

Sammanfattning

Denna rapport är inriktad mot det slags elektromagnetiska fält som förekommer i samband med mobiltelefoni, så kallade radiofrekventa fält (RF) och möjligheten att exponering för sådana fält innebär en risk för sjukdom eller ohälsa. Syftet är att redovisa vad som var känt för tio år sedan, vad som har framkommit under det senaste decenniet och var kunskapen står i dag.

FÖR TIO ÅR SEDAN

Mekanismen för interaktion mellan RF-fält och människa har varit känd sedan länge och består i att temperaturen i exponerad vävnad ökar (jmf mikrovågsugnar). Metoder för att mäta fält i luft utvecklades tidigt men kunskapen om hur den överförda energin fördelades i kroppen var fortfarande begränsad. Informationen om källor och nivåer av exponering till befolkningen var ofullständig därför att systematiska mätningar inte hade genomförts. Ett betydande antal provokationsstudier av fält med lägre frekvens (kopplade till elanvändning och bildskärmar) hade redan genomförts, dock utan att finna något stöd för ett samband med symtomförekomst (huvudvärk, svindel, yrsel, koncentrationssvårigheter, sömnbesvär) men det fanns fortfarande mycket lite information av detta slag för RF. Få och metodologiskt utvecklade epidemiologiska undersökningar hade genomförts på RF-exponering och cancer.

VAD HAR FRAMKOMMIT UNDER DET SENASTE DECENNIET

Omfattande forskning på skilda aspekter av RF-fält har utförts under de senaste tio åren och kunskapsdatabasen har utökats avsevärt. Simuleringsmodeller har förbättrat kunskapen om hur fälten och energin fördelas i kroppen.

Mobila, så kallade exposimeters, har utvecklats för användning i epidemiologiska undersökningar. Ett stort antal mätningar av RF-fält har genomförts och kunskapen om exponeringskällor och exponeringsnivåer i befolkningen förbättrats.

Åtminstone 15 provokationsstudier (enkel- eller dubbelblinda) har gjorts på symtom som attribuerats till RF-exponering. De studierna har inte kunnat visa att personer upplever symtom eller känner av fält mer ofta när fälten är påslagna jämfört med när de är avslagna. En longitudinell studie har undersökt symtom i relation till exponering i miljön utan att finna något samband.

Ett betydande antal epidemiologiska undersökningar av tumörer, och särskilt hjärntumörer, har redovisats. Dessa har också tillfört värdefull metodologisk information som kan utnyttjas vid tolkning av undersökningsresultat. Med några få undantag är dessa undersökningar negativa och med beaktande av den nya metodologiska kunskapen är den samlade bedömningen att dessa undersökningar inte ger stöd för ett samband mellan mobiltelefoni och hjärntumörrisk. Nationell cancerstatistik tillför också mycket användbar information därför att mobiltelefonanvändningen har ökat så snabbt. Om mobiltelefoni hade varit kopplat till en ökad hjärntumörisk hade detta framkommit som en ökande trend i nationell cancerstatistik. Men hjärntumörsjukligheten ökar inte.

SITUATIONEN I DAG

Kunskapen om mätningar och upptag av RF-fält i kroppen liksom om källor till exponering och exponeringsnivåer i befolkningen har utökats i mycket hög grad. Ett betydande antal provokationsstudier har gjorts, dock utan att kunna påvisa ett samband mellan exponering och symtomförekomst. De data som nu finns om mobiltelefoni och hjärntumörisk tyder inte på att det finns ett samband,

särskilt inte i beaktande av nationella cancertrender runt om i världen.

Forskning om mobiltelefoni och hälsa startade utan att det fanns en biologiskt eller epidemiologiskt grundad hypotes om möjliga hälsorisker. Motivet var i stället en allmän oro för en ny teknik som spreds mycket snabbt över världen. Omfattande forskning under mer än ett decennium har inte påvisat något nytt avseende interaktion mellan RF-fält och människa och har inte heller funnit stöd för att det skulle finnas hälsorisker vid exponering på nivåer under aktuella gränsvärden. Även om fullständig säkerhet aldrig kan erhållas så har det hittills inte framkommit något som tyder på att den sedan länge etablerade mekanismen om temperaturstegring inte skulle vara en tillräcklig grund för riskvärdering.