



Interdisziplinäre Gesellschaft für Umweltmedizin e.V.

Eine Gesellschaft zur Förderung der Zusammenarbeit von Natur- und Geisteswissenschaften in der umweltmedizinischen Forschung und Anwendung

IGUMED-Geschäftsstelle: Bergseestr. 57, 79713 Bad Säckingen, Tel: 07761 - 91 34 90, Fax: 07761 - 91 34 91

Neues zu Referenzbereichen bei den Chlororganica

Die Festlegung der Referenzbereiche insbesondere für die PCB's und andere Chlororganica ist in den letzten Jahren immer wieder teilweise kontrovers diskutiert worden. Bekanntlich werden wegen des Fehlens echter toxikologischer Daten beim Menschen ersatzweise statistische Parameter benutzt. Die 95%-Perzentile einer als unbelastet geltenden Bevölkerung ist hierbei der übliche grundsätzliche Ansatz. Da jedoch handfeste wirtschaftliche Interessen - Renovierungskosten, Schadensersatzklagen, Berentung u.a. - von der Überschreitung einer solchen Referenzgrenze abhängen, ist trotz des an sich eindeutigen und allgemein akzeptierten Verfahrens immer wieder eine kontroverse Diskussion zu beobachten.

Der "Arbeitskreis Analytik" der IGUMED bemüht sich derzeit mit Hilfe der in ihm mitarbeitenden Laboratorien, die einschlägige Blutuntersuchungen durchführen, neu berechnete Referenzwerte zusammenzu-

stellen, welche die aktuelle Situation der Bevölkerungsbelastung besser kennzeichnen als die bisher sowohl von uns als auch von dritter Seite publizierten Referenzwerte dies tun. Die Notwendigkeit für eine Neufestlegung der oberen Referenzgrenzen ergibt sich zum einen aus Veränderungen in der durchschnittlichen Belastung der mitteleuropäischen Bevölkerung. Außerdem möchten wir bei dieser Gelegenheit Fehlerquellen bei der Berechnung ausmerzen, die beim Vergleich verschiedener publizierter Referenzbereiche zutage treten.

Ein entsprechender Bericht mit IGUMED-Empfehlungen insbesondere für die oberen Referenzgrenzen ist in Vorbereitung. Er wird sich auch ausführlich mit der Diskussion möglicher Fehlerquellen bei der Berechnung befassen.

Es sei erwähnt, daß wir diese Neuberechnung mehrfach verschoben haben. Der

Grund lag besonders darin, daß wir Daten über die Polymorphismen von Schadstoffabbauenden Enzymen abwarten wollten. Diese Enzym-Polymorphismen dürften die Hauptursache dafür darstellen, daß die gleiche Schadstoffkonzentration im Blut bei verschiedenen Menschen unter sonst gleichen Bedingungen zu unterschiedlich stark ausgeprägter Symptomatik führen können.

Bei der derzeitigen Kostensituation in der Medizin im allgemeinen und der Umweltmedizin im besonderen ist jedoch mit hinreichend vielen Daten auf diesem Sektor nicht so schnell wie wünschenswert zu rechnen. Wir ziehen daher die Bestimmung der oberen Referenzgrenzen nach der alten statistischen Methode im Interesse aller Beteiligten zeitlich vor.

*Arbeitskreis Analytik der IGUMED
c/o Klausdieter Bauer
Kaiserstr. 40
66121 Saarbrücken*

IGUMED - Seminar, Mitgliederversammlung 2000 und neu-gewählter Vorstand

Die MV 2000 der IGUMED fand traditionsgemäß in Fulda (Brauhaus Wiesenmühle, am 20.01.01, also mit dreiwöchiger Verspätung) statt. Auf dem IGUMED-Seminar am Vorabend des MV-Tages referierte vor einem erweiterten Kreis Frau Dr. Vogel (Abekra) über "Forderungen an eine Reform des sozialmedizinischen Gutachterwesens". Der SPD-Bundestagsabgeordnete Dr. W. Wodarg hatte ein Referat zum Thema "Wie sieht die geplante Reform des sozialmedizinischen Gutachterwesens aus? Welche Konsequenzen ergeben sich daraus für umweltmedizinische Patienten?" zuge-

sagt. Da er kurzfristig absagen musste, trug Dr. Arndt Dohmen einige der Statements von Dr. Wodarg zu diesem Thema vor. Auch der angefragte Referent Prof. Schöndorf hatte bedauerlicherweise abgesagt, so dass viel Zeit zur Teilnehmerdiskussion verblieb.

Einige Positionen wurden sinngemäß so vorgetragen:

- Unausgesprochen, aber ganz im Sinne des SGB, sind Arbeiter und Angestellte zwar Objekte der gesetzlichen Unfallversicherungen (GUV), jedoch nicht deren Subjekte. Sie sind keine GUV-Mitglieder.

- Da Beiträge für die GUV nicht paritätisch von den Tarifparteien sondern allein von den Firmeninhabern oder Behörden aufgebracht werden, handelt es sich bei den Berufsgenossenschaften nicht um Unfallversicherungen der Beschäftigten, sondern um Versicherungen der Arbeitgeber, die bei entsprechenden Klagen der Arbeitnehmer den "gesetzlichen Auftrag zur Parteilichkeit" haben.
- Eine mehr oder weniger wissenschaftlich formulierte Parteilichkeit bei der Mehrheit der berufsgenossenschaftlichen Gutachter korrespondiert mit der

mehrheitlichen Zugehörigkeit dieser institutionalisierten oder "freien" (Arbeits-)Mediziner zu den Schichten, deren soziale Interessen durch vermehrte Anerkennung von beruflichen Gesundheitsschädigungen oder Berufskrankheiten gefährdet erscheinen könnte.

Am Vormittag des 20.01.01 referierte der Leiter der "Bundesrechtsstelle des DGB", Herr Schaller vor dem Seminar. Die DGB-Rechtsstellen, der Sozialbund Deutschlands (früher "Reichsbund"), VdK und freie Rechtsanwälte sind es, die den oft frustrierten Streit der Kläger vor den Sozialgerichten ausfechten. Seltenheitswert haben die Gutachten nach § 109 (auf Antrag des Geschädigten bzw. Klägers), die vor einem Sozialgericht Erfolg haben.

Einig waren sich alle Anwesenden: Ein unabhängiges Gutachterwesen - im europäischen Rahmen - muss geschaffen werden. Ansonsten könnte die bereits vorhandene Berufskrankheiten- und Behinderten-Rechtsunsicherheit in eine größere soziale Unzufriedenheit einmünden.

Die folgende IGUMED-MV war geprägt von offenen Diskussionen über vergangene und künftige Arbeit. Um persönliche Überlastungen (und Missverständnisse) zu vermeiden, wurde eine bessere Aufgabenverteilung im neugewählten Vorstand angepeilt. Die IGUMED könnte sich als "Integral zwischen Umweltmedizin und anderen Umweltverbänden" entwickeln. Erste Kontakte zur "Koordinierungsstelle

Umweltechnik" beim "Verband deutscher Ingenieure" (KUT im VDI) wurden geknüpft. Erfahrungsaustausch mit dem VDI bietet sich für besonders für Umweltingenieure an, die bereits Mitglied beider Verbände sind. Aber auch in den Sektoren Umweltrecht, Umweltpädagogik, Umweltpsychologie und Umweltökonomie fehlen koordinierende Zusammenarbeiten. In den Vorstand wurden neu gewählt (alphabetisch):

- Dr. med. Frank Bartram
- Dr. med. Arndt Dohmen
- Karl-Rainer Fabig
- Dr. Franz-Joseph Knust (Schatzmeister)
- Dr. med. Dipl. biochem. Dorothea Köster.

Karl-Rainer Fabig

Aktuelles zu Pestiziden

Desinfizieren oder infizieren Pestizide?

Nach einer Mitteilung des New Scientist (Band 16, No. 2259, S. 20) haben kanadische Wissenschaftler diverse Insektizid-, Fungizid- und Herbizidlösungen jeweils mit den Krankheitserregern Escheria Coli, mit Salmonellen, Shigellen und Listerien geimpft und etwas Unerwartetes gefunden. In etwa jeder dritten Probe entdeckten sie nicht die in der Werbung immer wieder propagierte Verminderung der Keimzahlen sondern deren Vermehrung. Intensivster Bakterienzuwachs war zu beobachten, wenn das Antipilzmittel Chlorothalonil, das Unkrautbekämpfungsmittel Linuron und die Insektizide Permethrin und Chlorpyrifos zugesetzt wurden. (KF)

Erhöhtes Risiko für cerebrale Disfunktionen durch Pestizide

Weitere Risiken der Pestizidanwendung werden in einer anderen Arbeit angedeutet: Bosma und Kollegen verglichen siebzehn Menschen, die als Gärtner oder im Rahmen einer Hobbytätigkeit gesicherten Umgang mit Pestiziden hatten, mit 774 Kontrollen. Bei neuropsychologischer Testung stellte sich heraus, dass 11 Exponierte eine minimale cerebrale Dysfunktion (MCD) aufwiesen. Diese Form der zentralnervlichen Schwäche trat bei den Nicht-Pestizidexponierten 85-mal auf. Die MCD bei 35 Prozent der Exponierten kontrastiert demnach zu

der 11 %-igen Betroffenheit der Kontrollen. Das rechnerische relative Risiko der Pestizidexponierten errechnet sich zu $RR=3,2$ (95%-CI 1,6-6,3; $p<0,01$). Die Studie lief drei Jahre weiter. Während dieses Follow-up entwickelten weitere 18 % der Pestizidgruppe (2 Fälle) und 5 % der Kontrollen (39 Fälle) eine MCD. Umfangreichere Studien (mit größeren Fallzahlen der Exponierten) sind sinnvoll, um die Tendenz der Aussagen epidemiologisch zu sichern. (KF)

BOSMA H, VAN BOXTEL MPJ, POND RWHM, HOUX PJ, JOLLES J (2000): Pesticide exposure and risk of mild cognitive dysfunction, *The Lancet* 356: 912-913.

Erhöhte Krebssterblichkeit durch Pestizide

Chlorophenoxy Herbizide werden sowohl in der Landwirtschaft für Getreidesamen als auch zur Unkrautbekämpfung auf Wegen, Rasenflächen und Parks verwendet.

In den US-Staaten Minnesota, Nord Dakota, Süd Dakota und Montana liegen die größten Anbauflächen von Frühlings- und Hartweizen in den USA, wobei mehr als 90% des Frühlings- und Hartweizens mit Chlorophenoxy Herbiziden behandelt wird, gegenüber nur etwa 30% bei Winterweizen.

In dieser ökologischen Studie benutzte die Autorin eine Weizenfläche quasi als Stellvertreter für die Aufdeckung der Wirkung von Chlorophenoxy Herbiziden. Sie untersuchte die Zusammenhänge zwischen der

Verwendung der Chlorophenoxy Herbiziden und der Krebssterblichkeit während der Jahre 1980-1989 in ausgesuchten Kreisen, deren Fläche 20% Agrarland und 50% ländliche Bevölkerung aufweisen mußten. Die altersstandardisierte Krebssterblichkeitsrate wurde für eine Gruppe von Kreisen mit einer bestimmten Weizenanbaufläche oder für spezielle Kreise mit häufigem Vorkommen von Krebs festgelegt.

Die Untersuchung zeigt positive Trends in der Zunahme der Krebssterblichkeit mit wachsendem Weizenanbau im Bereich Speiseröhren, Magen, Darm, Bauchspeicheldrüse, Kehlkopf, Prostata, Nieren und Harnröhren, Gehirn, Schilddrüsen, und alle anderen Krebsarten bei Männern und Mundhöhle, Zunge, Speiseröhre, Magen, Leber, Gallenblase und Gallengang, Bauchspeicheldrüse, Gebärmutterhals, Eierstock, Blase und alle anderen Harnorgane und alle Krebsarten bei Frauen. Es war eine steigende Mortalität bei Krebs an Nase und Augen bei Männern und Frauen zu verzeichnen und Krebs in Gehirn und Blut (Leukämie) bei Jungen und Mädchen und eine Steigerung aller Krebsarten bei Jungen.

Dieses Resultat legt eine Verbindung nahe zwischen der Krebssterblichkeit und den Weizenanbauflächen in Kreisen dieser vier Staaten und damit zur Menge der Pestizidanwendungen. (CR)

SCHREINEMACHERS, D. (2000): Cancer Mortality in Four Wheat-Producing States, *Environ Health Perspect* 108 (9): 873-881