

Krebssterblichkeit nach Berufen: Einige Implikationen für die Prävention

Felix Gurtner, Christoph E. Minder

Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Bern

Ziel dieser Arbeit ist es, anhand von zwei Beispielen zu illustrieren, welche Schlüsse für die Gesundheitsförderung und Prävention aus Studien der berufsspezifischen Sterblichkeit und der Morbidität gezogen werden können.

Material und Methode

Mit Unterstützung des Schweizerischen Nationalfonds wurde am ISPM Bern in den Jahren 1986–1992 eine umfassende Auswertung der Krebssterblichkeit der Schweizer Männer nach Berufen für die Jahre 1979–1982 durchgeführt, basierend auf den Todesursachen 1979–1982 (Zähler) und der Volkszählung 1980 (Nenner). Die Verknüpfung von Angaben aus beiden Datenquellen erlaubte das Festlegen von Faktoren zur Korrektur der Fehlklassifikationen der Berufsangaben für die Berechnung von relativen Risiken und Vertrauensintervallen. Die Arbeit entspricht somit wissenschaftlichen Kriterien¹.

Resultate

Sinonasal-Carcinome und Pleura-Mesotheliome bei Schreibern

Ein bereits früher publizierter Befund dieser Studie bezog sich auf die erhöhte Sterblichkeit der Schweizer Schreiner an Sinonasalkrebs und Pleura-Mesotheliomen (Tabelle 1)^{2,3}. Diese beiden Carcinome sind klassische Berufskrebse und die Noxen, die sie

hervorrufen, sind bekannt und mehrfach dokumentiert: Hartholz-Stäube für Sinonasal-Carcinome und Asbest-Fasern für Mesotheliome. Wir haben ein typisches arbeitsmedizinisches Problem vor uns, wo eine spezifische Noxe einen spezifischen Schaden hervorruft.

Die Übersichtsstudie kann in dieser Situation nurmehr zwei Dinge bringen: Sie kann die Übersterblichkeit für den betreffenden Beruf in der Schweiz quantifizieren. Für Sinonasalkrebse in der Schweiz bewegt sich diese im Rahmen der von Acheson angegebenen Risiken⁴. Weiter kann die Übersichtsstudie auf einen Beruf aufmerksam machen, der unter schweizerischen Verhältnissen, nicht aber in anderen Ländern, einem bekannten Risiko ausgesetzt ist. Diese Situation trifft auf das Mesotheliom bei Schweizer Schreibern zu.

Folgerungen aus derartigen Befunden sind die Anordnung von klassischen, arbeitsmedizinischen Massnahmen. Im Falle der Sinonasalkrebse und der Pleura-Mesotheliome ist die SUVA nach bewährtem Muster vorgegangen: Anerkennung von Sinonasalcarcinomen bei Schreibern als Berufskrebs (seit 1980); Erlass von maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen (MAK) für Holzstaub (nicht nur wegen des Carcinomrisikos, sondern auch wegen anderen Krankheiten, die mit Holzstaub assoziiert sind), technische und Informations-Massnahmen zur Staubreduktion gemeinsam mit den Sozialpartnern.

Mit dem Ersatz von Asbest durch andere Produkte ist der Risikofaktor für Mesotheliome weitgehend eliminiert. Allerdings stellen Schreiner eine Berufsgruppe dar, die gelegentlich bei Umbauarbeiten auf

Tab. 1. Sinonasal-Carcinome und Pleura-Mesotheliome bei Schweizer Schreibern; über 30jährige, 1979–82 bzw. 85.

Anzahl Fälle nach Alter (Jahre)	Sinonasal-Carcinome (1979–82) ^a	Pleura-Mesotheliome (1979–85)
45–54	–	4
55–64	–	2
65–74	7	6
75+	2	–
Total	9	12
SMR	6,6	2,7
95%-Vertrauensintervall	3,3–11,6	1,4–4,5

^a Histologie: 5 Adenocarcinome, 1 Leiomyosarkom, 1 Melanom, 2 unbekannt.

Tab. 2. SMRs für ausgewählte Carcinom-Lokalisation bei einigen Berufen des Baugewerbes (Schweizer); über 30jährige, 1979–82.

Erhöhte Sterblichkeit für ^a	Maurer	Bau- arbeiter	Gipser	Maler	Dach- decker	andere Berufe im Baugewerbe
Mund und Pharynx	2,6	2,2	3,0	2,0	3,3 ^c	1,7
Oesophagus	1,9	3,8	–	–	–	–
Magen	1,4	2,2	–	–	–	1,3
Leber und Gallenblase	1,6	1,7	–	–	–	–
Larynx	2,3	3,3	–	–	–	–
Lunge und Bronchien	2,1	2,2	4,1	1,7	–	1,3
Blase, Niere und Harnwege	–	1,9	5,0	5,6 ^b	–	–

^a Auswahl von Todesursachen; einzelne Berufe zeigen noch andere Erhöhungen.

^b PMR, andere Berufe der Malerei.

^c PMR.

– Keine signifikante Abweichung von 1,0.

Asbest stossen. Sie müssen in solchen Situationen das Asbest erkennen und sich entsprechend schützen können. Es handelt sich um ein Informationsproblem, und entsprechende Bemühungen werden wiederum von der SUVA und den Sozialpartnern getragen.

Bösartige Neubildungen im Baugewerbe

Betrachtet man die Berufe des Baugewerbes gesamthaft, so tritt ein recht vergleichbares Muster von Carcinomen in den verschiedenen Berufen gehäuft auf (Tabelle 2). Die Aetiologie dieser Karzinoome ist nicht einem bestimmten, sondern mehreren Faktoren zuzuordnen: Rauchen, Asbest, Zementstaub, Alkohol, Chemikalien, Ernährung usw. Zudem sind Interaktionen von Tabak und Asbeststaub (Lungen-Carcinome), Tabak und Alkohol (ORL-Carcinome) dokumentiert, während der Charakter von Wechselwirkungen zwischen Ernährungsfaktoren und anderen Risiken noch weitgehend unbekannt ist.

Für die Prävention ist folglich ein kombinierter Ansatz erforderlich. Die *klassische Arbeitsmedizin* deckt Massnahmen zur Kontrolle von bekannten Schadstoffen wie Asbest, Stäube und Lösungsmittel ab. Dieser Sektor ist in der Schweiz durch die SUVA und die Arbeitsinspektorate gut abgedeckt. *Betriebliche und gewerkschaftliche, organisatorische Massnahmen* betreffen z. B. die Reduktion des Alkoholkonsums, die Bereitstellung von Möglichkeiten zur gesunden Ernährung und die Förderung des Nichtrauchens. Weiter fällt die Schulung des Personals im Umgang mit unvermeidlichen Schadstoffen (Stäuben, Lösungsmitteln und ätzenden Substanzen) in diesen Bereich. Von erheblicher Bedeutung ist schliesslich der *individuelle Lebensstil*: der Beschäftigten im Baugewerbe (Rauchen, Alkohol, Ernährung und körperliche Betätigung): Stransky et al. haben beispielsweise gezeigt, dass die ausländischen Arbeitnehmer des Baugewerbes bezüglich der Risikofaktoren für Herz-Kreislaufkrankheiten und des Vitaminstatus recht schlecht gestellt sind^{5,6}.

Um abzuklären, inwieweit solch ein kombinierter Ansatz heute bereits Wirklichkeit ist, wurde bei einem grossen Tiefbau-Unternehmen, der Gewerkschaft Bau und Industrie (GBI) sowie bei Organisationen der Gesundheitsförderung nach zielgerichteten Massnahmen und Kampagnen im Baugewerbe gefragt.

Für den Baumeisterverband ist die Alkoholproblematik ein Problem, dem er sich von verschiedener Seite her angenommen hat (Information, Ausbildung, betriebliche Massnahmen). Was das Rauchen, die Ernährung und den Sport betrifft, ist die Problematik im angefragten Unternehmen sowohl der Arbeitgeber- als auch der Arbeitnehmerseite bewusst; im Moment sei es aber aus wirtschaftlichen Gründen sehr schwierig, auf individueller oder organisatorischer Ebene etwas anzubieten. Betont wird ausserdem, dass zusätzlich in letzter Zeit die Belastung durch enge Termine und den enormen Konkurrenzdruck erheblich zugenommen habe.

Die GBI ist als Partner in diverse arbeitsmedizinische Projekte involviert. Organisatorische Ansätze werden kombiniert mit individueller Schulung und Information, z. B. im Rücken-Prophylaxe-Projekt (Gewichtsreduktion der Zementsäcke auf 25 kg und individuelle Rückenschulung). In Bezug auf den individuellen Lebensstil gibt es einige wenige Ansätze: In Basel hat ein Gesundheitsprojekt mit dem Gipsermeisterverband neben der Rückenproblematik auch die Ernährung zum Thema. Die GBI ist an einem Verpflegungsbetrieb beteiligt, der alkoholfreie Mahlzeiten auf den Baustellen anbietet. Rauchen war bisher kein Thema: das gewerkschaftliche Anliegen: Rauchfreie Arbeitsplätze (bzw. Passivrauchen) stellt sich im Baugewerbe nicht, und der individuelle Lebensstil der Arbeitnehmer scheint in dieser Frage für die Gewerkschaft noch tabu zu sein.

Der schweizerische Verband Volksdienst unterhält im Baugewerbe keine Verpflegungsbetriebe. Diese Organisation ist bestrebt, neueste Erkenntnisse der Ernährungsforschung bei der Verpflegung am Ar-

beitsplatz umzusetzen. Ebenso haben gemäss der Arbeitsgemeinschaft Tabakmissbrauch (AT) noch keine zielgruppenspezifischen Kampagnen im Baugewerbe stattgefunden.

Schlussfolgerungen

Aufgrund der Übersichtsstudie muss angenommen werden, dass im Baugewerbe Belastungen am Arbeitsplatz und ungesunde Lebensweise zusammenreffen. Arbeitsmedizinische Ansätze im traditionellen Sinne reichen deshalb nicht aus; Beschäftigte im Baugewerbe wären vielmehr eine besonders wichtige Zielgruppe für Kampagnen, Aktionen und betriebliche Massnahmen im Bereich Tabak, Alkohol und Ernährung. Das Baugewerbe scheint aber noch ein Stiefkind der Gesundheitsförderung am Arbeitsplatz zu sein. Die Erklärungen dafür liegen auf der Hand (dezentrale Arbeitsplätze, Arbeit in kleinen Equipen, grosse Fluktuation, Sprachprobleme, kulturelle Faktoren), sie sollten aber als Herausforderung und nicht als Hindernisse für innovative Ansätze aufgefasst werden.

Summary

Occupational cancer mortality: Implications for prevention

The implications for the prevention of cancer and for health promotion at work is illustrated with two examples from an analysis of cancer mortality by occupation of Swiss men, 1979–1982. The classical approach of industrial medicine to the reduction of pollutants via legislative, technical and informative measures is applied in the case of sinonasal carcinoma and pleural mesothelioma that is increased with furniture-makers. The fact that a comparable

cancer mortality pattern linked to miscellaneous factors like smoking, asbestos, cement dust, alcohol, chemicals, nutrition etc. is observed for the various jobs of the building industry, requires an extensive health promotion effort uniting industrial medicine with organisational and individual approaches.

Literaturverzeichnis

- 1 *Minder ChE, Beer-Porizek V.* Cancer mortality of Swiss men by occupation, 1979–1982. *Scand J Work Environ Health* 1992; 18 (suppl 3): 27 p.
- 2 *Vader J-P, Minder ChE.* Die Sterblichkeit an Krebsen der Nasen- und Nasennebenhöhlen bei Schweizer Schreibern. *Schweiz Med Wochenschr* 1987; 117:481–486.
- 3 *Minder ChE, Vader J-P.* Malignant pleural mesothelioma among Swiss furniture workers. *Scand J Work Environ Health* 1988; 14:252–256.
- 4 *Acheson ED, Pippard EC, Winter PD.* Mortality of English furniture makers. *Scand J Work Environ Health* 1984; 10:211–217.
- 5 *Stransky M, Stähelin HB.* Risikofaktoren der Koronarkrankheit bei Gastarbeitern in der Schweiz. *Soz-Präventivmed* 1986; 31:323–325.
- 6 *Stransky M, Brubacher G, Vuilleumier J-P, Christeller S.* Vitaminstatus von Gastarbeitern in der Schweiz. *Ernährung/Nutrition* 1987; 11:317–321.

Danksagung

Wir danken dem Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung für die Unterstützung der Arbeit über Krebssterblichkeit und Beruf (Projekt Nr. 3.985-0.87) sowie dem Bundesamt für Statistik für die Überlassung von Volkszählungs- und Sterbedaten, ohne die diese Studie nicht möglich gewesen wäre.

Korrespondenzadresse:

Dr. med. Felix Gurtner
Universität Bern
Institut für Sozial- und Präventivmedizin
Finkenhubelweg 11
CH-3012 Bern/Schweiz