

Epidemiologie

Atomarbeiter haben ein erhöhtes Infarkttrisiko

Einer von britischen Wissenschaftlern erstellten und am 4. März 2008 im International Journal of Epidemiology veröffentlichten Studie über Angestellte von britischen Atomanlagen zufolge gibt es einen Zusammenhang zwischen erhöhter Strahlenbelastung und der Sterblichkeit (Mortalität) an Kreislauferkrankungen.

Bereits die Langzeitbeobachtungen der Menschen, die die Atombombenabwürfe von Hiroshima und Nagasaki überlebt hatten und die einer erhöhten Strahlenbelastung ausgesetzt waren, hatten gezeigt, daß die Menschen mit zunehmender Strahlenbelastung vermehrt nicht nur an Krebs, sondern vorwiegend auch an Kreislauferkrankungen, starben. Mit der jetzt präsentierten Untersuchung der medizinischen Daten von Angestellten britischer Atomkraftwerke wollten die Wissenschaftler prüfen, ob sich dieser Trend auch hier bestätigt. Herangezogen wurden für die ursprünglich von der British Nuclear Fuels (BNFL) in Auftrag gegebene Studie die Daten von 64.937 Personen, die zwischen 1946 und 2002 in britischen Atomanlagen gearbeitet haben. 42.426 Angestellte wurden aufgrund gemessener Strahlenbelastung mit persönlichen Dosimetern als „Strahlenarbeiter“ (radiation workers) eingestuft, wovon die Hälfte in Sellafield gearbeitet hatte. Nur 7,6 Prozent waren Frauen, die in den strahlengefährdeten Bereichen auch nur kurz gearbeitet hatten. Deshalb beziehen sich die Ergebnisse der Studie weitestgehend auf Männer. Bis 2005 wurden die Gesundheitsdaten der Angestellten weiter verfolgt. Mit 1.894.225 Personenn Jahren, bei denen die Mortalität überprüft wurde, sei

dies die Studie über Mitarbeiter in Atomanlagen mit der umfangreichsten empirischen Datenbasis, heißt es.

Die Studie zeigt einen ausgeprägten „healthy worker“-Effekt: Der sozioökonomische Status, abgelesen am Status der Arbeitsstellung, so die Autoren, habe einen größeren Einfluß auf die Sterblichkeit als die Höhe der Strahlenbelastung. Für männliche Strahlenarbeiter ermittelten sie ein zusätzliches Risiko (excess relative risk, ERR) vorzeitig an einer Kreislauferkrankung zu sterben von 0,65 pro Sievert ($p < 0,001$, 90%-Vertrauensbereich(CI)=0,36-0,98). Für Herzinfarkte sind es 0,70 pro Sievert ($p < 0,001$, 90%CI =0,33-1,11) und für alle Krankheiten außer Krebs 0,52 pro Sievert ($p < 0,001$, 90%CI =0,29-0,77).

Bei Herzerkrankungen sehen die Autoren einen klaren Zusammenhang mit der Strahlenbelastung, bei den Atemwegserkrankungen zeige sich eher der „healthy worker“-Effekt, indem ein Rauchverbot während der Arbeitszeit für die Strahlenarbeiter merkbare Folgen habe. Allerdings seien die sozioökonomischen Lebensbedingungen insgesamt maßgeblicher für die Gesundheit als der Einfluß der Strahlungsbelastung. Ob es einen wirklichen kausalen Zusammenhang zwischen erhöhter Strahlenbelastung und erhöhter Sterblichkeit an Herzerkrankungen gibt, könne die Studie nicht wirklich belegen, zumal die biologischen Mechanismen, die bei geringer und anhaltender Strahlenbelastung solche Folgen verursachen, weitgehend unbekannt seien. Möglicherweise könnten auch Schichtarbeit und Streß am Arbeitsplatz

eine Rolle spielen. Es bleibe allerdings der statistisch zufällige (signifikante) Zusammenhang zwischen Strahlenbelastung und erhöhtem Sterberisiko durch Herzerkrankungen, der bei denjenigen Personen merklich geringer sei, die nach 1980 in Atomanlagen gearbeitet haben. Damals waren neue Schutzmaßnahmen eingeführt worden.

Dave McGeoghegan, Keith Binks, Michael Gillies, Steve Jones, Steve Whaley: The non-cancer mortality experience of male workers at British Nuclear Fuels plc, 1946-2005, Int. J. Epidemiol. 2008;1-13. <http://ije.oxfordjournals.org/cgi/content/full/dyn1018v1>

Epidemiologie

Schweizer Daten über Kinderkrebs erst 2010

Der Schweizer Bundesrat rechnet im Jahre 2010 mit ersten Resultaten einer Studie über Leukämie bei Kindern, die in der Nähe von Atomkraftwerken wohnen. In einer am 10. März 2008 veröffentlichten Antwort auf zwei Vorstöße aus dem Nationalrat bekräftigte die Schweizer Regierung den Plan, gestützt auf Daten des Schweizerischen Kinderkrebsregisters eine derartige Untersuchung zu veranlassen. Es handelt sich um eine Reaktion auf die Ende 2007 veröffentlichte deutsche Kinderkrebs-Studie (KiKK-Studie; vergl. www.strahlentelex.de/Stx_08_504_S01-06.pdf). Voraussetzung für die Durchführung der Schweizer Studie sei allerdings, „daß eine ausgewogene Finanzierungslösung unter den interessierten Stellen und Organisationen gefunden werde“. Eine Verschärfung der Strahlenschutzvorschriften sei nicht geplant, solange keine neuen wissenschaftlichen Erkennt-

nisse vorlägen. Sollten spätere Resultate eine Verschärfung nahe legen, werde der Bundesrat aber nicht zögern zu handeln, heißt es. ●

Gratulation

Edmund Lengfelder wurde 65

Prof. Dr.med. Dr.h.c. Edmund Lengfelder feierte Ende März seinen 65. Geburtstag. Er studierte in München Medizin und schrieb seine Doktorarbeit zur Strahlenbiochemie von Nucleotiden. Seit 1983 ist er Professor für Strahlenbiologie an der Maximilian-Universität in München. Nach der Tschernobylkatastrophe verließ er den Schutz der akademischen Elfenbeinmauern, um der beunruhigten Bevölkerung das Einmaleins der Radioaktivität zu vermitteln. Er beteiligte sich aktiv an der Gründung von Strukturen, die gegen den Mainstream arbeiten: Otto-Hug-Strahleninstitut, Otto-Hug-Berichte, Gesellschaft für Strahlenschutz. Lengfelder gründete den Deutschen Verband für Tschernobyl-Hilfe und versuchte schon sehr früh, die Verhältnisse in den betroffenen Regionen in Belorussland und der Ukraine zu beeinflussen. In der Internationalen Sacharow-Umwelt-Universität in Minsk arbeitet er seit 1991 im internationalen wissenschaftlichen Beirat mit und ist heute Chairman des International Advisory Board dieser Universität. Lengfelder ist kein bequemer Zeitgenosse, er hat seine wissenschaftliche Reputation und Karriere in der Auseinandersetzung mit den atomfreundlichen Strukturen in Wissenschaft, Politik und Wirtschaft in die Waagschale geworfen und wesentlichen Anteil an der atomkritischen Haltung eines großen Teils der deutschen Bevölkerung. Strahlentelex gratuliert herzlich.

Sebastian Pflugbeil ●