

ARBETSMILJÖ

FONDENS

SAMMANFATTNINGAR

1245

Mortalitet och cancerincidens hos arbetare med silikos inom keramisk industri

För innehållet i sammanfattningen svarar Göran Tornling, Yrkesmedicinska och Thoraxmedicinska Klinikerna, Karolinska sjukhuset, 10401 Stockholm, tel 08-729 20 00.

Pnr 86-1391 Mineraler och mineralprodukter (17)

December 1988

Bakgrund och syfte

Sambandet mellan kvartsexponering och silikos har varit känt sedan århundraden. Under de senaste decennierna har även ett samband mellan kvartsexponering och lungcancer diskuterats. 1986 utvärderade International Agency for Research on Cancer (IARC) de vetenskapliga undersökningar som fanns tillgängliga och sammanfattade att det kunde anses visat att kvarts framkallade cancer hos djur, men att resultaten på människor (epidemiologiska studier) inte tillät något definitivt ställningstagande.

En svårighet vid utvärderingen av undersökningar på kvartsexponerade personer är att de också varit exponerade för kända lungcarcinogener som polycykliska aromatiska kolväten (PAH) i järn- och stålgljuteri-

samt joniserande strålning i gruvor. Inom keramisk industri föreligger ingen av dessa exponeringar, och denna undersökning genomfördes för att studera lungcancerriken hos personer med silikos från denna industri.

Uppläggnig

Till Silikosregistret har rapporterats 388 män som ådragit sig silikos inom keramisk industri. Livsödet för dessa följdes i offentliga register, varvid alla utom en kunde identifieras. Dödligheten analyserades för perioden 1951 till 1985 och omfattade 314 personer. Cancerinsjuknandet under åren 1958 till 1983 analyserades för de 280 män som var i livet vid periodens start. Det förväntade antalet dödsfall och maligniteter beräknades ur riksstatistik efter standardisering för ålder och kalenderår.

Resultat

Den totala dödligheten var ökad beroende på fler dödsfall än förväntat orsakade av tuberkulos och silikos. Däremot var dödligheten i maligna sjukdomar inte ökad (Tabell 1), och den totala förekomsten av maligna sjukdomar var heller inte påverkad. Det förelåg dock en ökad risk för insjuknande i lungcancer (Tabell 2), särskilt när lång tid förflutit sedan silikosdiagnosen.

Diskussion

Resultaten från denna undersökning visar på en kraftig överdödlighet p g a silikosrelaterade sjukdomar och en fördubblad lungcancerincidens hos personer med silikos som arbetat i keramisk industri. Fynden är väl förenliga med resultaten från motsvarande undersökningar i andra länder och med djurexperimentella undersökningar.

Överdödligheten i denna grupp är långt

Tabell 1. Observerad och förväntad dödlighet 1951–1985 för 314 män med silikos från keramisk industri.

Standardiserad mortalitetsrat (SMR) med 95 % konfidensintervall (95 % ci).

Dödsorsaker	Observerat	Förväntat	SMR	95 % ci
Alla	218	158,2	138	120–157
TBC i andningsorganen	18	0,9	1 932	1 144–3 054
Maligna tumörer	33	35,2	94	64–131
Ventrikelcancer	4	5,4	75	20–191
Rektalcancer	2	1,7	118	14–426
Lungcancer	5	5,5	91	29–213
Cirkulationsorganen	87	80,3	108	86–133
Ischemisk hjärtsjukdom	61	53,8	113	86–145
Cerebrovaskulär sjukdom	12	16,2	74	38–129
Andningsorganens sjukdomar	67	9,0	746	577–947
Silikos	61	0		
Matsmältningsorg sjukdomar	5	6,2	81	26–189
Urinvägarnas sjukdomar	1	3,8	26	0–147
Våldsam död och förgiftning	4	7,9	51	13–129

Tabell 2. Observerade och förväntade maligna sjukdomar 1958–1983 för 280 män med silikos från keramisk industri.

Standardiserad morbiditetsrat (SMR) med 95 % konfidensintervall (95 % ci).

Organ	Observerat	Förväntat	SMR	95 % ci
Totalt	41	43,8	94	67–126
Magsäck	4	4,3	92	25–236
Tjocktarm	2	3,3	61	7–221
Lever	1	1,2	85	2–474
Bukspottkört	2	1,8	113	13–408
Larynx	0	0,5	0	0–740
Lunga	9	4,8	188	85–356
Prostata	9	9,7	93	42–176
Urinblåsa och urinvägar	3	2,8	109	22–317
Blodbildande organ	5	3,3	152	49–355

större än vad som vanligen observeras i olika yrkesgrupper. Den är dock begränsad till silikosrelaterade sjukdomar, och silikos krävdes för att vara med i studien. Än större överdödlighet bland personer med silikos har till exempel rapporterats från Finland, Kanada och Italien.

Mekanismen för en cancerframkallande effekt av kvarts är oklar. Det finns cellstudier som stödjer en direkt cancerframkallande effekt av kvarts, men det finns också undersökningar som tyder på att de kvartsorsakade fibrosförändringarna i lungan kan spela en viktig roll i cancerutvecklingen. Detta skulle till exempel kunna ske genom att fibrosförändringarna minskar lungans möjlighet att renas från olika toxiska och

cancerframkallande ämnen. Studien har utförts inom ramen för en serie undersökningar samordnade av International Agency for Research on Cancer (IARC), och kommer därför senare att kunna bedömas tillsammans med studier från många andra länder.

Rapporten

Mortalitet och cancerincidens hos arbetare med silikos inom keramisk industri (25 sid), Göran Tornling, Annika Gustavsson, Christer Hogstedt, Peter Westerholm. Rapporten kan beställas på Thoraxmedicinska kliniken, Karolinska sjukhuset, 104 01 Stockholm, tel 08-729 20 00.

Arbetsmiljööfonden

Box 1122, 111 81 Stockholm
Tel 08-796 47 00 (vx)