



Detta är ett svar från SBU:s Upplysningstjänst den 25 mars 2013. SBU:s Upplysningstjänst svarar på avgränsade medicinska frågor. Svaret bygger inte på en systematisk litteraturoversikt, varför resultaten av litteratursökningen kan vara ofullständiga. Kvaliteten på ingående studier har inte bedömts. Detta svar har tagits fram av SBU:s kansli och har inte granskats av SBU:s råd eller nämnd.

Elöverkänslighet

En del personer upplever att de mår dåligt i närheten av elektromagnetiska fält. Yrsel och huvudvärk är exempel på symtom som förknippas med elöverkänslighet. För samhället medför det man kallar elsanering av exempelvis bostäder och rum på sjukhus stora kostnader.

Fråga:

Vilka studier finns över elöverkänslighet och elsanerade rum på sjukhus?

Sammanfattning:

En del människor i Sverige upplever sig vara drabbade av sjukdomssymtom som de relaterar till exponering för elektromagnetiska fält. Symtom kan t ex vara huvudvärk, ljuskänslighet och koncentrationsproblem. Elöverkänslighet är dock ingen medicinsk diagnos, enligt Socialstyrelsen. Däremot anses det vara en funktionsnedsättning.

När personer som anser sig vara elöverkänsliga uppsöker sjukvård exponeras de för elektromagnetiska fält. Önskemål har därför framförts om elsanerade rum i hälso- och sjukvården. I elsanerade rum hålls de elektromagnetiska fälten till ett minimum. Det är dock mycket kostsamt att elsanera ett rum.

Upplysningstjänsten har identifierat en systematisk översikt där man inte hittar några studier om vilken effekt elsanerade rum på sjukhus har. I samma översikt gjorde man också en metaanalys över provokationsstudier, där försökspersonerna försökte bedöma om de var exponerade för elektromagnetiska fält eller inte. Författarna drar slutsatsen att elöverkänsliga inte kan avgöra om de exponeras för elektromagnetisk strålning, bättre än förväntat vid ren gissning.

Vi identifierade också en systematisk översikt där man studerade fysiologiska reaktioner hos personer, både elöverkänsliga och icke elöverkänsliga, som utsattes för elektromagnetiska fält. Författarna slutsats är att det inte finns stöd för att elektromagnetiska fält har fysiologisk påverkan på personer som identifierar sig som elöverkänsliga.



Bakgrund

I Socialstyrelsens publikation Miljöhälsorapport 2009 anges att i en enkätundersökning utförd 2007 uppgav 3,2 % av de tillfrågade att de var känsliga för elektromagnetiska fält [1]. Den siffran har inte ändrats sedan en tidigare undersökning som utfördes 1999. I Sverige bildades Föreningen för El- och Bildskärmsskadade (FEB) 1987 [2]. Man har numera bytt namn till Elöverkänsligas Riksförbund. Enligt FEB:s hemsida är vanliga symtom hudbesvär, huvudvärk, illamående, yrsel eller ljuskänslighet, men också symtom från nervsystemet såsom försämrat korttidsminne och koncentrationsproblem [2].

Många elöverkänsliga anser sig behöva elsanerade bostäder, något som kan medföra stora kostnader. Dessutom kan problem uppstå då man söker vård, eftersom detta innebär en stor exponering för elektromagnetiska fält. Vissa landsting har då infört elsanerade rum, eller sett över möjligheterna att avskärma ett rum för elektromagnetiska fält. Sveriges första elsanerade behandlingsrum invigdes i maj 2011 och kostade 1,5 miljoner att bygga [3].

Elöverkänslighet är inte en medicinsk diagnos enligt Socialstyrelsen utan ett samlingsnamn på symtom som de drabbade individerna själva härrör till exponering för elektromagnetiska fält. Det är också klassificerat som en funktionsnedsättning.

Avgränsningar

Upplysningstjänsten har sökt efter litteratur på olika HTA-organisationers hemsidor. Vi har inte gjort en egen systematisk litteratursökning i denna fråga. Upplysningstjänsten tar inte ställning för eller emot elöverkänslighet, utan redovisar endast identifierad litteratur.

Resultat

Upplysningstjänsten har identifierat en systematisk översikt från Kunnskapssenteret publicerad i november 2012 i vilken man undersöker vilken effekt elsanerade rum i hälso- och sjukvården har (Tabell 1) [4]. Man gör också en metaanalys av provokationsstudier, där man undersökt personers förmåga att avgöra om de utsätts för elektromagnetiska fält eller inte. Man identifierar inga studier som undersöker om elsanerade rum inom hälso- och sjukvård har effekt för elöverkänsliga. För provokationsfrågan identifierar man 21 artiklar som beskriver 22 randomiserade kontrollerade studier (RCT) med totalt 1 493 studiedeltagare. Man bedömer att de identifierade studierna har låg risk för bias. Studierna undersöker endast exponering som pågår i upp till tre timmar.

Vi identifierade också en systematisk översikt över studier som mätt fysiologiska reaktioner hos personer som utsatts för elektromagnetiska fält (Tabell 1) [5]. Översikten publicerades 2011. Totalt inkluderades 29 studier i översikten. Ett av



inklusionskriterierna var att studien skulle vara åtminstone enkelblindad. Sex av studierna var icke-randomiserade vad gällde ordningen för exponering. Endast nio av studierna försökte kontrollera för ordningen av exponering, dvs om försökspersoner som först utsattes för ett elektromagnetiskt fält fick reaktioner i större utsträckning än de som utsattes för placebo vid första tillfället. Av de 29 studierna hade 16 en kontrollgrupp. Endast sex studier utvärderade om försökspersonerna utsatts för elektromagnetiska fält innan de kom till laboratoriet. Vilken typ av elektromagnetisk strålning som användes varierade mellan studier¹.

Tabell 1. Systematiska översikter

Inkluderande studier	Population	Utfallsmått
Elvsaa et al 2012 [4]		
RCT: 22 GRADE: ++++	Elöverkänsliga: 640 Kontroller: 853	Förmåga att avgöra om man utsätts för elektromagnetiskt fält
Författarnas slutsatser: "Vi fant 22 eksperimenter som inkluderte 1493 deltakere med og uten eloverfølsomhet, som vurderte om forsøkspersonene kunne differensiere mellom svake elektromagnetiske fel tog ingen felt, i dobbeltblindede testsituasjoner. Studiene viste at forsøkspersonene oppgav riktig eksponering i halvparten av testsituasjonene. Dette er det samme som vi kan forvente ved gjetning."		
Rubin et al 2011 [5]		
RCT (dubbelblindade): 16 RCT (enkelblindade): 6 Icke-randomiserade (dubbelblindade): 5 Icke-randomiserade (enkelblindade): 2	Elöverkänsliga: 740 Kontroller: 758	Fysiologiska reaktioner i: Autonoma nervsystemet Blodkemi Hud Immunförsvar Hjärna Syn Hörsel Balans Kognitiva funktioner Sömn
Författarnas slutsatser: "This review found no reliable and consistent evidence to suggest that people with IEI-EMF experience any unusual physiological reactions as a result of exposure to EMF."		

IEI-EMF = elöverkänslighet; EMF = elektromagnetiska fält

¹ Exempelvis GSM 900, W-CDMA basstation, 50 Hz spole eller katodstrålerör



Projektgrupp

Detta svar är sammanställt av Jessica Dagerhamn, med.dr, utredare, och Jan Liliemark, professor, programchef, vid SBU.

Referenser

1. Socialstyrelsen. Miljöhälsorapport 2009; 2009.
2. <http://www.feb.nu/>; Access 2013-02-25.
3. <http://www.gp.se/nyheter/goteborg/1.954773-en-enda-patient-i-specialrummet>; Access 2013-02-25.
4. Elvsaa IØ, Smedslund G, Fure B. Effekt av el-sanerte rom i sykehus eller andre helseinstitusjoner: en systematisk oversikt og meta-analyse av provokasjonsstudier. Notat 2012. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten; 2012.
5. Rubin GJ, Hillert L, Nieto-Hernandez R, van Rongen E, Oftedal G. Do people with idiopathic environmental intolerance attributed to electromagnetic fields display physiological effects when exposed to electromagnetic fields? A systematic review of provocation studies. Bioelectromagnetics 2011;32:593-609.