

# LEGIONELLA – co należy wiedzieć

Bakteria Legionella występuje na całym świecie. Naturalnym środowiskiem występowania są: wody śródlądowe, powierzchniowe i gruntowe, szczególnie naturalne źródła wody gorącej, strefy przybrzeżne wód morskich oraz gleba.

## Sztuczne warunki do namnażania się bakterii Legionella:

- system dystrybucji wody ciepłej i zimnej (sieci przesyłowe ciepłej wody, zbiorniki do magazynowania wody, podgrzewacze, głowice natryskowe, zawory czerpalne)
- urządzenia klimatyzacyjne (komory zraszania)
- wieże chłodnicze
- baseny (wanny) z hydromasażem (tj.: jacuzzi, whirlpool, baseny perełkowe)
- turbiny dentystyczne
- urządzenia do wspomagania oddychania, inhalatory
- fontanny dekoracyjne, kaskady wodne, zraszacze ogrodowe

## Warunki sprzyjające rozwojowi bakterii Legionella:

- temperatura wody pomiędzy 20°C a 45°C
- wilgotność powietrza: wilgotność względna > 65°C
- miejsca stojącej wody, ślepe lub niewykorzystywane odcinki tzw. "martwe" odgałęzienia sieci wodnej w budynkach
- niewystarczająca izolacja lub jej brak na instalacji ciepłej i zimnej wody
- obecność na wewnętrznych powierzchniach rur instalacji wodnej: zgorzelin, jonów żelaza i wapienia oraz biofilmu (osady, grzyby i in.)
- brak dezynfekcji wody (np. za pomocą chloru)

## Wpływ temperatury na przeżywalność bakterii Legionella:

- temperatura wody poniżej 20°C - bakterie Legionella mogą przeżyć, ale nie namnażają się ponieważ są w stanie anabiozy. Dlatego temperatura wody zimnej w instalacji nie powinna przekraczać 20°C
- temperatura wody pomiędzy 35°C - 46°C - zakres optymalny dla namnażania się bakterii
- temperatura wody 50°C - bakterie mogą przeżyć, ale się nie namnażają
- temperatura wody 55°C - bakterie giną w przeciągu 5 - 6 godzin
- temperatura wody 60°C - bakterie giną w ciągu 32 minut
- temperatura wody 66°C - bakterie giną w przeciągu 2 minut
- temperatura wody 70°C - bakterie giną w kilka sekund

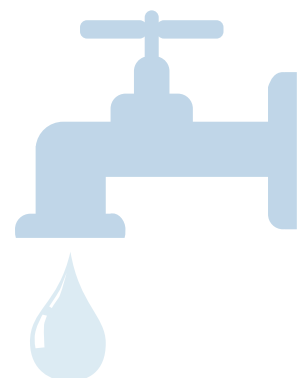


# LEGIONELLA – co należy wiedzieć

Legionella nie przenosi się z człowieka na człowieka.

## Przeciwdziałanie namnażaniu się bakterią Legionella w instalacji wodnej w budynkach:

- dezynfekcja instalacji wody za pomocą dwutlenku chloru
- dezynfekcja termiczna, tj. podgrzanie wody do 70-75°C
- jonizacja z zastosowaniem miedzi i srebra
- nadtlenek wodoru i jony srebra
- promieniowanie ultrafioletowe



## Podsumowanie:

**Bakteria Legionella nie przenosi się drogą pokarmową**, tzn. spożywanie wody skażonej bakterią nie powoduje zachorowania na chorobę zwaną legionellozą.

**Woda w kranie** (zarówno ciepła, jak i zimna) **jest bezpieczna** do spożycia, mycia rąk i innych czynności higienicznych oraz mycia warzyw i owoców.

Do zakażenia bakterią Legionella dochodzi w przypadku **jednoczesnego wystąpienia trzech czynników**: warunków sprzyjających rozwojowi Legionelli, aerozoli z kroplami wody o wielkości rzędu 3-5  $\mu\text{m}$  (które mogą być wdychane przez człowieka) oraz podatnego, osłabionego organizmu.

## Do grupy ryzyka zakażeń spowodowanych przez bakterie Legionella należą osoby:

- z obniżoną odpornością organizmu
- z przewlekłymi chorobami układu oddechowego
- z niewydolnością nerek
- w podeszłym wieku
- osoby palące i nadużywające alkoholu
- pacjenci przyjmujący leki immunosupresyjne lub osoby z niewydolnym układem odpornościowym

