

Abstract zum Vortrag auf der GHUP-Tagung 2009 in Stuttgart, publiziert in: Umweltmedizin in Forschung und Praxis 14 (5): 267-268

Hygienisch-mikrobiologische Trinkwasserkontaminationen von Hausinstallationen in Deutschland

Schreiber, C., Völker, S. und Kistemann, T.

Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit, Universität Bonn, Sigmund-Freud-Straße 25, D-53105 Bonn

Hintergrund: Im Sinne des Multibarrierenkonzepts stellt die Überwachung des Trinkwassers von der Quelle bis zum Zapfhahn wichtige Schritte zur Hygienesicherheit dar. Gemäß Trinkwasserverordnung 2001 müssen Hausinstallationen in Gebäuden, aus denen Wasser für die Öffentlichkeit bereitgestellt wird, hinsichtlich der Einhaltung der Anforderungen der TrinkwV 2001 überwacht werden. Eine systematische und bundesweite Erfassung lokal erhobener Daten zu mikrobiologischer Trinkwasserqualität und Hausinstallationsinfrastruktur soll das Gesundheitsrisiko durch mikrobielle Trinkwasserkontaminationen abschätzen und Faktoren identifizieren, die diese begünstigen.

Methoden: Grundlage für die bundesweite Studie zur Risikoabschätzung sind im Zeitraum 2003-2008 erfasste Daten einer repräsentativen Stichprobe von unteren Gesundheitsbehörden von Beprobungen der Gebäude, aus denen Wasser für die Öffentlichkeit bereitgestellt wird. Nach Zusammenführung der Daten in einer relationalen Datenbank sind die Ergebnisse von über 15.000 Probenahmen für statistische Analysen verfügbar.

Ergebnisse: Über Abfragen aus der Datenbank lassen sich Aussagen zur hygienisch-mikrobiologischen Kontamination des Trinkwassers aus dem Zapfhahn treffen. Beanstandungen wurden nach den Vorgaben der TrinkwV 2001, Empfehlungen des Umweltbundesamtes sowie den technischen Regelwerken des DVGW klassifiziert. Die häufigsten Überschreitungen zeigt der Parameter *Legionella* sp. mit 5.1 % aller Proben (n=9222; Limit: 100 KBE/100 ml). Es folgen Beanstandungen mit den Parametern Allgemeine Koloniezahl bei 36°C (3.1 %, n=5726; Limit: 100 KBE/1 ml) und *Pseudomonas* sp. (2.2 %, n=1204; Limit: 0 KBE/100 ml). Hinsichtlich der Gebäudenutzungen fallen Sportstätten mit häufigen Richt- und Grenzwertüberschreitungen auf. Kontaminationen mit Legionellen konnten vor allem in Kindergärten identifiziert werden.

Schlussfolgerung: Neben der Allgemeinen Koloniezahl bei 36 °C lassen besonders die nicht routinemäßig durch die TrinkwV 2001 erfassten Parameter *Pseudomonas* sp. und *Legionella* sp. ein Problem für die Hausinstallationen erkennen. Eine weitergehende Datenanalyse wird zeigen, ob diese Kontaminationen mit Stagnation in Folge sporadischer Nutzung in Zusammenhang stehen oder andere Faktoren für die Kontamination der Hausinstallationen verantwortlich sind.

Der Gesamtdatensatz zeigt keine regionale Kongruenz für diese Parameter, so dass weitere Analysen zur Ursache der regionalen Unterschiede erforderlich sind. Zudem variiert die Zahl der Probenahmen stark zwischen der Art der Gebäudenutzung und zwischen verschiedenen Kreisen bzw. kreisfreien Städten. Dies spiegelt eine

Priorisierung der unteren Gesundheitsbehörden bezüglich der
Trinkwasserüberwachung wider.
(gefördert durch das BMBF, Förder-Nummer 02WT0832)