

Dänische Studie offenbart

Nitrat im Trinkwasser erhöht Darmkrebs-Gefahr

In der Deutschen Trinkwasserverordnung ist für Nitrat ein Grenzwert von 50 mg pro Liter festgeschrieben. Ein Wert, der offenbar überdacht werden muss. Denn bereits weitaus geringere Werte sind laut Studie mit einem erhöhten Darmkrebsrisiko assoziiert.

Von Dagmar Kraus



Wasser, marsch! © nexusseven - stock.adobe.com

AARHUS. Nitrat selbst ist für den menschlichen Organismus weitgehend unbedenklich. Allerdings kann Nitrat im Körper zu Nitrit und N-Nitroso-Verbindungen umgewandelt werden.

Und gerade Letztere gelten als stark karzinogen.

Um den Verbraucher zu schützen, wurden entsprechende Grenzwerte definiert, unter anderem auch für Trinkwasser.

So dürfen gemäß der EU-Trinkwasserrichtlinie pro Liter Trinkwasser maximal 50 mg Nitrat enthalten sein. Dieser Schwellenwert findet sich so auch in der deutschen Trinkwasserverordnung.

Daten aus Gesundheitsregister

Dänische Wissenschaftler stellen diesen Grenzwert nun infrage. In einer großen bevölkerungsbasierten Studie hatten sie evaluiert, wie auf lange Sicht der Nitratgehalt im Trinkwasser mit dem Darmkrebsrisiko im Zusammenhang steht ([Int J Cancer](#))

2018; online 23. Februar).



Dazu nutzten die Forscher um Dr. Jörg Schullehner von der Universität Aarhus die Daten des dänischen Gesundheitsregisters "Danish Civil Registration System" und berücksichtigten alle Personen, die zwischen 1978 und 2011 registriert worden waren und zum Zeitpunkt der Auswertung das 35. Lebensjahr überschritten hatten.

Anhand von Trinkwasseranalysen aus öffentlichen Wasserwerken und privaten Brunnen berechneten sie für 2,7 Millionen Erwachsene die individuelle durchschnittliche Nitratbelastung zwischen 1978 und 2011. Vornehmlich in der Analyse berücksichtigt wurden die Daten von 1,7 Millionen Personen (61 Prozent).

Diese Probanden hatten innerhalb des Untersuchungszeitraums mindestens 75 Prozent der Zeit in Gegenden gelebt, in denen mindestens einmal jährlich der Nitratgehalt des Trinkwassers untersucht worden war.

Während der Beobachtungszeit von 23 Millionen Personenjahren wurde bei 5944 Probanden die Diagnose kolorektales Karzinom, bei 3700 die Diagnose Kolonkarzinom und bei 2308 Personen die Diagnose rektales Karzinom gestellt.

Einfluss auf das Krebsrisiko

Und tatsächlich fand sich ein Zusammenhang zwischen Nitratgehalt und Darmkrebsrisiko: So hatte die Personengruppe, die mit $\geq 16,75$ mg/l der höchsten Belastung ausgesetzt war, im Vergleich zu Personen, die mit $< 0,69$ mg/l am wenigsten Nitrat über das Trinkwasser aufgenommen hatten, ein beinahe 20 Prozent höheres Risiko für ein kolorektales Karzinom (HR 1,16, 95%-KI 1,08-1,25).

Ähnliche Resultate ergaben auch die Auswertungen mit Blick auf die Diagnose "Kolonkarzinom" sowie "Rektumkarzinom".

Sowohl für das kolorektale Karzinom in Kombination als auch für das rektale Karzinom allein stieg das Erkrankungsrisiko signifikant ab einem Wert von über 3,87 mg Nitrat pro Liter. Für das Kolonkarzinom war ein Risikoanstieg erst ab einem Wert von 9,25 mg/l nachweisbar.

Grenzwert sollte überdacht werden

Der Nitratwert im Trinkwasser ist positiv mit dem Risiko assoziiert, an einem kolorektalen Karzinom zu erkranken, wie die Forscher aus Dänemark mit Blick auf ihre Ergebnisse betonen.

Dabei zeigte sich der Zusammenhang als dosisabhängig: Je höher der Nitratwert, desto höher das Darmkrebsrisiko.

Als besonders bedenklich werten die Studienautoren, dass ein Risikoanstieg bereits bei Nitratkonzentrationen zu verzeichnen war, die deutlich unter den gesetzlich vorgeschriebenen

Grenzwerten liegen.

Mit Blick auf die wachsende Evidenz fordern die Studienautoren daher, über das Absenken der maximal zulässigen Nitratkonzentration im Trinkwasser nachzudenken.

Copyright © 1997-2018 by Springer Medizin Verlag GmbH