

# Czym jest Narażenie?

**Narażenie to kontakt. Bez względu na to, jak niebezpieczna jest dana substancja lub aktywność, nie może Ci ona zaszkodzić, jeśli nie będziesz miał z nią kontaktu.**

## Stopień narażenia

Ponad 400 lat temu pewien badacz powiedział: „nie istnieje nic, co byłoby całkowicie pozbawione własności trujących. Tylko dawka powoduje, że coś staje się trucizną”. Dawka jest to ilość substancji, która wchodzi do organizmu lub która kontaktuje się z organizmem. Istotnym czynnikiem, który należy wziąć pod uwagę jest waga ciała. Jeśli dziecko i człowiek dorosły są poddani działaniu tej samej dawki substancji chemicznej, to wpływ na dziecko (które waży mniej) może być większy aniżeli na osobę dorosłą. Na przykład dzieci dostają niższą dawkę aspiryny niż dorośli, ponieważ dawka przeznaczona dla dorosłego człowieka jest zawysoka dla ważącego mniej ciała dziecka.

Im większa dawka, na działanie której wystawiona jest dana osoba, tym większe prawdopodobieństwo wystąpienia niepożądanych efektów zdrowotnych. Duże ilości stosunkowo nieszkodliwej substancji mogą być toksyczne. Na przykład dwie tabletki aspiryny mogą pomóc w pozbyciu się bólu głowy, ale zażycie całej butelki aspiryny może spowodować ból brzucha, nudności, wymioty, ból głowy, spazmy lub śmierć.

## Sposoby kontaktu

Rozróżnia się trzy główne sposoby kontaktu substancji toksycznych z ciałem człowieka lub wnikania do jego wnętrza. Nazywają się one sposobami kontaktu.

**Inhalacja** (wdychanie) to częsty sposób przedostawania się do organizmu gazów, par, pyłów i mgieł. Substancje chemiczne mogą wnikać do nosa, dróg oddechowych i płuc i powodować ich podrażnienie. Mogą one pozostać w drogach oddechowych lub być wchłaniane płuca do krwi. Krew może potem rozprzodaczać te substancje po całym ciele.

Do **kontaktów bezpośredniego** (dotyk) może dochodzić poprzez oczy i skórę. Niektóre substancje chemiczne są wchłaniane przez skórę i mogą potem przedostawać się do krwioobiegu. Przecięta, pęknięta lub rozerwana skóra ułatwia wnikanie substancji do organizmu.

**Spożycie** (połknięcie) żywności, napoju lub innych substancji to trzeci sposób kontaktu. Związki chemiczne, które mogą dostać się do spożywanego pokarmu lub mogą znaleźć się powierzchni pokarmu lub na papierosach, sztućcach lub rękach, mogą być połknięte. Dzieci są bardziej narażone na spożycie substancji w pyłach lub glebie, ponieważ często wkładają do ust palce lub inne przedmioty. Ołów w odpryskach farby jest dobrym przykładem. Substancje chemiczne mogą być wchłaniane do krwi i rozprzodaczane po całym ciele.

Sposób, w jaki doszło do kontaktu z daną substancją chemiczną może zdecydować o tym, czy wywrze ona szkodliwy wpływ. Na przykład wdychanie lub połknięcie ołowiu może wywrzeć ujemny wpływ na zdrowie, ale dotknięcie jest na ogół nieszkodliwe, ponieważ ołów jest nie wiele wchłaniany przez skórę.

## Długość kontaktu

Krótki kontakt zwany jest ostrym kontaktem. Długi kontakt nosi nazwę przewlekłego kontaktu. Każdy z nich może powodować natychmiastowy ujemny wpływ na zdrowie lub wpływ, który ujawni się później, po upływie dni lub lat.

**Ostry kontakt** jest krótkim kontaktem z substancją chemiczną. Może trwać od kilku sekund do kilku godzin. Na przykład, kilka minut może zająć czyszczenie okien przy użyciu amoniaku, zmywanie zastosowanie płynem do usuwania lakieru do paznokci lub spryskanie farbą zawartą w puszcze. Wdychanie par podczas tych czynności jest przykładem ostrego kontaktu.

**Kontakt przewlekły** z substancją toksyczną jest kontaktem ciągłym lub powtarzającym się przez długi okres czasu (miesiące lub lata). Jeśli dana substancja jest używana na co dzień przy pracy, mamy do czynienia z kontaktem przewlekłym. Niektóre substancje chemiczne, np. polichlorowane dwufenyle lub ołów mogą akumulować się w organizmie i powodować długotrwałe ujemne skutki zdrowotne. Do kontaktu przewlekłego może dojść także w domu. Niektóre substancje chemiczne w meblach w mieszkaniu, w dywanach/wykładzinach lub środkach czyszczących mogą być źródłem przewlekłego kontaktu.

## Wrażliwość

- Zdolność absorbowania i rozkładania lub eliminowania różnych substancji chemicznych jest różna i jest **uwarunkowana genetycznie**.
- U niektórych ludzi po kontakcie z substancją chemiczną może wystąpić alergia czyli **uczulenie**. Mogą potem u nich wystąpić reakcje na bardzo niskie dawki substancji chemicznej. Konsekwencje zdrowotne u nich mogą też być inne i poważniejsze niż u ludzi nieuczulonych i poddanych działaniu tej samej dawki. Na przykład u ludzi uczulonych na jad pszczoły reakcja na ukąszenie pszczoły jest poważniejsza niż u ludzi nieuczulonych.
- Czynniki takie jak wiek, choroba, sposób odżywiania, spożywanie alkoholu, ciąża oraz stosowanie leków lub narkotyków mogą również wpłynąć na stopień wrażliwości na daną substancję chemiczną. Małe dzieci są z kilku powodów często bardziej wrażliwe. Ich organizmy nadal rozwijają się i nie mogą pozbyć się pewnych związków chemicznych równie łatwo jak dorośli. Ponadto krew dzieci może wchłaniać większe ilości pewnych substancji, np. ołowiu niż krew dorosłych.

## Po dodatkową informację należy zwrócić się do:

Center for Environmental Health  
New York State Department of Health  
[www.health.ny.gov](http://www.health.ny.gov)

518-402-7530 or 800-458-1158