

Azbest a zdrowie

To niezwykle minerał: niepalny, elastyczny, doskonale izolujący. Zrobił oszałamiającą karierę, m.in. jako składnik płyt eternitowych do pokrycia dachów. Niestety, dziś wiemy, że jest rakotwórczy.

Znany był już w starożytności. Nazywano go Inem kamiennym, kamieniem bawelnianym. Ponieważ wrzucony w płomień nie tylko się nie pali, ale staje się czystszy, z jego "nitek" wyrabiano m.in. obrusy i chusteczki do nosa, które czyściło się w ogniu. Później zaczęto dodawać go do tkanin na płaszcze żołnierskie, ubrania dla strażaków, kurtyny teatralne. W naszych czasach prócz pokryć dachowych i płyt elewacyjnych z azbestu produkowano m.in.: rury instalacji wodno-kanalizacyjnych, węzły ciepłownicze i przewody kominowe, zsypy, okładziny szczęk hamulcowych w autach, lepiki, papy, zaprawy gruntujące, tektury uszczelkowe w sprężce AGD.

Włóknista budowa

Nazwa "azbest" odnosi się do sześciu minerałów. Mają włóknistą budowę, która sprawia, że w stanie suchym łatwo ulegają rozpyleniu. Azbestowy pył może wnikać do organizmu przez układ oddechowy i pokarmowy. Istnieje hipoteza mówiąca, że włókna azbestu są nośnikiem cząsteczek rakotwórczych metali (chromu, arsenu, ołowiu, kadmu, niklu, berylu, aluminium). Szkodliwość azbestu zależy przede wszystkim od średnicy i długości wdychanych włókien. Te grubsze mogą być usunięte z górnych dróg oddechowych przez odkrztuszenie, wypluwanie. Włókna najdrobniejsze likwiduje armia komórek systemu odpornościowego. Najbardziej niebezpieczne są włókna długie (>5 µm) i cienkie (<3 µm), które łatwo przedostają się głębiej i zalegają w pęcherzykach płucnych, drażniąc je. W ten sposób inicjują chroniczne stany zapalne, których konsekwencją jest wzmożona produkcja wolnych rodników tlenowych. W tej sytuacji łatwo może dojść do zmian patologicznych, zwłaszcza gdy mechanizm obronny jest osłabiony i nie wymiata wolnych rodników.

Choroby przybywa

W Polsce i w innych krajach europejskich 400-600 osób rocznie zapada na jedną z chorób wywoływanych przez kontakt z azbestem - azbestozę, raka płuc, raka oskrzeli oraz raka opłucnej zwanego międzybłoniakiem. Wdychający włókna częściej chorują też na inne nowotwory - raka żołądka, krtani, nerek, jelit, trzustki, jajnika oraz chłoniaki.

Rak płuc jest uznawany za chorobę zawodową u wszystkich osób stykających się z azbestem w pracy. Może się ujawnić dopiero po 30 latach. Najbardziej zagrożeni są ci, którzy po raz pierwszy zetknęli się z dużym stężeniem pyłu azbestowego w wieku tzw. rakowym, czyli po 45. roku życia. Stwierdzono, że aż o 50 proc. częściej chorują palacze tytoniu.

Międzybłoniak opłucnej charakteryzuje się wysoką śmiertelnością. Zapadają na niego głównie ludzie starsi, powyżej 65. roku życia. Objawy - trudności oddechowe, ból w klatce piersiowej, kaszel, wysięk w jamie opłucnej - występują zwykle po 30-40 latach od pierwszego kontaktu z azbestem. Od 1980 roku liczba zgonów wzrasta. Zapadają na niego nie tylko osoby wdychające pył azbestowy w pracy. W gminie Szczucin chorowali mieszkańcy, którzy utwardzali drogi, boiska i podwórka odpadami z fabryki wyrobów azbestowych.

Azbestoza (pylica azbestowa) - to typowa choroba zawodowa ludzi, którzy pracują przy wydobyciu azbestu. Nie dotyczy osób mających kontakt z azbestem np. leżącym na dachu. Rozwija się wolno, w ciągu co najmniej 10 lat od momentu pierwszego narażenia. Polega na zwłóknieniu tkanki płuc. Objawia się zmniejszeniem ich pojemności, a w efekcie niewydolnością oddechową.

Byle ostrożnie

Jeśli eternit jest nieuszkodzony, a konstrukcja, na której został zamocowany, sztywna, większego zagrożenia nie ma. By je zminimalizować, płyty można pokryć farbą. Tyle że większość tych dachów i elewacji wykonano kilkadziesiąt lat temu, a rozpad eternitu następuje po 20-50 latach od jego wyprodukowania. Niepokoić mogą wszelkie spękania, wyszczerbienia, złuszczenia. To źródło odrywających się mikroskopijnych włókien, które nieświadomie wdychamy. Na szczęście ich stężenie w powietrzu nie jest duże, więc nie należy panikować. Naprawdę niebezpieczne jest bez troski zdejmowanie płyt - łamanie, rozbijanie, cięcie. Pylenie włókien można ograniczyć np. przez polewanie eternitu wodą, a jeśli musimy go pociąć, używajmy urządzeń wolnoobrotowych, z odsysaczem pyłu.



"Zdrowie"

Tekst: Katarzyna Szroeder-Dowjat

Konsultacja: doc. dr hab. Grażyna Kostka, Państwowy Zakład Higieny

Zdjęcia: Mariusz Bykowski, Andrzej T. Papliński

 zdrowie