

Rakotwórcza woda z kranu.

Marek Lis, "Nowiny Jeleniogórskie"

Realne, śmiertelne zagrożenie dla niemal wszystkich mieszkańców regionu, o którym niewiele się mówi

Rakotwórcza woda z kranu...

Leśna, Świeradów, Mirsk, Stara Kamienica, Szklarska Poręba, Piechowice, Jelenia Góra, Podgórzyn, Karpacz - znaczna część wody, która wodociągami (ale także z przydomowych studni) trafia do mieszkańców tych gmin, nie nadaje się do picia, bo jest radioaktywna. Takie są wyniki badań przeprowadzanych na terenie tych samorządów przed ponad 10 laty, ale przez całą dekadę nikt - poza kilkoma bijącymi na alarm naukowcami - się tym nie przejmował. Dopiero teraz podejmowane są jakieś działania.

„Włos się jeży...”

W Jeleniej Górze ponad połowa wody wodociągowej ma więcej radonu niż dopuszczalne 100 Bq/litr, w Szklarskiej Porębie - Jakuszycach są ujęcia, gdzie dochodzi do 500 Bq/litr, w Świeradowie - około 300Bq/litr, w Mirsku woda wodociągowa po uzdatnieniu ma 180Bq/litr. Zapewne nie tylko w wymienionych dziewięciu karkonoskich i izerskich gminach mamy problem z nadmierną zawartością promieniotwórczego gazu w wodzie. Zostały wymienione, bo stamtąd pochodzą częściowo zweryfikowane naukowo dane. Ale z prawdopodobieństwem, graniczącym z pewnością, można uznać, że także woda w innych gminach karkonoskich, izerskich i położonych na ich pogórzach zawiera nadmierną ilość radonu. Nadmierną, czyli przekraczającą 100 bekereli na liter. Informacje o tym z terenów m.in. gminy Janowice czy Piechowic lub Mysłakowic pojawiały się także, ale o znacznie mniejszym - naukowo - znaczeniu.

Z drugiej strony badania prowadzono ponad dekadę temu. W tym czasie gminne przedsiębiorstwa wodociągowe zmieniały sposoby uzdatniania wody, zaczęły wykorzystywać nowe ujęcia, być może więc zagrożenie radonem zmieniło się.

Może zmalało? A może wzrosło?

Sprawa nie jest błaża. Kilka lat temu dr Zbigniew Hałat, twórca Instytutu Wody, były podsekretarz stanu w Ministerstwie Zdrowia i były Główny Inspektor Sanitarny alarmował:

- Po odkręceniu kranu z wodą zawierającą radon, kabina prysznicowa zamienia się w komorę gazową, w której radioaktywność kilkadziesiąt razy przekracza dopuszczalne wartości... A bagatelizowanie wpływu radonu na zdrowie to zbrodnia!

Wtórował mu prof. Cezary Szczylik, konsultant ds. onkologii ze Szpitala Wojskowego w Warszawie, który, konsultując chorego na chłoniaka mieszkańca podjeleniogórskiej miejscowości, dotarł do badań jakości wody w tym regionie. I, jak wtedy się wypowiadał: „Włos zjeżył mi się na głowie”.

- Patrzyłem na te badania i nie wierzyłem własnym oczom. A trzeba podkreślić, że nie mamy do czynienia z byle zanieczyszczeniem, lecz z groźnym, radioaktywnym gazem. I chociaż nie czuć go ani nie widać, destruktywnie wpływa na żywe organizmy - alarmował.

Strefy zakazane

Teraz o działania apeluje dr Józef Farański - dwa doktoraty, cztery fakultety, kilka patentów, dwa lata pracy konsultanta w rekultywowanej elektrowni w Czernobylu. Ostatnio osiadł w Sudetach. O problemach z radonem w wodzie dowiedział się przypadkiem. Chciał z przyjacielem otworzyć ośrodek medycyny naturalnej w Świeradowie i, analizując warunki, zapoznał się z raportami dotyczącymi wody.

- Odrobina promieniotwórczości też jest potrzebna. Znane są lecznicze właściwości wód radonowych - przyznaje dr Farański. - Tyle, że w uzdrowiskach wodę z udziałem radonu o aktywności promieniotwórczej powyżej 74 Bq/litr przyjmuje się pod kontrolą lekarza. Mieszkańcy Karkonoszy, Izerów, Kotliny Jeleniogórskiej korzystają nieustannie z wody o wielokrotnie gorszych parametrach. Tak złych, że kabina prysznicowa powinna być strefa zakazaną do przebywania... I nikt o tym nie mówi, choć mamy do czynienia ze śmiertelnym zagrożeniem. Znam się na promieniowaniu i jestem pewny, że nie pozostaje to bez wpływu na zapadalność mieszkańców na nowotwory - przede wszystkim na raka płuc i na białaczkę. Niestety, niewiele jest badań, które dawałyby jasny obraz tego związku. Najdokładniejsze, dotyczące raka płuc, przeprowadzono w Stanach Zjednoczonych i wyniki były na tyle jednoznaczne, że właśnie tam rygory

związane z eliminowaniem radonu są najsurowsze. Udowodniono, że ryzyko choroby jest wprost proporcjonalne do średniego stężenia radonu i rośnie nawet 20-krotnie. Dotyczy to zwłaszcza palaczy, bo cząsteczki rozpadu radonu (polon) łączą się z cząsteczkami nikotyny. We Francji badano i potwierdzono wpływ radonu na zapadalność na białaczkę. Badania prowadzono także w Bawarii, bo tam ten problem występuje najsilniej w Niemczech. Efektem w każdym z tych krajów, a także w Skandynawii, było wprowadzenie zasad prowadzących do ograniczenia ekspozycji mieszkańców na radon. U nas o żadnych badaniach w tym kierunku nie słyszałem. Mogę tylko wspomnieć o chałupniczej analizie przeprowadzonej przez moich przyjaciół z jednego ze stowarzyszeń izerskich. Analizując księgi parafialne doszli do wniosku, że w gminie Stara Kamienica zgony z powodu nowotworów stanowią aż 40 proc.; to wskaźnik o 30 proc. wyższy niż średnia dla całej Polski. Oczywiście wiąże to, i słusznie, z nadmierną ekspozycją na radon i jego pochodne. Woda jest podstawowym problemem, ale niejedynym. Radon to jedyny gazowy pierwiastek promieniotwórczy i z uwagi na stan skupienia oczywiście migruje z ziemi do powietrza. Znam w Sudetach i Górach Izerskich przynajmniej 40 miejsc, gdzie z uwagi na kominy radonowe powinien obowiązywać zakaz nawet krótkotrwałego przebywania. Cztery takie miejsca są na drodze Szklarska Poręba - Jakuszyce.

Józef Farański w ostatnich miesiącach pielgrzymuje do wójtów, burmistrzów i prezydenta Jelenia Góry, uświadamiając im niebezpieczeństwa związane z radonem. Był u Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego. Mówi, że reakcje są różne - od dużego zaangażowania w próby rozwiązania problemu do zupełnego lekceważenia.

- Tłumaczę im, że muszą działać szybko, bo grozi im zamknięcie ujęć wodnych przez sanepid i ich mieszkańcy zostaną bez wody. Od dwóch lat wreszcie obowiązują normy, które wymuszają na dostawcach wody takie jej uzdatnienie, żeby stężenie radonu nie przekraczało 100 Bq na litr. Czas na przystosowanie kończy się 28 listopada, a tylko niewiele gmin jest zaawansowanych w tym postępowaniu.

Doktor Farański mówi, że ostrzega z poczucia obywatelskiego obowiązku. Ale też przyznaje, że ma w tym interes, bo jest autorem technologii uwalniania wody od radonu. Taniej i wydajniej.

- To proces oparty na absorpcji, ale znacznie tańszy niż stosowane dotychczas. W przypadku takiej gminy, jak Mirsk, gdzie jestem już po

rozmowach, koszt kompletnej instalacji na ujęciach wodociągowych, to ok. 150 tys. zł. Co ważniejsze, rozwiązuje też problemy mieszkańców pobierających wodę ze studni przydomowych, którymi nie zajmuje się ani sanepid, ani gminy. Taka indywidualna instalacja, to koszt raptem 300 złotych rocznie.

Są działania...

Jolanta Prawdzik, kierownik Działu Higieny Komunalnej Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej we Wrocławiu tłumaczy obecny stan prawny w odniesieniu do radonu. Na początek przyznaje, że wprowadzone w 2015 r. normy, ograniczające obecność pierwiastka w wodzie przeznaczonej do picia, do poziomu 100 Bq/litr, to efekt implementacji norm unijnych. Wcześniej zainteresowanie problemem było niewielkie.

- Normy wprowadzono rozporządzeniem w sprawie jakości wody Ministra Zdrowia w 2015 r. Gminy dostały dwa lata na przeprowadzenie stosownych badań. Tak długi czas dano im dlatego, że w Polsce jest tylko jedna instytucja akredytowana do przeprowadzenia takich badań. Termin mija 28 listopada tego roku. Gminy, gdzie woda nie spełnia określonych w rozporządzeniu norm, będą musiały wprowadzić niezwłocznie rozwiązania naprawcze. Będą też musiały prowadzić częstsze kontrole. Choć czasu zostało niewiele, ciągle sporo jest dostawców wody, którzy nie przedstawili wyników. Sądzę, że będą teraz działać. Jak na razie, z 23 dostawców wody z regionu jeleniogórskiego wyniki przedstawiło 20 i nie jest źle, bo tylko w jednym przypadku mamy do czynienia z przekroczeniem stężenia radonu. To ujęcie Karpacz Górny, gdzie wyszło 300 Bq/litr. W obszarze działania PSSE w Lubaniu z 21 dostawców wyniki przekazało 8.

Pani kierownik przyznaje, że o ile w przypadku zbiorowych dostawców wody obowiązujące normy prawne rozwiążą problem nadmiernej ekspozycji na radon, o tyle nie ma systemowych rozwiązań dla użytkowników ujęć indywidualnych (przede wszystkim studni).

- Ci ludzie muszą mieć świadomość zagrożenia i zniwelować je we własnym zakresie - przyznaje Jolanta Prawdzik.

Wyników badań obecności radonu w wodzie nie mają jeszcze w Mirsku. Burmistrz gminy Andrzej Jasiński przyznaje, że czekają na nie z obawą. Gmina należała do tych, gdzie w wodzie było sporo radonu.

- Przez ostatnich dziesięć lat, które minęły od badań, sporo się, jeśli chodzi o wodę, zmieniło. Są nowe ujęcia, więc może wyniki będą lepsze. W

każdym razie poważnie traktujemy problem, analizując różne, ewentualne sposoby na jego rozwiązanie. Zleciliśmy też badania w naszej sztolni w Krobicy, by sprawdzić, czy radon nie koncentruje się tam w powietrzu.

Również w Jeleniej Górze opracowywane są przedsięwzięcia, które zlikwidują ewentualny nadmiar radonu w wodzie. Problem dotyczy zapewne przede wszystkim ujęć w Grabarowie (tak wynika z badań sprzed 10 lat), choć jeszcze nie ma wyników aktualnego monitoringu.

- Spółka „Wodnik” zleciła jednej z nielicznych w Polsce firm zajmujących się eliminowaniem radonu z wody sporządzenie dużego opracowania, które ma nam odpowiedzieć, jak sobie z tym poradzić u nas. Techniki są dwie: absorpcyjna z użyciem węgla aktywnego i napowietrzania. Skłaniamy się ku drugiej, bo pierwsza - tak wynika z doświadczeń amerykańskich - jest droższa, mniej efektywna i wymagająca kłopotliwej utylizacji napromieniowanego sorbentu. Kaskadowe napowietrzanie wody, które najprawdopodobniej zostanie wybrane, jest bardzo skuteczne - redukuje radon do 60 Bq/litr. Projekt jest już przygotowywany - informuje Zbigniew Rzońca, rzecznik „Wodnika”.

Mówi, że to dobry moment, bo po czasie inwestowania w sieć wodociągową nadszedł czas modernizacji ujęć. W Grabarowie szykuje się wielka inwestycja, która powinna być zrealizowana w ciągu roku. Kosztem 2,5 mln zł rozwiązany zostanie nie tylko problem radonu, ale także powstanie w pełni nowoczesne ujęcie.

Radon chemicznie i medycznie

Radon to gaz, którego wszystkie izotopy są promieniotwórcze. Jest bezwonny i bezbarwny. Nie ma smaku ani zapachu. Jest wszechobecny, ale w niewielkim stężeniu. Powstaje w efekcie naturalnej reakcji łańcuchowej rozpadu uranu, dlatego w naszym regionie (gdzie występuje uran) jest go więcej.

W naturalny sposób uwalnia się ze struktur minerałów i przedostaje do atmosfery lub rozpuszcza w wodzie, z której jest uwalniany np. podczas gotowania lub kąpieli pod prysznicem. Jest cięższy od powietrza, gdy napotyka na przeszkody, osiada na nich. Dlatego znajduje się szczególnie na najniższych kondygnacjach budynków. Radon, po wciągnięciu go wraz z

powietrzem do płuc, jest szybko wydychany, ale niektóre jego cząsteczki osadzają się na błonie śluzowej oskrzeli i napromieniowują ich komórki. Radon został zaklasyfikowany jako substancja rakotwórcza przez International Agency for Research on Cancer. Podstawową drogą dostawania się promieniowania radonu do organizmu jest jego inhalacja. Promieniotwórczość radonu działa w sposób niebezpośredni: zagrożenie zdrowia nie jest wywoływane przez radon sam w sobie, lecz jest rezultatem jego rozpadu. Radon charakteryzuje się krótkim okresem połowicznego rozpadu (3,8 dnia) i ulega rozpadowi na promieniotwórcze nuklidy występujące naturalnie w stałym stanie skupienia. W przypadku inhalacji radonu gaz ulega rozpadowi w drogach oddechowych, powodując osadzanie się radioaktywnego polonu w otaczających tkankach. W przypadku spożywania wody z radonem radioaktywne patogeny mogą być transportowane do innych części organizmu. Po wypiciu takiej wody biologiczny okres usunięcia połowy przyjętego radonu z organizmu wynosi 30 do 70 minut. Ponad 90 proc. pochłoniętego radonu jest usuwane w wyniku oddychania w przeciągu 100 minut.