



Holbergsgade 6
DK-1057 København K

T +45 7226 9000
F +45 7226 9001
M sum@sum.dk
W sum.dk

Folketingets Sundheds- og Forebyggelsesudvalg

Dato: 25. marts 2014
Enhed: Primær Sundhed
Sagsbeh.: DEPSHM
Sags nr.: 1401450
Dok nr.: 1415277

Folketingets Sundheds- og Forebyggelsesudvalg har den 4. marts 2014 stillet følgende spørgsmål nr. 540 (Alm. del) til ministeren for sundhed og forebyggelse, som hermed besvares. Spørgsmålet er stillet efter ønske fra Hans Christian Schmidt (V).

Spørgsmål nr. 540:

"Ministeren bedes kommentere følgende udsagn fra Arbejdsmiljøinstituttet om akustisk betingede vibrationssygdomme: "Længerevarende udsættelse for kraftig lavfrekvent støj kan medføre akustisk betingede vibrationssygdomme (Vibroacoustic Disease, VAD). Symptomer kan efter 1-2 års påvirkning være mave-tarmproblemer, svælginfektioner, bronkitis og humørsvingninger. Længere tids påvirkning (5-9 år) kan medføre bryst- og rygsmerter, træthed, infektioner, mavekatar, urinsvejsbesvær og – smerte og allergi. Ved over 10 års påvirkning optræder psykiatriske lidelser, blødninger fra næse og tarmkanal, åreknuder, mavesår, tyktarmsbetændelse, led- og muskelsmerter og neurologiske forstyrrelser." jf. omtalen af rapporten fra april 2004."

Svar:

Til besvarelse af spørgsmålet har jeg indhentet oplysninger fra Sundhedsstyrelsen, der har oplyst følgende:

"Ovenstående udsagn indgår i et faktaark "Helbredseffekter af støj i arbejdsmiljøet", der er baseret på rapporten af samme navn fra det tidligere Arbejdsmiljøinstitut og publiceret i 2004.

Indledningsvis skal det bemærkes, at hvor der i faktaarket anføres: "Længerevarende udsættelse for kraftig lavfrekvent støj kan medføre akustisk betingede vibrationssygdomme (VAD)", så konkluderes det i selve rapporten; "Længerevarende udsættelse for kraftig støj (≥ 90 dB) i det lave frekvensområde (≤ 500 Hz) kan muligvis give anledning til akustisk betingede vibrationssygdomme". Konklusionen i faktaarket er således mere markant end konklusionen i selve rapporten.

En portugisisk forskergruppe har konkluderet, at længerevarende udsættelse af flyteknikere for lavfrekvent støj (≤ 500 Hz og ≥ 90 dB) fører til forskellige symptomer forårsaget af en række skader på kredsløb, luftveje og nervesystem, som de har samlet under en fælles betegnelse Vibroacoustic disease (VAD). Forskergruppen inddeler VAD i 3 stadier, hvor milde symptomer optræder efter 2 års udsættelse, moderate symptomer efter 2-10 år og svære symptomer efter mere end 10 års udsættelse for lavfrekvent støj jf. ovenstående beskrivelse. I følge forskergruppen er fundet af et fortykket pericardium (hjerterets omgivende bindevævssæk) ved ekkokardiografi "the hallmark of VAD".

De portugisiske studier sammenkæder udsættelse for lavfrekvent støj med forskellige patologiske fund, men indtil nu er deres fund ikke blevet bekræftet af andre forskningsgrupper.

I 1999 publicerede den portugisiske gruppe adskillige artikler om VAD i et amerikansk flyvemedicinsk tidsskrift (Aviat Space Environ Med marts 1999). I 2002 kommenterede to forskere i samme tidsskrift under titlen "Vibroacoustic disease": "Vibroacoustic disease remains an unproven theory belonging to a small group of authors, and has not found acceptance in the medical literature".

I følge en søgning i PubMed har gruppen i perioden 2003-2007 publiceret 7 artikler i et portugisisk tidsskrift, 1 artikel i 2 amerikanske tidsskrifter samt 1 artikel i et tjekkisk tidsskrift, men har ikke publiceret i videnskabelige tidsskrifter siden 2007.

I 2009 publicerede en dansk forskergruppe, med deltagelse af en af forskerne bag Arbejds miljøinstituttets rapport fra 2004, i det amerikanske tidsskrift "Noise & Health" en undersøgelse af 42 personer, der arbejdede ved start og landinger af F16 fly (crew chiefs), og en kontrolgruppe på 42 flymekanikere, der kun arbejdede på flyene med slukket motor. Deltagerne havde været beskæftiget med dette arbejde i omkring 20 år. Derudover deltog 17 tidligere crew chiefs i undersøgelsen.

Baseret på data fra regelmæssige helbredsundersøgelser fandtes der generelt ikke højere sygdoms-forekomst blandt crew chiefs, dog fandtes der en ikke signifikant øget forekomst af ørelidelser, herunder høretab. Tidligere crew chiefs rapporterede signifikant færre øresygdomme, men signifikant flere øvre luftvejsinfektioner end nuværende crew chiefs.

De danske forskere konkluderede, at deres undersøgelse ikke støtter hypotesen om eksistensen af et specifikt syndrom, VAD, forårsaget af længerevarende udsættelse for lavfrekvent støj.

I 2012 publicerede en norsk forskergruppe i det amerikanske flyvemedicinske tidsskrift en undersøgelse af 27 helikopterpiloter og 27 kontormedarbejdere. Frekvensen af helikopterstøj var overvejende under 100 Hz med en lydstyrke på mere end 90 dB. Ved hjælp af CT-scanning fik deltagerne i undersøgelsen foretaget målinger af pericardiets tykkelse og blev undersøgt for forekomst af lungefibrose, der begge indgår i VAD.

Undersøgelsen viste ingen ændringer i tykkelsen af pericardiet hos piloterne sammenlignet med kontormedarbejderne (i gennemsnit 1,38 mm og 1,37 mm) og ikke signifikant forekomst af lungefibrose.

Forfatterne anfører, at deres målinger af pericardiets tykkelse ikke er i overensstemmelse med de portugisiske resultater, der fandt signifikant fortykkelse af pericardiet bestemt ved ekkokardiografi i deres gruppe af flyteknikere. Fire af disse fik senere i forbindelse med en by-pass operation undersøgt en prøve af pericardiet, der viste en tykkelse på 1,11 mm, 1,35 mm, 2,19 mm og 2,33 mm. Værdier, der af de portugisiske forskere blev vurderet som forhøjet i for-

hold til en normalværdi på $\leq 0,5$ mm uden at der i deres artikel var anført en reference, der beskrev oprindelsen af denne normalværdi.

Forfatterne af den norske artikel anfører, at deres værdier er i overensstemmelse med et britisk studie af normalværdier baseret på 100 CT-scanninger. Her fandt man et normalinterval på mellem minimum 0,5 mm og maksimum på 2,8 mm, hvilket indikerer, at den portugisiske gruppes fund ikke synes at afvige fra normalværdierne. Forfatterne konkluderer, at deres fund ikke støtter eksistensen af Vibroacoustic disease.

Støj fra vindmøller og Vibroacoustic disease

På konferencen INTER-NOISE i Istanbul i august 2007 meddelte den portugisiske forskergruppe, at vindmøller producerer støj, som kan føre til VAD hos naboer til vindmøller. Dette statement baseres på en sammenligning af 2 infralydmålinger hos familierne F og R. Familien F boede 3 km fra en kornsilo (grain terminal) beliggende på den anden side af en bred flod, og familien R boede på en landejendom i en afstand af mellem 322 og 643 m til 4 vindmøller.

Familien F havde forskellige sygdomme, der af forfatterne blev beskrevet som VAD forårsaget af udsættelse for infralyd fra kornsiloen. I familien R havde en 12-årig skoledreng problemer med opmærksomhed og at huske i timerne og udviste træthed i forbindelse med timerne i sport. Infralydsmålingen var lidt højere hos familien F og forfatterne konkluderede: "Family R will develop VAD should they choose to remain in their homes".

Beskrivelserne af de to familier betegnes i den videnskabelige litteratur som case series. Undersøgelser af denne art kan højst være hypotesegenererende og er af begrænset, om nogen, værdi til at evaluere en kausal sammenhæng mellem en eksponering og en effekt. På nuværende tidspunkt er der tale om en hypotese, som ikke er bekræftet af epidemiologiske undersøgelser, herunder sammenligning mellem eksponerede og ikke-eksponerede grupper.

Konklusion:

En portugisisk forskergruppe har konkluderet, at længerevarende udsættelse for vibrationer pga. høje niveauer af lavfrekvent støj og infralyd kan medføre negative systemiske helbredseffekter. Dette fund er ikke accepteret i det internationale medicinske og videnskabelige samfund. Gruppen har også fremsat den hypotese, at en familie, der bor nær vindmøller, vil udvikle VAD pga. udsættelse for lavfrekvent støj, men har ikke fremlagt beviser herfor."

Jeg kan desuden oplyse, at Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse, Miljøministeriet og Klima-, Energi- og Bygningsministeriet har besluttet at igangsætte en undersøgelse af, om der er sammenhæng mellem vindmøllestøj og hjertekar-sygdomme, depression, højt blodtryk, søvnforstyrrelser, diabetes og lav fødselsvægt.

Med venlig hilsen