NATIONALT VIDENSCENTER FOR DEMENS

Elektromagnetiske felter

Eksponering for lavfrekvente og ekstremt lavfrekvente elektromagnetiske felter er ifølge observationsstudier associeret med signifikant øget risiko for demens.

Forskningen har især fokuseret på erhvervsmæssig eksponering hos fx elforsyningsarbejdere, men har man bopæl tæt på højspændingsledninger ser det ud til, at dette også øger risikoen.

Der foreligger mere end 40 observationsstudier vedrørende sammenhængen mellem erhvervsmæssig eksponering for lavfrekvente og ekstremt lavfrekvente (50-60 Hz) elektromagnetiske felter (EMF) og risiko for senere udvikling af demens.

Resultaterne er sammenfattet i fire meta-analyser fra perioden 2008 til 2015, der alle peger i retning af, at eksponering for elektromagnetiske felter er associeret med signifikant øget risiko for Alzheimers sygdom og andre demenssygdomme. Studierne er dog af svingende kvalitet, og det har ikke været muligt at påvise en dosis-respons-sammenhæng.

Ifølge en stor befolkningsundersøgelse fra Schweiz med 4,7 millioner deltagere kan det være forbundet med let øget risiko for Alzheimers sygdom, hvis man bor tæt på højspændingsledninger (indenfor 50 meter eller mindre). Risikoen øges med antallet af år, man lever tæt på højspændingsledninger, svarende til en mulig dosis-respons-sammenhæng.

Befolkningsundersøgelser af sammenhængen mellem erhvervsmæssig eksponering for EMF og risiko for Alzheimer

Antal studier i meta-analyse	Risikoestimat	95 % konfidensinterval	Reference
9 case-kontrol	Odds ratio 2,03	1,38-3,00	Garcia, 2008
5 kohorte	Rate ratio 1,62	1,16-2,27	Garcia, 2008
20	Relativ risiko 2,15	1,52-3,06	Vergara, 2013
12	Relativ risiko 1,55	1,19-2,02	Gunnarson, 2015

Ekstremt lavfrekvente elektromagnetiske felter dannes af bl.a. højspændingsledninger og forskellige typer stærkstrømsinstallationer.

Det er især elforsyningsarbejdere, stærkstrømsingeniører og andre, som reparerer eller monterer stærkstrømsinstallationer, der eksponeres for denne type elektromagnetiske felter.

Garcia AM, Sisternas A, Hoyos SP. Occupational exposure to extremely low frequency electric and magnetic fields and Alzheimer disease: a meta-analysis. Int J Epidemiol. 2008;37(2):329-40

PubMed

NATIONALT VIDENSCENTER FOR DEMENS

Vergara X, Kheifets L, Greenland S, Oksuzyan S, Cho YS, Mezei G. Occupational exposure to extremely low-frequency magnetic fields and neurodegenerative disease: a meta-analysis. J Occup Environ Med. 2013;55(2):135-46

PubMed

Gunnarsson L-G, Bodin L. Epidemiologiskt undersökta samband mellan Alzheimers sjukdom och faktorer i arbetsmiljön. Göteborgs Universitetsbibliotek: Göteborgs Universitet; 2015 09-08-2015. Contract No.: 3

Göteborgs Universitet

Huss A, Spoerri A, Egger M, Roosli M, Swiss National Cohort S. Residence near power lines and mortality from neurodegenerative diseases: longitudinal study of the Swiss population. Am J Epidemiol. 2009;169(2):167-75

PubMed

Senest opdateret: 17. august 2020