

Jodtabletten sind sinnvoll, schützen aber nur bedingt

Dr. med. Alfred Weidmann (AefU)

Radioaktives Jod, eines der vielen Spaltprodukte im AKW, kann bei einem Unfall freigesetzt werden. Gelangt es über Nahrung und Atemluft in den Körper, wird es wie gewöhnliches Jod in der Schilddrüse gespeichert und bestrahlt die umliegenden Zellen. Große Mengen von sogenanntem Radiojod führen zur Zerstörung der Schilddrüse.

Kleine Mengen Radiojod erhöhen das Risiko für Schilddrüsenkrebs. Gefährdet sind vor allem Säuglinge, Kinder und Jugendliche in der Wachstumsphase. Nach Tschernobyl ist die Häufigkeit von Schilddrüsenkrebs bei Kindern in den strahlenbelasteten Zonen auf das hundertfache angestiegen.

Eine jodgesättigte Schilddrüse nimmt nur noch wenig Jod auf. Nimmt man eine große Menge an Jod in Tablettenform ein, ist die Schilddrüse mit dieser Jodblockade geschützt. Das gefährliche radioaktive Jod kann sich nicht mehr in der Schilddrüse festsetzen und wird rasch durch die Niere ausgeschieden.

Die Schutzwirkung hängt vom Zeitpunkt der Jodtabletteneinnahme ab. Eine Stunde nach Einnahme ist der Schutz bereits gut, d.h. 90% des aufgenommenen Radiojods wird ausgeschieden. Der Schutz ist aber nie hundertprozentig. Bei einer zu frühen oder zu späten Einnahme, z.B. 24 Stunden vor der Exposition mit Radiojod oder 6 Stunden danach, ist die Wirkung geringer. Die Schutzwirkung hält bei einer einzelnen Jodtabletteneinnahme nur 1 bis 2 Tage an. Hält die Freisetzung von Radiojod an, wie dies in Fukushima während Tagen und Wochen der Fall war, muss weiter Jod eingenommen werden.

Für eine wirksame Jodblockade sind hohe Dosen von Kaliumjodid nötig, die Nebenwirkungen haben können. Die wichtigste ist die Auslösung einer akuten Überfunktion, die unbehandelt lebensgefährlich sein kann. Gefährdet sind Ältere und Leute mit vorbestehender Schilddrüsenerkrankung. Sie brauchen ärztliche Überwachung.

Vor einer unkritischen Selbstmedikation wird gewarnt. Jodtabletten sollen genau nach den Empfehlungen der Strahlenschutzexperten eingenommen werden. Grundlage für die Berechnung des Strahlenrisikos sind die freigesetzten Radiojodmengen und ihre Ausbreitung. Radioaktive Stoffe werden über große Gebiete verteilt, je nach Windrichtung können sie über Hunderte Kilometer weiterverfrachtet werden, wie wir dies in der Schweiz nach Tschernobyl erlebt haben. Modellrechnungen zeigen, dass sich eine radioaktive Wolke innert Stunden von Mühleberg bis zum Bodensee oder noch weiter bewegen kann.

Es ist zwar sinnvoll, Kaliumjodid-Tabletten bereitzuhalten und im Katastrophenfall einzunehmen. Das Problem ist dabei, dass die Tabletten kurz vor der Exposition mit Radiojod eingenommen werden müssen. Stadtberner hätten bei einer Freisetzung in Mühleberg je nach Windrichtung eine Stunde Zeit. Es muss also erstens schnell informiert werden, was in vielen Fällen von Reaktorunfällen in der Vergangenheit nicht der Fall war – in Tschernobyl hat es Tage gedauert, bis die Bevölkerung informiert wurde. Und zweitens müssen die Tabletten immer griffbereit sein, das heißt in der heutigen mobilen Gesellschaft müssten sie alle Leute immer mitführen. Es ist besonders darauf zu achten, dass alle Kinder, Jugendlichen und Schwangeren die Jodprophylaxe erhalten.

Eine solche Jodprophylaxe ist eine riesige logistische Herausforderung in einer Situation mit allgemeiner Verunsicherung und Chaos. Sie löst nur ein Teilproblem, denn die Jodtabletten helfen nur gegen Schilddrüsenkrebs, nicht aber gegen andere Strahlenschädigungen. Die Aussage der Behörden, mit der Tabletteneinnahme sei die Gesundheit bei einem Atomunfall gut geschützt, ist deshalb irreführend.

Jodprophylaxe ist zwar ein sinnvoller Schritt, bringt uns aber wenig Sicherheit. Eine grosse Havarie eines Kernkraftwerkes ist eine Katastrophe, die Evakuierungen nötig macht und in unserer dichtbesiedelten Schweiz nicht zu bewältigen ist. Teile der Schweiz könnten auf lange Zeit unbewohnbar werden.

Wer die Sicherheit in den Vordergrund stellt und eine Grosskatastrophe vermeiden will, muss die Uraltreaktoren in Mühleberg und Beznau sofort stilllegen.