

# Nachgehende Vorsorge bei Asbeststaub-Exposition

## Untersuchungen zum Teilnahmeverhalten



Olaf Hagemeyer, Dirk Taeger, Franziska Barbara Löffel, Edmund Mannes, Alexandra Centmayer, Thomas Brüning

Seit 1972 bietet die GVS - Gesundheitsvorsorge (früher: Zentrale Erfassungsstelle asbeststaubgefährdeter Arbeitnehmer) beruflich ehemals gegenüber Asbeststaub Exponierten nachgehende Vorsorgen an. Ziel ist, asbeststaubbedingte Erkrankungen frühzeitig zu entdecken und damit unter anderem die Krankheitsprognose zu verbessern, sowie rechtzeitig Berufskrankheiten-Feststellungsverfahren einzuleiten. Vorgestellt wird die Auswertung des IPA zu potenziellen Einflussfaktoren für das Teilnahmeverhalten an der von der GVS angebotenen nachgehenden Vorsorge.

Eine wichtige Voraussetzung für eine effektive nachgehende Vorsorge ist eine hohe Teilnehmerate. Bislang liegen Studien zur Teilnahmebereitschaft an Vorsorgeuntersuchungen insbesondere zur Krebsfrüherkennung der gesetzlichen Krankenversicherung vor (Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland, 2012). Wichtige Einflussfaktoren für die Inanspruchnahme dieser Leistungen sind das Geschlecht, das Lebensalter, der allgemeine Gesundheitszustand und sozioökonomische Faktoren. Lebensstilfaktoren, wie das Rauchverhalten, können die Teilnahme an Vorsorgeangeboten ebenfalls beeinflussen: So haben Untersuchungen gezeigt, dass Personen, die nicht rauchen oder früher geraucht haben, häufiger an Krebsvorsorgeuntersuchungen teilnehmen als aktiv Rauchende. Auch die Entfernung zum Untersuchungsort kann die Teilnahmebereitschaft beeinflussen.

Das Teilnahmeverhalten an Angeboten der nachgehenden Vorsorge wurde bereits in dem Kollektiv ehemals uranexponierter Arbeiter untersucht, die durch die Zentrale Betreuungsstelle Wismut (ZeBWis) betreut wurden (Koppisch et al. 2003). Die Teilnahmebereitschaft an den Angeboten der ZeBWis nahm mit wachsendem Abstand

nach dem Ausscheiden aus der SDAG Wismut ab. Des Weiteren waren die am wenigsten strahlenexponierten Personen am ehesten und die am höchsten strahlenexponierten Personen am wenigsten bereit teilzunehmen. Bei Asbest Exponierten wurde das Teilnahmeverhalten einer kleinen Gruppe von Kraftwerksarbeitern bei der Inanspruchnahme eines HRCT-basierten Lungenkrebscreenings analysiert (Knoll et al. 2011). Auch hier nahm mit zunehmender Dauer nach Aufgabe der belastenden Tätigkeit die Teilnahmebereitschaft ab. Höheres Alter, das Vorliegen von Krankheiten und eine längere Anfahrt zum Untersuchungsort wirkten sich ebenfalls ungünstig auf die Teilnahme aus.

### IPA untersucht Asbestkollektiv der GVS

Nach Zustimmung durch die zuständige Datenschutzbeauftragte stellte die GVS dem IPA anonymisierte Daten von Versicherten, die zwischen 1994 und 1996 erstmals an einer nachgehenden Vorsorgeuntersuchung teilgenommen hatten, zur Verfügung. Zusätzlich erhielt das IPA die anonymisierten Daten aus allen Vorsorgeuntersuchungen dieser Personen, die bis zum 17.12.2012 bei der GVS dokumentiert wurden.

Der Originaldatensatz umfasste 148.204 Untersuchungen von 34.338 versicherten Personen mit 62 Variablen. Davon wurden 15 Variablen als potenzielle Prädiktoren des Teilnahmeverhaltens abgeleitet. Nach Plausibilitätskontrollen umfasste der Auswertedatensatz 21.491 Personen mit 91.477 Untersuchungen (Abbildung 1). Darunter waren 1.208 Frauen mit 4.939 Vorsorgen.

Als Einflussfaktoren wurden untersucht

- soziodemographische Faktoren (Geschlecht, Alter)
- die Asbestexposition (Beginn, Ende) im Vergleich zum Untersuchungszeitpunkt
- subjektspezifische Faktoren wie Gesundheitszustand und Lebensstil, soweit sie sich aus dem erhobenen Daten erkennen lassen
- und die Entfernung zum Untersuchungsort.

Verglichen wurde die Verteilung potenzieller Prädiktoren des Teilnahmeverhaltens von 12.874 (59,9%) „regelmäßigen“ mit 8.617 (40,1%) „unregelmäßigen“ Teilnehmern“. Als regelmäßig Teilnehmende wurden die Personen definiert, die in drei Zeitperioden (1994-96, 1997-99, 2000-02) jeweils mindestens einmal pro Zeitraum eine nachgehende Vorsorge in Anspruch nahmen. Die anderen Versicherten wurden als „unregelmäßig Teilnehmende“ eingestuft.

### Einfluss des Rauchstatus auf das Teilnahmeverhalten

Der Anteil von Frauen war in beiden Gruppen etwa gleich (5,5% vs. 5,7%). Deutliche Unterschiede zeigten sich bezüglich des Rauchverhaltens: Regelmäßig Teilnehmende rauchten seltener (60% vs. 65% bei der Erstuntersuchung, 19% vs. 48% bei der letzten Untersuchung). Im GVS-Kollektiv zeigte sich kein Einfluss der Entfernung zum Vorsorgeort auf das Teilnahmeverhalten. In beiden Gruppen betrug die Wegstrecke zum Vorsorgeort durchschnittlich 13 Kilometer.

Diejenigen, die regelmäßig teilgenommen haben, taten dies früher und länger. Das mediane Alter bei der Erstuntersuchung betrug 53 vs. 56 Jahre und bei der Letztuntersuchung 66 vs. 61 Jahre. Viele chronische Erkrankungen wie Lungenkrebs entwickeln sich erst im höheren Lebensalter. Daher ist es wichtig, dass nachgehende Vorsorge auch noch über das Rentenalter hinaus regelmäßig wahrgenommen wird. Mit zunehmendem Alter nimmt jedoch in beiden Gruppen die Teilnahmebereitschaft generell ab. Dieser Trend verstärkt sich noch, wenn das Rentenalter erreicht wurde. Möglicherweise spielt eine Rolle, dass für die nachgehende arbeitsmedizinische Vorsorge, die während eines Beschäftigungsverhältnisses stattfindet, der Arbeitnehmer von der Arbeit ohne Lohnausfall freigestellt wird.



Abb. 1: Übersicht zur Datensatzaufbereitung

Wichtig ist die Frage, ob die Vorsorge insbesondere von langjährig hoch Exponierten in Anspruch genommen wird. So zeigte sich unter ehemals uranexponierten Arbeitern, dass die am wenigsten exponierten Personen am ehesten und die am höchsten exponierten Personen am wenigsten gewillt waren, an nachgehenden Vorsorgen teilzunehmen (Koppisch et al. 2003). Diese Tendenz lässt sich in dem GVS-Kollektiv zwar erkennen, weil die unregelmäßigen Teilnehmer im Median ein Jahr länger asbeststaubbelastet waren als die regelmäßigen Teilnehmer, jedoch ist dieser formal statistisch signifikante Unterschied im Vergleich zu der geringen Differenz von 20 bzw. 19 Expositionsjahren nicht als praktisch relevant zu bewerten. Auch in dem Kollektiv ehemals asbeststaubexponierter Kraftwerksarbeiter fand sich kein Einfluss der Expositionsdauer auf die Teilnahmebereitschaft zu einem Lungenkrebscreening (Knoll et al. 2011).

#### **Gesundheitszustand hat kaum Einfluss auf Teilnahmeverhalten**

Schwierig ist die Beurteilung des allgemeinen Gesundheitszustandes auf das Teilnahmeverhalten. Der Body Mass Index war in beiden Gruppen zu allen Untersuchungen etwa gleich (im Median 27,7 kg/m<sup>2</sup>). Auch bei der Lungenfunktion finden sich keine deutlichen Hinweise auf Gruppenunterschiede. Die Blutdruck- sowie die Lungenfunktionsmessung sind störanfällig, weil sie unter anderem stark

von der Mitarbeit des zu Untersuchenden beeinflusst werden. Die Bewertung der Röntgenbilder ist auch von der Aufnahmetechnik und der Beurteilung des Untersuchers abhängig.

Die Auswertung der vorliegenden Daten gibt Hinweise darauf, dass der Ausgangsgesundheitszustand bei regelmäßiger Teilnahme etwas besser ist. So ist der Anteil der Hypertoniker mit 63 Prozent vs. 68 Prozent etwas niedriger, vermutlich durch den geringeren Anteil an Personen, die rauchen. Schwieriger ist abzuklären, wie sich im Zeitverlauf der Gesundheitszustand und das Teilnahmeverhalten ändern. Pathologische Befunde, die im Rahmen der Untersuchungen ermittelt wurden, könnten das weitere Teilnahmeverhalten beeinflussen. Allerdings wurden aus der GVS heraus erstellte Berufskrankheiten-Verdachtsanzeigen nicht als Confounder berücksichtigt. „Regelmäßig Teilnehmende“ haben eine größere Chance, dass solche Befunde erkannt werden. Auch ist denkbar, dass Menschen mit schlechterem Gesundheitsstatus eher an Früherkennungsuntersuchungen teilnehmen. Umgekehrt kann ein besserer Gesundheitszustand, wie ihn die „regelmäßigen Teilnehmer“ bei der ersten Vorsorge aufweisen, auch Ausdruck eines ausgeprägten Gesundheitsbewusstseins sein, was sich auch positiv auf die Inanspruchnahme von Früherkennungsuntersuchungen auswirken könnte.



Abb. 2: Asbestblock



Ein weiterer potenzieller Einflussfaktor ist der sozialökonomische Status. Im GVS-Kollektiv konnte der dreistellige Tätigkeitscode der Klassifikation der Berufe nicht in eine valide SES-Skala konvertiert werden. Daher wurden die Tätigkeiten in die Kategorien „blue-collar worker“, wie zum Beispiel Industriearbeiter, und „white-collar worker“, wie zum Beispiel Büroangestellte, eingeteilt. Der Anteil „blue-collar worker“ war in beiden Gruppen etwa gleich hoch (94,9% bzw. 94,1%), so dass hier kein direkter Effekt des sozialökonomischen Status zu erkennen ist.

### Einzigartiger Datenbestand mit Limitationen

Die Stärke dieser Studie ist der umfangreiche GVS-Datensatz, in dem über einen langen Zeitraum Daten von 21.491 ehemals asbeststaubexponierten Personen aus ganz Deutschland statistisch analysiert werden konnten. Weltweit sind keine vergleichbaren Daten bekannt. Da die Daten nicht zum Zwecke dieser retrospektiven Studie, sondern zur Organisation der arbeitsmedizinischen Vorsorge der GVS erhoben wurden, liegen manche Variablen wie zum Beispiel die Angaben zur Tätigkeit nicht in optimaler Form für weiterführende Auswertungen vor.

Auch kann das Ergebnis dieser Studie vom Datenzuschnitt beeinflusst sein, da durch ihn ungefähr zwei Fünftel der Personen und Untersuchungen ausgeschlossen wurden.

Nicht auszuschließen ist, dass die Unterschiede zwischen den Gruppen nur zufälliger Natur sind. Die Beteiligungsgruppe der „regelmäßig Teilnehmenden“ ist definiert als Personen, die in den ersten drei Dreijahresintervallen pro Intervall mindestens einmal an einer von der GVS angebotenen nachgehenden Vorsorge teilgenommen haben. Das empfohlene Teilnahmeintervall liegt folglich normalerweise bei drei Jahren, es kann aber auch kürzer ausfallen. Das individuell empfohlene Teilnahmeintervall ist nicht bekannt. Deswegen ist es durchaus denkbar, dass Personen, die eigentlich jedes Jahr untersucht werden sollten, aber nicht an allen angebotenen Vorsorgen teilnahmen und trotzdem den „regelmäßig Teilnehmenden“ zugeordnet wurden. Da keine Informationen über den Ausscheidgrund aus den von der GVS angebotenen Vorsorgen vorlagen, konnte dies auch nicht für die Definition verwendet werden. Daher kann es vorkommen, dass Personen, die eigentlich zu allen nachgehenden Vorsorgen gekommen wären, aber durch Tod, Umzug ins Ausland etc. dazu nicht mehr in der Lage sind, trotzdem den „unregelmäßig Teilnehmenden“ zugeordnet wurden. Mit ergänzenden Informationen zu dem Ausscheidgrund, einer eventuellen Weiterbetreuung durch nicht-GVS-beauftragte Ärzte und dem individuell empfohlenen Vorsorgeintervall könnte eine adäquatere Bildung der Beteiligungsgruppen erfolgen.

### Empfehlungen für die Praxis

Basierend auf den Analyseergebnissen wurden Empfehlungen zur Optimierung der nachgehenden Vorsorge durch die GVS abgeleitet:

- Für eine optimierte Auswertung und Beurteilung der Daten sollte geprüft werden, ob Angaben zum sozioökonomischen Status eingehender erhoben werden können.

- Es zeigte sich ein Abfall der Teilnahmequote mit Eintritt in das Rentenalter. Dieser Befund erscheint wichtig, da asbestbedingte Erkrankungen auch mit längerer Latenzzeit auftreten können. Die Partizipation von älteren versicherten Personen sollte daher besonders gefördert werden.
- Wie auch in anderen Studien ermittelt wurde, rauchen die regelmäßig Teilnehmenden seltener. Es sollte bei jeder Vorsorge die Empfehlung ausgesprochen werden, mit dem Rauchen aufzuhören. Auch der Hinweis auf eine gesündere Lebensführung sollte erfolgen.

Die Autoren:

**Prof. Dr. Thomas Brüning**

**Dr. Olaf Hagemeyer, Franziska Barbara Löffel, Dr. Dirk Taeger**

IPA

**Alexandra Centmayer, Edmund Mannes**

GVS-Gesundheitsvorsorge

Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse

Beitrag als PDF



### Literatur

1. Knoll L, Felten MK, Ackermann D, Kraus T. Non-response bias in a surveillance program for asbestos-related lung cancer. *J Occup Health* 2011; 53 : 16–22
2. Koppisch D, Hagemeyer O, Otten HM. Wer nimmt teil an nachgehenden Untersuchungen? In Deutsche Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin (Hrsg.). Dokumentationsband über die Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V., 2003; Bd. 43. Rindt, Fulda, 693–695
3. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland. Teilnahme an gesetzlichen Früherkennungsuntersuchungen und an Beratungen zur Prävention des Darmkrebs im Jahr 2011 (2012). (Zugriff vom 04.12.2014). [http://www.zi.de/cms/fileadmin/images/content/PDFs\\_alle/Beteiligungsdaten\\_2011\\_Deutschland\\_erw.pdf](http://www.zi.de/cms/fileadmin/images/content/PDFs_alle/Beteiligungsdaten_2011_Deutschland_erw.pdf)