

Forskning viser: Vi mangler beskyttelse mot skadelige helsevirkninger av trådløs teknologi.

- Dagens grenseverdier for mikrobølget stråling er alt for høye i følge oversiktsrapport fra 2015

En oversiktsstudie publisert i 2015 av professor emeritus i biomedisin Martin L. Pall, konkluderer med at Canadas – og dermed også Norges – grenseverdier for radiofrekvent (herunder mikrobølget) stråling er totalt utilstrekkelige når det gjelder å beskytte mot observerte biologiske effekter og skadevirkninger av svak mikrobølget stråling, f.eks. fra vanlig trådløs teknologi.

Pall viser til at det er påvist en rekke forskjellige skadevirkninger (ikke minst langtidsvirkninger) av mikrobølget stråling på nivåer langt under gjeldende grenseverdier i et stort antall publiserte studier, bl.a.: *oksidativt stress og forstyrrelser i cellenes signalering, DNA-brudd, kreftutvikling, alvorlige skader på forplantningsevnen og neurodegenerative lidelser.*

Oversiktsstudien redegjør også for den viktigste ikke-termiske virkningsmekanismen som forårsaker de påviste biologiske effektene og de helsemessige skadevirkningene, nemlig at cellenes spenningsstyrte kalsiumkanaler (VGCC) aktiveres. VGCC er små sensorer i celleveggene som reagerer på ørsmå elektriske forandringer, og som blant annet spiller en vesentlig rolle når det gjelder cellenes kalsiumsignalering og regulering av kroppens hormoner.

Pall viser blant annet til 24 (siden har dette antallet økt til 26) uavhengige studier der forskerne fant at de påviste biologiske effektene av både mikrobølget og lavfrekvent stråling ble stoppet eller betydelig hemmet når man samtidig brukte kalsiumkanalblokkere, dvs. en vanlig hjertemedisin med virkestoff som lukker kalsiumkanalene. Videre støttes disse funnene av flere hundre studier som viser økt kalsiumnivå i celler som er eksponert for svake elektromagnetiske felt. Slikt økt kalsiumnivå fører bl.a. til både dannelse av oksidanter (og oksidativt stress) og til endringer i cellenes signalering, noe som – over tid – er med på å skape de videre helsevirkningene. Denne virkningsmekanismen er i dag relativt velkjent, den blir utnyttet i moderne medisinsk teknologi, og er også i den sammenheng dokumentert i en rekke publiserte studier.

Oversiktsstudien retter en flengende kritikk mot det kanadiske ekspertutvalgets rapport (2014) som fortsatt er under debatt i Canadas politiske organer. I likhet med den norske ekspertutredningen fra 2012, konkluderer denne med at gjeldende grenseverdier er trygge og at vi kun behøver å beskytte oss mot stråling som er sterk nok til å gi hurtig oppvarming. Pall viser hvordan disse synspunktene bygger på åpenbare inkonsistenser i ekspertutvalgets vurderinger – samt på metodefeil og logiske feilslutninger – og at de heller ikke er i tråd med gjeldende kunnskapsstatus på feltet.

Pall avviser videre at det er tilstrekkelig at grenseverdier for radiofrekvent stråling kun beskytter mot de skadevirkninger som følger av for hurtig oppvarming, slik de gjeldende grenseverdier gjør – og viser til at synspunktet om hurtig oppvarming som eneste mulig skademekanisme for lengst er falsifisert i tusenvis av studier.

Det gamle «oppvarmingsparadigmet» kan ikke lenger forsvares vitenskapelig. Det er i følge Pall derfor på høy tid med et nytt paradigme – og nye grenseverdier – som ikke bare beskytter mot hurtig oppvarming av vev, men som tar hensyn til de reelle påviste biologiske virkningene, som VGCC-aktivering og konsekvensene av dette, og som beskytter mennesker og dyr mot påviste ikke-termiske effekter av strålingen.

Den massive faglige kritikken som den kanadiske ekspertutredningen ble møtt med fra mange hold, førte til at Canadas parlamentariske helsekomité, HESA, har startet en utredning av ekspertrapporten. HESA har i denne sammenheng pålagt Health Canada å gi en ny og detaljert vitenskapelig redegjørelse for 140 studier som er i strid med ekspertutvalgets konklusjoner [Se: <http://www.parl.gc.ca/HousePublications/Publication.aspx?DocId=7952040&Language=E&Mode=1> og <http://c4st.org/website-pages/hesa-2015.html>].

Referanse:

Pall, ML. (2015). Scientific evidence contradicts findings and assumptions of Canadian Safety Panel 6: microwaves act through voltage-gated calcium channel activation to induce biological impacts at non-thermal levels, supporting a paradigm shift for microwave/lower frequency electromagnetic field action. *Rev. Environ. Health* 2015; 30(2): 99–116. Open Access. <http://www.degruyter.com/view/j/reveh.2015.30.issue-2/reveh-2015-0001/reveh-2015-0001.xml>