

Smog istnieje, ale czy ten elektromagnetyczny również? #PowiedzSprawdzam i sprawdź czy jesteś elektrowrażliwy*

Lęk przed nieznanym towarzyszył człowiekowi od zawsze - np. przed radiem, kanalizacją, telewizją. Można by pomyśleć, że w XXI wieku już oswoiliśmy się z dynamicznym rozwojem technologii. Jednak pewna grupa ludzi na świecie obawia się "elektrosmogu" i uważa się za osoby elektrowrażliwe. Eksperti z Collegium Medicum UJ postanowili zbadać to zjawisko i wydali właśnie raport podsumowujący badania.

*Felieton – zawiera opinie i oceny.

W 2020 roku Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego rozpało wyobraźnię sektora wiedzy alternatywnej. Środowisko samozwańcych ekspertów o kompetencjach bliżej nieznanymi lub nieokreślonych obalało konsensus naukowy mówiący o braku wiarygodnych dowodów potwierdzających negatywny wpływ pól elektromagnetycznych (PEM) na zdrowie. Kadra naukowa najlepszego wydziału medycznego w Polsce postanowiła zmierzyć się z enigmatycznym zjawiskiem elektrowrażliwości. W ramach realizowanego przez Instytut Łączności – Państwowy Instytut Badawczy zlecenia Ministra Cyfryzacji specjaliści z Collegium Medicum UJ opublikowali dokument pn. „Badanie związku pomiędzy częstotliwością występowania nadwrażliwości na pole elektromagnetyczne, a wybranymi czynnikami środowiskowymi, w szczególności zanieczyszczeniem powietrza (smogiem) oraz średnim poziomem natężenia pola elektromagnetycznego pochodzącego od stacji bazowych telefonii komórkowej”. Po zapoznaniu się z treścią dokumentu stwierdzamy, iż konkluzje w nim zawarte z całą pewnością nie zadowolą wieszczących komórkową apokalipsę?

Luddyci byliby z nich dumni!

Lęk przed nieznanym jest wpisany w naturę człowieka. Ta silna reakcja emocjonalna wynika z antycypacji nadchodzącego, aczkolwiek niesprecyzowanego zagrożenia. Częstą konsekwencją odczuwania lęku jest potrzeba konfrontacji. Rozwój technologiczny stał się nieszczęśliwym posiadaczem własnego wariantu lękowego. Mowa o technofobii, która jest uporczywym i chorobliwym lękiem przed nowoczesnymi technologiami. Za genezę technofobii uznaje się mechanizację środków produkcji i konsekwentne przejście z gospodarki opartej na manufakturach i zakładach rzemieślniczych do produkcji fabrycznej na skalę przemysłową. Rewolucja przemysłowa była skokiem cywilizacyjnym na niespotykaną dotąd skalę. Jednak zgodnie z maksymą „wszystkich nie uszczęśliwisz” pojawił się pierwszy radykalny ruch społeczny, który wypowiedział otwartą wojnę nowemu porządkowi społecznemu i gospodarczemu.

Ruch luddystów na początku XIX wieku składał się z przedstawicieli sektora gospodarczego, który został bezpowrotnie zmarginalizowany w wyniku mechanizacji produkcji. Rzemieślnicy, tkacze i wolni chałupnicy utracili dotychczasowy status społeczny i ekonomiczny. Ich narastająca frustracja przerodziła się w czyn – podczas nocnych napadów na tkalnie, niszczyli krosna. Luddyci chcieli wyeliminować to, co nowe (bo „nowego” się obawiali), by w ten sposób przywrócić to, co stare (bo „stare” było już im dobrze znane, więc nie budziło obaw). Reasumując, luddyci byli pierwszym ruchem społecznym, który winą za obniżenie dotychczasowego standardu życia obarczył sektor technologiczny.

W wyniku radykalizacji prezentowanych poglądów luddyci przedsięwzięli akcję niszczenia krosien tkackich. W ocenie członków organizacji, maszyna zbudowana w celu usprawnienia procesu produkcji tkanin zagrażała fundamentom ówczesnej cywilizacji, prowadząc wprost do jej rychłej

zagłady. Brzmi znajomo? Pokolenie terażniejszych luddystów stosuje mieszankę demagogii i wandalizmu opatentowaną dwa wieki temu przez ich protoplastów. Jedynym novum jest zastąpienie krosna tkackiego masztem telefonii komórkowej. Podobnie wygląda kwestia osób chorujących na technofobię. Technofobia się kończy, elektrowrażliwość przejmuje palmę pierwszeństwa. Lecz ten niewątpliwie sukces nie byłby możliwy bez udziału kolejnego semantycznego Frankensteina. Nie ma elektrowrażliwości bez „elektrosmogu”. Symbioza niedorzeczności leżących u podstaw tych samospełniających przepowiedni potrafi wywołać ból całego ciała. Jednak w duchu przysłowia „Droga do prawdy wiedzie przez błędy” zapraszamy na krótką lekturę opisującą dzieje dwóch niewybaczalnych błędów. Zgodnie z kryterium starszeństwa.

Elektrosmog – niewidzialny, nieistniejący i śmiertelnie niebezpieczny

Dosyć lakoniczna definicja zaczerpnięta z Wikipedii nie daje szerszego kontekstu czym tak naprawdę jest „elektrosmog” według jego propagatorów. Lukę wypełniają popularne portale antykomórkowe, które oferują definicję w wydaniu grafomania boss level. Przedstawiciele środowiska twierdzą, iż „elektrosmog” odnosi się do zanieczyszczenia powietrza i stąd też użycie zwrotu „smog” jako paraleli do faktycznego zanieczyszczenia środowiska powodowanego przez szkodliwe substancje (np. pyły PM10 oraz PM2,5) emitowane do atmosfery w wyniku spalania paliw stałych. Źródłem smogu w „elektrosmogu” miałyby być nadmierne promieniowanie pola elektromagnetycznego pochodzącego przede wszystkim z infrastruktury telekomunikacyjnej, sieci Wi-Fi, technologii Bluetooth czy telefonów komórkowych. Mimo zasobności, wyrafinowania i otwartości języka polskiego, termin „elektrosmog” nie znalazł uznania wśród naszych lingwistów. Jest to bezpośrednią konsekwencją odrzucenia przez środowisko naukowe tezy o istnieniu tego zjawiska.

Wizja wszechobecnego, niewidzialnego „elektro zanieczyszczenia” pochodzącego ze stacji bazowych, routerów Wi-Fi, czy telefonów komórkowych zdecydowanie nie znalazła podatnego gruntu w świecie biofizyki. Już samo założenie „elektrosmogu” zawiera błąd logiczny kwalifikując pole elektromagnetyczne jako jednoznacznie szkodliwe dla człowieka. Jego twórcy zapomnieli o tym, iż oprócz tego wytworzonego sztucznie (od silników elektrycznych, przez żarówki, sprzęt RTV i AGD, aparaturę medyczną, aż po radiotelefony) istnieje również PEM pochodzące ze źródeł naturalnych: kosmos, wyładowania atmosferyczne oraz Ziemia (ruch obrotowy względem atmosfery i jonosfery).

Promieniowanie elektromagnetyczne pochodzące ze źródeł naturalnych stanowi tzw. tło elektromagnetyczne Ziemi, w którym najważniejszą rolę pełnią oddziaływanie wiatru słonecznego oraz wyładowania atmosferyczne. Są to zjawiska, na które nie mamy wpływu jednak mogą znacząco wpływać na poziom promieniowania elektromagnetycznego w środowisku. Nawet promieniowanie jonizujące, czyli takie, w którym energia promieniowania jest na tyle wysoka, że jest ono z definicji w stanie negatywnie oddziaływać z materią (m.in. z ciałem człowieka) i wywołać zjawisko jonizacji (oderwanie elektronu od atomu) wykorzystane w odpowiedni sposób może być pożyteczne. Mało tego – jest powszechnie stosowane. Aparatura medyczna: RTG, tomografy komputerowe czy angiogramy wykorzystują właśnie promieniowanie jonizujące w ważnej gałęzi medycyny jaką jest diagnostyka.

Dzień z routerem Wi-fi i już wiesz czy jesteś eletrowrażliwy

Jeżeli doświadczasz bólu całego ciała w pobliżu routera Wi-Fi wykonaj test na elektrowrażliwość. Testem jest przebywanie w pobliżu routera Wi-Fi i doświadczenie bólu całego ciała.

Jednym z potencjalnych efektów oddziaływania PEM na zdrowie jest występowanie idiopatycznej nietolerancji środowiskowej przypisywanej oddziaływaniu pól elektromagnetycznych (IEI-EMF, *Idiopathic Environmental Intolerance-ElectroMagnetic Fields*), wcześniej zwanej nadwrażliwością

elektromagnetyczną (EHS, *Electromagnetic Hyper Sensitivity*). Obecnie stosowanie tego drugiego pojęcia, pomimo zdecydowanie bardziej użytecznej i wygodnej w wymowie nazwy, nie jest zalecane. Wynika to z faktu, że termin „nadwrażliwość elektromagnetyczna” w sposób bezpośredni sugeruje przyczynę odczuwanych dolegliwości, jednak jak dotąd szeroko prowadzone badania nie udowodniły zależności przyczynowo–skutkowej pomiędzy ekspozycją na PEM, a występowaniem objawów u badanych pacjentów. Stąd zalecane jest stosowanie tej pierwszej, bardziej zawilej nazwy, która jednak dzięki swojej neutralności w lepszy sposób odnosi się do istoty zjawiska. Przymiotnik „idiopatyczna” wskazuje na nieznaną lub niemożliwą do ustalenia przyczynę tego zjawiska, co oddaje rzeczywisty stan wiedzy.

Elektrowrażliwy czyli jaki?!

IEI-EMF jest generalnie definiowana jako występowanie objawów chorobowych, które są przypisywane ekspozycji na promieniowanie elektromagnetyczne pochodzące z różnorodnych źródeł. Zgodnie z definicją WHO z 2005 roku pojęcie to odnosi się do „objawów, które są odczuwane w bliskości lub podczas użytkowania urządzeń elektrycznych oraz w różnym stopniu wpływają na samopoczucie lub poczucie zdrowia oraz są przypisywane oddziaływaniu tych urządzeń”.

Zjawisko IEI-EMF zaliczane jest do szerszej grupy idiopatycznych nietolerancji środowiskowych, które definiowane są jako nabyte schorzenia polegające na występowaniu mnogich, nawracających objawów wywoływanych przez czynniki środowiskowe tolerowane przez większość populacji, które nie mogą być przypisane żadnej z innych znanych chorób (somatycznych lub psychicznych). Kryteria te nie są jednak szeroko uznawane za wiążące i odpowiednio sformułowane choćby ze względu na częste współwystępowanie IEI z chorobami psychiatrycznymi, które zgodnie z tą definicją wykluczają rozpoznanie IEI.

Europejski Komitet Ekonomiczno-Społeczny (EESC, The European Economic and Social Committee) podkreśla, że osoby cierpiące na niespecyficzne dolegliwości przyjęły termin „nadwrażliwość elektromagnetyczna” jako definicję i domniemaną przyczynę zespołu odczuwanych objawów. Nie mniej EESC powołuje się w swojej opinii na Światową Organizację Zdrowia. Według WHO „większość przeprowadzonych badań wskazuje, że osoby narażone na pole elektromagnetyczne nie są w stanie wykryć ekspozycji na PEM bardziej precyzyjnie niż osoby nienarażone. Dobrze kontrolowane i przeprowadzone badania z podwójnie ślepą próbą wykazały, że ich objawy nie były skorelowane z narażeniem na PEM”. Według EESC brak udowodnionego związku pomiędzy ekspozycją na PEM a występowaniem dolegliwości, nasuwa wątpliwości wobec samej istoty zjawiska i jego rozpoznania jako medycznej diagnozy. W świecie nauki od dłuższego czasu panuje konsensus, iż nietolerancja środowiskowa przypisywana oddziaływaniu pól elektromagnetycznych jest niezgrabną teorią na temat nieistniejącej choroby. Jednak naukowcy podkreślają konieczność udzielania porad lekarskich i diagnozowania faktycznych przyczyn pogarszającego się stanu zdrowia pacjentów, którzy są przekonani o swojej podatności na działanie PEM.

Szkodliwa samodiagnoza na bazie pseudonauki

Większość osób określających się jako elektrowrażliwe dokonuje samodiagnozy pod wpływem lektury pseudonaukowych pamfletów, których Internet jest pełen. Autorytety środowiska skupionego wobec idei świata bez masztów komórkowych są przekonane, że problemem jest każde promieniowanie elektromagnetyczne generowane sztucznie przez człowieka.

PEM otacza nas z każdej strony, jest w parkach, szkołach, szpitalach, ale co najgorsze w domach wszystkich Polaków. Profuzja tej niszczycielskiej siły to niewidzialna chmura. Chmura „elektrosmogu”, która według pomysłodawców zabija nas wszystkich dzień po dniu, kawałek po kawałku. Jedyne

ratunek to powstrzymanie sieci 5G i wyłączenie większości już istniejących masztów telefonii komórkowej. Elektrowrażliwość wydaje się kolejną pozbawioną faktów i dowodów manipulacją. Niestety ta miejska legenda ma daleko idące konsekwencje. Wiele osób przekonanych o swojej nadwrażliwości na PEM utożsamia pogarszający się stan zdrowia z masztami komórkowymi lub routerami Wi-Fi. Samodiagnozowanie w wyniku konsultacji z Facebookowym znachorem zniechęca wiele osób przed udaniem się do lekarza. Diagnoza postawiona przez wykwalifikowanego medyka może uratować życie i zdrowie. Dlatego nawet będąc przekonanym o swojej elektrowrażliwości udaj się do lekarza i poproś o konsultację.

Środowiska demonizujące PEM prawdopodobnie nie prowadzą statystyk na temat osób, które pokładały całą swoją nadzieję w ich dogmatyzmie i mogły za to zapłacić wysoką cenę. Po raz kolejny wyartykułujmy fakt naukowy potwierdzony wieloma badaniami. Nie ma wiarygodnych dowodów potwierdzających negatywny wpływ pola elektromagnetycznego na ludzkie zdrowie. Jednym z takich przedsięwzięć jest projekt badawczy Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prowadzone od 2020 roku badania koncentrowały się na znalezieniu korelacji między częstotliwością występowania nadwrażliwości na pole elektromagnetyczne, a wybranymi czynnikami środowiskowymi, w szczególności zanieczyszczeniem powietrza (smogiem) oraz średnim poziomem natężenia pola elektromagnetycznego pochodzącego od stacji bazowych telefonii komórkowej. Oto jakich odkryć dokonali badacze.

Raport Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego

W celu uzyskania wiarygodnych konkluzji wynikających z prowadzonego badania wykorzystano dane pozyskane w ramach analizy pn. „Wpływ PEM na organizm człowieka” wykonanej w 2020 roku na reprezentatywnej grupie 2000 osób zamieszkałych na terenie 12 miast. Po dokonaniu analizy zgromadzonych danych „(...) wydaje się, że nie istnieje powiązanie pomiędzy częstotliwością występowania EHS+ (osoba, która na podstawie określonego kryterium została zakwalifikowana do grupy osób potencjalnie nadwrażliwych na działanie pól elektromagnetycznych), a parametrami opisującymi narażenie na realną ekspozycję na PEM. Jedynie mediana składowej elektrycznej pola (PEM_Med) koreluje z liczbą EHS+ (...) Zaskakujące jest jednak to, że jest to korelacja ujemna, co można kolokwialnie skwitować stwierdzeniem, że tym więcej osób postrzega się jako nadwrażliwe, im pole jest słabsze. To wskazuje raczej na przypadkową korelację niż na realny związek przyczynowo skutkowy. Na podstawie (...) danych można wysnuć przypuszczenie, że nie ma związku przyczynowo skutkowego pomiędzy poziomem ekspozycji na PEM w środowisku, a liczbą osób postrzegających się jako nadwrażliwe na PEM. Bardziej śmiałym wnioskiem, który wymagałby potwierdzenia w dalszych badaniach, jest stwierdzenie, że realna ekspozycja na PEM nie jest przyczyną nadwrażliwości elektromagnetycznej. Wyniki uzyskane w opisywanym projekcie, wskazują na to, jaką metodykę należy zastosować i w jaki sposób przeprowadzić w przyszłości badania związków pomiędzy częstotliwością EHS+, a zanieczyszczeniem powietrza.”

Konkluzja naukowców z Collegium Medicum UJ o braku korelacji pomiędzy częstotliwością występowania EHS u osób określających się jako elektrowrażliwe (EHS+), a parametrami opisującymi narażenie na realną ekspozycję na PEM jest zgodna z wynikami badań prowadzonych w zagranicznych ośrodkach naukowych. Badanie oferuje alternatywne wytłumaczenie nieistniejącego zjawiska elektrowrażliwości. Zespół objawów błędnie przypisanych ekspozycji na PEM jest wynikiem współpracy dwóch smogów. Tego prawdziwego i tego wymyślnego:

„Stężenie pyłu zawieszonego PM10 «mieszanka zawieszonych w powietrzu cząsteczek, których średnica nie przekracza 10 mikrometrów, szkodliwa z uwagi na zawartość takich elementów jak benzopireny, furany, dioksyny – jednym słowem, rakotwórcze metale ciężkie» w powietrzu ma

bezpośredni związek z częstotliwością występowania smogu, rozumianego jako gęsta mgła. Taki widoczny i ogólnie dostępny wskaźnik zanieczyszczenia powietrza w większym stopniu niż czynniki, które nie dają tak widocznych efektów, uczyła ludzi na problem skażenia środowiska, w którym przebywamy. Nie jest zaskakującym wnioskiem, że większa wrażliwość społeczna będzie skierowana nie tylko na bezpośrednią przyczynę powstawania smogu, ale również na inne potencjalne czynniki środowiskowe. Zwróćmy uwagę, że w przypadku ekspozycji na PEM mamy do czynienia z dodatkowym wzmocnieniem efektu powiązania do zanieczyszczenia PM10 i smogu, ponieważ w świadomości społecznej już od jakiegoś czasu powszechnie funkcjonuje określenie „smog elektromagnetyczny”, co może prowadzić do bardzo bezpośrednich skojarzeń i przekładać się na powiązanie zjawiska postrzegania się jako osoba EHS+ z częstotliwością obserwowania smogu.”

Nie jest odkrywczym stwierdzeniem, że Twitter eksploduje zarzutami o bezmyślne gospodarowanie środkami budżetowymi. Wiadomo również, że jedynym sposobem na zweryfikowanie hipotezy (każdej, nawet tej najbardziej nedorzecznej) jest przeprowadzenie rzetelnych badań naukowych. Nie sposób więc nie zgodzić się, że w celu potwierdzenia przedstawionej hipotezy naukowcy Collegium Medicum UJ zalecają przeprowadzenie dalszych badań na większej grupie osób. Badań na szerszą skalę, w kilkudziesięciu miastach o bardziej zróżnicowanym stopniu zanieczyszczenia powietrza niż miało to miejsce w ich raporcie. Biorąc pod uwagę analizowane czynniki najbardziej prawdopodobny jest taki scenariusz, zgodnie z którym istnieje powiązanie pomiędzy stężeniem PM10, a liczbą osób postrzegających się jako elektrowrażliwe (EHS+). Aby potwierdzić ten wniosek należy bezwzględnie uzyskać większą liczebność grupy osób ankietowanych w poszczególnych miastach wybranych do analizy. Liczebność populacji badanych w poszczególnych miastach może być proporcjonalna do całkowitej liczby mieszkańców.

Mimo jasnego przekazu zawartego w przytaczanym raporcie CM UJ nie przewidujemy diametralnej zmiany środowisk antykomórkowych odnośnie przekonania o nieomyślności dogmatów, na których zbudowany został ruch antytechnologiczny. Dzięki idei samofinansowania, plejada aktorska tego marnego przedstawienia ma pewność angażu na kolejne sezony. Oglądamy z obowiązku, nie z przyjemności.

O projekcie

Projekt „Sprawna telekomunikacja mobilna jako klucz do rozwoju i bezpieczeństwa” realizowany przez KPRM we współpracy z Instytutem Łączności - Państwowym Instytutem Badawczym w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa Działanie 3.4. Kampania ma na celu zwiększenie świadomości Polaków w zakresie działania, wykorzystania, bezpieczeństwa i znaczenia mobilnych sieci telekomunikacyjnych, a tym samym usług (w tym publicznych) opartych o te sieci. W ramach projektu zrealizowane zostaną działania w następujących obszarach: walka z dezinformacją, edukacja, podstawy prawne procesu inwestycyjnego, bezpieczeństwo i jakość życia.