

REZOLUCJA  
KOMISJI ds. Problemów Bioelektromagnetycznych  
Polskiego Towarzystwa Badań Radiacyjnych im. M. Skłodowskiej-Curie  
w sprawie  
ODDZIAŁYWANIA NA ZDROWIE SYSTEMÓW TELEFONII KOMÓRKOWEJ

My, niżej podpisani członkowie Komisji ds. Problemów Bioelektromagnetycznych Polskiego Towarzystwa Badań Radiacyjnych (PTBR) im. Marii Skłodowskiej-Curie, po wnikliwej analizie dostępnych danych na temat biologicznego działania pól elektromagnetycznych (PEM) towarzyszących systemom telefonii komórkowej, stwierdzamy co następuje:

W związku z burzliwym rozwojem systemów telefonii komórkowej, jej elementy funkcjonalne stały się najczęściej występującymi źródłami PEM z zakresu mikrofalowego. Wg danych z 2009 roku w Polsce użytkowanych jest ponad 40 mln telefonów komórkowych i zainstalowanych jest ponad 20 tys. stacji bazowych telefonii komórkowej. Jeżeli doliczymy do tego coraz powszechniej instalowane systemy Wi-Fi czy inne urządzenia łączności bezprzewodowej, to nic dziwnego, że społeczeństwo niepokoi się o skutki zdrowotne ekspozycji na mikrofałę emitowaną przez te urządzenia nadawcze. Zaniepokojenie to wzmagane jest przez środki masowego przekazu i przez coraz prędniej działające grupy osób przeciwnych powstawaniu nowych stacji bazowych lokalizowanych na terenach zamieszkałych. Ponieważ szereg informacji rozpowszechnianych przez te osoby jest nierzetelnych celowo niepełnych a czasem nawet nieprawdziwych, Komisja ds. Problemów Bioelektromagnetycznych Polskiego Towarzystwa Badań Radiacyjnych (PTBR) im. M. Skłodowskiej-Curie postanowiła opracować niniejszą rezolucję, w której przedstawiamy nasze stanowisko na temat zagrożeń związanych ze stosowaniem telefonii komórkowej.

**Stacje bazowe telefonii komórkowej.**

W systemach telefonii komórkowej źródłami PEM działających na ludność są anteny nadawcze stacji bazowych i anteny telefonów. Częstotliwość PEM emitowanych przez te anteny jest zbliżona, ale ich wielkości i charakter ekspozycji są zupełnie odmienne. Poziomy PEM działających na ludzi przebywających w pobliżu stacji bazowych są bardzo małe (znacznie poniżej wartości dopuszczalnych przez polskie przepisy), ale emisja występuje w sposób nieprzerwany. Dla telefonów sytuacja jest inna - wartości PEM działających na człowieka są stosunkowo wysokie, a ich czas działania ogranicza się tylko do czasu prowadzenia rozmowy. Różnice są tak duże, że kilka minut

rozmowy przez telefon to to samo co cały dzień przebywania w pobliżu stacji nadawczej. Wydaje się więc, że ewentualne efekty zdrowotne mogą być w obu przypadkach różne.

Badania efektów zdrowotnych promieniowania mikrofalowego towarzyszącego systemom telefonii komórkowej prowadzone są od wielu lat, lecz dotychczas nie przyniosły ostatecznych rozstrzygnięć. Aktualny stan badań wpływu na zdrowie ekspozycji na PEM emitowane przez stacje bazowe pozwala stwierdzić:

- nie ma dotychczas żadnych wiarygodnych danych wskazujących, że promieniowanie stacji bazowych może powodować zwiększenie ryzyka zachorowania na nowotwory czy jakiegokolwiek inne choroby;
- istnieją dane wskazujące na słabo udokumentowaną możliwość pojawiania się różnych nieswoistych objawów u niektórych mieszkańców terenów otaczających stacje, w związku z czym nasuwa się konieczność prowadzenia dalszych badań epidemiologicznych dotyczących wpływu takiej ekspozycji na samopoczucie;
- konieczne jest kontynuowanie badań dotyczących kontrowersyjnego zjawiska tzw. nadwrażliwości na PEM.

Należy pamiętać, że anteny stacji bazowych nie są jedynym źródłem PEM występujących w środowisku życia człowieka i oceniając możliwość ich działania na zdrowie nie można tego faktu pomijać. W niektórych miejscach promieniowanie stacji bazowych stanowi nie więcej, niż 10 – 20% całego promieniowania mikrofalowego mierzonego w środowisku. Należy to uwzględnić w praktyce ochrony ludności przed PEM - podczas procedury poprzedzającej budowę nowej stacji bazowej – ocena prognostyczna wpływu jej anten na stan środowiska elektromagnetycznego powinna uwzględniać również istniejący poziom PEM pochodzący od innych, już działających w okolicy źródeł. Zwracamy również uwagę, że zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 30 października 2003 w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów, przy pomiarach PEM powinno się wprowadzać poprawki pomiarowe umożliwiające uwzględnienie parametrów pracy instalacji wytwarzających te pola najbardziej niekorzystnych z punktu widzenia oddziaływania na środowisko. Niestety w praktyce wymóg ten często nie jest przestrzegany.

## **Telefony komórkowe.**

Analiza wyników badań prowadzonych nad wpływem na zdrowie PEM emitowanych przez telefony pozwala stwierdzić wg aktualnego stanu wiedzy:

- wieloletnie intensywne użytkowanie telefonów komórkowych nie jest obojętne dla zdrowia;
- ponad 10-letnie użytkowanie telefonów komórkowych pierwszej generacji (w Polsce telefony takie nie są już stosowane) zwiększa ryzyko zachorowania na niektóre nowotwory głowy. Tego efektu nie potwierdzono dotychczas dla stosowanych obecnie telefonów GSM, ale istnieją rozbieżne wyniki poszczególnych badań epidemiologicznych i zwiększonego ryzyka rozwoju nowotworów nie można wykluczyć;
- istnieje możliwość wpływu ekspozycji wszelkich typów telefonów na czynność centralnego układu nerwowego, bez określonych następstw zdrowotnych i trwałego uszczerbku zdrowia.

Wielkość obu tych efektów zależy od czasu trwania i liczby prowadzonych rozmów, a przede wszystkim od okresu użytkowania telefonu, dlatego użytkowanie telefonów komórkowych należy w sposób racjonalny ograniczać i kontrolować. Jest to szczególnie ważne w stosunku do dzieci poniżej 15-go roku życia. Nie ma wprawdzie bezpośrednich dowodów na większą wrażliwość dzieci na promieniowanie emitowane przez telefony komórkowe, ale głębsza penetracja tego promieniowania w głowie dziecka niż osoby dorosłej i znacznie dłuższy spodziewany okres użytkowania telefonu przez dzieci nakazuje szczególną ostrożność.

## **Ochrona ludności przed promieniowaniem telefonii komórkowej.**

Analiza danych literaturowych pozwala nam stwierdzić, że wg obecnego stanu wiedzy nie ma uzasadnienia dla zmiany obowiązujących w Polsce wartości najwyższych dopuszczalnych natężeń PEM o częstotliwościach takich jak emituje telefonii komórkowa dla ludności i środowiska, tym bardziej, że normy te są znacznie niższe od zalecanych przez Parlament Europejski i obowiązujących w wielu krajach Unii Europejskiej. Niemniej, należy podjąć wielośrodkowe systemowe badania epidemiologiczne narażenia na PEM emitowane przez telefonii komórkową. Należy także prowadzić opartą o rzetelne dane naukowe, akcję edukacyjną na temat ewentualnych skutków związanych z korzystaniem z tej formy łączności, co pozwoli na jej świadomy wybór i racjonalne ograniczenia. Z

niepokojem obserwujemy coraz agresywniejszą reklamę typu „możesz rozmawiać bez ograniczeń...”, zwłaszcza gdy nakierowana jest ona na dzieci i młodzież. Ta grupa wiekowa może być szczególnie wrażliwa na działanie PEM (z każdego zakresu częstotliwości) i będzie korzystała z telefonów komórkowych przez kilkadziesiąt najbliższych lat. Rodzicom należy wyjaśnić, że najmniejsza ekspozycja występuje przy wysyłaniu wiadomości tekstowych (sms). Zalecić należy także korzystanie przez dzieci z zestawów słuchawkowych co pozwala na zmniejszenie ekspozycji głowy na PEM. Odrębną i pilną sprawą jest opracowanie kryteriów bezpieczeństwa użytkowania wszelkich emitujących PEM urządzeń elektronicznych powszechnego użytku, w tym telefonów komórkowych. Obecnie obowiązujące w Polsce kryteria uważamy za niewystarczające.

Łódź, 13 października 2009 r.

Podpisali:

- Dr Halina Aniolczyk** - Instytut Medycyny Pracy w Łodzi, Pracownia Zagrożeń Elektromagnetycznych
- Dr inż. Paweł Bieńkowski** – Politechnika Wrocławska, Pracownia Ochrony Środowiska Elektromagnetycznego
- Dr hab. n. med. Grzegorz Cieślar** - Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Oddział Kliniczny Chorób Wewnętrznych, Angiologii i Medycyny Fizykalnej Katedry Chorób Wewnętrznych w Bytomiu
- Dr inż. Jarosław Kieliszek** - Pracownia Metrologii Promieniowania Elektromagnetycznego, Wojskowy Instytut Higieny i Epidemiologii
- Prof. dr hab. inż. Andrzej Krawczyk** – Centralny Instytut Ochrony Pracy PIB, Zakład Bioelektromagnetyzmu
- Dr Małgorzata Rochalska** - Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Wydział Rolnictwa i Biologii, Katedra Fizjologii Roślin
- Mgr inż. Stefan Różycki** - Krajowa Izba Gospodarcza Elektroniki i Telekomunikacji
- Prof. dr hab. n. med. Aleksander Sieroń** – Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Oddział Kliniczny Chorób Wewnętrznych, Angiologii i Medycyny Fizykalnej Katedry Chorób Wewnętrznych w Bytomiu
- Dr Elżbieta Sobiczewska** - Wojskowy Instytut Higieny i Epidemiologii, Pracownia Biologicznego Oddziaływania Pól Elektromagnetycznych
- Dr hab. n. med. Wanda Stankiewicz** - Wojskowy Instytut Higieny i Epidemiologii, Zakład Ochrony Mikrofalowej
- Prof. dr hab. n. med. Stanisław Szmigielski** - Wojskowy Instytut Higieny i Epidemiologii, Zakład Ochrony Mikrofalowej
- Dr inż. Marek Szuba** – Politechnika Wrocławska, Instytut Elektroenergetyki
- Prof. dr hab. inż. Hubert Trzaska** - Politechnika Wrocławska, Pracownia Ochrony Środowiska Elektromagnetycznego
- Dr hab. n. med. Marek Zmyślony** – Instytut Medycyny Pracy w Łodzi, Pracownia Zagrożeń Elektromagnetycznych (przewodniczący Komisji ds. Problemów Bioelektromagnetycznych PTBR)
- Dr n. med. Tomasz Zyss** - Szpital Uniwersytecki Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Klinika Psychiatrii Dorosłych