

## Toxische Wirkung!

### Klarspüler aus gewerblichen Geschirrspülern führt zur Schädigung des Darmepithels



*Oftmals enthalten Klarspüler in gewerblichen Geschirrspülern Alkoholethoxylat. Diese Substanz kann das Darmepithel schädigen und somit zu chronischen Krankheiten führen.*

Mitarbeitende des Schweizerischen Instituts für Allergie- und Asthmaforschung (SIAF) in Davos, das mit der Universität Zürich assoziiert ist, haben bei ihren Untersuchungen festgestellt, dass nach einem Waschgang in professionellen Geschirrspülmaschinen ein Rückstand des Klarspülers auf dem Geschirr verbleibt. Diese Chemikalien können das Darmepithel schädigen und zur Entstehung von chronischen Krankheiten beitragen.

Professionelle Geschirrspülmaschinen, sei es in Restaurants, Mensen oder Kasernen, spielen eine entscheidende Rolle in der Reinigung von Geschirr. Jedoch ergaben die Forschungsergebnisse, dass der Klarspüler, der

auf dem Geschirr verbleibt, toxische Auswirkungen auf die Darmepithelzellen hat. Unter Verwendung verschiedener molekularbiologischer Methoden wurde der Einfluss von gewerblichen Geschirrspülern und Klarspülern auf diese Zellen analysiert, wobei Verdünnungen in etwa der täglich verwendeten Konzentration (1:10000) und einer vierfach verdünnten Konzentration (1:40000) verwendet wurden.

In höheren Dosen führte der Klarspüler zum Tod der Darmepithelzellen, während niedrigere Dosen die Durchlässigkeit der Epithelbarriere erhöhten. Die Forschenden beobachteten auch die Aktivierung mehrerer

Gene, die Entzündungsreaktionen auslösen können. Eine detaillierte Analyse ergab, dass insbesondere Alkoholethoxylat, ein Inhaltsstoff des Klarspülers, für diese Reaktion verantwortlich war.

Besorgniserregend ist, dass Alkoholethoxylat in einer Verdünnung von 1:20000 Darmepithelzellen abtötet. Ein besonders interessantes Ergebnis war zudem die Feststellung, dass nach dem Spülvorgang eine erhebliche Menge an verbleibenden toxischen Substanzen aus dem gespülten und gebrauchsfertigen Geschirr extrahiert werden konnte.

Gemäss Dr. Ismail Ogulur (Erstautor) und Prof. Dr. med. Cezmi A. Akdis (korrespondierender Autor) kann die unbeabsichtigte Aufnahme von Klarspüler erhebliche Auswirkungen auf die öffentliche Gesundheit haben, da sie den Beginn der Störung des Darmepithels und Entzündungsreaktionen bei vielen chronischen Krankheiten markiert. Es sei von grosser Bedeutung, die Öffentlichkeit über diese Toxizität zu informieren und sofortige Massnahmen zu ergreifen, da die toxischen Substanzen offenbar häufig in professionellen Geschirrspülern Verwendung finden.

#### Das SIAF

Das Schweizerische Institut für Allergie- und Asthmaforschung SIAF ist eines der weltweit renommiertesten Forschungsinstitute im Bereich der Humanimmunologie, allergischer Erkrankungen und Asthma. Als stolzer Partner am Medizincampus Davos setzt sich das SIAF für eine leistungsstarke Versorgungsforschung zu Gunsten von Allergie- und Asthma-Patientinnen und -Patienten ein. Das Institut ist mit der Universität Zürich assoziiert und pflegt ein grosses nationales und internationales Netzwerk mit verschiedenen Universitäten und Institutionen.

[www.siaf.uzh.ch](http://www.siaf.uzh.ch)



Christine Kühne – Center for Allergy Research and Education

