

# Für Sie gelesen

## Mesotheliome in Italien: Beruflich und nicht-beruflich verursacht

Ferrante D, Mirabelli D, Tunesi S, Terracini B, Magnani C. Pleural mesothelioma and occupational and non-occupational asbestos exposure: a case-control study with quantitative risk assessment. *Occup Environ Med* 2016; 73: 147-53. doi: 10.1136/oemed-2015-102803

Ferrante und Co-Autoren untersuchten in dieser Fall-Kontrollstudie das Risiko an einem Mesotheliom zu erkranken in der Region Piemont in Norditalien, wobei neben beruflichen auch außerberufliche Asbestexpositionen berücksichtigt wurden. Die Studienregion ist durch eine besonders hohe Mesotheliomneuerkrankungsrate im Vergleich zum Rest Italiens gekennzeichnet. Diese ist auf eine Asbestzementfabrik in Casale Monferrato zurückzuführen, deren Produktion 1986 eingestellt wurde.

Für die Auswertung wurden 200 zwischen 2001 und 2006 neu an einem Mesotheliom erkrankte Fälle und 348 nicht erkrankte Kontrollpersonen aus der in der Studienregion ansässigen Allgemeinbevölkerung eingeschlossen.

Die berufliche Exposition gegenüber Asbest wurde mittels einer ausführlichen Berufsbiographie und tätigkeits-spezifischen Zusatzfragebögen erhoben. Besonderes berücksichtigt wurden in der Analyse Quellen der außerberuflichen Asbestexposition, zum einen durch Schätzung der umweltbezogenen Exposition durch die frühere Asbestzementproduktion in Casale Monferrato, zum anderen durch Erfassung von Expositionen bei Verarbeitung oder Reparatur von asbesthaltigen Materialien im eigenen Haushalt sowie die Berücksichtigung einer beruflichen Exposition von anderen im Haushalt wohnenden Personen. Die Forscher berechneten hierzu einen Asbest-Expositions-Score, der alle drei Expositionspfade (beruflich, umweltbezogen und häuslich) berücksichtigt. In die Expositionsbeurteilung flossen auch historische Messwerte aus regionalen Asbest verarbeitenden Betrieben ein.

Die Forscher beobachteten eine eindeutige Expositions-Wirkungs-Beziehung für die Gesamtexposition gegenüber Asbest, die sich auch für die nichtberuflichen Expositionspfade bestätigte. Deutlich erhöhte Risikoschätzer wurden bereits bei sehr niedrigen Expositionskonzentrationen unterhalb eines Faserjahrs beobachtet mit einer vierfach erhöhten Odds Ratio (OR) für den Gesamt-Expositionsscore. Bei einer Gesamtasbestexposition oberhalb von 10 Faserjahren war das Risiko mehr als 60-fach erhöht (OR=62,1; 95 Prozent Konfidenzintervall 22,2-173,2). Die Verwendung von Asbest im eigenen Haushalt oder die berufliche Exposition eines Familienmitglieds waren mit einer Verdoppelung des Erkrankungsrisikos assoziiert.

Die Studie unterstreicht den deutlichen quantitativen Dosis-Wirkungs-Zusammenhang für die berufliche, umweltbezogene und häusliche Exposition gegenüber Asbest mit dem Risiko, an einem

Mesotheliom zu erkranken, wobei bereits stark erhöhte Risikoschätzer im Niedrigdosisbereich beobachtet wurden. Erstmals konnte auch ein deutlicher Zusammenhang mit häuslichen Expositionen durch privaten Umgang mit Asbest oder Kontakt zu beruflich exponierten Familienmitgliedern bestätigt werden.

Prof. Dr. Thomas Behrens

## Mesotheliome in Australien: Ein Gipfel scheint erreicht

Soeberg MJ, Leigh J, Driscoll T, Armstrong B, Young JM, van Zandwijk N. Incidence and survival trends for malignant pleural and peritoneal mesothelioma, Australia, 1982–2009. *Occup Environ Med* 2016;73: 187–194

In internationalen Vergleichen liegt Australien bei Inzidenz und Mortalität von Pleuramesotheliomen regelmäßig an zweiter Stelle hinter Großbritannien – die Folge eines erheblichen Asbestverbrauchs in den 1950er, 1960er und 1970er Jahren von bis zu 70.000 Tonnen pro Jahr, teilweise aus eigenem Abbau. Danach reduzierte sich der Asbestverbrauch rasch – lange vor dem gesetzlichen Asbestverbot im Jahr 2003.

Matthew Soeberg und seine Kollegen analysierten Krebsregisterdaten von 10.930 Mesotheliomen der Pleura und 640 Mesotheliomen des Bauchfells, die zwischen 1982 und 2009 in Australien diagnostiziert wurden. Ergänzend wurden Daten des australischen Mesotheliomregisters von 2010 bis 2012 berücksichtigt. Trendanalyse und Projektion bis zum Jahr 2030 weisen darauf hin, dass der Gipfel der altersstandardisierten Inzidenzraten für Pleuramesotheliome bei Männern in Australien wahrscheinlich bereits im Jahr 2010 erreicht wurde. Damit erfüllt sich die Prognose des Coautors, James Leigh aus dem Jahr 1997. Für seine Analyse hatte Leigh den australischen Höchstverbrauch von Krokidolith und Chrysotil in



Warnschild bei Wittenoom in Westaustralien. Hier wurde zwischen 1943 und 1966 Krokidolith (Blauasbest) abgebaut.

den Jahr 1965 beziehungsweise 1975 ausgemacht – also 45 und 35 Jahre vor der prognostizierten Inzidenzspitze.

Die Entwicklung des Erkrankungsgeschehens unterscheidet sich in einzelnen Altersklassen deutlich. Bei Männern im Alter von unter 65 Jahren beobachten die Autoren bereits seit Beginn des Jahrhunderts einen Rückgang, während die Erkrankungsraten bei über 75-jährigen Männern nach Schätzung der Autoren noch bis zum Jahr 2020 ansteigen könnten. Auch der flache Anstieg der Erkrankungsraten bei Frauen wird sich noch bis 2020 fortsetzen. Frauen sind auch in Australien deutlich seltener betroffen als Männer. Das Verhältnis von erkrankten Frauen zu Männern beträgt etwa 1:4. Beim viel selteneren Mesotheliom des Bauchfells ist der Höhepunkt offensichtlich ebenfalls noch nicht erreicht. Als möglicher Grund hierfür werden längere Latenzzeiten zwischen Exposition und Erkrankung als beim Pleuramesotheliom erwogen. Zur Verbesserung der Qualität der Versorgung von Bauchfellmesotheliomen mahnen die Autoren evidenzbasierte Leitlinien für Diagnostik und Therapie an.

Als Ergebnisse einer Regressionsanalyse berichten Soeberg und seine Kollegen signifikant bessere Überlebensaussichten für Personen, die im Jahr 2009 an einem Mesotheliom erkrankt waren, gegenüber Patienten aus dem Jahr 1999. Die Einführung einer Kombination aus Pemetrexed und Cisplatin in der palliativen Chemotherapie des Mesothelioms könnte hier eine Rolle spielen. Deutlich bessere Überlebenschancen hatten Patienten mit Mesotheliomen vom epitheloiden Subtyp im Vergleich zu Patienten mit nichtepitheloiden Mesotheliomen. Frauen hatten eine etwas günstigere Prognose als Männer.

Für die Planung der Gesundheitsversorgung liefern bevölkerungsbezogene Krebsregister wertvolle Erkenntnisse, sofern sie konstant, vollzählig und flächendeckend geführt werden. Obwohl das maligne Mesotheliom in der Allgemeinbevölkerung vergleichsweise selten vorkommt, sind die von Soeberg und Kollegen vorgestellten Ergebnisse in diesem Fall für die medizinische Betreuung starkgefährdeter Berufsgruppen sehr interessant – auch wenn individuelle Expositionen in Krebsregistern nicht dokumentiert werden.

**Dr. Martin Lehnert**

## Leitlinie zur Diagnostik und Therapie berufsbedingter interstitieller Lungenerkrankungen

Litow FK, Lee Peterson E, Bohnker BK, Brodtkin CA, Cowl CT, Guidotti TL, Harber P, Biggs JJ, Hegmann KT. Occupational Interstitial Lung Diseases. *J Occup Environ Med.* 2015; 57:1250-1254

Interstitielle Lungenerkrankungen (interstitial lung diseases, ILDs) stellen eine heterogene Erkrankungsgruppe mit häufig unbekannter

Genese dar. Sie zeigen eine variable Klinik und bei ungünstigem Verlauf kann sich eine Lungenfibrose entwickeln. Beruflich bedingte ILDs umfassen Pneumokoniosen, exogen allergische Alveolitis (EAA), granulomatöse Erkrankungen und diffuse Lungenfibrosen.

Leitlinien sind systematisch entwickelte Darstellungen und Empfehlungen mit dem Zweck, Ärzte bei der Entscheidung über angemessene Maßnahmen bei Prävention, Diagnostik, Therapie und Nachsorge zu unterstützen. Für die vorliegende Arbeit des American College of Occupational and Environmental Medicine (ACOEM) wurden themenspezifische Arbeitsgruppen gebildet, 955 Abstracts gesichtet, nach ihrer Evidenz bewertet und auf Basis von 73 Studien Empfehlungen zu den klinisch relevanten Aspekten berufsbedingter interstitieller Lungenerkrankungen gemacht.

Die Autoren betonen, dass die Durchführung und Bewertung diagnostischer Maßnahmen im Rahmen der Abklärung von ILDs unter Berücksichtigung entsprechender Leitlinien zu erfolgen hat. Spirometrie und Röntgenuntersuchung des Thorax in 2 Ebenen stellen dabei die Basisdiagnostik bei bekannter beruflicher Risikoexposition wie Quarz- oder Asbeststaub dar. Die Indikation zur hochauflösenden Computertomographie (HRCT) sehen die Autoren bei unklaren beziehungsweise subtilen Veränderungen, die mittels konventioneller Technik nicht eindeutig zu bewerten sind und bei der differentialdiagnostischen Abgrenzung. Empfohlen wird die Bestimmung der CO-Diffusionskapazität; Analysen des Sputums oder aus der bronchoalveolären Lavage werden nur im Kontext von asbestassoziierten ILDs angeführt.

Bei Nachweis einer berufsbedingten ILD steht die Expositionskausalität an erster Stelle. Eine spezielle Therapie, mit dem Ansatz einen zugrundeliegenden fibrosierenden Prozess zu unterbinden, wird aus der Literatur nur für berufsbedingte EAA und granulomatöse Erkrankungen abgeleitet. Ansonsten erfolgt die supportive Therapie wie bei einer ILD außerberuflicher beziehungsweise unklarer Genese. Zur Verlaufs- beziehungsweise Therapiekontrolle wird der 6-Minuten-Gehtest empfohlen.

Die vorliegende Leitlinie ist eine gute Einführung in das Thema. Die wiederholten Verweise auf weitere Leitlinien zu den angeführten diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten lassen erahnen, dass die konkrete Umsetzung der Empfehlungen doch einige Vorkenntnisse beziehungsweise weitere Recherchen erfordern.

**Dr. Frank Hoffmeyer**

Beitrag als PDF

