

Düşük frekanslı EM alanların sağlığımıza etkileri?

Trafolar, Yüksek Gerilim Hatları (YGH), Evlerdeki elektrik kabloları, Tren, Tramway hatları ve motorları, otobüs ve otomobil motorları çevrelerindeki ,Düşük Frekanslı Elektro Manyetik Alanların (EMField)‘ sağlığımıza etkileriyle ilgili çok sayıdaki bilimsel araştırma sonuçlarının değerlendirilmesi /Özet/ [\(Bu özet, 197 adet bilimsel makalenin incelenme sonucudur\)](#)

Hazırlayan: Yüksel Atakan, 16.01.2025

Environ Health Perspect. 2001 Aralık; 109(Suppl 6):911–933. doi: 10.1289/ehp.109-1240626

EMF ve Sağlık ile İlgili Epidemiyolojik Literatürün İncelenmesi.
I C Ahlbom, E Cardis, A Green, M Linet, D Savitz, A Swerdlow; ICNIRP (İyonlaştırıcı Olmayan Radyasyondan Korunma Uluslararası Komisyonu) Epidemiyoloji Daimi Komitesi

EMF ve Sağlık ile İlgili Epidemiyolojik Literatürün İncelenmesi.
I C Ahlbom, E Cardis, A Green, M Linet, D Savitz, A Swerdlow; ICNIRP (İyonlaştırıcı Olmayan Radyasyondan Korunma Uluslararası Komisyonu) Epidemiyoloji Daimi Komitesi

[\(İNGİLİZCE ORJİNALİ: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1240626/\)](https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1240626/)

Özet

Elektriğin üretimi, iletimi ve kullanımıyla yayılan son derece düşük frekanslı elektrik ve manyetik alanlara (EMF) etkilenme, modern yaşamın her yerde bulunan bir parçasıdır. Potansiyel olumsuz sağlık etkileri hakkındaki kaygılar, yirmi yıl önce Denver’da yapılan ve çocukluk çağı kanserine ilişkin bir epidemiyolojik raporla gündeme gelmiştir. EMF ve kronik hastalık riskleri üzerine şimdi oldukça geniş bir hale gelen epidemiyolojik literatürü gözden geçirdik ve şu sonuçlara vardık:

a) Bu konu üzerine yapılan epidemiyolojik çalışmaların kalitesi zamanla iyileşmiştir ve çocukluk çağı lösemisi ile mesleki etkilenme ile ilişkili kanser konusundaki son çalışmalar, çalışma boyutu ve metodolojik titizlik açısından gerçekçi olarak ulaşılabilir sınırlara yakındır.

b) EMF epidemiyolojisinde etkilenme değerlendirmesi birkaç açıdan özel bir zorluk teşkil etmektedir:

- Etkilenme algılanamaz, yaygındır, birden fazla kaynağa sahiptir ve zaman içinde ve kısa mesafelerde büyük ölçüde değişiklik gösterebilir.
- İlgili etkilenme dönemi, ölçümlerin makul şekilde elde edilebileceği tarihten öncedir ve süresi ile indüksiyon dönemi bilinmemektedir.
- Uygun etkilenme ölçütü bilinmemekte ve bunu çıkarmak için biyolojik veri bulunmamaktadır.

c) DeneySEL kanıtların yokluğunda ve epidemiyolojik literatürdeki metodolojik belirsizlikler göz önüne alındığında, EMF ile etiyolojik bir ilişkisi olduğu kanıtlanmış hiçbir kronik hastalık bulunmamaktadır.

d) Çocukluk çağı kanseri ile mesleki etkilene bağlamında yetişkin lösemisi ve beyin tümörü için yüksek kaliteli bir veri kümesi bulunmaktadır. EMF'nin epidemiyolojik çalışmalarında değerlendirilen tüm sonuçlar arasında, çocukluk çağı lösemisi ve doğum sonrası 0.4 mikroT üzerinde etkilene arasındaki ilişki, en fazla kanıt bulunan durumdur. Büyük bir toplu analizde, göreceli riskin 2.0 (güven aralığı: %95, 1.27-3.13) olduğu kestirilmiştir. Bu ilişkinin rastgele olması pek olası değildir, ancak kısmen yanlışlıktan kaynaklanabilir. Bilinen bir mekanizmanın ya da tekrarlanabilir deneysel desteğin yokluğunda, bu durumun yorumlanması zordur. Büyük toplu analizde, tüm çocukların yalnızca %0.8'i 0.4 mikroT üzerinde bir etkileneye sahiptir. Seçim yanlışlığı ya da etkilene gibi belirli hipotezleri test etmek için daha fazla çalışma tasarlanmalıdır.

Epidemiyolojik bulgulara dayanarak, mesleki EMF etkilene ile amiotrofik lateral skleroz arasında bir ilişki olduğuna dair kanıtlar vardır; ancak bu durum, karıştırıcı bir faktörle açıklanabilir. Meme kanseri, kardiyovasküler hastalıklar, intihar ve depresyon konuları ise henüz çözüme kavuşturulamamıştır.

Yüksel Atakan'ın Notu:

Düşük frekanslı Elektromanyetik Alanların (EMF) insan sağlığına etkileriyle ilgili İyonlayıcı Olmayan Dünya Radyasyon'dan Korunma Öğütünün (International Commission for Non-Ionizing Radiation Protection) yaptığı değerlendirmeye göre, yapılan binlerce araştırma içinde EM alanların kanser gibi hastalıklara neden olduğunu açıklayan her bir bilimsel araştırmaya karşın, benzer koşullarda yapılan araştırmalarda böyle bir ilişkinin bulunmadığını gösteren iki kat daha fazla bilimsel araştırma bulunmaktadır.
