

Endokrine Disruptoren

Wir wissen, dass das Hormonsystem (endokrines System) für die Gesundheit von Mensch und Tier enorm wichtig ist, denn es steuert und reguliert wichtige Funktionen wie Stoffwechsel, Wachstum, Entwicklung, Schlaf und Stimmung. Besonders während bedeutender Entwicklungsphasen, z.B. Fötus im Mutterleib, als Säugling oder in der Pubertät ist es wichtig, dass das Hormonsystem nicht dauerhaft gestört wird, sonst kann es zu Fehlentwicklungen führen.

Endokrine Disruptoren - auch Endokrin wirksame Substanzen oder hormonaktive Substanzen genannt - sind Stoffe, die Effekte an innersekretorischen Drüsen entweder direkt auslösen oder Drüsen-Aktivitäten am Wirkort beeinflussen. Da das endokrine System sehr komplex ist, hängt die Regulierung der Hormonausschüttung von vielen Faktoren ab. Die endokrinen Disruptoren können den Körper auf die beiden folgenden Weisen beeinflussen:

1. Sie binden sich an Stellen im Körper, die eigentlich für eine körpereigene Substanz vorgesehen sind, und lösen auf diese Weise die gleiche Reaktion aus, wie der körpereigene Stoff.
2. Sie blockieren die Bindestellen der Hormone im Körper. Ebenfalls möglich ist, dass sie die Körperfunktionen wie Produktion, Abbau oder Transport stören.

Gefahren

Gesundheitsprobleme aufgrund von Hormonstörungen könnten Fortpflanzungsstörungen und Unfruchtbarkeit, Fehlbildungen des Penis und der Hoden bei Neugeborenen, Brust-, Prostata- und Hodenkrebs, Verhaltensauffälligkeiten bei Kindern, wie etwa Autismus oder Aufmerksamkeitsstörungen (ADHS), Fettleibigkeit und Diabetes sein.

Als Quelle für endokrine Disruptoren kommen Kosmetika, Pestizide oder Medikamente (wie die Antibabypille) in Frage. Aber auch Farben und Weichmacher aus Kunststoffen und Bestandteile von Pflanzen, etwa Isoflavone aus Sojabohnen, stehen im Verdacht, bei bestimmten Konzentrationen den Hormonhaushalt des Menschen durcheinanderzubringen. Verunreinigungen in Ökosystemen könnten durch die Nahrungskette indirekt das Gefährdungspotential erhöhen.

Experten beobachten, dass viele dieser Krankheiten und Probleme rasant zunehmen. Besonders gefährdet von der schädigenden Wirkung hormonell wirksamer Chemikalien ist der Fötus im Mutterleib. Die Auswirkungen zeigen sich oft erst viel später im Leben, beispielsweise durch ein erhöhtes Risiko für hormon-assoziierte Krebsarten oder niedrige Spermienzahlen bei Männern.

Wissensstand

Die wissenschaftlichen Erkenntnisse in diesem Bereich sind zwar längst noch nicht ausreichend, und so ist das Verständnis dessen, was eine endokrin wirksame Substanz ist, nach wie vor Gegenstand der wissenschaftlichen Debatte. Aber in den letzten zehn Jahren hat es immer mehr wissenschaftliche Studien gegeben, die einen Zusammenhang zwischen Gesundheitsproblemen und Chemikalien, die hormonell wirksam sind, aufzeigen, wie beispielsweise der Bericht der Weltgesundheitsorganisation (WHO) aus dem Jahr 2013. Als höchste internationale Gesundheitsbehörde stellt die WHO fest, dass die Belastung durch endokrine Disruptoren eine "globale Bedrohung" darstellt.

Lesetipp

Den wissenschaftlichen Bericht der Weltgesundheitsorganisation (WHO) "State of the science of endocrine disrupting chemicals (2012/13) - An assessment of the state of the science of endocrine disruptors prepared by a group of experts for the United Nations Environment Programme (UNEP) and WHO" können Sie unter <http://www.who.int/ceh/publications/endocrine/en/> abrufen.

Auch interessant zu lesen ist der Kurzbericht "Hormonaktive Substanzen und Arzneimittel - Zusammenhänge, politische Bewertung, Handlungsstrategie (2007)" vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND). Ein Beitrag veröffentlicht zur 7. Umweltmedizinischen Tagung in Berlin am 5. - 6. Oktober 2007. Abrufbar unter http://www.bund-naturschutz.de/fileadmin/_migrated/content_uploads/Hormonaktive_Substanzen_im_Wasser_04.pdf