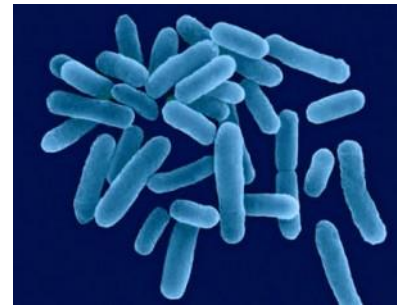


Bakteria legionella

Bakteria licznie występuje w naszym najbliższym otoczeniu – znajdziemy ją w wodach śródlądowych i morskich, kurkach ciepłej i zimnej wody, zbiornikach wody a także w glebie.



Źródłem zakażenia pałeczkami Legionella w obiektach mogą być:

- instalacje ciepłej wody, instalacje klimatyzacyjne, także nawilżacze powietrza, baseny, sitka prysznicowe, zawory czerpalne, wieże chłodnicze, myjnie, turbiny dentystyczne, urządzenia do wspomagania oddychania, dializatory itp.

Kolonizacji bakterii sprzyja temperatura w zakresie 25-45 °C (optymalna temperatura do ich rozwoju wynosi 38 °C), niskie stężenie dezynfekantów, zastoiny wody i czynniki biotyczne takie jak obecność innych mikroorganizmów, biofilmu.

W warunkach optymalnych wzrost bakterii Legionella trwa od 2 do 6 dni. Szybkość wzrostu przyspiesza dodatkowo podłoże bogate w żelazo i mangan, wysoka wilgotność, dostępność dwutlenku węgla oraz odpowiednia temperatura. Dlatego aktualne przepisy przewidują temperaturę ciepłej wody użytkowej 55-60°C. W temperaturze 55°C bakterie Legionella żyją około 20 min, w temperaturze 60°C – około 2 minut, a giną w temperaturze ok. 70°C. Poniżej temperatury 20 °C stopień rozmnażania znacząco spada, ale bakteria może przetrwać w stanie uśpienia przy dużo niższych temperaturach do czasu pojawienia się sprzyjających warunków rozwoju.

Legionelloza

Legionelloza najczęściej rozpoznawalna jest pod dwoma postaciami: **chorobą legionistów** oraz **gorączką Pontiac**. Choroba legionistów wywołana jest przez wdychanie aerozolu wodnego. Bakterie mogą dostać się do organizmu poprzez drogi oddechowe (prysznic, aerozol wodny) powodując zakażenie. Rzadko zdarza się zakażenie przez zachłyśnięcie wodą z bakteriami. Szczególnie niebezpieczne są bakterie z gatunku Legionella pneumophila. Przy chorobie legionistów objawy chorobowe występują nagle i zaczynają się od złego samopoczucia, bólu mięśni, gorączki 39-40°C. Najczęstszą konsekwencją zakażenia Legionellą jest postać płucna choroby.

Drugą postacią legionellozy jest gorączka Pontiac. Jej objawy przypominają zwykłą grypę: ból głowy, gorączka, bóle mięśni, dreszcze, uczucie rozbicia.



Legionelloza		
Postać	Choroba legionistów	Gorączka Pontiac
Okres inkubacji	2-10 dni	5 godzin do 3 dni
Czas trwania choroby	Kilka tygodni	2 – 5 dni
Śmiertelność	W zależności od stanu pacjenta i jego odporności może wynosić 40-80%.	Brak
Objawy	<ul style="list-style-type: none"> • gorączka • ból głowy • suchy kaszel • czasami odkrztuszanie krwi • dreszcze • ból mięśni • trudności w oddychaniu, ból w klatce piersiowej • biegunka • wymioty, nudności • splątanie i delirium • niewydolność nerek • hiponatremia 	<ul style="list-style-type: none"> • objawy grypopodobne • osłabienie, zmęczenie • wysoka gorączka i dreszcze • bóle mięśni • ból głowy • bóle stawów • biegunka • nudności, wymioty (mała liczba osób) • trudności w oddychaniu • duszność • suchy kaszel

Leczenie legionellozy:

W leczeniu legionellozy stosuje się antybiotyki, czas leczenia wynosi ok. 2 tygodnie.

Zwalczanie legionelli

Dezynfekcja wody i zwalczanie Legionelli jest jednym z najważniejszych zadań w obszarze uzdatniania wody.

- Dezynfekcja termiczna – to okresowe podwyższenie temperatury wody w całej sieci ciepłej wody użytkowej, w tym we wszystkich punktach czerpalnych. Główną zaletą dezynfekcji termicznej jest niezmieniona jakość wody.
- Dezynfekcję chemiczną stosuje się osobno lub w połączeniu z dezynfekcją termiczną. Chlorowanie jest stosunkowo tanią i szeroko rozpowszechnioną metodą dezynfekcji wody.

Zwalczanie Legionelli – podstawowa profilaktyka

- Odpowiednia izolacja rur zimnej wody w celu zapobiegania jej podgrzania instalacją lub technologiami podgrzewu wody ciepłej
- Funkcjonalna izolacja rur instalacji ciepłej wody użytkowej przeciw obniżaniu temperatury wody ciepłej poniżej zalecanej (55°C)
- Zabezpieczenie wystarczającej i bezproblemowej cyrkulacji wody
- Regularne czyszczenie oraz wypłukanie szlamu i osadów z pionów i zasobników ciepłej wody użytkowej
- Regularne czyszczenie filtrów sitkowych przed wodomierzami
- Montaż urządzenia do uzdatniania ciepłej wody użytkowej.