

LEGIONELLA – ważne informacje

LEGIONELLOZA to infekcja bakteryjna mogąca powodować łagodne choroby układu oddechowego lub zapalenie płuc. Kojarzona jest głównie z 2 jednostkami chorobowymi: tzw. chorobą legionistów i gorączką Pontiac.

Legionellozę wywołują bakterie z rodzaju *Legionella* obejmujące 45 gatunków i 64 grupy serologiczne. Większość przypadków występuje jako pojedyncze, odizolowane przypadki. Przypadki zbiorowe (grupowe) są stosunkowo rzadkie.

Nieco historii o legionellozie

Nazwa legionella pojawiła się w latach 70. XX w. W 1976 r. wśród uczestników konwentu Legionu Amerykańskiego zorganizowanego w Filadelfii w rocznicę podpisania Deklaracji Niepodległości Stanów Zjednoczonych odnotowano nietypowe grupowe zachorowania na zapalenie płuc. Ogółem zachorowało 221 z czego 34 osoby zmarły (29 uczestników i 5 osób z obsługi hotelu). Dochodzenie przeprowadzone przez Centrum Zwalczania i Zapobiegania Chorób z Atlanty ostatecznie 18 stycznia 1977 r. dowiodło, że to bakteria *Legionella pneumophila* jest odpowiedzialna za te zachorowania.

W toku dochodzenia ustalono, że do rozwoju bakterii doszło w hotelowym systemie klimatyzacji.

Bakteria, która zainfekowała uczestników zjazdu została nazwana „*Legionella pneumophila*” a choroba „legionellozą”.

Podobne zachorowania występowały już wcześniej. Zachorowania te zostały retrospektywnie potwierdzone z 1947 r.

Jak poważna jest choroba ?

Oszacowano, że 10-40% zdrowych, dorosłych posiada przeciwciała legionella pneumophila. Mogą one ujawnić poprzednie ekspozycje organizmu na legionellę, lecz tylko mały procent ludzkości wystawionej na narażenie tej bakterii wykazuje objawy legionellozy.

Symptomy (objawy) legionellozy obejmują od łagodnych chorób układu oddechowego, aż po ciężkie zapalenie płuc sporadycznie powodujące śmierć.

Około 5-30% ludzi cierpiących na ciężką odmianę choroby legionistów umiera.

Rozprzestrzenianie się legionellozy

Legionella rozprzestrzenia się poprzez powietrze z wody i z gleby.

NIE ZACHODZI ROZPRZESTRZENIANIE SIĘ CHOROBY Z CZŁOWIEKA NA CZŁOWIEKA.

Zakażenie następuje na skutek wdychania aerozolu wodno-powietrznego, a nie poprzez spożycie wody.

Występowanie bakterii Legionella

Bakteria ta jest szeroko rozpowszechniona środowisku –np. w strumieniach, stawach, kurkach ciepłej i zimnej wody, zbiornikach wodnych, wieżach chłodniczych, urządzeniach klimatyzacyjnych (w tym również samochodowych), a nawet w ziemi z wyrobisk.

Źródłem zakażenia pałeczkami Legionella w obiektach mogą być instalacje wody ciepłej, zbiorniki do jej magazynowania, kurki czerpalne, sitka prysznicowe, urządzenia klimatyzacyjne, nawilżacze, baseny z hydromasażem i inne urządzenia stosowane w balneoterapii, urządzenia do wspomagania oddychania, turbiny dentystyczne, dializatory itp.

Kolonizacji wymienionych rezerwuarów przez bakterie Legionella, sprzyjają: temperatura (25-45°C), korozja, niskie stężenie środka dezynfekcyjnego, zastoiny wody, oraz czynniki biotyczne (obecność innych mikroorganizmów, biofilmu)

Czynniki ryzyka wystąpienia legionellozy

	POZA SZPITALNE	ZWIĄZANE Z PODRÓŻĄ	SZPITALNE
Sposób transmisji	wdychanie aerozolu wodno-powietrznego	wdychanie aerozolu wodno-powietrznego	wdychanie aerozolu wodno-powietrznego, zainfekowane rany
Źródła legionelli	wieże chłodnicze, instalacje wody ciepłej i zimnej, baseny SPA, baseny termalne, nawilżacze powietrza, domowa instalacja wodnokanalizacyjna,	wieże chłodnicze, instalacje wody ciepłej i zimnej, baseny SPA, baseny termalne, nawilżacze powietrza	wieże chłodnicze, instalacje wody ciepłej i zimnej, baseny SPA, baseny termalne, rezerwuary wody, urządzenia do terapii oddechowej, medyczny sprzęt przeznaczony do leczenia
Rezerwuary legionelli	tereny przemysłowe, centra handlowe, restauracje, kluby (w tym sportowe), prywatne domy, tereny rekreacyjne przeznaczone do spędzania wolnego czasu	hotele, statki wycieczkowe, obozy, centra handlowe, restauracje, kluby (w tym sportowe), ośrodki wypoczynkowe	szpitale, sprzęt medyczny
Środowiskowe czynniki ryzyka	odległość od źródła transmisji, źle zaprojektowane i/lub utrzymane chłodzące systemy wody (np. klimatyzacje), nie wystarczające przeszkolenie pracowników odpowiedzialnych za dany obiekt	przebywanie w miejscach zaprojektowanych do krótkoterminowych i sezonowych pobytów, "przerywane" wykorzystanie pokoi i wody, "przerywane" zaopatrzenie w wodę, zmienna regulacja temperatury wody, złożone systemy wodne, brak wyszkolonego personelu do zarządzania systemami wody	złożone systemy dystrybuujące wodę, długie odcinki rur, słaba kontrola nad temperaturą wody, niskie natężenie przepływu wody

	POZA SZPITALNE	ZWIĄZANE Z PODRÓŻĄ	SZPITALNE
Osobowe czynniki ryzyka	wiek powyżej 40 lat, płeć - mężczyźni, palenie, schorzenia leżące u podstaw takich chorób jak cukrzyca, chroniczne choroby serca, immunosupresja, przewlekła niewydolność nerek, podróżowanie, nowotwory układu krwionośnego, nadmiar żelaza	wiek powyżej 40 lat, płeć - mężczyźni, palenie, nadużywanie alkoholu, zmienny (nieregularny) tryb życia, schorzenia leżące u podstaw takich chorób jak cukrzyca, chroniczne choroby serca, choroby immunosupresyjne	wiek powyżej 25 lat, pacjenci po transplantacji, inne choroby immunosupresyjne, pacjenci po operacjach (szczególnie w obrębie głowy i szyi), nowotwory (w szczególności białaczki i chłoniaki), schorzenia leżące u podstaw takich chorób jak cukrzyca, pacjenci leczenia za pomocą sprzętu do terapii oddechowej, chroniczne choroby serca i płuc, palenie, nadużywanie alkoholu

Objawy legionellozy

We wczesnym okresie choroby oznaki legionellozy mogą dawać objawy grypopodobne takie jak: utrata apetytu, bóle mięśni, bóle głowy, zmęczenie, z towarzyszącą wysoką temperaturą i dreszczami w ciągu 24 godzin.

Inne objawy takie jak: suchy kaszel, ból brzucha czy okazjonalnie biegunka mogą być również obecne.

Temperatura często sięga 39°C-41°C. Rentgen klatki piersiowej może wykazać obecność zapalenia płuc.

Charakterystyka choroby legionistów oraz gorączki Pontiac

Charakterystyka	Choroba legionistów	Gorączka Pontiac
Okres inkubacji	2-10 dni, rzadko do 20 dni	5 godzin-3 dni (najczęściej 24-48 godzin)
Czas trwania	Tygodnie	2-5 dni
Współczynnik śmiertelność	Zmienny, w zależności od wrażliwości, w szpitalach u pacjentów może sięgać 40-80%	bez przypadków śmiertelnych
Wskaźnik zapadalności	0,1-5% populacji 0,4-14% w szpitalach	do 95%
Objawy	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Często niespecyficzne ▪ Utrata sił ▪ Wysoka gorączka ▪ Bóle głowy ▪ Suchy kaszel czasami krwioplucie ▪ Dreszcze ▪ Bóle mięśni ▪ Trudności w oddychaniu, bóle w klatce ▪ Biegunka (25-50% przypadków) ▪ Wymioty, nudności (10-30% przypadków) ▪ Objawy ze strony układu nerwowego (50% przypadków) ▪ Niewydolność nerek ▪ Hiponatremia - chorobowy stan obniżonego poziomu sodu w surowicy krwi (zawartość sodu w surowicy < 133 mmola/l) ▪ Poziom dehydrogenazy mleczajowej > 700 jednostek/ml ▪ Brak odpowiedzi organizmu na antybiotyki 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Objawy grypopodobne (umiarkowane do ciężkiej grypy) ▪ Utrata sił, zmęczenie ▪ Wysoka gorączka, dreszcze ▪ Bóle mięśni ▪ Bóle głowy ▪ Bóle stawów ▪ Biegunka ▪ Wymioty, nudności (u niewielkiej ilości osób) ▪ Trudności w oddychaniu, duszności, suchy kaszel

Legionella często powoduje objawy podobne do tych powodowanych przez inne organizmy, włączając w] to inne rodzaje bakterii powodujących zapalenie płuc i grypę.

Od kiedy diagnoza jest uzależniona od hodowli organizmów czy porównywania wyników badań próbek i pobranych podczas i kilka tygodni po chorobie, diagnoza ta może być potwierdzona po wyzdrowieniu pacjenta.

Przypadki, szczególnie te związane z grupowymi ogniskami, są badane celem znalezienia prawdopodobnych, środowiskowych źródeł bakterii legionella.

Podstawy prawne

Zgodnie z obowiązującymi przepisami tj. ustawą z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. Nr 234 poz. 1570 z późn. zm.) legionelloza znajduje się w wykazie chorób zakaźnych obowiązkowo rejestrowanych w Polsce.

Informacje dotyczące liczby zgłoszeń przypadków legionellozy w Polsce można znaleźć na stronie Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego - Państwowego Zakładu Higieny <http://www.pzh.gov.pl/> w zakładce meldunki epidemiologiczne.

Informacje dla użytkowników wody

- 1. bakterie legionella były, są i będą w naszym otoczeniu.**
- 2. wniknięcie bakterii do organizmu następuje poprzez wdychanie aerozolu wodno-powietrznego, a nie przez spożycie wody.**
- 3. jeśli w sieci zostanie potwierdzone wysokie skażenie bakteriami legionella najważniejsze jest zdjęcie sitek pryszniców i zastąpienie szybkiego prysznica kąpielą.**
- 4. nie można zarazić się legionellozą od innych osób.**
- 5. lekarze mają obowiązek zgłaszania przypadków Legionellozy do Państwowej Inspekcji Sanitarnej .**
- 6. Służby Sanitarne czuwają nad sytuacją epidemiologiczną w Polsce i przeprowadzają stosowne dochodzenia epidemiologiczne mające na celu ustalenie źródła ogniska.**

Informacje dla administratorów i zarządców obiektów

1. rozwój bakterii następuje w szczególności w zbiornikach wody, ślepych końcówkach sieci.
2. ważne są przeglądy instalacji oraz utrzymanie odpowiedniej temperatury wody ciepłej - w tym celu można nawiązać współpracę z Miejskim Przedsiębiorstwem Energetyki Ciepłej jeśli woda ta dostarczana jest centralnie.
3. rozwój i ilość bakterii w sieci zależy od rodzaju materiału z jakiego wykonano sieć, temperatury ciepłej wody.
4. należy wprowadzić okresową dezynfekcję termiczną sieci (powiadamiając wcześniej mieszkańców celem uniknięcia oparzeń gorącą wodą).
5. należy informować mieszkańców, użytkowników o podejmowanych działaniach, udzielać im wszelkich niezbędnych informacji aby uniknąć niepotrzebnej paniki.