

Az elektroszmog, vagyis az elektromágneses szennyezés káros hatása

A kétezres évek közepén egyre több ember kezdett ismeretlen eredetű tüneteket tapasztalni magán. Ezeket később az úgynevezett elektroszmogra vezették vissza - öndiagnózis alapján. Az orvostudomány azonban ezt még nem támasztotta alá. Akkor.



Fotó: <https://pixabay.com/hu/images/search/elektroszmog/>

Felmerül a kérdés, hogy kell-e félnünk valóban az elektroszmogtól? Tehetünk érdemben bármit a csökkentésére? Egyáltalán: létező jelenség vagy csak korunk technikai „mumusa”?

Az elektroszmog olyan civilizációs szennyezés, ami az utóbbi egy évszázadban bukkant fel és az utóbbi két évtizedben ugrásszerűen felerősödött. A "szmog" kifejezés az "elektroszmog" szóban eredetileg a "füst" és a "köd" szóból származik. Mindennapi nyelven a "szmog" levegőszennyezést jelent.



MINISZTERELNÖKSÉG



BETHLEN GÁBOR
Alapkezelő Zrt.



A németországi Szövetségi Sugárvédelmi Hivatal (Bundesamt für Strahlenschutz, BfS) meghatározása szerint az elektromos, mágneses és elektromágneses mezőkkel összefüggésben az elektroszmog kifejezést a környezetünkben mindenütt előforduló jelenség leírására használják, a feltételezett egészségkárosító hatásokkal összefüggésben.

Az elektroszmog tehát olyan elektromágneses szennyezés, amelyet a **villanyvezetékek, elektromos berendezések, mobil és vezeték nélküli telefonok, radarok, elektromos háztartási készülékek, mikrohullámú sütők, rádiók, számítógépek, elektromos órák** stb. által generált elektromos és mágneses mezők okoznak. Az elektromágneses sugárzásnak vannak természetes forrásai is, mint például a **vihar, a Nap, a Föld, a csillagok**.

Néhány olyan – egyébként átlagos háztartásban is megtalálható – elektromos készülékek is lehetnek elektroszmog források, amelyekre nem is gondolnánk, például a **vezeték nélküli telefon, a bojler, a hajszáritó vagy épp a rádiós ébresztő óra**.

Gyakorlatilag minden eszköz, ami elektromosságot használ, generálhat elektroszmogot is.

A Guardian már 2007-ben írt olyan középkorú emberekről, akik a 2000-es évek legelején, a mobiltelefonok terjedésével kezdték önmagukat diagnosztizálni „elektroérzékenységgel”, olyan tüneteket vélelmezve a rejtélyes rendellenességnek, mint hajhullás, erős fejfájás, memóriazavar, álmatlanság, szédülés, szívritmuszavar, fülzúgás és emésztési problémák.



Fotó: <https://pixabay.com/hu/images/search/mobile%20phone/>



MINISZTERELNÖKSÉG



BETHLEN GÁBOR
Alapkezelő Zrt.

A **WHO** is foglalkozni kezdett az **elektromágneses túlérzékenységek (EHS)** nevezett jelenséggel: Ahogy a társadalmak iparosodnak és a technológiai forradalom folytatódik, az **elektromágneses mező (EMF)** forrásainak száma és sokfélesége példátlanul megnőtt.

E források közé tartoznak a számítógépekhez, mobiltelefonokhoz és azok bázisállomásaihoz kapcsolódó videomegjelenítő egységek (VDU-k). Noha ezek az eszközök gazdagabbá, biztonságosabbá és könnyebbé tették életünket, az EMF-kibocsátásukból eredő esetleges egészségügyi kockázatokkal kapcsolatos aggodalmak is kísérték őket.

Az EHS-t számos nem specifikus tünet jellemzi, amelyeket az érintett egyének az EMF-nek való kitettségnek tulajdonítanak. A **leggyakrabban tapasztalt tünetek** közé tartoznak a **bőrgyógyászati** tünetek (bőrpír, bizsergő és égő érzés), valamint **neuraszténias és vegetatív tünetek** (fáradtság, kimerültség, koncentrációs nehézségek, szédülés, hányinger, szívdobogásérzés és emésztési zavarok). A tünetek összessége nem része egyetlen orvosilag elismert szindrómának sem.

A problémát éppen az jelenti, hogy minden kutatás arra mutat, hogy az EHS **pszichoszomatikus**. Az elvégzett klinikai kísérletek ugyanis semmi nyomát nem találták valós érzékenységeknek.

Emiatt is váltotta fel az EHS-t az **IEI-EMF**, azaz az **elektromágneses mezőknek tulajdonított idiopátiás környezeti intolerancia** (Idiopathic Environmental Intolerance attributed to electromagnetic fields), de mi nevezhetjük akár **ESZI**-nek, azaz **elektroszmog-intoleranciának** is.

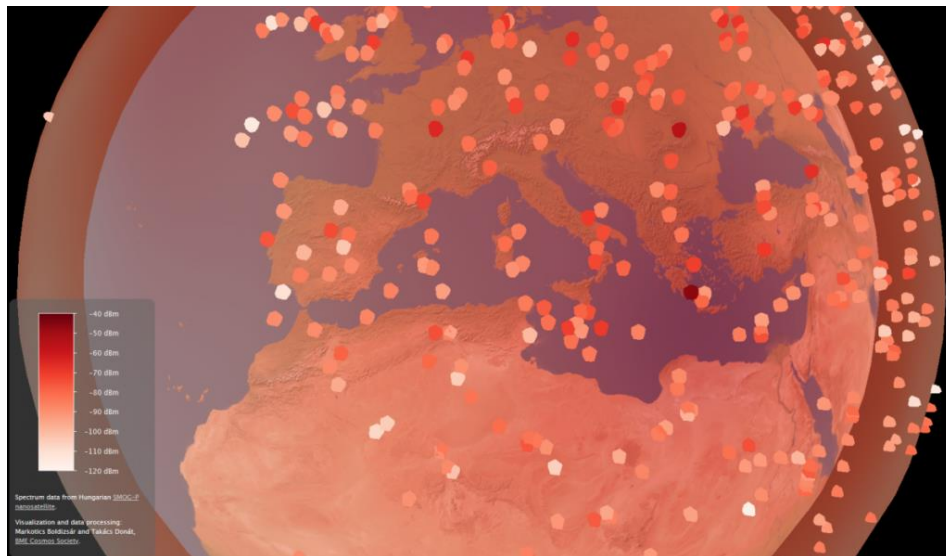


MINISZTERELNÖKSÉG



BETHLEN GÁBOR
Alapkezelő Zrt.

Elektroszmog mérési pontok egyszerűsített eloszlása a 3D-s videó változatról készült kép segítségével:



Fotó: https://www.bme.hu/sites/default/files/hirek2/2020-06-01%2023_50_39-Smog-P%20adatvizualiz%C3%A1c.png

A magyar kutatók úgy vélik, „az elektroszmogot, bár más módon szennyezi a Földet, a környezetre káros jelenségek közé lehetne bevonni”. A projekt egyik eredményterméke egy 3D-s térkép lett, amelynél folyamatosan nyomon követhető az egyes régiók elektroszmog-szennyezettsége.

Az **Európai Unió által meghatározott határérték jelenleg 28 V/m** a központi Európai Unió szabályozások szerint. A nem ionizáló sugárzás emberre gyakorolt hatása ugyanis a sugárzás intenzitásától és frekvenciájától függ.

Az **elektroszmog mérése** gyakorlatilag elektromágneses sugárzás mérése. Többféle műszer is létezik a mérésre, amelyek különböző frekvenciatartományokban mérik az elektromos és mágneses váltakozó terek erősségét. Nem mellékesen a Google is rendelkezik saját elektroszmog-mérő szabadalommal. Magyarországon az NMHH, azaz a **Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság** szakemberei mérik folyamatosan, hogy hol mekkora a sugárzás az ország területén. Ehhez 38 fixen telepített mérőállomást, és 20 hordozható szondát használnak. Az elmúlt hét évben a szakemberek több mint 2800 mérést végeztek el lakóépületek, iskolák, adótornyok közelében. A mérések közül **egy sem mutatott az egészségügyi határértéken felüli adatot** és nem adott okot további intézkedésre.



MINISZTERELNÖKSÉG



BETHLEN GÁBOR
Alapkezelő Zrt.

Az élő szervezet sejtjei valójában elektromágneses irányítás alatt állnak. A természetben jelen lévő 0.1 – 100 Hz frekvenciasávba eső elektromágneses hullámok, szabályozzák a testben végbemenő biológiai és kémiai folyamatokat.

Ebben a tartományban mozgó hullámokat hoznak létre a viharok, földrengések vagy a Föld mágneses tere, de háztartási gépek is ilyen frekvenciájú elektromágneses hullámokat keltenek.

Szervezetünk nagyon érzékeny az elektromágneses tér változásaira, gondoljunk csak a fronthatások által okozott rossz közérzetre, vagy az időjárástól függő hangulatváltozásokra, melyek magyarázata a légköri elektromosság változásaiban keresendő.

A nagyon intenzív alacsony frekvenciájú sugárzás idegimpulzusokat és akaratlan izomösszehúzódnásokat válthat ki, míg az intenzív magas frekvenciájú sugárzás szöveti felmelegedést okozhat.



Fotó:

https://www.istockphoto.com/hu/search/2/image?mediatype=&phrase=brain+radiation&utm_source

Különböző tanulmányok azonban biológiai hatásokra utaló bizonyítékokat mutatnak be, többek között az e határértékek alatti, gyenge sugárterhelés esetén is. Például a gyenge nagyfrekvenciás sugárzás **megváltoztathatja az elektromos agyi aktivitást, és befolyásolhatja az agyi anyagcserét és véráramlást.** Az, hogy ezek a hatások hatással vannak-e az egészségre, még nem tisztázott.



MINISZTERELNÖKSÉG



BETHLEN GÁBOR
Alapkezelő Zrt.



Mit tehetünk az elektroszmog ellen?

A környezetünkben levő tárgyak elektroszmog terhelésének csökkentésére illetve azok ránk gyakorolt hatásainak mérséklésére az is elég, ha csökkentjük a terhelés átlagos időtartalmát és lehetőség szerint távolságot tartunk az azt kibocsátó forrástól.

Ez a gyakorlatban nagyjából annyit jelent, hogy a telefon ne ragadjon a fülünkre – hiszen ma már használhatunk kihangosítót és head-setet is –, és ha az adott készüléket épp nem használjuk, ne tartsuk azt a nap 24 órájában testünk közvetlen közelében.

Kiváltképp igaz ez az alvás alatti időszakra: **a nyugodt, mély alvás érdekében a nem létszükségletű elektromos eszközöket és készülékeket** (pl. a wi-fi routert, tévét, rádiót, tabletet, számítógépet, laptopot) **kapcsoljuk ki** és áramtalanítsuk, vagy tartsuk a lehetőségeinkhez mérten minél távolabb magunktól!

Sajnos ma már nem mehetünk el a mellett a tény mellett, hogy szinte mindenhol, szünet nélkül, élethossziglan ki vagyunk téve az egyre növekvő dózisoknak, mivel az ún. „elektrostessz” a modern élet szerves része lett.

Forrás: <https://xforest.hu/elektroszmog/>

<https://www.bfs.de/SharedDocs/FAQs/BfS/EN/emf/emf/electrosmog.html>

<https://www.theguardian.com/technology/2007/jan/18/guardianweeklytechnologysection4>

<https://www.who.int/teams/environment-climate-change-and-health/radiation-and-health/non-ionizing/el-hsensitivity>

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1485167697831&uri=CELEX:31999H0519>

<https://nmhh.hu/cikk/187421/Elektroszmogmeresek>

<https://www.webbeteg.hu/cikkek/egeszseges/6440/elektroszmog>

<https://semmelweis.hu/hok/2017/08/04/elektroszmog-a-korultunk-rezgo-lathatatlan-felho/>



MINISZTERELNÖKSÉG



BETHLEN GÁBOR
Alapkezelő Zrt.