

Strahlentelex

mit ElektromogReport

Unabhängiger Informationsdienst zu Radioaktivität, Strahlung und Gesundheit

ISSN 0931-4288

www.strahlentelex.de

Nr. 356-357 / 15. Jahrgang, 1. November 2001

Atommüll:

Bis Ende 2002 soll der Arbeitskreis Auswahlverfahren Endlagerstandorte (AkEnd) seine Empfehlungen vorlegen. Bis dahin wurde er für die Bundesregierung auf die Suche nach Akzeptanz für ein Atommüll-Endlager geschickt.

Seite 4

Atomterror:

Eine Schnellabschaltung der Atomkraftwerke reicht bei einem gezielten Terrorangriff mit einem großen Verkehrsflugzeug wahrscheinlich nicht aus, um eine Katastrophe zu verhindern. Das Problem liegt besonders bei den alten Siedewasserreaktoren.

Seite 5

Nahrungsmittelbelastungen:

Im Überblick für das Jahr 2001 zeigen sich nach mehr als 15 Jahren immer noch die Nachwirkungen des Reaktorunglücks von Tschernobyl – besonders in Wildtieren, Pilzen und Waldbeeren. Mit Ergebnissen von Strontiummessungen.

Seite 6

Strahlenschutz – Dokumentation 5:

Beim Einsatz in Strahlenschutzbereichen gelten jetzt Teilkörperdosisgrenzwerte, die bis zu 20mal höher sind als diejenigen, die die alte Strahlenschutzverordnung jungen Leuten unter 18 Jahren zugemutet hat.

Seite 3

Medizinische Strahlenbelastung

Erfolglosigkeit des Mammographie-Screenings bestätigt

Die Strahlenbelastung der Menschen in Deutschland durch die Medizin ist mit durchschnittlich rund 2 Millisievert pro Jahr im europäischen und im Weltvergleich unverändert sehr hoch und muß gesenkt werden. In Großbritannien sind es zum Beispiel lediglich 0,3 Millisievert pro Jahr. Zu die-

sem Ergebnis gelangte Bundesumweltminister Jürgen Trittin (Grüne) in seinem Bericht über Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung im Jahr 2000, den er am 27. September 2001 dem Parlament zuleiten ließ.

Dagegen forderte unter der Schirmherrschaft von

Bundesgesundheitsministerin Ulla Schmidt (SPD) am 20. Oktober 2001 in Berlin ein Zusammenschluß von zwölf Institutionen und Initiativen auf einer „Demonstration gegen Brustkrebs“ die flächendeckende Einführung des Mammographie-Screenings und damit eine weitere Strahlenbelastung für Frauen. Die Röntgen-Reihenuntersuchung der Brust, so die Hoffnung, soll den Kampf gegen den Brustkrebs voranbringen.

Daß dies jedoch tatsächlich so nicht geschieht, zeigten zeitgleich die Wissenschaftler des Nordi-

schen Cochrane-Zentrums in Kopenhagen. Sie fanden, daß es dabei sogar zu vermehrten Brustamputationen und radikaleren Therapien anstatt zu mehr brusterhaltendem Vorgehen kommt, ohne daß auch nur die Sterblichkeit an Brustkrebs sinkt.

Ein Bericht von Prof. Dr. Inge Schmitz-Feuerhake.

Im Januar 2000 veröffentlichten Gøtzsche und Olsen in der medizinischen Fachzeitschrift The Lancet einen Artikel, in dem sie nach Auswertung der weltweiten Anstrengungen zu dem Schluß kamen, daß Mammographie-Reihenuntersuchungen an Frauen zur Brustkrebsfrüherkennung nicht vertretbar sind [1]. Ihrer Meinung nach gab es keinen seriösen Beleg dafür, daß solche Programme die Sterblichkeit an Brustkrebs senken.

Diese Beurteilung löste in der Fachwelt einen Sturm der Ent-

Strahlentelex, Th. Dersee, Rauxeler Weg 6, 13507 Berlin
Postvertriebsstück, DPAG, „Entgelt bezahlt“ A 10161 E

rüstung aus. Man hob vor allem darauf ab, daß es sich um eine Außenseitermeinung der beiden Forscher handele und nicht um ein Projekt ihres Instituts. Das Nordische Cochrane-Zentrum in Kopenhagen wurde 1993 gegründet, um Erfolgskontrollen von medizinischen Maßnahmen vorzunehmen, die in der Form von Reviews oder Metaanalysen erfolgen. Wegen seiner Struktur und Art der Finanzierung gilt das Zentrum als unabhängig von Landes- und Industrieinteressen.

Im Oktober dieses Jahres wurde ein Cochrane-Review zum Thema veröffentlicht [2] sowie ein Bericht darüber in *The Lancet* (20. Oktober 2001). Autoren sind wiederum Ole Olsen, Seniorwissenschaftler und stellvertretender Direktor, und Peter C. Gøtzsche, Direktor des Instituts. Die Schlußfolgerungen sind die gleichen wie schon in der vorangehenden Arbeit.

Überraschenderweise zeigte sich jedoch noch ein zweites negatives Ergebnis. Da man davon ausgeht, daß die Früherkennung zu einer brusterhaltenden Therapie führt, wurde auf jeden Fall ein Vorteil im Screening gesehen, auch wenn die Überlebensrate nicht so überzeugend ist. Im Gegensatz dazu fanden Olsen und Gøtzsche, daß in den gescreenten Gruppen mehr Brustamputationen und radikalere Therapien vorkamen als in den Kontrollkollektiven.

Die Autoren beschäftigten sich mit 7 Screeningprogrammen in verschiedenen Ländern, die insgesamt etwa eine halbe Million Frauen umfaßten. Es sind diejenigen Studien, die eine Kontrollgruppe zur gescreenten Gruppe enthalten. Nur damit lassen sich - wegen des verhältnismäßig kleinen zu erwartenden Effektes - verlässliche Aussagen machen, weil die Brustkrebssterblichkeit natürlich noch durch andere Faktoren wie zum Beispiel

geänderte Therapien beeinflusst wird. Es wurden Kriterien aufgestellt, um die Aussagefähigkeit der Studien zu prüfen. Diese betrafen den Auswahlprozeß für Studien- und Kontrollgruppen nach dem Zufallsprinzip, deren grundsätzliche Vergleichbarkeit, den Ausschluß von Teilnehmerinnen nach der Vorauswahl und die Übereinstimmung der Fallzahlen in den Gruppen.

Anhand der Kriterien wurden die Studien in 4 Gruppen geteilt:

1. Hohe Qualität: alle Kriterien erfüllt. Dieser Stufe wurde keine Studie zugewiesen.
2. Befriedigende Qualität: nur geringe Regelverstöße, vermutlich keine nennenswerten oder aber korrigierbare Einschränkungen in der Vergleichbarkeit. In diese Kategorie kamen die Studien Malmö 1976, Kanada 1980a (Eintrittsalter 40-49 Jahre) und Kanada 1980b (Eintrittsalter 50-59 Jahre). Die Jahreszahlen geben den Beginn der Studien an, die Untersuchungsdauer betrug 13 Jahre.
3. Mindere Qualität: schwere Regelverletzungen, vermutlich gravierende und nicht korrigierbare Beschränkungen bei der Vergleichbarkeit. Dieser Klasse wurden die drei weiteren schwedischen Programme zugeordnet, Göteborg, Stockholm und Zwei-Bezirks-Studie (Kopparberg und Östergötland).
4. Mangelhafte Qualität: schwere Regelverletzungen, dokumentierte gravierende und nicht mit den zur Verfügung stehenden Daten korrigierbare Beschränkungen in der Vergleichbarkeit. In diese Kategorie kamen die Programme New York und Edinburgh.

Als Ergebnisse der Studien wurden folgende Parameter abgefragt: allgemeine Sterblichkeit, Brustkrebssterblichkeit, Krebssterblichkeit, Einsatz operativer Maßnahmen,

Einsatz begleitender Therapien, Nebenwirkungen der Mammographie wie zum Beispiel falsch-positive Befunde.

Die hauptsächlichen Resultate beschreiben die Autoren wie folgt:

Die beiden besten Programme ergaben kombiniert als Verhältnis zwischen gescreenter Gruppe und Kontrollkollektiv für die Sterblichkeit in bezug auf alle Todesursachen ein relatives Risiko $RR = 1.00$ (95 % Vertrauensbereich 0,96-1,05). Für ein klares Ergebnis über Abnahme oder Zunahme der Gesamtsterblichkeit seien die Fallzahlen der Studien nicht ausreichend. Der angegebene Vertrauensbereich bedeute, daß es sowohl einen gewissen positiven als auch einen negativen Effekt durch das Mammographiescreening geben könne. Die Todesursache Brustkrebs sei eine unzuverlässige Diagnose, die zugunsten des Screenings eingeschränkt festgestellt würde. Die Fehler dabei passieren durch unterschiedlichen Ausschluß von Frauen mit Brustkrebs von der Analyse und unterschiedliche Fehldiagnosen bei der Todesursachenbestimmung. Die besten Studien konnten keinen signifikanten Rückgang der Brustkrebssterblichkeit nachweisen, da sie ein relatives Risiko von 0,97 (95 % Vertrauensbereich 0,82-1,14) ergaben. Die Anzahl der Brustamputationen und Tumorausschnidungen und die Anzahl der Frauen, die mit Strahlen behandelt wurden, war in den gescreenten Kollektiven signifikant höher.

Die Autoren ziehen folgende Schlüsse:

Die Auswertung der bis dato vorliegenden belastbaren Untersuchungsergebnisse zeigt keinen Überlebensgewinn durch die Reihenuntersuchung mit Mammographie (und bezüglich der Brustkrebssterblichkeit ist das Ergebnis inkonsistent). Hingegen ergab sich, daß das Mammographie-

screening zu erhöhter Anwendung aggressiver Behandlungsmethoden führt. Frauen, Ärzte und Gesundheitspolitiker sollten sich diese Ergebnisse sorgfältig ansehen, bevor sie entscheiden, ob sie Screeningprogramme einleiten oder unterstützen wollen.

1. Gøtzsche, P.C., Olsen, O.: Is screening for breast cancer with mammography justifiable? *Lancet* 355 (2000) 129-134
2. Olsen, O., Gøtzsche, P.C.: Screening for breast cancer with mammography (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 4. Oxford: Update Software, 2001

UV-Strahlung

Bundesamt für Strahlenschutz warnt vor Solarien

Gemeinsam mit der Arbeitsgemeinschaft Dermatologischer Prävention e.V. und der Deutschen Krebshilfe warnt das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) vor den Wirkungen von ultravioletter (UV)-Strahlung. Es bestehe wissenschaftlich kein Zweifel, daß ultraviolette Strahlung ein erhebliches gesundheitliches Risiko darstellen könne. Betroffen seien vor allem Auge und Haut, was sich auch auf das Immunsystem und den gesamten Organismus auswirken könne. Insbesondere die Zunahme von Hautkrebs Erkrankungen und Linsentrübungen gebe Anlaß zur Besorgnis. Diese schädlichen Wirkungen träten nicht nur bei natürlicher UV-Strahlung der Sonne auf, sondern auch bei künstlicher UV-Strahlung in Solarien. „Gesunde Bräune ist im Solarium nicht zu haben“, heißt es in einer Erklärung des BfS. Solarien und Heimsonnen sollten grundsätzlich nicht genutzt werden. Für Kinder, Jugendliche und Personen mit dem empfindlichen Hauttyp I, die stets einen Sonnenbrand bekommen und kaum eine Bräunung erreichen, sei dies besonders zu beachten.