

Zangenangriff aufs Risiko

Epidemiologische Studien können bei der gesundheitlichen Risikobewertung wertvolle Informationen liefern – zum Beispiel zur Frage belastender Stoffe im Lebensmittel Fisch.



Wie gesund ist Fisch – noch? Die Frage treibt viele Menschen um, da sich in dem Lebensmittel Verunreinigungen (Kontaminanten) wie Dioxine und Per- und Polyfluoralkylsubstanzen (PFAS) nachweisen lassen. Für beide Stoffgruppen hat die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit EFSA Schwellenwerte in jüngster Zeit deutlich abgesenkt. Was bedeutet das für das Lebensmittel Fisch? Diese Frage hat sich ein Expertenteam des Norwegischen Scientific Committee for Food and Environment (VKM) zum Anlass für eine Nutzen-Risiko-Bewertung genommen.

Die wesentliche Grundlage dafür waren epidemiologische Untersuchungen, wie das VKM bei einer internationalen Konferenz zu epidemiologischen Studien in der Risikobewertung vorstellte, die das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) zusammen mit der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) in Berlin ausgerichtet hat. Solche Beobachtungsstudien am Menschen erfolgen an der Allgemeinbevölkerung oder an Bevölkerungsgruppen und nicht nur an einzelnen Personen. Sie dienen dazu, einen möglichen Zusammenhang zwischen einem „Endpunkt“ wie einer

Erkrankung (zum Beispiel Herzleiden oder Krebs) oder Tod und einer bestimmten Ursache (zum Beispiel dem Kontakt mit einer chemischen Substanz) offenzulegen. So lassen sich die gesundheitlichen Effekte in der Bevölkerung unter tatsächlichen und lebensnahen Bedingungen erkennen.

DIE DOSIS MACHT DAS GIFT

Wie groß das gesundheitliche Risiko durch einen potenziell schädlichen Stoff ist, wird in der Wissenschaft von den Giften, der Toxikologie, zu einem wesentlichen Teil mit Tierversuchen ermittelt. Sie ermöglichen es, eine Ursache – zum Beispiel eine Chemikalie – eindeutig einer Wirkung zuzuschreiben, etwa einer geschwächten Organfunktion. Zudem offenbaren sich Zusammenhänge zwischen verschiedenen Dosen eines Stoffs und bestimmten Wirkungen. Beobachtungen bei Tieren lassen sich jedoch nicht eins zu eins auf den Menschen übertragen.

Anders epidemiologische Studien: Sie haben es direkt mit Menschen zu tun. Ihre Stärke liegt gerade darin, dass sie unterstützend zu den Hinweisen aus Tierversuchen tatsächlich beobachtete Gesundheitsrisiken in der Bevölkerung aufzeigen können. Darüber hinaus können epidemiologische Studien Gesundheitsrisiken aufdecken, die in Tierversuchen nicht festgestellt wurden.

BARRIEREN UND FENSTER

Die Berliner Konferenz hatte sich zum Ziel gesetzt, das gegenseitige Verständnis von Epidemiologie und

Risikobewertung zu vertiefen. Denn die Nutzung epidemiologischer Daten zur Bewertung von Gesundheitsrisiken erfolgt häufig nicht systematisch. Die vermeintliche Schwäche solcher Studien, dass sie den ursächlichen Zusammenhang zwischen einer Stoffaufnahme (Exposition) und einer Erkrankung nur selten beweisen können, führt mitunter sogar dazu, dass Untersuchungen von einer Bewertung ausgeschlossen werden, obwohl sie wertvolle Erkenntnisse liefern können. Trotz mancher noch bestehender Barrieren wachsen allerdings das gegenseitige Verständnis und die Zusammenarbeit. „Wir brauchen hochwertige epidemiologische Studien und ein tieferes Verständnis der Epidemiologie in der Toxikologie, um gemeinsame Ansätze zu entwickeln“, lautete das Fazit des BfR-Wissenschaftlers Professor Matthias Greiner.

Es bleibt eine Herausforderung, die Erkenntnisse aus unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen zusammenzufassen. Hierzu gibt es allerdings Konzepte wie den Weight-of-Evidence-Ansatz, mit dem ergänzend zu Tierversuchen und tierversuchsfreien Alternativen wertvolle Erkenntnisse aus epidemiologischen Studien in eine Bewertung einbezogen werden können. Das Risiko wird gewissermaßen von mehreren Seiten in die Zange genommen.

Zurück zum Lebensmittel Fisch und seinen Vor- und Nachteilen. Die umfassende, rund tausendseitige Bewertung durch das norwegische Forscherteam hatte ein eindeutiges Ergebnis: „Der Nutzen überwiegt klar das vernachlässigbare Risiko durch die gegenwärtige Konzentration von Kontaminanten und anderen unerwünschten Substanzen in Fisch.“ Guten Appetit! —



Mehr erfahren



Video-Mitschnitte der Vorträge
**International Conference on Using
Epidemiological Studies in Health
Risk Assessments**