Korzystanie z fontann ulicznych

W związku z rozpoczętym sezonem letnim, dbając o bezpieczeństwo zdrowotne dzieci oraz osób korzystających z fontann ulicznych, w aspekcie występowania potencjalnych zagrożeń mikrobiologicznych w wodzie pozostającej w obiegu takich obiektów, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Pile przypomina, że:

1. Fontanny i podobne urządzenia wodne, instalowane poza budynkami (parki, ulice) mogą czasami stwarzać zagrożenie dla zdrowia osób przebywających w ich sąsiedztwie lub korzystających z nich. Dzieje się tak jednak przede wszystkim w przypadku ich niewłaściwego zaprojektowania i utrzymania, a także niezgodnegoz przeznaczeniem korzystania z nich, w tym np. picia wody lub kąpieli czy wręcz pływania w otwartym zbiorniku fontanny.
2. Zagrożenia dla zdrowia mogą wiązać się przede wszystkim z piciem wody z fontanny/zbiornika, ale także z kąpielą lub zabawą w wodzie i zakażeniem drogą doustną poprzez przeniesienie mikroorganizmów chorobotwórczych z powłok ciała poprzez ręce lub trzymane w nich przedmioty do jamy ustnej. Ryzyko to jest mniejsze, gdy woda w fontannie jest dezynfekowana, gdy nie podlega recylkulacji oraz gdy odpływ wody ze zbiornika następuje w krótkim czasie, maksymalnie kilku godzin. W przypadku gdy zbiornik tego rodzaju wykorzystywany jest jako brodzik (co nie powinno mieć miejsca) do wody mogą przenikać bakterie i grzyby będącej składnikami mikroflory powłok ciała, w tym S. aureus i dermatofity.
3. Woda w fontannach zwykle charakteryzuje się niską barwą i mętnością, w związku z czym mylnie i bezzasadnie uważana jest potocznie za wodę czystą, o jakości bezpiecznej dla zdrowia, podczas gdy w rzeczywistości nie jest ona intencjonalnie przeznaczona do spożycia ani do kąpieli. Wykorzystywanie fontann z otwartymi zbiornikami jako basenów czy brodzików nie powinno mieć miejsca, ponieważ woda w tego typu urządzeniach nie jest uzdatniana i dezynfekowana analogicznie jak w przypadku pływalni, a jakość jej nie podlega systematycznej kontroli.

4. Na czystość mikrobiologiczną wody będącej w obiegu tych obiektów wpływają między innymi: jakość materiałów instalacyjnych, ich podatność na tworzenie biofilmu, obecność osadów, korozja, temperatura wody. Istotną rolę w zanieczyszczeniu wody w fontannach odgrywają również źródła zewnętrzne takie jak: zanieczyszczenia mikrobiologiczne pochodzące od zwierząt (ptaki, psy, koty) oraz ludzi.
5. Innego typu zagrożenia mogą wiązać się z fontannami, których elementem jest ogólnodostępny otwarty zbiornik wody, do którego powraca woda z wychudzonego pod ciśnieniem strumienia. Pozostając w otwartym zbiorniku, może ona podlegać skażeniu fekalnemu mikroorganizmani obecnymi w odchodach zwierzęcych między innymi: E. coli, enterokoki jak również w wodzie mogą być wirusy (enterowirusy, norowirusy) oraz pierwotniaki pasożytnicze (Giardia, Cryptosporidium). W przypadku fontanny z systemem recylkulacji wody nie poddawanej jednocześnie uzdatnianiu ani dezynfekcji mogą one być obecne również w strumieniu wody fontanny.
6. Fontanny są źródłem aerozolu wodnego, który może nieść ze sobą zanieczyszczenia mikrobiologiczne. Istotnym zagrożeniem może być występowanie w aerozolu bakterii z rodzaju Legionella, które w przypadku inhalacji mogą prowadzić do zachorowań na legionelozę (przebiegającej jako zapalenie płuc lub gorączka Pontiac). Zakażenie następuje drogą wziewną, zagrożenie stwarza więc samo przebywanie w pobliżu źródła aerozolu. Skażenie aerozolu wodnego jest wynikiem kolonizacji przez bakterie Legionella instalacji wodnej fontanny, czemu sprzyja temperatura wody wynosząca 25-45 'C, nie stosowanie dezynfekcji wody, brak kontroli narastania biofilmu na wewnętrznej powierzchni instalacji. Czynnikiem sprzyjającym zakażeniu jest aerozol wodny o średnicy kropel 2.0 um – 5.0 um, które łatwiej osiągają dystalne odcinki dolnych dróg oddechowych. Ryzyko zakażenia skutecznie minimalizuje okresowa kontrola stanu instalacji wodnej, połączona z usuwaniem ewentualnego biofilmu, utrzymywanie temperatury wody na poziomie poniżej 20'C, dezynfekcja wody (związki chloru, promieniowanie UV). Właściwe zaprojektowanie fontanny powinno zapewniać także laminarny (nie turbulentny) wypływ wody.