

Könnte Arsen im Trinkwasser zu Endometriose beitragen?

Datum: 02.10.2025

Original Titel:

Association between urinary arsenic and the prevalence of endometriosis in women in the United States

Kurz & fundiert

- Zusammenhang zwischen Arsen und Endometriose?
- Querschnittsstudie (NHANES) mit Daten von 650 Frauen
- Arsen-Metabolit im Urin steigert Endometrioserisiko um 32 %
- Signifikante Korrelation bei Frauen ab 40 Jahren

MedWiss – Arsen im Trinkwasser könnte möglicherweise zur Entstehung von Endometriose beitragen, fand eine Analyse einer Querschnittsstudie mit 44 Frauen mit und 606 Frauen ohne Endometriose. Der Zusammenhang tauchte speziell bei älteren Frauen (ab 40 Jahren) auf, eventuell in Bezug zu einer längerfristigen Belastung mit Arsen, spekulieren die Wissenschaftler.

Endometriose ist eine typischerweise sehr schmerzhaft, chronisch-entzündliche Erkrankung, die bis zu 15 % der Frauen im gebärfähigen Alter betrifft. Wie genau es zu einer Endometriose kommt, ist bisher nicht gut verstanden. Eine zentrale Rolle spielen Östrogen und seine Rezeptoren, zudem oxidativer Stress. Als protektiv sind hingegen Antioxidantien in der Ernährung bekannt. Arsen ist ein bekanntes toxisches Metalloid, das in vielen Ländern mit dem Trinkwasser aufgenommen werden kann. Arsen kann mit Östrogenrezeptoren interagieren, zeigten Laborstudien, seine Toxizität basiert zudem wesentlich auf oxidativem Stress. Wissenschaftler analysierten daher nun einen möglichen Zusammenhang zwischen Arsen und Endometriose.

Zusammenhang zwischen Arsen und Endometriose?

Die Studie analysierte Daten aus der großen NHANES-Studie (National Health and Nutrition Examination Survey) von 2003 bis 2006, in der Teilnehmer zu ihrer Ernährung und einer Vielzahl gesundheitlicher Aspekte befragt wurden. Darin wurden auch Blut- und Urinanalysen erfasst, aus denen nun verschiedene Stoffwechselprodukte auf Arsenbasis (z. B. monomethylarsonic acid, kurz MMA) und eine Assoziation zu Endometriose analysiert werden konnten.

Querschnittsstudie mit Daten von 650 Frauen

Die Analyse umfasste Daten von 650 Teilnehmern, von denen 44 Frauen an Endometriose litten. Die beiden Gruppen unterschieden sich signifikant in Aspekten wie Alter und Gewicht, aber nicht in Aspekten wie Rauchen, Bildungsstand oder Alter bei der ersten Menstruation. Höhere

Konzentrationen von Arsensäure und MMA im Urin korrelierten mit Endometriose ($p < 0,05$). Die positive Korrelation von MMA blieb signifikant nach Berücksichtigung verschiedener möglicher beeinflussender Faktoren (Odds Ratio, OR: 1,317; 95 % Konfidenzintervall, KI: 1,074 – 1,615). Der Zusammenhang tauchte jedoch altersabhängig auf: Lediglich bei Frauen ab 40 Jahren konnte eine signifikante Korrelation festgestellt werden.

Arsen-Metabolit im Urin steigert Endometrioserisiko um 32 %

Die Autoren schließen, dass Arsen im Trinkwasser möglicherweise zur Entstehung von Endometriose beitragen kann. Dieser Zusammenhang taucht speziell bei älteren Frauen auf, eventuell in Bezug zu einer längerfristigen Belastung mit Arsen, spekulieren die Wissenschaftler. Die Ergebnisse ihrer Analyse sehen die Autoren als Anlass, weitere Studien zum Effekt von Arsen auf Endometriose durchzuführen und die zugrundeliegenden Mechanismen zu ermitteln.

Referenzen:

Su L, Ren Y, Xu R, Zhao S, Liu W, Meng C, Zhou X and Du Z (2025) Association between urinary arsenic and the prevalence of endometriosis in women in the United States. Front. Public Health. 13:1525986. doi: 10.3389/fpubh.2025.1525986