

mit Herzinsuffizienz zu einer Hyperkaliämie (71, 72). Eine Hyponatriämie wird gehäuft beobachtet, sie kann als klinisch wichtiger Indikator für einen initial starken Blutdruckabfall nach Gabe von ACE-Hemmern angesehen werden. Andere diuretika-induzierte Komplikationen bei Herzinsuffizienz betreffen das Auftreten einer Hyperurikämie, verminderte Glukosetoleranz, Ototoxizität (durch Furosemid und Etacrynsäure) und Hyperkalzämie (Thiazide). Eine Volumendepletion als Folge einer zu aggressiven Diurese kann zu zusätzlichen Komplikationen führen.

Der hämodynamische Status muß häufig überprüft werden, um zu gewährleisten, daß die ventrikulären Füllungsdrücke ausreichend sind (12 bis 18 mm Hg) und das Herz im optimalen Bereich seiner Druck-Volumen-Kurve arbeitet, das heißt höchstes Herzzeitvolumen mit niedrigsten Füllungsdrücken. Eine exzessive Diurese kann zu einem prärenalen Nierenversagen, orthostatischer Hypotension und zerebraler Dysfunktion führen (72).

Dt. Ärztebl. 89 (1992) A₁-1438-1447
[Heft 16]

Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf das Literaturverzeichnis im Sonderdruck, anzufordern über die Verfasser.

Anschrift der Verfasser:

Prof. Dr. med. Klaus Stumpe
Prof. Dr. med. Axel Overlack
Medizinische Universitäts-
Poliklinik Bonn
Wilhelmstraße 35-37
W-5300 Bonn 1

Zur Karzinogenität von Dioxin

Dioxin (2, 3, 7, 8-Tetrachloridbenzo-p-Dioxin oder TCDD) kann als Verunreinigung bei der Produktion von Herbiziden entstehen. Es verursacht bei denen, die ihm ausgesetzt werden, Chlorakne. Die Karzinogenität des Dioxins war bisher jedoch noch Gegenstand von Diskussionen.

Die Autoren berichten über eine Mortalitäts-Nachuntersuchung bei 1583 Arbeitern (1184 Männer, 399 Frauen) einer chemischen Fabrik bei Hamburg, in der Herbizide hergestellt wurden, und zwar mit TCDD freisetzenden Produktionsverfahren. Nach einem Chlorakne-Ausbruch wurde 1954 die Freisetzung von TCDD reduziert. 1989 konnten von den Arbeitern, die zwischen 1952 und 1984 eingestellt worden waren, 97,1 Prozent untersucht werden. Es wurden 367 Todesfälle (313 Männer, 54 Frauen) vermerkt. Maligne Neoplasmen waren bei 93 Männern und 20 Frauen die Todesursache.

Die standardisierten Mortalitätsraten (SMR) wurden mit den Sterbestatistiken für Westdeutschland sowie mit den Todesfällen in einer Kohorte von männlichen Arbeitern der Hamburger Gaswerke verglichen. Sie betragen hinsichtlich der Gesamt-Krebsmortalität 1,24, verglichen mit den Zahlen für Westdeutschland, und 1,39 im Vergleich zu den Gaswerksarbeitern, jeweils bei Männern. Die Krebssterblichkeit war höher bei Männern mit einer Anstellungszeit in der Chemiefabrik von > 20 Jahren (SMR 1,87 [Deutschland] und 1,82 [Gaswerksarbeiter]) und bei den Männern, die vor 1955 eingestellt worden waren (1,61 und 1,87).

Die Gruppe, die an ihren Arbeitsplätzen vermutlich am stärksten dem TCDD ausgesetzt war, wies Sterblichkeitsraten (SMR) von 1,42 und 1,78 auf. Von den Frauen arbeiteten nur sieben Prozent in Bereichen der Fabrik mit hoher TCDD-Exposition (bei den Männern waren es 39,6 Prozent). Bei den Frauen konnte kein erhöhtes Krebs-Sterberisiko beobachtet werden; die Brust-

krebs-Mortalität war jedoch höher (SMR: 2,15).

Die Autoren kommen zu der Schlußfolgerung, daß diese Ergebnisse – zusammen mit denen einer amerikanischen Studie sowie mit denen einer Untersuchung über akzidentielle Schadstoff-Expositionen in Deutschland – die Hypothese stützen, daß TCDD für den Menschen als ein Karzinogen anzusehen ist.

Ing

Manz, A., et al.: Cancer mortality among workers in chemical plant contaminated with dioxin. *Lancet* 338 (1991) 959-964.

Prof. Dr. med. A. Manz, Beratungsstelle für Chemiarbeiter, Fuhlsbüttler Straße 401, W-2000 Hamburg 60.

Langzeitergebnisse der B-II-Resektion

Patienten, bei denen wegen eines chronischen rezidivierenden Geschwürleidens eine Magenteilresektion durchgeführt werden mußte, weisen in der Regel eine verkürzte Lebenserwartung auf. Die Amsterdamer Autoren führten Nachuntersuchungen bei Patienten durch, bei denen dieser Eingriff in den Jahren 1931 bis 1960 durchgeführt worden war, so daß ein Beobachtungszeitraum von 50 Jahren zu überblicken ist. In der Tat fand sich eine verkürzte Lebenserwartung ab dem 12. Jahr nach dem operativen Eingriff. Die verkürzte Lebenserwartung betraf ausschließlich Männer, die meisten Todesfälle gingen auf Lungenkrebs zurück. Da auch bei Postmarketing-Studien unter der Einnahme von H₂-Blockern eine Übersterblichkeit bei Rauchern nachgewiesen worden war, sollten Ulkus-Patienten angehalten werden, das Rauchen einzustellen.

W

Tersmette, A. C., A. Offerhaus, G. Johan, M. F. Giardiello, R. Brand, K. W. F. Tersmette, G. N.J. Tytgat, J. P. Vandenbroucke: Long-Term Prognosis After Partial Gastrectomy for Benign Conditions, Survival and Smoking-Related Death of 2633 Amsterdam Postgastrectomy Patients Followed Up Since Surgery Between 1931 and 1960. *Gastroenterology* 101: 148-153 1991.

Department of Pathology, University Hospital, PB 9603, 2300 RC Leiden, Niederlande.