



100
RO

FACTS

Agencia Europeană pentru Sănătate și Securitate în Muncă

LEGIONELLA ȘI BOALA LEGIONARILOR: POLITICI ȘI BUNE PRACTICI EUROPENE

Boala legionarilor este o formă de pneumonie cauzată de bacteriile *Legionella pneumophila* și de bacterii asociate. O formă mai puțin severă a bolii este infecția respiratorie numită febra Pontiac. Boala legionarilor este contractată, de regulă, prin inhalarea de picături foarte fine de apă – aerosoli – contaminați cu *Legionella*. Majoritatea persoanelor expuse la *Legionella* nu dezvoltă însă boala, iar transmiterea acesteia de la o persoană la alta nu a fost raportată. Unele persoane sunt expuse unui risc mai mare de a contracta boala legionarilor, de exemplu, persoanele peste 45 de ani, fumătorii, persoanele care consumă alcool în cantități mari, persoanele care suferă de afecțiuni respiratorii sau renale cronice, precum și persoanele cu imunosupresie.

Boala legionarilor nu afectează doar publicul larg, de exemplu, turiștii cazați în hoteluri, ci și lucrătorii, în special tehnicienii din domeniul mentenanței sistemelor de climatizare sau de alimentare cu apă. Există dovezi care confirmă că lucrătorii care își desfășoară activitatea în spații în care se află mașini de ceată, medicii stomatologi, lucrătorii instalațiilor petroliere și de gaze din largul mării, sudorii, lucrătorii spălătorilor auto, minerii, lucrătorii din sectorul asistenței medicale, lucrătorii stațiilor de tratare a apelor uzate industriale din diferite ramuri ale industriei, de exemplu, fabrici de celuloză și hârtie, pot fi, de asemenea, expuși la *Legionella*.

În Europa, a fost înființată o rețea (EWGLI) în scopul îmbunătățirii nivelului de cunoștințe privind aspectele epidemiologice și microbiologice ale bolii legionarilor, însă aceasta a ținut seama prea puțin de riscul profesional. Prin urmare, există un deficit de date solide referitoare de boala legionarilor în mediile profesionale. La 1 aprilie 2010, rețeaua EWGLI a fost transferată sub autoritatea Centrului European de Prevenire și Control al Bolilor, unde a fost redenumită „rețeaua europeană de supraveghere a bolii legionarilor” (ELDSNet).

Condițiile de proliferare a bacteriei *Legionella*

- Temperatura apei cuprinsă între 20 °C și 45 °C
- Schimb hidric stagnant sau cu frecvență redusă
- Concentrație microbiană mare, inclusiv alge, amibe, mâl și alte materii organice
- Prezența biofilmului, a depozitelor, sedimentelor, nămolului, ruginei sau a altor materii organice
- Materiale degradate la instalații, cum ar fi garnituri de cauciuc, care pot asigura nutrienți pentru intensificarea proliferării bacteriene

Sisteme de risc pentru expunerea la *Legionella*

- Sisteme de apă prevăzute cu turn de răcire
- Sisteme de apă prevăzute cu condensator evaporativ
- Sisteme de apă caldă și rece
- Bazine balneare (cunoscute și ca băi cu sisteme de barbotare a apei, bazine cu apă caldă și băi termale)
- Umidificatoare și sisteme de transformare a apei în vapori
- Linii de apă atașate la scaunele dentare
- Iazuri de aerare din instalații de tratare biologică și stații de tratare a apelor uzate industriale
- Mașini de curățat cu apă la mare presiune
- Alte instalații și sisteme care conțin apă, a cărei temperatură este posibil să depășească 20 °C, și care pot elibera un jet de vapori sau

aerosoli. Curățarea și mentenanța sistemelor menționate anterior este asociată cu riscul de expunere la *Legionella*.

Controlul riscurilor prezentate de *Legionella*

Riscurile expunerii la *Legionella* sunt, de regulă, controlate prin măsuri de inhibare a proliferării bacteriene în sistem și prin reducerea expunerii la picături fine de apă și aerosoli. Măsurile de precauție cuprind:

- controlul eliberării jeturilor de apă;
- evitarea temperaturilor apei cuprinse între 20 °C și 45 °C;
- evitarea stagnerii hidrice care poate favoriza dezvoltarea biofilmului;
- evitarea utilizării de materiale care adăpostesc bacterii și alte microorganisme sau care asigură nutrienți pentru proliferarea microbiană;
- păstrarea curățeniei sistemului și a apei care circulă în interiorul acestuia.

În ultimă instanță, personalul din sectorul mentenanței ar putea fi nevoit să utilizeze echipamente individuale de protecție (cum ar fi măști de protecție).

Raportul EU-OSHA: *Legionella and legionnaires' disease: a policy overview (Legionella și boala legionarilor: o perspectivă politică de ansamblu)*

Raportul prezintă cadrul de reglementare pentru *Legionella* și boala legionarilor în Uniunea Europeană, în statele membre UE și în țările nemembre, împreună cu alte acte normative legate de aplicarea practică a acestei legislații (standarde, orientări etc.). De asemenea, raportul sintetizează politicile organizațiilor internaționale, cum ar fi OMS sau ISO, și ale organismelor de standardizare, cum ar fi CEN.

La nivel național, aproape toate țările europene au adoptat politici de sănătate publică împotriva bacteriei *Legionella*, câteva dintre acestea identificând-o drept o problemă specială în cadrul legislației lor privind SSM. În majoritatea statelor UE, riscurile profesionale pe care le prezintă *Legionella* sunt acoperite prin legi, decrete etc., pe baza Directivei 2000/54/CE privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți biologici la locul de muncă.

Gestionarea riscului prezentat de *Legionella* la bordul navelor

Focare de *Legionella* au fost asociate navelor, iar sistemele de apă de la bordul acestora constituie un factor de risc. Inspectoratul pentru transport și gestiunea apelor din Țările de Jos (Inspectie Verkeer en Waterstaat) a elaborat orientări privind gestionarea acestor riscuri. Informațiile despre prevenirea bacteriei *Legionella* în sistemele de apă sunt prezentate în contextul celor în funcțiune la bordul navelor. De asemenea, se oferă informații cu privire la autoritățile de aplicare a legii ale diferitelor tipuri de navigație și la analiza riscului și planurile de gestionare privind *Legionella*.

Reducerea la minimum a riscului prezentat de *Legionella* într-o fabrică de medicamente din Ungaria

Fabrica de medicamente din Ungaria face parte dintr-un grup farmaceutic la nivel mondial. În Franța, unde se află sediul central al grupului, aspectele legate de *Legionella* sunt reglementate de legislația națională prin dispoziții mai stricte decât în Ungaria. Compania a decis să aplice dispozițiile franceze referitoare la *Legionella* și la sediul

fabricii sale din Ungaria. Monitorizarea bacteriei *Legionella* a relevat puncte cu risc mare în rețeaua de circulație a apei calde. Întreprinderea a curățat conductele și a introdus un tratament periodic prin șoc termic. De asemenea, a instituit un nou plan de gestionare a apei la nivel de întreprindere, inclusiv a apei de răcire. Această metodă standard a întreprinderii a contribuit la contracararea riscului de *Legionella* și a evitat, până în prezent, îmbolnăvirile.



Bucă închisă ascunsă în circuitul apei calde care a permis proliferarea bacteriei *Legionella* – Sursa: OMFI

Programul de supraveghere a sănătății mediului pentru prevenirea bolii legionarilor pe perioada desfășurării Jocurilor Olimpice de la Atena din 2004

Pentru ediția din 2004 de la Atena a Jocurilor Olimpice a fost lansat un program de supraveghere a sănătății mediului. Printre multe alte activități, acesta a inclus o serie de inspecții pentru prevenirea bolii legionarilor în rețelele de alimentare cu apă, în turnurile de răcire și în fântânile decorative. Pentru inspecții au fost concepute rapoarte standardizate și a fost creat un sistem de punctare pentru evaluarea calitativă. Inspectorii pentru sănătatea mediului au fost instruiți să desfășoare controale consecutive conforme standardelor și să preleveze probe de apă pentru *Legionella*. Orientări privind prevenirea bolii legionarilor au fost publicate și distribuite inspectorilor și proprietarilor de unități.

Evaluarea riscurilor ca o contribuție la prevenirea contaminării cu *Legionella* din trenurile italiene

Un grup de lucru alcătuit din specialiști ISPEL, Trenitalia și RFI a fost înființat pentru a evalua riscul de expunere la *Legionella* pentru lucrătorii și pasagerii trenurilor. Au fost elaborate orientări ad-hoc pentru evaluarea și gestionarea riscurilor biologice în sectorul căilor ferate, în conformitate cu legislația din Italia (DLgs 81/2008). Întreg personalul căilor ferate a beneficiat de instruire în ceea ce privește riscurile prezentate de *Legionella*. Au fost emise „orientări specifice pentru prevenirea și controlul contaminării cu *Legionella* spp. a rezervoarelor de apă din vagoanele de călători” adresate personalului din trenuri și lucrătorilor din atelierele de mentenanță și, în special, celor care se ocupă de alimentarea cu apă, circuitele hidraulice, curățare și reparații. Au fost oferite dispozitive individuale de protecție a lucrătorilor responsabili pentru mentenanța și dezinfectarea rezervoarelor, repararea sistemului hidraulic și curățarea rezervoarelor de apă. Au fost puse la dispoziția utilizatorilor profesioniști fișe tehnice de securitate pentru toate produsele chimice, dezinfectanții, detergenții sau aditivii utilizați la curățare și dezinfectare, împreună cu descrieri ale procedurilor lor de lucru.



Sedimente și reziduuri depuse pe pereții și pe fundul unui rezervor de apă – Sursa: ISPEL

Combaterea eficace a bacteriei *Legionella* la spitalul universitar Saint-Luc, Bruxelles

Spitalul universitar Saint-Luc din Belgia (Cliniques universitaires Saint-Luc) are o experiență vastă în prevenirea proliferării *Legionella* în rețeaua de alimentare cu apă caldă. Din 1980, spitalul a instalat și testat diferite măsuri de combatere care au dat rezultate mai mult sau mai puțin bune. În prezent, se aplică o metodă eficace de dezinfectare chimică prin folosirea dioxidului de clor: *Legionella* nu mai poate fi depistată în apa caldă. Unitatea automată de dozare a dioxidului de clor este ușor de instalat și de întreținut. Concentrația de dioxid de clor respectă cerințele juridice ale legislației în vigoare.



Spitalul universitar Saint-Luc – Sursa: Cliniques Universitaires Saint-Luc

Pentru mai multe informații privind politicile legate de *Legionella*, vă rugăm să consultați raportul intitulat *Legionella and legionnaires' disease: a policy overview* (*Legionella și boala legionarilor: o perspectivă de ansamblu*) la:

http://osha.europa.eu/en/publications/literature_reviews/legionella-disease-policy-review.pdf/view

Această fișă informativă este disponibilă în 24 de limbi la:

<http://osha.europa.eu/en/publications/factsheets>

Informații suplimentare cu privire la evaluarea riscurilor agențiilor biologice sunt disponibile la:

<http://osha.europa.eu/en/publications/e-facts/efact53/view>

Pentru mai multe informații privind bunele practici pentru controlul bacteriei *Legionella*, consultați baza noastră de studii de caz, disponibilă la:

<http://osha.europa.eu/en/practical-solutions/case-studies>

Agenția Europeană pentru Sănătate și Securitate în Muncă

Gran Vía, 33, 48009 Bilbao, SPANIA
Tel. +34 944794360 • Fax +34 944794383
E-mail: information@osha.europa.eu

© Agenția Europeană pentru Sănătate și Securitate în Muncă. Reproducerea este autorizată cu condiția menționării sursei. Printed in Belgium, 2011

