

Cestovní Legionellóza – spolupráce dvou krajů



Ing. Milan Brychta

Krajská hygienická stanice kraje Vysočina se sídlem v Jihlavě

Motto

**Ve víně je pravda,
v pivu je síla,
a ve vodě jsou bakterie.**

KAZUISTIKA

Muž , nar. 1962,

4.5.2018 první příznaky – slabost, zimnice, únava, kašel, zvýšená teplota

10.5.2018 - teplota 40 °C, dušnost, kašel, hospitalizován na interní JIP **v Kolíně**, dg. pravostranná pneumonie s výpotkem, nasazena antibiotika

14.5.2018 diagnostikován - pozitivní močový antigen **Legionella pneumophila**, zdravotní stav stabilizován

Při vyšetření uvedl:

27.4. až 29.4. 2018 – pobyt v hotelu na Vysočině, pobyt od pátku do neděle v bazénu a sprše, na pokoji v 1. NP (poslední v řadě), na pokoji používaná sprcha.

KHS Středočeského kraje požádala KHS kraje Vysočina o spolupráci - SZD

Hotel



Hotel s krásným prostředím



Hotel s krásným zázemím



Hotel s krásným okolím



Hotel se sportovním vyžitím



Hotel s krásnými pokoji



Hotel s golfovým hřištěm s 18 jamkami (mezinárodní)



Epidemiologické šetření

Odbory HOK a Epid

Zjištění způsob výroby teplé vody. Teplá voda vyráběna v kotelně, uložena v zásobnících s rozvodem do bazénu a hotelu.



Epidemiologické šetření

21.5.2018 - odebrány vzorky teplé vody a stěry z prostředí

6 vzorků teplé vody

v pokoji a sousedním pokoji (sprcha a umyvadlo), sprcha u bazénu, v kotelně na výstupu mezi bojlerů,

1 vzorek pitné vody

sprcha u bazénu

7 stěrů

(2x vana a 2x umyvadlo v pokoji, 1x vana a 1x umyvadlo v sousedním pokoji, 1x sprcha u bazénu – výtokové hlavice a ramena)

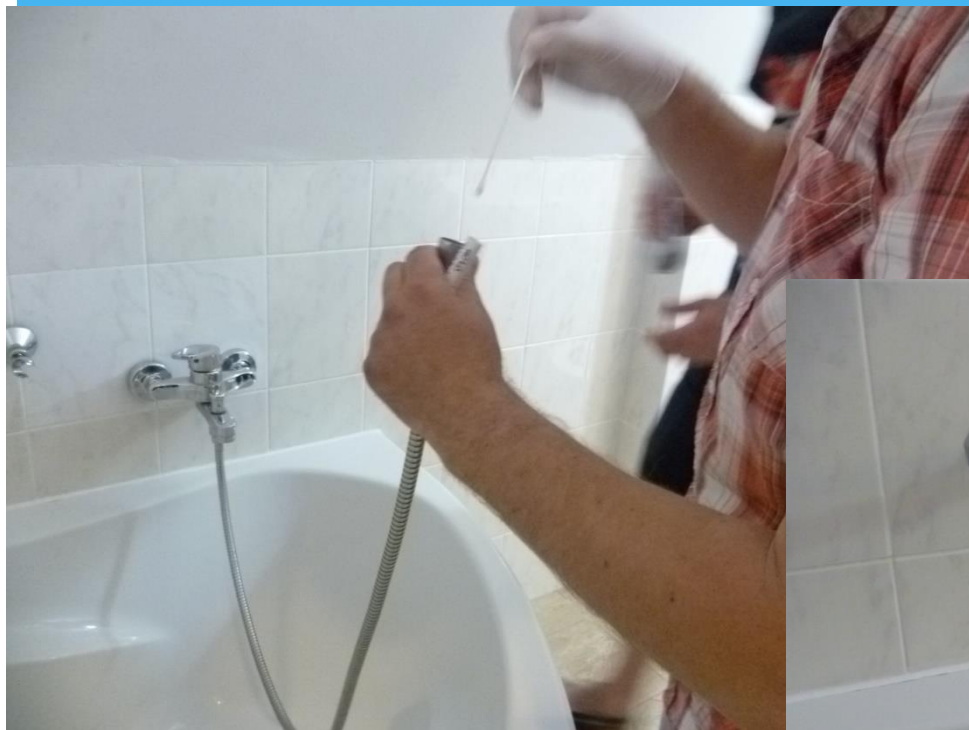
Pokoj diagnostikovaného



Pokoj diagnostikovaného



Stěry



Stěry



Odběry teplé vody



Sousední pokoj



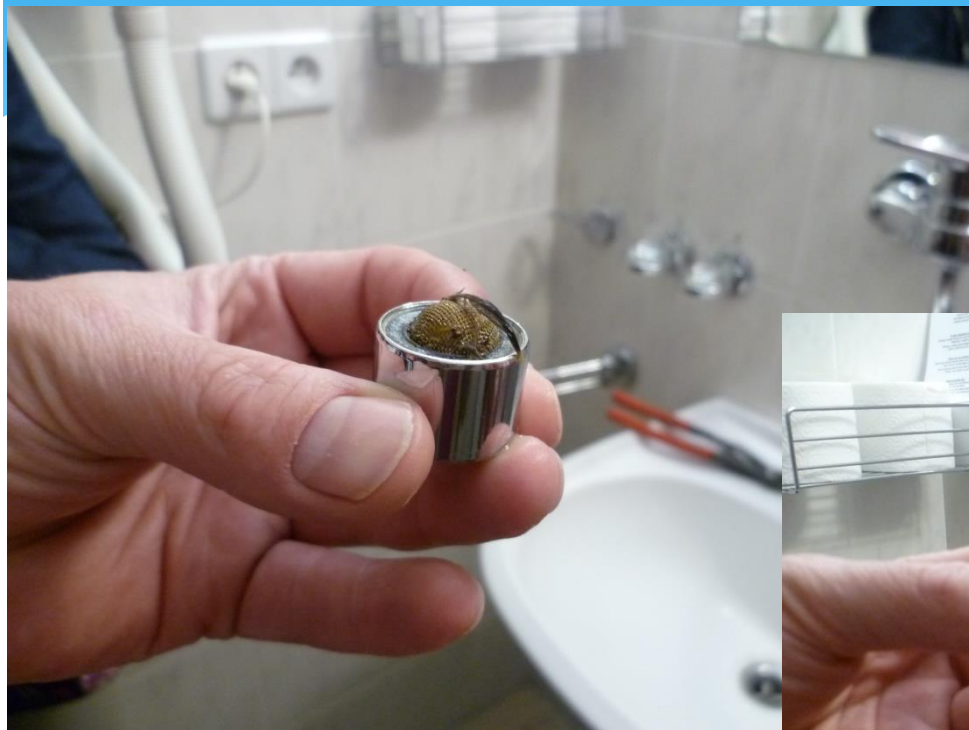
Odběry teplé vody



Stěry



Ukázkový perlátor



Vzorek vody v kotelně



Bazén – v době kontroly mimo provoz



Vzorek teplé a pitné vody + Stěry



Výsledky státního zdravotního dozoru

Odběry teplé vody

Legionelly - 6 vzorků s hodnotami od **$3,4 \cdot 10^4$ do $11,0 \cdot 10^4$ KTJ/100 ml**,
průměr $8 \cdot 10^4$ KTJ/100 ml - **HL 100 KTJ/100 ml**,

teplota vody - v pokojích 44 °C, u bazénu 46 °C (po odtoku !!!)

Odběry pitné vody

Legionelly - 1 vzorek pitné vody hodnota $9,6 \cdot 10^2$ KTJ/100 ml, teplota vody 13°C

Stěry - zjištěna přítomnost Legionelly spp.

- * **V odběru teplé vody** izolována vysoce patogenní *Legionella pneumophila* sg. 1, Philadelphia,

Výsledky státního zdravotního dozoru

- * Vydáno předběžné opatření o **zákazu** používání dodávané pitné vody a z ní vyráběné vody teplé.
- * **Provedeno šetření ubytovaných hostů** – od 1.3.2018 až do 21.5.2018 ubytováno **22 hostů** – telefonicky dotázáni, všichni bez potíží
- * Bohužel nemocnice v Kolíně neprovedla zjištění sérotypu Legionelly (**nedostatek v šetření**) – nešlo určit přímou souvislost nakažení
- * Pouze pravděpodobnost nákazy z teplé vody v hotelu

Nápravná opatření

- * **Provozovatel provedl termickou dezinfekci celého systému vodovodního řadu**
- * **Provozovatel provedl nové odběry – vyhovující**

KAZUISTIKA – další fakta

- * **Problematický provozovatel již od počátku provozu**
- * **V roce 2017 již vydán zákaz používání nejakostní teplé vody – Legionella**
- * **Od roku 2016 nemá schválený provozní řád pro provoz hotelu a bazénu – několik pokut**
- * **Na konci roku ukončil činnost – pokuty předány k vymáhání celníkům**

Legislativa – legionella ve vodě

nedostatky prováděcí legislativy v
oblasti Legionell

Legislativa – legionella v teplé vodě

Zákon č. 258/2000 Sb.

§ 3 Hygienické požadavky na vodu

(3) Teplá voda dodávaná jako součást podnikatelské činnosti osoby nebo jiné činnosti právnické osoby musí splňovat hygienické limity mikrobiologických, biologických, fyzikálních, chemických a organoleptických ukazatelů jakosti, které jsou upraveny prováděcím právním předpisem; za splnění této povinnosti odpovídá výrobce teplé vody. Je-li nedodržení hygienického limitu teplé vody způsobeno vnitřním vodovodem nebo jeho údržbou a jde o stavbu, v níž je teplá voda dodávána veřejnosti, postupují výrobce teplé vody, odběratel a další osoby v obdobném postavení obdobně podle § 4 odst. 5 vět čtvrté a páté.

Hygienické limity legionell - teplá voda

vyhláška č. 252/2004 Sb.
příloha č. 2

Legionella spp. 100 KTJ/100ml

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.

Legionella spp. 0 KTJ/100ml

Limit jako nejvyšší mezní hodnota platí pro oddělení nemocnic, kde jsou umístěni imunokompromitovaní pacienti, jako jsou například oddělení transplantační, nedonošenecká, anestezioreuscitační, dialyzační, onkologie, hematoonkologie, jednotky intenzivní péče.

Povinnost kontroly dodržování limitů pro
ukazatel *Legionella* v teplé vodě

**PRO VÝROBCE NENÍ LEGISLATIVOU
STANOVENA**

Legislativa – legionella v koupališti

Zákon č. 258/2000 Sb.

§ 6a

(1) Provozovatel ... umělého koupaliště nebo sauny je povinen zajistit, aby koupající se fyzické osoby nebyly vystaveny zdravotním rizikům plynoucím ze znečištění vody ke koupání, sprchování nebo ochlazování. ...

Ke splnění povinnosti podle věty první je provozovatel

a) umělého koupaliště nebo sauny povinen zajistit, aby voda ke koupání, sprchování nebo ochlazování vyhovovala hygienickým limitům mikrobiologických, fyzikálních a chemických ukazatelů jakosti,

Hygienické limity legionelly – umělá koupaliště

**vyhláška č. 238/2011 Sb.
příl. č. 8**



Hygienické limity legionell – umělá koupaliště

- * Upravená voda před vstupem do bazénu:
10 KTJ / 100ml
- * Bazénová voda během provozu:
Mezní hodnota: 10 KTJ / 100ml
Nejvyšší mezní hodnota: 100 KTJ / 100ml

Četnost kontroly – umělá koupaliště

vyhláška č. 238/2011 Sb. – příl. č. 9

- * jednou za tři měsíce - platí pro plavecké bazény, pro bazény provozované osobami poskytujícími péči a bazény s přírodním léčivým zdrojem s teplotou vody do 28 °C.
- * jednou měsíčně - platí pro koupelové bazény, pro bazény provozované osobami poskytujícími péči a bazény s přírodním léčivým zdrojem s teplotou vody nad 28 °C. Pokud nejsou v bazénu instalována zařízení vytvářející aerosoly, jako jsou bublinkové vířivky, vodopády, gejzíry, fontány, šíjové sprchy apod., provádí se vyšetření na přítomnost legionell pouze ve vodě na přítoku do bazénu.
- * jednou za 14 dní - platí, pokud jsou v bazénu instalována zařízení vytvářející aerosoly, jako jsou bublinkové vířivky, vodopády, gejzíry, fontány, šíjové sprchy a podobně.

Povinnost kontroly dodržování limitů pro ukazatel Legionella v teplé vodě ve sprchách umělých koupališť



NENÍ LEGISLATIVOU STANOVENA

Děkuji za pozornost