

# Mortalität bei Arbeitern mit einer Silikose aus dem Bereich der Steine- und Erdenindustrie – Erkennung von Risikofaktoren

K. Ulm<sup>1</sup>, P. Gerein<sup>1</sup>, H. Ehnes<sup>2</sup>, J. Eigenthaler<sup>2</sup>, S. Schmidt<sup>2</sup>

(eingegangen am 17. 03. 2005, angenommen am 19. 07. 2005)

## Mortality of stone and quarry industry workers compensated for silicosis; identification of risk factors

**Abstract:** *Introduction:* In several epidemiological studies it could be shown that the mortality risk for workers compensated for silicosis is increased by about a factor of two above that of the general population. This holds also for workers from the stone & quarry and the ceramics industries in Germany. The aim of the present investigation is to attempt to classify workers into risk groups. *Method:* 440 workers from the stone and quarry industry who had received compensation for silicosis between 1988 and 2000 were registered and followed up until the end of 2001. *Results:* During the follow-up period 144 of the 440 workers died (SMR = 1.94). Large differences in mortality rates for the different jobs were observed. The SMR ranged from 0.81 to 3.20 ( $p = 0.11$ ). Besides age at compensation, only smoking could be identified as a statistically significant prognostic factor. The analysis did not provide any evidence of an association between exposure to respirable quartz dust and mortality. *Conclusion:* In workers compensated for silicosis the only significant predictive factors are age and reduction in working capacity at compensation, and smoking, but not the level of exposure to quartz dust. In order to reduce the mortality risk, the incidence of silicosis has to be reduced by setting adequate exposure limits and, in the case of persons with silicosis, advice to stop smoking.

**Keywords:** respirable quartz dust – silicosis, mortality risk – risk groups – prognostic factors

**Zusammenfassung:** *Einleitung:* In mehreren epidemiologischen Studien wurde nachgewiesen, dass Arbeiter mit einer Silikose ein etwa doppelt so hohes Mortalitätsrisiko im Vergleich zur Bevölkerung aufweisen. Dies trifft auch für die Arbeiter in Deutschland zu. Ziel der vorliegenden Untersuchung war die Differenzierung der Arbeiter in verschiedene Gruppen hinsichtlich des Mortalitätsrisikos. *Methode:* Es wurden 440 Arbeiter aus dem Bereich der Steine- und Erdenindustrie erfasst, die zwischen 1988 und 2000 wegen einer Silikose mit einer Rente aus der gesetzlichen Unfallversicherung entschädigt wurden. Diese Kohorte wurde vom Zeitpunkt der Entschädigung bis zum 31. 12. 2001 beobachtet. *Ergebnisse:* Von den 440 Arbeitern sind im Beobachtungszeitraum 144 verstorben (SMR = 1,94). Zwischen den verschiedenen Berufen sind deutliche Unterschiede im Mortalitätsrisiko zu beobachten. Die SMR-Werte variieren zwischen 0,81 und 3,20 ( $p = 0,11$ ). Neben dem Alter und der MdE zum Zeitpunkt der Entschädigung erwies sich das Rauchverhalten als statistisch signifikanter Einflussfaktor in Bezug auf das Mortalitätsrisiko. Die Analyse ergab keinen Hinweis auf einen Zusammenhang zwischen der Exposition gegenüber Quarzfeinstaub und dem Mortalitätsrisiko. *Konsequenzen:* Bei Arbeitern, die wegen einer Silikose entschädigt wurden, hatten neben dem Alter die MdE und das Rauchverhalten einen signifikanten Einfluss auf das Mortalitätsrisiko, nicht aber die Exposition gegenüber Quarzfeinstaub. Um das Sterberisiko zu reduzieren, ist daher auf die Vermeidung von Silikosen durch geeignete Maßnahmen zur Verringerung der Exposition und zur Raucherentwöhnung zu achten.

**Schlüsselwörter:** Quarzfeinstaub – Silikose – Mortalitätsrisiko – Risikofaktoren – prognostische Faktoren

Arbeitsmed.Sozialmed.Umweltmed. 40 (2005) 482–488