

W ostatnich dniach ukazały się w prasie światowej komentarze dotyczące ogłoszenia przez Komitet Naukowy Organizacji Narodów Zjednoczonych ds. Skutków Promieniowania Atomowego (UNSCEAR) konkluzji, iż po pochłonięciu przez ludzi dawek promieniowania jonizującego poniżej 100 mSv nie należy spodziewać się zwiększenia zapadalności na nowotwory ponad tę, która występuje "naturalnie", również z przyczyn innych niż promieniowanie jonizujące.

Nie ulega wątpliwości, że to ostatnie oświadczenie UNSCEAR ma wielkie znaczenie. UNSCEAR jest uznanym w świecie komitetem naukowym, na podstawie opinii którego oparte są międzynarodowe zalecenia dotyczące ochrony radiologicznej, w dodatku wyrażającym swoje zdanie w sposób bardzo ostrożny. Dopiero teraz UNSCEAR potwierdził identyczne stanowisko amerykańskiego Towarzystwa Ochrony Radiologicznej (*Health Physics Society*) z roku 1996. Stwierdzenie, że dawki promieniowania gamma poniżej 100 mSv nie powodują zauważalnych osobniczo skutków zdrowotnych stoi w rażącej sprzeczności z obecnie obowiązującymi prawnymi uregulowaniami stosowanymi w ochronie radiologicznej. Mówią one, iż ludność nienarażoną zawodowo na promieniowanie należy chronić przed dawką 100 razy mniejszą. Jeśli przyjąć ostatnie stanowisko UNSCEAR, to dawka, którą można byłoby przyjąć bez obawy o swoje zdrowie, mogłaby wzrosnąć stukrotnie, co powinno doprowadzić do znacznego obniżenia ponoszonych kosztów ochrony radiologicznej.

Ponadto, według wielu poważnych prac naukowych, pochłonięcie kilkunastu czy kilkudziesięciu mSv może być dla ludzkiego zdrowia korzystne, co UNSCEAR zauważył już w swoim raporcie z 1994 roku.

Ze względu na istotne konsekwencje społeczne tego oświadczenia, podajmy, co rzeczywiście zostało zaakceptowane przez Komitet podczas jego 59. Sesji w dniach 21-25 maja 2012 r. Wśród rozlicznych zagadnień, którymi Komitet się zajmuje, po trzyletniej pracy UNSCEAR przyjął dokument o nazwie „Możliwość przypisywania ryzyka i efektów (zdrowotnych) ekspozycji na promieniowanie jonizujące” (*The Ability to Attribute Risks and Effects to Radiation Exposure*). W podsumowaniu tego dokumentu czytamy: „Jeśli zbadać liczną grupę ludzi (kilkadziesiąt tysięcy osób) można oczekiwać znalezienia znaczącego (statystycznie) wzrostu zapadalności na nowotwory złośliwe, gdy indywidualna dawka (pochłoniętego) promieniowania przekracza 100 mSv. Poniżej tego poziomu średniej, indywidualnej dawki promieniowania, nie wiemy obecnie do jakiego stopnia może nastąpić wzrost tej zapadalności wywołany działaniem promieniowania. Komitet nie zaleca korzystania z danych o wzroście zapadalności na nowotwory złośliwe w populacjach, które otrzymały dawki większe niż 100 mSv do oceniania wzrostu zapadalności na nowotwory złośliwe w innych populacjach ludzkich, które otrzymały dawki poniżej 100 mSv”.

Jak widać, z tego tekstu nie wynika bagatelizowanie potencjalnych skutków dawek poniżej 100 mSv, a jedynie niewłaściwość przewidywań skutków takiej ekspozycji w dużych populacjach ludzkich (czyli np. mnożenia małych dawek średnich przez duże liczby osób eksponowanych na te dawki, celem obliczania „zgonów nowotworowych”, tak, jak to czyniono w przypadkach awarii w Czarnobylu czy w Fukushima).

Sprawa jest nietatwa, gdyż trudno znaleźć przekonujące dane, iż człowiek który pochłoniął dawkę kilkudziesięciu milisiwertów ma istotnie zwiększone ryzyko zachorowania na nowotwór. Nie można też wykazać doświadczalnie braku efektu dla dawki zerowej, gdyż promieniowanie tła (średnia światowa – ok. 2,5 mSv) towarzyszy nam zawsze i wszędzie. Istnieją dane z doświadczeń na zwierzętach i roślinach, w tym wyniki uczonych polskich (grupa prof. dr. hab. Marka K. Janiaka z Wojskowego Instytutu Higieny i Epidemiologii), które wskazują na coś przeciwnego: na dobroczynne działanie małych dawek promieniowania (tzw. hormeza radiacyjna). Szereg analiz przedstawionych w wykonanej w NCBJ rozprawie doktorskiej dr. Krzysztofa Fornalskiego wskazuje na brak skutków dla zdrowia ludzi, w postaci wzrostu zachorowań na nowotwory, w zakresie dawek poniżej 20 mSv. Dane dotyczące skutków awarii reaktora w Czarnobylu także potwierdzają tezę o braku wzrostu nowotworów złośliwych w omawianym obszarze dawek. Tak jednak może już nie być w przypadku napromieniowania dzieci lub płodów (w okresie organogenezy), gdyż skutki działania promieniowania mogą tu być istotniejsze niż u dorosłych.

To, że UNSCEAR swoją powagą jasno poparł wyniki wieloletnich badań, w których wykazywano niewłaściwość stosowanego w ochronie radiologicznej myślenia „liniowego” przyjmującego, iż każda, najmniejsza nawet dawka promieniowania jonizującego może być szkodliwa, jest bardzo znaczącym krokiem naprzód.

Zmiana paradygmatu w wyniku jasnego stwierdzenia przez UNSCEAR, iż na podstawie skutków zdrowotnych obserwowanych w populacji osób napromieniowanych dużymi dawkami nie należy prognozować takich skutków w populacjach osób, które pochłonięły dawki indywidualne niższe od 100 mSv, powinna w przyszłości doprowadzić do złagodzenia norm ochrony radiologicznej, co bez szkody dla zdrowia powinno przełożyć się na lepszą gospodarkę finansami w przemyśle i w ochronie zdrowia.