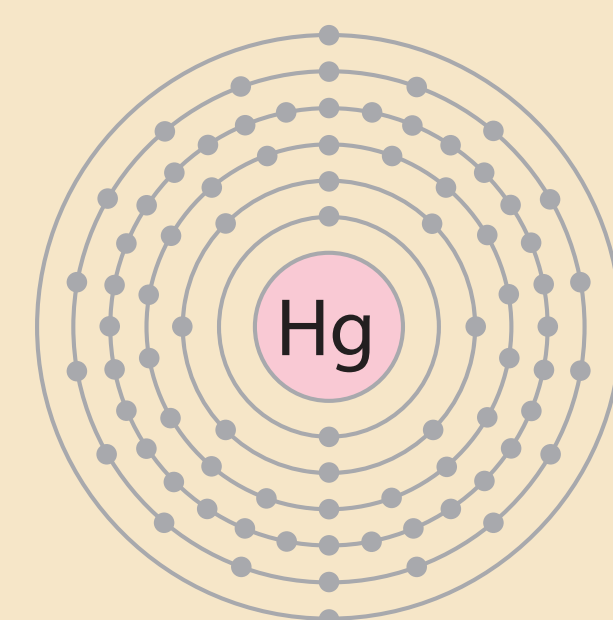
Choroby serca – wzrost stężenia pyłu zawieszonego PM10 o 10 µg/m³ w ciągu roku, odpowiada wzrostowi śmiertelności w wyniku chorób serca o 55%. Zwiększenie śmiertelności związanej ze wzrostem stężenia NO₂ o 10 µg/m³ w ciągu roku wynosi aż 146%.



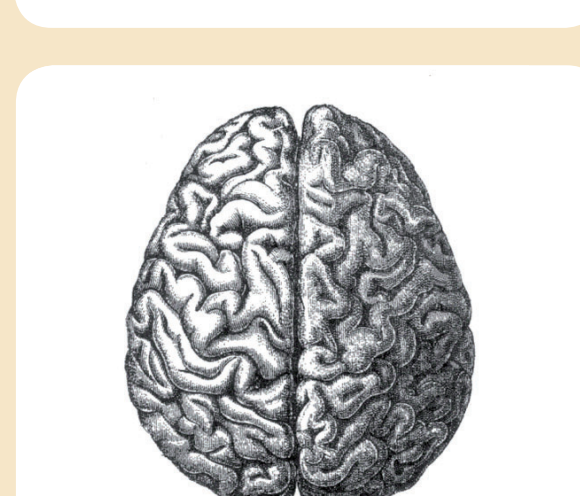
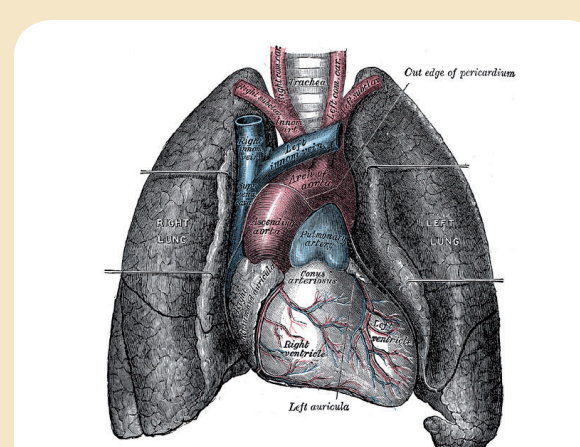
Siarka, obecna w odpadach komunalnych, tworzy zanieczyszczenia kwasowe, takie jak SO_x. Tekstylia są odpowiedzialne za 55% siarki, obecnej w dymie kominowym po spalaniu zawartości kosza domowego.



Chlor, obecny w odpadach komunalnych, jest źródłem zanieczyszczeń kwasowych (HCl), a także kluczowym elementem w powstawaniu organicznych związków chloru, takich jak dioksyny czy chloraminy. Spośród odpadów domowych największym źródłem chloru jest plastik: odpowiada za 76% chloru, uwalnianego do atmosfery; prócz tego spalanie plastików uwalnia **metale ciężkie**.



Pary rtęci powodują **w płucach odczyn zapalny i zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego** (wzmoczona pobudliwość). Przy zatruciach przewlekłych występują również zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego, objawiające się drżeniem kończyn, zmianami osobowości, stanami depresji, a w ciężkich przypadkach halucynacjami.



W całkowitej emisji metali ciężkich na terenie Polski, wysoki jest udział emisji, związany ze spalaniem węgla i śmieci w indywidualnych paleniskach domowych – wynosi on 10% dla rtęci, 30% dla ołowiu i ponad 40% dla kadmu. Metale ciężkie zostają uwolnione z odpadów, w których były związane.

Plansza edukacyjna powstała w ramach projektu „Akademia Odpadowa” finansowanego ze środków:

Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Warszawie



Wojewódzkiego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Krakowie



Wojewódzkiego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie



Wojewódzkiego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Katowicach



Opracowanie: **Marta Tarabula-Fiertak**
Korekta: **dr Agnieszka Rozpłochowska-Boniatowska**
Grafika i skład: **Edward Bobel**

Zdjęcia:
www.commonswikimedia.org
www.istockphoto.com
Marta Tarabula-Fiertak

Stowarzyszenie Ekopsychologia
ul. Grabina 6/18, 32-840 Zakliczyn
www.ekopsychologia.pl
e-mail: ekopsychologia@ekopsychologia.pl



stowarzyszenie
ekopsychologia

