

Minimierung von Röntgenkontrastmitteln im Einzugsgebiet der Ruhr (RKM-Ruhr, DBU AZ 33333/01)

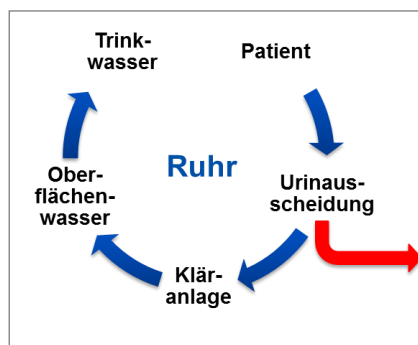
Projektlaufzeit: 01.01.2017 – 31.12.2017

In der modernen medizinischen Diagnostik werden Röntgenkontrastmittel (RKM) sowohl bei ambulanten als auch bei stationären radiologischen Untersuchungen eingesetzt. RKM werden von den untersuchten Patienten in der Regel innerhalb von 24 Stunden mit dem Urin ausgeschieden und somit über Klinikabwässer und häusliche Abwässer in das Abwassersystem eingetragen. Aufgrund ihrer gewollt hohen biologischen Stabilität werden diese Stoffe in Kläranlagen nur geringfügig eliminiert. Sie gelangen somit in die aquatische Umwelt.

Aktuelle Befunde für Einzelsubstanzen aus der Gruppe der RKM in den Oberflächengewässern Deutschlands liegen bei Maximalkonzentrationen von über 20 µg/l und damit über den langfristigen Qualitätszielen für Oberflächengewässer. Auch in der Ruhr erreichen die Konzentrationen wesentlicher RKM-Vertreter in der Summe über 2 µg/l im mehrjährigen Mittel und nehmen im Ruhrverlauf durch den zunehmenden Abwasseranteil zu. In Oberflächengewässern, die zur Gewinnung von Trinkwasser genutzt werden, stören derartig umweltstabile Stoffe die Wasserversorger, die Verbraucher und die Öffentlichkeit.

Ein Ansatz, dieses Problem zu lösen, besteht in der Eintragsvermeidung. In Mülheim an der Ruhr wurde dazu ein Pilotvorhaben initiiert. Das Hauptziel des Vorhabens RKM-Ruhr ist die Etablierung eines Konzepts zur Entfernung von RKM aus dem Wasserkreislauf durch das Auffangen des Urins radiologisch untersuchter Patienten in speziellen Urinbeuteln. Die Beutel sind mit einem Adsorptionsmittel präpariert, welches den Urin der Patienten adsorbiert und zu einer gelartigen Masse verfestigt. Der so fixierte Urin mit RKM kann dann in fester Form gesammelt und im Müll (Stationsmüll, Hausmüll) entsorgt oder anderen Recyclingverfahren zugeführt werden, die zu keiner Gewässerbelastung führen.

Schlüssel zum Erfolg des Projekts sind die Beteiligung und Unterstützung der medizinischen Partner: Das *Evangelische Krankenhaus Mülheim an der Ruhr*, das *St. Marien-Hospital* sowie die *Radiologische Gemeinschaftspraxis Mülheim* übernehmen neben der Aufklärung der radiologisch untersuchten Patienten auch die Ausgabe (ambulant) bzw. Ausgabe und Sammlung von Urinbeuteln und Informationsmaterialien (stationäre Untersuchung). Zudem unterstützt das medizinische Personal der Einrichtungen die Erfolgsmessung, die in Form einer Befragung der teilnehmenden Patienten erfolgt.



Zur Sicherung der größtmöglichen Teilnahmebereitschaft wird eine professionelle Kommunikationsinitiative das Projekt u.a. mit Schulungen des medizinischen Personals und der Erstellung von Informationsmaterialien unterstützend begleiten. Der Ansatz wird zunächst auf lokaler Ebene in Mülheim an der Ruhr unter Einbeziehung weiterer relevanter Akteure (z.B. Stadt Mülheim, Ruhrverband) für ein Jahr entwickelt und getestet. Für diese Phase wird das Vorhaben durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) gefördert. Im Erfolgsfall ist im Anschluss ein regionaler Roll-out vorgesehen, bei dem der Vermeidungsansatz auf das Ruhr-Einzugsgebiet ausgedehnt wird.

Projektleitung: IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung gGmbH

Moritzstr. 26, 45476 Mülheim an der Ruhr, www.iww-online.de

Kontakt: Verena Thöne (v.thoene@iww-online.de), Dr. D. Schwesig (d.schwesig@iww-online.de)

gefördert durch