

der Leukämien des Kindesalters ist die akute lymphoblastische Leukämie bei weitem die häufigste. Darüber hinaus ist daran zu denken, daß die in der Umgebung der Schilddrüse befindlichen blutbildenden Organe (zum Beispiel Knochenmark in Brustbein, Rippen, Wirbelkörpern) mitbestrahlt werden und dadurch die Transformation blutbildender Stammzellen, das heißt die Umwandlung in Krebszellen, begünstigt wird. Es ist noch unbekannt, ob im Thymus eine Anreicherung bestimmter Radionuklide stattfindet. Die Entstehung von Tumoren wird zusätzlich durch Faktoren, wie etwa der genetischen Disposition, Vorerkrankungen, Ernährungszustand usw. beeinflusst (2).

Auch bei Erwachsenen führen Ganzkörperdosen von 0,3 bis 0,4 Sv zu einem Absinken der Leistungsfähigkeit des Immunsystems. Allerdings ist für den Erwachsenen die Thymusdrüse ohne Bedeutung. Mit großer Häufigkeit wird in der Sowjetunion über schwere Entzündungen im Hals- und Rachenbereich bei Kindern wie bei Erwachsenen, ferner über Viruserkrankungen, Lungentzündungen und verschiedene Formen der Bronchitis berichtet. Allgemein wurde ein deutlicher Anstieg der Infektionskrankheiten festgestellt. In vielen Kindergartengruppen ist die übliche Zahl von etwa 30 Kindern auf unter 10 abgesunken.

Neben der Schädigung des Immunsystems durch Strahlung sind auch andere Ursachen für den Anstieg an Erkrankungen zu nennen. Dazu zählt eine ganz massive Verschlechterung der Lebensumstände, der Lebensmittelversorgung und der Lebensmittelqualität. Ein weiterer wichtiger, die Ausbildung von Krankheiten fördernder Faktor ist die Angst. Eine völlig verfehlte Informationspolitik von seiten der Behörden hat die Angst in der Bevölkerung stark entfacht und das Vertrauen in die Behörden erschüttert. Aus Angst vor strahlenbelasteter Nahrung wurde den Kindern oft keine Milch, kein Obst, kein Gemüse mehr gegeben. Die Folge hiervon sind zwangsläufig Mangelerscheinungen, Störungen der körpereigenen Ab-

wehr, Kalziummangel, Entwicklungsstörungen und anderes.

Von der Strahlenbelastung und den schlimmen Versorgungszuständen sind nicht nur Tausende, hier von sind Millionen von Menschen betroffen. Das Bekanntwerden der Mißbildungen bei Tieren steigerte die Angst vor Mißbildungen und Krankheiten der Kinder zusätzlich und führte dazu, daß die Geburtenrate erheblich absank. Gleichzeitig nahm die Abtreibungsrate drastisch zu. Der für jedermann erkennbare Anstieg der Krankheitsfälle, die Überlastung der Krankenhäuser, der Mangel an medizinischem Gerät und Material, der Mangel an unbelasteter Nahrung, der durch die Umsiedlung bedingte Verlust der Heimat für Hunderttausende von Menschen, das fehlende Vertrauen in die Verlautbarungen der Behörden und vieles andere haben in den betroffenen Republiken der Sowjetunion ein Klima großer sozialer Spannungen, zum Teil sogar von Aggressivität geschaffen. Die Menschen haben Angst um ihre Kinder, Angst um sich selbst und Angst vor der Zukunft. Nach einer Studie des Moskauer Forschungs- und Entwicklungsinstituts für Kraftwerksbau sind für die Sowjetunion die Folgekosten der Reaktorkatastrophe bis zum Jahr 2000 mit umgerechnet 450 bis 600 Milliarden DM zu veranschlagen. Dies ist eine gewaltige Summe, die aber nichts über das Leid der Menschen aussagt.

Literatur

1. Kellerer, A. M.: Bericht an das Deutsche Rote Kreuz über die Mission einer Experten-Gruppe der Liga der Organisationen des Roten Kreuzes und des Roten Halbmondes in die vom Reaktorunfall in Tschernobyl betroffenen Gebiete der Sowjetunion. Universität Würzburg, 1990
2. Lengfelder, E.; Forst, D.; Feist, H.; Pratzl, H.: Strahlenwirkung - Strahlenrisiko, Hugendubel-Verlag München, 1988

In Auszügen vorgetragen beim Kongreß „Energie in der DDR“, Februar 1990 in Berlin/DDR

Anschrift für die Verfasser:

Prof. Dr. med. Edmund Lengfelder
Strahlenbiologisches Institut
der Universität München
Schillerstraße 42
8000 München 2

FÜR SIE REFERIERT

Hypnose senkt Säuresekretion

Es ist immer wieder behauptet worden, daß die Hypnose physiologische Abläufe des menschlichen Organismus beeinflussen könne. So steht zur Debatte, daß unter Hypnose der Ablauf von Hauttests, der Fingertemperatur und visuell evozierter Potentiale alteriert werden könne. Die Magensaftproduktion läßt sich relativ einfach messen; die Säureproduktion unter Basal- und Stimulationsbedingungen ist ausgiebig untersucht und standardisiert, so daß es interessant erschien, diese Parameter unter dem Einfluß von Hypnose zu untersuchen. An Freiwilligen, die durch eine Plakataktion gewonnen werden konnten und die sich als gut hypnotisierbar erwiesen, wurden gegen eine Bezahlung von 50 \$ Magensekretionsanalysen durchgeführt. Die Probanden wurden hypnotisiert und unter Hypnose dahingehend instruiert, sich ein luxuriöses Mahl vorzustellen. Der Säureoutput stieg von $3,6 \pm 0,48$ mmol/HCl/h unter Hypnose um 89 Prozent auf $6,80 \pm 0,02$ mmol an. In einer zweiten Sitzung wurden nach dem Zufallsprinzip angeordnet Magensekretionsanalysen mit und ohne Hypnose durchgeführt, wobei die Instruktion lautete, sich vollständig zu entspannen und alle Gedanken an Hunger abzulegen. Die Hypnose führte zu einer 39prozentigen Reduktion der Basalsekretion und zu einer elfprozentigen Reduktion der Pentagastrin-stimulierten Säuresekretion. Die Autoren konnten somit zeigen, daß die Magensekretionsanalyse durch Hypnose im positiven und negativen Sinne beeinflusst werden kann. W

Klein, K. B., D. Spiegel: Modulation of gastric acid secretion by hypnosis. *Gastroenterology* 96: 1383-87, 1989.

School of Medicine, University of North Carolina, Chapel Hill, North Carolina; School of Medicine, Stanford University, Stanford, California.