

Panelákové legionelózy

Legionely jsou mikroby, které přirozeně kolonizují vodní systémy. Patří do čeledi *Legionellaceae* s jedním rodem *Legionella*, který má v současné době cca 53 druhů, z nichž asi 24 má klinický význam.



Panelová a obecně obytná sídliště jsou ideálním prostředím pro výskyt legionel v distribučních teplovodních systémech. Společenství vlastníků se snaží o úsporný režim drží nízkou teplotu vody i spotřebu. Servisní a údržbářská činnost není většinou dostatečná. Teplá voda se mnohdy vede z výměňkových stanic na dlouhé vzdálenosti, regulace stoupaček chybí, doporučené teploty vody v místě spotřeby se často dosahuje jen obtížně. Dle platné legislativy (vyhl. č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, v platném znění dále jen vyhláška č. 252/2004) a metodického doporučení Státního zdravotního ústavu Praha by teplota v rozvodech pitné vody neměla překročit 20 °C, teplota v rozvodech teplé vody by měla být minimálně 50 °C, optimálně 55 °C na koncovkách, doporučená teplota

výstupní vody z ohřevu je 60 °C. Teplota cirkulující vratné vody by neměla být nižší o více než 5 °C oproti teplotě na výstupu z ohřevu. Cílem optimálního provozování distribučního systému teplé vody v budově by mělo být dosažení vyrovnané teploty a průtoku na jednotlivých stoupačkách. S tím souvisí význam odpojení slepých ramen a málo využívaných větví potrubí či zásobníků vody, které mohou být zdrojem kontaminace oběhu a kvalitních izolací potrubí.

Legislativa - příloha č. 2 vyhlášky č. 252/2004 (provází § 3 odst. 3 zákona 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů dále jen zákon 258/2000 Sb.), nestanovuje v bytových domech pro ukazatel *Legionella* spp. závazný hygienický limit, ale hovoří pouze o doporučené hodnotě (limit jako mezní hodnota platí pro zdravotnická a ubytovací zařízení, pro teplou vodu dodávanou do sprch umělých nebo přírodních koupališť a pro pitnou vodu použitou pro výrobu teplé vody; pro ostatní objekty platí jako doporučená hodnota, o kterou je nutné pomocí technických opatření usilovat.), jejíž překročení není porušením právního předpisu, a tudíž nelze po výrobci efektivně vymáhat nápravná opatření, natož uplatňovat sankce. Dle § 3 odst. 1 vyhlášky 252/2004 Sb., „Pitná a teplá voda nesmí obsahovat mikroorganismy, parazity a látky jakéhokoliv druhu v počtu nebo koncentraci, které by mohly ohrozit veřejné zdraví.“ Zákon 258/2000 Sb. prostřednictvím vyhlášky č. 473/2008 Sb., o epidemiologické bdělosti v § 3 odst. 1 písmeno i) ukládá hygienické službě povinnost provádět epidemiologické šetření u nemocných legionelózou, vzhledem k tomu, že množství legionel v teplé vodě bytových domů je ve vyhlášce konkrétně řešeno, ale závazný limit stanoven není (viz výše), nedává ani toto ustanovení pro vymáhání nápravných opatření dostatečnou oporu. Současná legislativa nedovoluje razantnější nápravná opatření.

V případě výskytu onemocnění osoby bydlící v bytovém domě s centrální dodávkou teplé vody se nezhaduje při průkazu výskytu ohniska nákazy v rozvodech bytového domu (nikoliv ve výměňkové stanici) státní zdravotní dozor s výrobcem teplé vody. Odběry vody jsou odebírány na kohoutku u spotřebitele, v případě nálezů legionel nad doporučenou hodnotu se tato skutečnost výrobci vody oznámí a ten je nápomocen společenství vlastníků situaci řešit. Oznámení obsahuje kromě laboratorního protokolu obecně doporučené postupy, jak legionelu eliminovat (termická nebo chemická desinfekce) a jak vodu užívat – viz materiály dostupné na www.szú.cz. Stejná informace je sdělována prostřednictvím SVJ i obyvatelům zasaženého objektu, a to formou předání informačních materiálů v dané problematice, případně projednání.

Při prevenci legionelóz je vždy nutno mít na mysli, že legionelám nelze plně zabránit ve vstupu do distribučních systémů studené a teplé vody a jakmile jsou rozvody jednou kolonizované nelze obvykle případný výskyt legionel trvale odstranit. Lze je pouze možno udržovat v doporučených mezích pomocí technických prostředků (technologií, výběrem materiálu, pravidelnou údržbou, servisem a následnou laboratorní kontrolou). Kolonizované vodovodní rozvody sídlišť nejsou obecně velkým rizikem pro zdravou populaci, lidé s oslabenou imunitou v riziku ale jsou a to bez ohledu na typ a koncentraci legionel v distribučních rozvodech teplé vody. Vnímavost, odolnost jedince, jeho životospráva, léčba chorob a tzv. predispoziční faktory k infekci jsou klíčovými parametry.

Současná legislativa řeší limitní hodnoty legionel v teplých vodách, ale neřeší dostatečně povinnosti v zodpovědnosti za kvalitu teplé vody, je zapotřebí zvýšit informovanost veřejnosti o riziku výskytu legionel v teplovodních rozvodech, vyvolat větší vědomí zodpovědnosti.

I každý člověk může ve své domácnosti provádět opatření ke snížení možnosti výskytu legionely v teplovodních rozvodech a to např. výměnami přívodních hadic ke sprchám, preventivním odstraňováním usazenin ze sprchových růžic a výtokových kohoutů, perlátorů s následně provedenou desinfekcí (Savem nebo Chloraminem dle návodu) či jinými biocidními přípravky.

Prevence: Prevence zahrnuje zejména údržbu vodovodního systému, zejména pravidelné čištění a desinfekce (termická, chemická, UV zářením), omezení šíření aerosolů a odtáčení vody nejen před každým použitím, ale i například po návratu z dovolené, u i dočasně neobydlených bytů. Důležitá je edukace veřejnosti, zejména rizikové části populace.

WHO doporučuje:

- udržovat teplotu teplé užitkové vody (TUV) v systému nad 50 °C (odpovídá výstupní teplotě vody ze zdroje **60 °C**) a teplotu studené vody ideálně nižší než 20 °C
- ošetřit vodovodní systémy vhodným biocidem k omezení růstu biofilmu,
- snížení stagnace vody týdenním proplachování nepoužívaných kohoutků v budovách.

Úplná eliminace bakterií *Legionella spp.* v rozvodech je prakticky nemožná, reálná je ale jejich redukce na přijatelnou úroveň.

Imunokompromitované osoby (osoby s výrazně oslabenou imunitou) by dále měly:

- upřednostnit koupel před sprchováním;
- pravidelně měnit, příp. čistit a desinfikovat, perlátory a sprchové hlavice;
- pravidelně čistit a desinfikovat klimatizace, zvlhčovače vzduchu, bytové fontánky, vzduchotechniku atd.;
- vyhýbat se návštěvám koupelových bazénů (vířivek);
- zvážit použití speciálních filtrů v domácnosti.

Ve Zlíně, odbor hygieny obecné a komunální - Ing. Eva Javoříková

Literatura :

- Současné trendy v průkazu zdroje nálezů z vody-panelákové a lázeňské legionelózy - RNDr. Vladimír Drašar, Massimo Mentasti, PhD., Chantal Palepou, Ing. Radomír Polcar, Hana Buchtová, NRL pro legionely, ZÚ se sídlem v Ostravě
- Panelákové legionelózy v Praze- Zdeňka Jágrová, Matěj Čermák, KHS Hlavního města Prahy

Materiály ke stažení :

- Výskyt legionel v teplovodním distribučním systému, Legionelóza a její prevence
(Základní informace pro odbornou i laickou veřejnost)
<http://www.szu.cz/tema/zivotni-prostredi/legionely-v-teple-vode>
<http://www.szu.cz/tema/zivotni-prostredi/legioneloz-a-jej-prevence>