

Pressmeddelande 2015-07-28

Övertygande bevisat: Trådlös teknik orsakar oxidativ stress

93 av 100 undersökningar (93%) de senaste tio åren visar att strålning från trådlös teknik orsakar oxidativ stress i våra celler. Detta är "övertygande bevisat" och den trådlösa tekniken har därför stor potential att orsaka många olika sjukdomar, konstaterar forskarna bakom en [ny rapport](#). Oxidativ stress är nära kopplat till cancer, Alzheimers och åldrande.

Oxidativ stress kallas ett tillstånd av skadlig obalans på cellnivå där produktionen av fria radikaler är större än vad kroppens eget försvar av antioxidanter förmår motverka. Oxidativ stress kan skada cellernas DNA och är en bakomliggande mekanism till en lång rad olika sjukdomar, bland annat cancer, Alzheimers, inflammatoriska sjukdomar, diabetes, hjärt-kärlsjukdomar och grå starr.

"Övertygande bevisat"

En internationell grupp av forskare från Ukraina, USA, Finland och Brasilien har analyserat de senaste tio årens forskning på effekter av strålning från trådlös teknik med fokus på oxidativ stress. Det gäller exempelvis mobiltelefoner, mobilmaster, trådlösa nätverk och surfplattor. Forskarna fann 100 undersökningar som studerat detta och av dem visar 93 att strålningen orsakar oxidativ stress. Forskarna anser därmed att detta är "övertygande bevisat" och att oxidativ stress bör erkännas som en av de viktigaste mekanismerna bakom strålningens skadeverkningar.

Stor potential att orsaka sjukdomar

Forskargruppen drar slutsatsen att radiofrekvent strålning vid låga nivåer (under gällande gränsvärden för tillåten strålning) orsakar oxidativ stress i levande celler och har stor potential att orsaka sjukdomar. Oxidativ stress bör erkännas som en av de viktigaste mekanismerna bakom den trådlösa strålningens skadliga effekter på hälsan.

En av forskarna Dr Igor Yakymenko säger till *Medical Express* att dessa resultat är en tydlig signal om de reella riskerna med denna form av strålning för människors hälsa.

Saknar skydd mot längre exponering

Strålning från trådlös teknik orsakar oxidativ stress vid nivåer som människor dagligen exponeras för, långt under svenska myndigheters och EU:s gällande gränsvärden (riktlinjer) för tillåten strålning. Dessa gränsvärden är endast baserade på så kallat "termiska effekter" som uppstår då strålningen är så hög att den värmer upp vävnad, vilket sker inom 30 minuter. Gränsvärdet har inte tagit hänsyn till andra effekter av längre tids exponering vid lägre nivåer, trots att forskningen övertygande och omfattande visat skadliga effekter exempelvis DNA-

skada, oxidativ stress, skador på nervsystemet samt cancer. Vi saknar därmed skyddande regelverk mot skadliga effekter av den exponering vi alla i ökande grad utsätts för: *under längre tid.*

Under våren 2015 visade exempelvis ny forskning att unga vuxna mobilanvändare har förändringar i saliv som tyder på oxidativ stress.

Etablerad koppling oxidativ stress - cancer

Forskarna bakom den nya rapporten noterar att det är väl etablerat oxidativ stress i sin tur kan leda till cancer. Upprepade epidemiologiska undersökningar har också visat att mobilanvändare löper ökad risk för hjärntumör och att människor som exponerats för höga nivåer av strålningen exempelvis i närhet av radio/TV- och mobilmaster har förhöjd förekomst av cancer. Djurförsök har även upprepat visat att strålningen främjar tumörtillväxt. Människors exponering för strålningen bör därför minimeras så långt det går.

Cancerpatienter särskilt känsliga

Det har också blivit allt mer etablerat att tumörer är särskilt sårbara för faktorer som orsakar oxidativ stress. Det innebär att personer som fått cancer bör särskilt undvika exponering så mycket som möjligt. Undersökningar har dessutom visat att cancerpatienter har sämre prognos om de fortsätter exponeras för strålningen från master och mobiler.

För två månader sedan [uppmånade drygt 190 experter](#) FN:s medlemsländer att bättre skydda människor mot skadliga effekter av strålningen. I en kort videopresentation tillgänglig på [EMFScientist.org](#) konstaterade Dr Martin Blank att strålningen dödar oss i förtid och att vi har skapat något som håller på att helt spåra ur.

Strålskyddsstiftelsen rekommenderar att :

- Gränsvärdet för tillåten strålning skärps radikalt så att de skyddar även mot visade skadliga effekter av längre tids exponering (än 30 minuter).
- Trådlös teknik inte används permanent utan endast för brådskande korta samtal eller meddelanden. Fast uppkoppling till internet är säkrare . Detta gäller särskilt på förskolor, skolor, universitet, sjukhus och äldreboende.
- All exponering för mikro vågsstrålning och lågfrekventa fält minimeras, i synnerhet gällande särskilt känsliga grupper som barn, sjuka och äldre.
- Trådlös teknik förbjuds på skolor och i förskolor

Presskontakt

Mona Nilsson, Strålskyddsstiftelsen

Telefon: 08-560 51213

E-post: mona@stralskyddsstiftelsen.se

Strålskyddsstiftelsen är en insamlingsstiftelse som arbetar för att människor och miljö skyddas mot skadlig elektromagnetisk strålning genom att informera om risker och publicera rekommendationer i enlighet med Europarådets rekommendationer från 2011 (res. 1815). www.stralskyddsstiftelsen.se

Källor:

Yakymenko et al. 2015: [Oxidative mechanisms of biological activity of low intensity radiofrequency radiation](#)

Yakymenko et al. 2014: [Low intensity radiofrequency radiation: a new oxidant for living cells.](#)

Medical Express 2015: [Study suggests clear connection between wireless devices and cancer](#)

Mer läsning:

Strålskyddsstiftelsen 2015: [Strålning från mobile och surfplattor främjar cancer](#)

Strålskyddsstiftelsen 2013: [Mobilstrålning orsakar cancer](#)

Strålskyddsstiftelsen 2014: [Fullt bevisat att mobilstrålning skadar hjärnceller](#)

Strålskyddsstiftelsen fakta: [Gränsvärden gällande elektromagnetiska fält](#)

Bioinitiative 2012: [Sammanställning av 1800 publicerade undersökningar visar många negativa effekter under gällande riktlinjer.](#)

Reuter et al. 2011: [Oxidative stress, inflammation and cancer: How are they linked?](#)

Mougiakakos et al. 2009: [Naturally occurring regulatory T-cells show reduced sensitivity toward oxidative stress induced cell death.](#)

Science Daily 2009: [Oxidative Stress is Underlying Cause of Huge Number of Genetic Mutations, study finds.](#)

Science Daily 2013: [Heavy Cell Phone use linked to oxidative stress.](#)

De Iuliis et al. 2009: [Mobile phone radiation induces reactive oxygen species production and DNA damage in human spermatozoa in vitro](#)

Shimashankara et al. 2015: [Effect of Cell Phone Use on Salivary Total Protein, Enzymes and Oxidative Stress Markers in Young Adults: A Pilot Study](#)

Özorak et al. 2013: [Wi-Fi \(2.45 GHz\)- and mobile phone \(900 and 1800 MHz\)-induced risks on oxidative stress and elements in kidney and testis of rats during pregnancy and the development of offspring](#)