



Czy pić wodę z kranu?

Co jakiś czas wraca temat picia wody z kranu. W sierpniu ub.r. dwaj samozwańczy fachowcy od żywienia ogłosili na Facebooku odkrywczy pomysł, że aby poprawić zdrowie i chronić środowisko, trzeba pić tylko wodę z kranu. Przy okazji odciąć źródło dochodu paskudnym rozlewaczom wody do butelek. Temat ten podchwycili dziennikarze, ale po kilku dniach balon pękł, kiedy argumenty studenta sztuk pięknych i, niedoinformowanego w tej dziedzinie, informatyka okazały się chybione. Sprawa umarła śmiercią naturalną, bo te rewelacje nie zachwiały rynkiem napojów. Konsumenci wyciągnęli odwrotne wnioski niż zakładali inicjatorzy akcji. Dało to możliwość producentom wód i napojów wyjaśnienia jak na kruchych podstawach budowane są takie teorie.

Mimo że przedsiębiorstwa wodociągowe zacierały ręce, że zyskały świeżą wodę na młyn ich interesów, to wygranymi w tej batalii okazały się jednak przedsiębiorstwa dostarczające wodę w butelkach. Prawda, że dzięki technologii uzdatniania wody wiele przedsiębiorstw wodociągowych może wyprodukować krystalicznie czystą wodę, ale jak wykazała moja telewizyjna dyskusja z przedstawicielem wodociągów warszawskich, odpowiadają one za stan wody do licznika, a nie za dalszy jej bieg w rurach. Zaproponowałem, by zamiast szermować hasłem „pijcie wodę z kranu”, używali w hasła „pijcie wodę sprzed licznika”. Będzie to bardziej uczciwe. W ogóle porównywanie jakości wody wodociągowej do wód butelkowanych jest nieuprawnione i ma cechy nieuczciwej konkurencji. To dwie różne kategorie wód podlegające różnym przepisom określającym ich cechy i dopuszczalne parametry.

Dlaczego pod znakiem zapytania należy stawiać jakość wody wodociągowej? Pytanie nie jest bezpodstawne, gdyż dowiadujemy się z różnych stron Polski o zanieczyszczeniach wód wodociągowych. Wody z kranu o różnym kolorze nie krystalicznym i zapachu, ostrzeżenia mieszkańców, że woda nie jest zdatna do picia lub zdatna tylko po przegotowaniu, mówią o jej jakości. Przykłady można znaleźć na stronie www.wodadluzdrowia.pl. W różnych akcjach przedsiębiorstwa wodociągowe dla zachęcenia konsumentów do picia wody z kranu prześcigały się w pomysłowych akcjach, kusząc się na



porównanie nawet pod względem jakościowym wody wodociągowej do wód butelkowych w tym mineralnych. Porównanie takie jest nie tylko nie do przyjęcia z punktu widzenia merytorycznego, ale ma znamiona nieuczciwej konkurencji.

Jakimi cechami różnią się od siebie wody wodociągowe i butelkowane i dlaczego to takie ważne? Pierwsza różnica dotyczy tego, co mówi Ministerstwo Zdrowia, wydając dwa rozporządzenia dotyczące: wód wodociągowych, przeznaczonych do spożycia przez ludzi, a wód mineralnych, źródłanych i stołowych. Powołuję się na autorytatywne źródło dr **Terese Łatour** z Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego PZH Zakładu Tworzyw Uzdrawiskowych. Z publikacji tej dowiadujemy się że: Woda przeznaczona do zaopatrywania ludności (wodociągowa), określana w przepisach jako „woda do spożycia przez ludzi” „Wody butelkowane-naturalne wody mineralne (NWM), wody źródlane (WŹ), wody stołowe (WS) są zaliczane do środków spożywczych. Wody te różnią się zasadniczo: pochodzeniem, przeznaczeniem, sposobem traktowania przed udostępnieniem do spożycia, a w konsekwencji wymaganiami mikrobiologicznymi, fizyko-chemicznymi i chemicznymi.

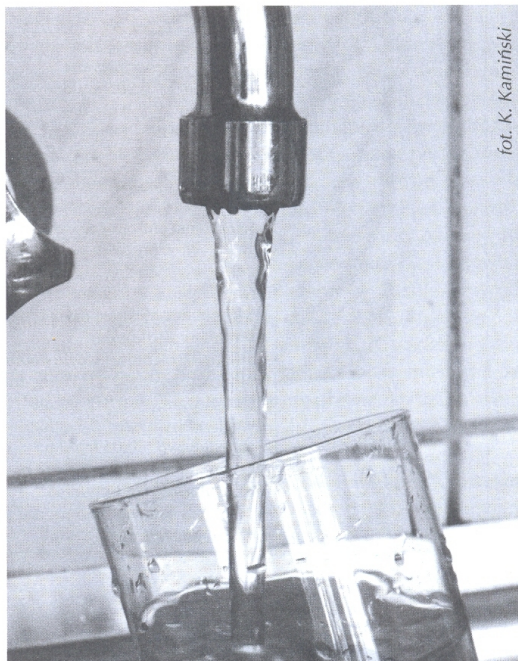


foto: K. Kamiński

Różnice – rodzaje	Wody wodociągowe	Wody butelkowane
Pochodzenie	Woda do zaopatrywania ludności może pochodzić z zasobów podziemnych, ale także wykorzystuje się wody powierzchniowe mające kontakt z różnym często niezidentyfikowanym zanieczyszczeniem	Wody butelkowane muszą pochodzić wyłącznie z zasobów podziemnych, izolowanych utworami geologicznymi (np. gliny, ily) od przenikania do nich zanieczyszczeń zewnętrznych. W konsekwencji są to wody „pierwotnie czyste” pod względem chemicznym i mikrobiologicznym nie zawierające składników antropogenicznych
Przeznaczenie i codzienne użycie	– do higieny osobistej i utrzymania czystości – do celów gospodarczych- -produkcyjnych – do przygotowania napojów i pokarmów	Woda źródłana – do picia, przygotowania napojów – naturalna woda mineralna i woda stołowa – do picia, a niektóre również w celu uzupełnienia niedoborów mineralnych (C ²⁺ , Mg ²⁺ , J ⁻ , F ⁻ , Na ⁺ , Cl ⁻) lub poprawy funkcji fizjologicznych
Przygotowanie wody do udostępniania	– W celu uzyskania jakości bezpiecznej dla zdrowia stosuje się różne metody uzdatniania: filtrację, dezynfekcję (chlorowanie, ozonowanie, światło UV), demineralizację. – Z miejsca, w którym nastąpiło uzdatnienie woda przekazywana jest rurociągiem (różnej długości i z różnych materiałów) do miejsc poboru przez użytkowników. – Jakość wody w miejscu odbioru może być różna od stwierdzonej w punkcie jej uzdatniania	– Rozlewnia musi być usytuowana w bliskim sąsiedztwie ujęcia wody. – Niedopuszczalne są metody przygotowania wody do rozlewu takie jak: dezynfekcja, demineralizacja, mikrofiltracja, filtracja z użyciem węgla aktywnego – zmieniające lub korygujące naturalne właściwości tych wód
Wymagania mikrobiologiczne	wyklucza się obecność: – bakterii Escherichia coli w 100 ml – Enterokokki w 100 ml	W wodzie butelkowanej – naturalnej wodzie mineralnej, wodzie źródłanej, i wodzie stołowej wyklucza się obecność: – bakterii Escherichia coli w 250 ml – bakterii grupy coli w 250 ml – Enterokokki w 250 ml – Pseudomonas aeruginosa w 250 ml – Clostridia redukujące siarczyny w 50 ml – Ogólna liczba bakterii wyhodowanych na agarze z 1 ml wody w temp. 220 C± 20 C po 72 h ≤ 20 w temp. 360 C± 20 C po 24 h ≤ 5 – Wymagania dla wód butelkowanych (zarówno zakres badań jak też rodzaje bakterii i objętość wody, w której są one limitowane) są zdecydowanie bardziej rygorystyczne niż dla wody wodociągowej.
Wymagania chemiczne	<p>Limity stężenia niektórych składników potencjalnie toksycznych w tym również naturalnego pochodzenia</p> <p>Woda udostępniana systemem wodociągów:</p> <ul style="list-style-type: none"> – bar Ba²⁺ - nienormowany – kadm Cd²⁺ ≤ 0,005 mg/dm³ – miedź Cu²⁺ ≤ 2,0 mg/dm³ – azotany NO³⁻ ≤ 50 mg/dm³ – azotyny NO²⁻ ≤ 0,5 mg/dm³ <p>Limity stężenia składników organicznych potencjalnie szkodliwych dla zdrowia pochodzenia antropogenicznego lub powstałych w procesie uzdatniania</p> <ul style="list-style-type: none"> – chlorek winylu ≤ 0,50 μg/dm³ – akryloamid ≤ 0,1 μg/dm³ – trichalometany suma (THM) ≤ 100 μg/dm³ – bromiany ≤ 10 μg/dm³ – wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (suma) ≤ 0,10 μg/dm³ – benzo(a)piren ≤ 0,010 μg/dm³ – epichlorohydryna ≤ 0,1 μg/dm³ – formaldehyd ≤ 0,05 mg/dm³ – czterochlorek węgla ≤ 0,002 mg/dm³ – chloroform ≤ 0,03 mg/dm³ – pestycydy (suma) ≤ 0,5 μg/dm³ – chloroaminy ≤ 0,5 mg/dm³ 	<p>Wody butelkowane</p> <ul style="list-style-type: none"> – bar Ba²⁺ ≤ 1,0 mg/dm³ - kadm Cd²⁺ ≤ 0,003 mg/dm³ – miedź Cu²⁺ ≤ 1,0 mg/dm³ - azotany NO³⁻ ≤ 10 mg/dm³ – azotyny NO²⁻ ≤ 0,1 mg/dm³ <p>Wykluczona obecność któregokolwiek ze składników organicznych limitowanych w wodzie wodociągowej.</p>



Jak widać, różnice rozpoczynają się od początku czyli od pochodzenia wód, przez różnice w składzie chemicznym i mikrobiologicznym, sposoby wydobywania i dystrybucji. Nie można powiedzieć, że „woda to woda”, bo jedna od drugiej różni się czynnikami mającymi wpływ na zdrowie.

I jeszcze jeden ważny aspekt. Inicjatorzy kolejnej akcji zachęcającej do picia wody z kranu wymyślili kampanię pt. „Zawodnicy”, zgłosili ją do konkursu na programy zdrowotne, otrzymali patronat Ministerstwa Zdrowia i dofinansowanie na jej realizację. To im otworzyło drogę do zbierania patronów i protektorów. Zaangażowało się w to kilka instytucji i organizacji, ale chyba nikt nie przeczytał dokładnie celów i uzasadnień tej kampanii, bo w materiałach roi się od błędów. Organizatorzy kampanii chcą przede wszystkim promować picie wody z kranu, a nie butelkowanej. W ogóle nie orientują się w rzeczywistości. Woda wodociągowa teoretycznie spełnia wszystkie normy jakości, lecz po wyjściu ze stacji uzdatniania nikt nie czuje się odpowiedzialny za to co leci z kranu. Dlatego twierdzenie, że jest bezpieczna i zdrowa, jest pobożnym życzeniem. W aspekcie zdrowia publicznego rozwiązaniem *dostępne, wygodne i tanie* to za mało by twierdzić, że taka loteryjka ma służyć bezpieczeństwu dzieci. Bulwersującym argumentem jest tłumaczenie że: *picie wody z kranu jest troską o dzieci z uboższych rodzin i ma znaczenie wyrównywania nierówności*. Widać, że organizatorzy kampanii nie znają realiów życia szkolnego, bo takie założenie przyczyniłoby się do podziału dzieci. Bogatsi by pili napoje i soki, a biedaki wodę. Ta kampania tylko pozornie ma coś wspólnego z troską o zdrowie dzieci.

Najlepszą dla zdrowia jest woda mineralna wydobywana z głębi ziemi, bez zanieczyszczeń bakteriologicznych i szkodliwych substancji, o odpowiednim poziomie składników mineralnych. Ma oddziaływanie profilaktyczno-zdrowotne wtedy, gdy zawartość któregoś ze skład-

ników mineralnych osiąga wartość wykazującą działanie fizjologiczno-odżywcze. Zazwyczaj są to wody zawierające w 1 litrze 1000 do 4000 mg składników mineralnych. Do najbardziej wartościowych należą te, mające w odpowiedniej ilości takie składniki mineralne, których brakuje nam w codziennej diecie. Wody mineralne mogą zawierać nawet do 70 różnego rodzaju składników, jednak praktyczne znaczenie ma tylko 10, które należy uwzględnić dobierając wodę na potrzeby własnego organizmu. Są to: magnez, wapń, wodorowęglany, chlorki, sól, siarczany, fluorki, jodki, żelazo oraz dwutlenek węgla. Inne (potas, lit, bar, stront, mangan, brom, cynk, miedź, itp.), występują w wodach w tak małych ilościach, że nie mają większego znaczenia. Składniki mineralne w wodzie mogą mieć znaczenie zdrowotne dla organizmu wówczas, gdy ich ilość nie jest mniejsza niż 15% zalecanego dziennego zapotrzebowania.

W Polsce jest kilkaset rodzajów wód butelkowanych, w tym tylko niespełna trzydzieści jest wodami mineralnymi mającymi w 1 litrze ponad 1000 mg składników mineralnych. Pozostałe to wody średnimineralizowane o różnej mineralizacji i wody źródlane. Optymalna podaż składników mineralnych wraz z dietą jest niezbędnym elementem prawidłowego żywienia. Woda mineralna może stanowić istotne źródło niektórych pierwiastków, jeśli ich stężenie w niej jest odpowiednio wysokie i jest wypijana w odpowiednich ilościach. Badania wskazują, iż woda mineralna może dostarczać nawet 25% ilości wapnia spożytego w ciągu dnia i 17% magnezu. Codzienne wypijanie wody bogatej w te składniki może mieć znaczenie dla prewencji osteoporozy w przypadku wapnia oraz nadciśnienia i innych chorób układu krążenia w przypadku magnezu.

Tadeusz Wojtaszek
www.wodadlazedrowia.pl