

Hintergrund und Risikobewertung

Oxipurinol (auch: Oxypurinol), vom 15.11.2019 / Ln

Oxipurinol ist der pharmakologisch aktive Metabolit des Wirkstoffs Allopurinol. Allopurinol bzw. Oxipurinol hemmt die Bildung von Purinsäuren im Körper und wird vor allem zur Therapie chronischer Gichtkrankungen eingesetzt. Der Wirkstoff wurde bereits 1966 zur Anwendung zugelassen. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) nahm Allopurinol 1977 in die „Liste der unentbehrlichen Arzneimittel“ auf. Allein in Deutschland werden jährlich ca. 300 Millionen Tagesdosen Allopurinol verschrieben.

Im menschlichen Körper wird ca. 80% des aufgenommenen Allopurinols zu Oxipurinol verstoffwechselt und schließlich über den Urin ausgeschieden. Da Oxipurinol verhältnismäßig stabil und aufgrund seiner Polarität gut wasserlöslich ist, gelangt die Substanz über Kläranlagenabläufe in den Wasserkreislauf und kann somit flächendeckend in (Oberflächen)gewässern nachgewiesen werden. Die Oxipurinol-Konzentrationen im Wasser der Ruhr liegen im Bereich zwischen ca. 0,7 µg/l und 2,5 µg/l Oxipurinol.

Die Trinkwasserverordnung gibt aktuell keinen Grenzwert für Oxipurinol im Trinkwasser vor. Für Stoffe, die wie Oxipurinol nicht mit einem Trinkwassergrenzwert belegt sind, hat das Umweltbundesamt (UBA) ein System allgemeiner Vorsorgewerte entwickelt. Sie werden als GOW (gesundheitliche Orientierungswerte) bezeichnet. Ein GOW wird auf Basis der vorhandenen toxikologischen Informationen zu einem Stoff so festgelegt, dass bei einem lebenslangen Konsum des Trinkwassers eine gesundheitliche Schädigung durch den Stoff sicher ausgeschlossen werden kann.

Aufgrund des Alters der Wirkstoffzulassung sind nur sehr wenige toxikologische Informationen zu Oxipurinol verfügbar. Dementsprechend wurde vom Umweltbundesamt (UBA) für Oxipurinol ein verhältnismäßig niedriger GOW von 0,3 µg/l festgelegt.

Aktuelle Messungen haben gezeigt, dass der GOW für Oxipurinol im Trinkwasser aus den Wasserwerken Halingen, Hengsen und Westhofen überschritten wird. Die gemessenen Konzentrationen lagen bei ca. 1,1 µg/l Oxipurinol. Neben den gesundheitlichen Orientierungswerten gibt es Empfehlungen, ab welcher Konzentration zeitnah Maßnahmen ergriffen werden sollten, um die Aufnahme von Stoffen zu verringern („Vorsorge-Maßnahmewert“). Dieser Vorsorge-Maßnahmewert liegt für Oxipurinol bei 3,0 Mikrogramm pro Liter Trinkwasser.

Die aktuell beobachteten Überschreitungen des GOW für Oxipurinol liegen mit ca. 1,1 Mikrogramm pro Liter noch deutlich unterhalb dieses Vorsorge-Maßnahmewerts.

Eine zeitlich begrenzte Überschreitung des GOW bedeutet mit Blick auf die dahinterliegende Annahme einer lebenslangen Aufnahme grundsätzlich keine Besorgnis eines akuten gesundheitlichen Risikos.

Im Fall des Oxipurinols kann zudem der Vergleich zur Einnahme des Wirkstoffs Allopurinol bei der Einordnung helfen. Die als sicher und verträglich geltende empfohlene Tagesdosis von Allopurinol (in Tablettenform) liegt bei 300 mg pro Tag. Dies entspricht (unter Berücksichtigung der 80%igen Verstoffwechslung des Allopurinols) einer Aufnahme von ca. 270 mg Oxipurinol pro Tag, die unter therapeutischen Bedingungen als sicher gilt. Bei den derzeit festgestellten

Oxipurinol-Konzentrationen von ca. 1,1 µg pro Liter Trinkwasser, müsste man etwa 240.000 Liter Trinkwasser an einem Tag zu sich nehmen, um auf eine vergleichbare Menge Oxipurinol zu kommen.

Die für die Überwachung der Trinkwasserqualität in den betroffenen Wasserwerken zuständigen Gesundheitsämter Märkischer Kreis und Unna sowie die Bezirksregierung Arnsberg und das für die Trinkwasserqualität zuständige Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW wurden über die aktuelle Überschreitung des GOW für Oxipurinol informiert. Nach Abstimmung mit den genannten Behörden stellt die derzeitige Überschreitung des GOW kein akutes Risiko für die Gesundheit dar.

Die weitere Entwicklung der Oxipurinol Konzentrationen im Trinkwasser und auch im Wasser der Ruhr (das als Quelle für die Trinkwassergewinnung genutzt wird) werden weiterhin engmaschig überwacht und mit den Behörden diskutiert.

Mit dem bereits gestarteten und immer weiter voranschreitenden Ausbau der betroffenen Wasserwerke auf eine erweiterte Trinkwasseraufbereitungstechnik wird es möglich sein, den Stoff Oxipurinol im Rahmen der Aufbereitung aus dem Trinkwasser zu entfernen. Als Beispiele können die Wasserwerke Echthausen und Witten dienen, in denen die erweiterte Aufbereitung bereits erfolgreich in Betrieb genommen wurde. Im Trinkwasser aus diesen Werken ist trotz ähnlicher Belastung des Rohwassers kein Oxipurinol mehr nachweisbar.

Wichtig: Das Trinkwasser kann ohne Einschränkungen wie gewohnt verwendet werden!