



100
BG

FACTS

Европейска агенция за безопасност и здраве при работа

ISSN 1830-7523

Легионела и легионерска болест: европейски политики и добри практики

Легионерската болест е вид пневмония, която се причинява от бактерията *легионела* (*Legionella pneumophila*) и сродни на нея бактерии. Респираторната инфекция, наречена Понтиак треска, е по-лека форма на заболяването. Заразяването с легионерска болест обикновено става чрез вдишване на малки капчици вода (аерозоли), заразени с *легионела*. Повечето хора, изложени на *легионела*, обаче не се разболяват и разпространението на инфекцията от човек на човек не е описано. Някои хора са изложени на по-голям риск от заразяване с легионерска болест, например хора над 45 години, пушачи, лица, злоупотребяващи с алкохол, хора, страдащи от хронични дихателни или бъбречни заболявания, както и хора с имunosупресия.

Легионерската болест засяга не само конкретни групи от населението, като например пътуващите и хората, преспивали в хотели, но и работниците, особено техници по поддръжка на климатичните системи и водоснабдяването. Има доказателства, че работниците на места, където има машини, отделящи пулверизирана вода, зъболекари, работници на нефтени и газови платформи в морето, заварчици, миячи на коли, миньори, здравни работници, работници в центровете за обработка на промишлени отпадъчни води от различни отрасли, например целулозни и хартиени мелници, могат също да се заразят с *легионела*.

В Европа е създадена специална мрежа за разширяване на познанията за епидемиологичните и микробиологичните аспекти на легионерската болест (Европейска работна група по легионелни инфекции), но разглеждането на професионалните рискове все още е слабо застъпено. Това означава, че липсват надеждни данни относно легионерската болест в работна среда. На 1 април 2010 г. мрежата на Европейската работна група по легионелни инфекции се прехвърля към Европейския център за превенция и контрол на заболяванията и е преименувана на Европейска мрежа за надзор на легионерската болест.

Условия за развитие на легионела

- Температура на водата между 20 и 45 °C
- Застояла или бавно течаща вода
- Висока микробна концентрация, включваща синьозелени водорасли, амеби, почвени и други бактерии.
- Наличие на биофилм, наслояване, седименти, утайки, ръжда или други органични вещества
- Нарушени водопроводни материали, например гумени уплътнители, които могат да предоставят хранителни вещества, улесняващи бактериалното развитие.

Рискови системи за контакт с легионела

- Водни системи с охладителна кула
- Водни системи с изпарителен кондензатор
- Водни системи с топла и студена вода
- Спа басейни (познати също като джакузи, горещи вани и спа бани)
- Овлажнители и системи, диспергиращи вода под формата на аерозол.
- Водопроводи към зъболекарски столове
- Аерационни басейни в станции за биологична обработка и станции за обработка на промишлени отпадни води
- Почистващи машини, работещи с вода под високо налягане

- Други станции и системи, съдържащи вода, чиято температура превишава 20 °C и която може да освобождава спрей или аерозол.

Почистването и поддръжката на споменатите системи е свързано с риск от контакт с *легионела*.

Контрол на рисковете от легионела

Рисковете за контакт с *легионела* обикновено се контролират чрез мерки, които предотвратяват размножаването на бактерии в системата и чрез намаляване на контакта с водни частици и аерозоли. Предпазните мерки включват:

- контролиране на отделянето на водни частици;
- избягване на температура на водата между 20 и 45 °C;
- избягване на застояла вода, която може да насърчи развитието на биофилм;
- избягване на материали, които съдържат бактерии и други микроорганизми или предоставят хранителни вещества за развитие на микроби;
- поддържане на чистота на системата и на водата в нея.

Като последна възможност поддържащият персонал може да използва лични предпазни средства (напр. респиратори).

Доклад на Европейската агенция за безопасност и здраве при работа (EU-OSHA): „Легионела и легионерска болест: преглед на политиките в тази област“

Докладът представя регулаторната рамка във връзка с *легионелата* и легионерската болест в Европейския съюз, в държавите-членки на ЕС и страни извън ЕС, както и други нормативни документи, свързани с практическото приложение на това законодателство (стандарты, насоки и т.н.). Освен това докладът обобщава политиките на международни организации като СЗО или международната организация по стандартизация (ISO) и на органи по стандартизацията като Европейския комитет по стандартизация.

Почти всички европейски страни са приели здравни политики срещу *легионелата* на национално равнище, а няколко от тях я определят като специален проблем в своето законодателство в областта на безопасността и здравето при работа. В повечето страни от ЕС професионалните рискове от контакт с *легионела* са обхванати от закони, разпоредби и т.н., основани на Директива 2000/54/ЕО относно защитата на работниците от рискове, свързани с експозицията на биологични агенти при работа.

Управление на риска от легионела на кораби

Епидемии от *легионела* са свързани с кораби, а бордовите водни системи представляват рисков фактор. Инспекторатът за управление на транспорта и водите в Нидерландия е създал ръководство за управление на тези рискове. Представена е информация относно предпазването от *легионела* във водните системи в контекста на системите, използвани на корабите. Представена е информацията относно прилагащите органи при различни видове корабен транспорт и относно анализи на рисковете от *легионела* и планове за управлението им.

Минимизиране на риска от легионела в унгарски фармацевтичен завод

Унгарският фармацевтичен завод е част от световна фармацевтична група. Във Франция, където е разположено седалището на тази група, проблемите, свързани с легионела, са регулирани от националното законодателство с клаузи, по-строги от тези в Унгария. Компанията решава да приложи френските клаузи по отношение на легионела към унгарския си завод. Наблюдението за легионела разкрива места с висок риск в системата на циркулация на топла вода. Компанията почиства тръбите и въвежда редовно обработване с топлинен шок. Създаден е също нов фирмен план за управление на водата, включващ охлаждаща вода. Този стандартен фирмен подход помага за премахване на риска от легионела и досега успява да предотврати случаи на заболяване.



Скрит затворен кръг в системата с циркулация на топла вода, която предоставя възможност за развитие на легионела — Източник: OMF1

Програма за наблюдение на околната среда и здравето за предпазване от легионерска болест по време на олимпийските игри в Атина през 2004 г.

За олимпийските игри в Атина през 2004 г. е лансирана програма за наблюдение на околната среда и здравето. Наред с многото други дейности тя включва серия от инспекции за предпазване от легионерска болест във водоснабдителните инсталации, охлаждащите кули и декоративните фонтани. Проектирани са стандартизирани доклади за инспекциите и е разработена система за количествено оценяване. Инспекторите по околната среда и здравето са обучени да провеждат цялостни, стандартизирани проверки и вземане на водни проби за легионела. Насоки за предпазване от легионерска болест са публикувани и разпространени сред инспекторите и собствениците на съоръжения.

Оценка на риска като помощ за превенцията на заразяването с легионела в италианските влакове

Създадена е работна група от специалисти от ISPEL, Trenitalia и RFI, за да оцени риска от експозиция на легионела за работниците и пътниците във влаковете. Разработени са специални насоки за оценка на биологичния риск и управление в железниците в съответствие с италианското законодателство (DLgs 81/2008). Целият железопътен персонал е обучен за рисковете от легионела. За влаковия персонал и за работниците по поддръжката и особено за работниците, които се занимават с водоснабдяването, хидравличните вериги, почистването и ремонта, са издадени специфични наръчници за превенция и контрол на заразяването с легионела във водните цистерни на железопътните вагони. Раздадени са лични предпазни средства на работни-

ците, отговорни за поддръжката и дезинфекцията на цистерните, ремонта на хидравличните системи и почистването на цистерните. На съответните специалисти са осигурени информационни листове за безопасността на всички химични продукти, дезинфектанти, детергенти или добавки, използвани за хигиенизиране и дезинфекция, заедно с описания на работните им процедури.



Утайки и остатъци по стените и дъното на водна цистерна — Източник: ISPEL

Ефективен контрол на легионела в университетската болница „Сейнт Люк“, Брюксел

Университетската болница „Сейнт Люк“ има дълъг опит в превенцията на растежа на легионела в системата за снабдяване с топла вода. От 1980 г. болницата е инсталирала и изпитала различни контролни мерки с различни степени на успех. Днес тя прилага с голям успех метод за химическа дезинфекция с хлорен диоксид: легионелата вече не може да бъде открита в топлата вода. Апаратът за автоматично дозиране на хлорния диоксид може лесно да се инсталира и поддържа. Концентрацията на хлорен диоксид е в съответствие със законовите изисквания на настоящото законодателство.



Университетска болница „Сейнт Люк“ — Източник: Cliniques Universitaires Saint-Luc

За допълнителна информация относно политиките, свързани с легионела, прегледайте доклада „Легионелата и легионерска болест: преглед на политиките в тази област“ на:

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

Този бюлетин е достъпен на 24 езика на:

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

Допълнителна информация за оценка на риска за биологични агенти може да се намери на:

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

За допълнителна информация относно добри практики за контрол на легионелата вижте базата данни с проучвания на клинични случаи, която е достъпна на:

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

Европейска агенция за безопасност и здраве при работа

Gran Vía, 33, 48009 Bilbao, ИСПАНИЯ

Тел. +34 944794360 • Факс +34 944794383

Ел. поща: information@osha.europa.eu

© Европейска агенция за безопасност и здраве при работа. Възпроизвеждането е разрешено, при условие че се посочи източникът. Printed in Belgium, 2011 г.



<http://osha.europa.eu>