



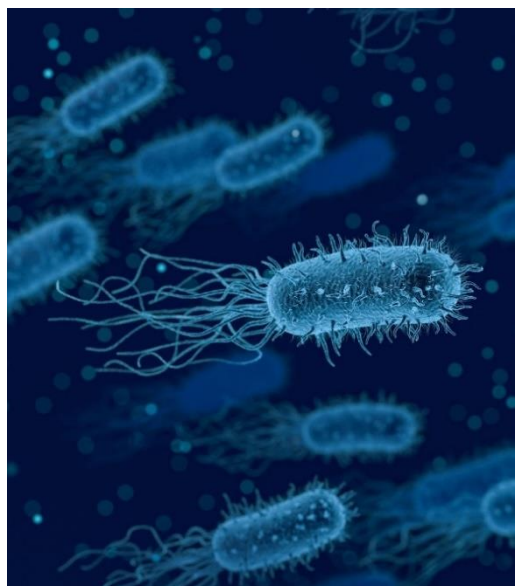
Mikrobiologické ukazatele

Při ověřování mikrobiologické nezávadnosti vody ze studní a vrtů se hledají především bakterie, žijící ve střevním traktu člověka a teplokrevných živočichů. Pokud se ve vodě objeví, voda je podezřelá, že přišla do kontaktu s výkaly či zbytky živočichů a obsahuje patogenní bakterie a viry.

Na základě průzkumů se odhaduje, že těmito bakteriemi je kontaminována značná část studní v Česku. Riziko bakteriálního znečištění vody hrozí hlavně u studní nacházející se blízko hnojišť, neuzavřených septiků či polí. Mezi bakterie, které se v pitné vodě objevují nejčastěji patří Legionella a nejznámější zástupce koliformních bakterií Escherichia coli.

Kromě výše zmíněných bakterií, které jsou nebezpečné pro člověka, obsahuje studniční voda celou řadu mikroorganismů, které sice nepůsobí zdravotní problémy, ale mohou způsobit problémy technického rázu – např. ucpání rozvodů podlahového vytápění biofilmem, negativní ovlivnění korozivních vlastností topné vody...

- Escherichia coli (E. coli) – hlavní indikátor fekálního znečištění
- Koliformní bakterie – jsou považovány za indikátor účinnosti úpravy vody a dezinfekce, vyskytují se i v případě vysokého obsahu živin v upravené vodě
- Enterokoky – doprovodný indikátor čerstvé fekální kontaminace vody
- bakterie rostoucí při 22°C a 36°C – indikátory obecné bakteriální kontaminace
- rod Legionella – velmi rozšířená bakterie, běžně se vyskytující ve vodě v množství, které není pro člověka nebezpečné, v rozmezí teplot 32°C až 42°C dochází ale k jejímu intenzivnímu množení
- sirné, železité, nitrifikační bakterie – způsobují technické problémy





Co mohou způsobit?

- zdravotní problémy
- zákal a zápach vody, vznik biofilmu
- znehodnocení vody pro použití v domácnosti (sprchování, praní...) a pro závlahu
- technické problémy např. při napuštění kontaminované vody do podlahového topení

Rizika

- nebezpečí infekce trávicího traktu (nevolnost, průjem, zvracení)
- Legionella napadá především dýchací cesty způsobuje tzv. nemoc legionářů či mírnější pontiackou horečku. Obvykle se vyskytuje a množí v úsadách teplovodních potrubích, boilerech a klimatizacích. K nákaze dochází téměř výhradně vdechnutím infikovaného aerosolu do plic (sprchování, vaření).
- při závlaze nebezpečí kontaminace konzumovaných částí rostlin – ovoce, zelenina
- problémy technického rázu – neprůchodné potrubí podlahového topení, koroze kovových částí

Jak je odstranit?

- ✓ instalací UV lampy
- ✓ chemickou úpravou s kontinuálním dávkováním chemických dezinfekčních prostředků

