

Giftstoffe in der Muttermilch – Süßwasseralge reduziert die Belastung

Muttermilch ist nicht nur gesund. Die Belastung mit den verbotenen Pflanzenschutzmitteln wie z.B. PCB hat in den letzten Jahrzehnten zwar abgenommen, es lassen sich aber über 350 andere synthetische Chemikalien in der Muttermilch nachweisen, die sich auf die Entwicklung des Säuglings und des Kindes nachhaltig auswirken können.

Die Muttermilch ist noch immer die beste und einfachste Säuglingsernährung und der herkömmlichen Flaschennahrung überlegen. Die Zusammensetzung ist perfekt auf die Bedürfnisse des kleinen Organismus abgestimmt. Neben wichtigen Nährstoffen enthält sie verdauungsfördernde Enzyme und ist angereichert mit spezifischen Abwehrstoffen, so genannten Immunglobulinen, die die Abwehr von Krankheitskeimen unterstützen. Das Stillen reduziert außerdem das Risiko an Allergien und den typischen Volkskrankheiten Diabetes, Hypertonus oder Übergewicht zu erkranken.

Die Still-Kommissionen und die WHO/UNICEF empfehlen allen Müttern, ihren Säugling mindestens 6 Monate zu stillen.

Schadstoffe in der Muttermilch

Die Muttermilch ist aber häufig mit Schadstoffen belastet, die sich während des Lebens besonders in fetthaltigem Gewebe anreichern und während der Milchbildungsphase beim Stillen aus den Fettdepots in die Milch gelangen. In Deutschland wurden seit 1980 mehr als 40.000 Muttermilchproben auf Chemikalienrückstände untersucht. Zu den gefährlichsten Schadstoffen in der Muttermilch zählen Schädlingsbekämpfungsmittel wie DDT und Lindan, bestimmte technische Hilfsstoffe (PCBs) sowie Dioxine, die beim Verbrennen chlorhaltiger Stoffe (z.B. PVC) entstehen. Diese chlororganischen Stoffe sind fettlöslich und reichern sich im Körperfett an. Die Belastungen mit giftigem PCB, DDT und Dioxinen, die seit den 1970er Jahren verboten sind, sind rückläufig. Es werden aber immer mehr neue Schadstoffe in der Muttermilch nachgewiesen (Abb. 1), die zu der Gruppe der Weichmacher, Flammenschutzmittel und Duftstoffe gehören. Dies belegte eine Studie des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), die 2005 veröffentlicht wurde (1). Viele dieser Schadstoffe werden über die Nahrung aufgenommen, z.B. Weichmacher aus Kunststoffverpackungen, Konservierungsstoffe und Pestizide. Andere Schadstoffe werden über die Haut aus Kosmetika und synthetischen Duftstoffen resorbiert oder über die Atemluft aus Abgasen, Feinstaub eingeatmet und in den Fettdepots gespeichert. Außerdem können Abbauprodukte von Nikotin und Alkohol die Muttermilch belasten.

Schadstoffe beeinträchtigen die Entwicklung des Kindes

Die Schadstoffe werden nicht nur beim Stillen übertragen, sondern auch schon im Mutterleib über die Plazenta und das mütterliche Blut. Die synthetischen Chemikalien, von denen viele noch nicht auf ihr Gefahrenpotenzial untersucht worden sind, können für die Entwicklung des Fötus und Säuglings gefährlich sein, da wichtige Entwicklungsphasen gestört werden. Als mögliche Folgen werden Allergien, Schädigungen des Immunsystems, Krebserkrankungen, Beeinträchtigungen der Gehirnentwicklung und die immer mehr zunehmenden Verhaltensstörungen wie Hyperaktivität (ADHS) und Lernschwierigkeiten diskutiert.

Versuche an Mäusen haben gezeigt, dass bromierte Flammenschutzmittel die Blut-Hirn-Schranke überwinden können und die Entwicklung des Gehirnes

beeinträchtigen können. Die Mäuse zeigten nach Exposition mit bromierten Flammenschutzmittel und Lernschwierigkeiten, Verhaltensauffälligkeiten wie Hyperaktivität und Anpassungsschwierigkeiten an die neue Umgebung (2). Bei vielen Chemikalien, die sich in der Muttermilch anreichern, ist es noch unklar, welche langfristigen Auswirkungen sie auf die Gesundheit der Kinder haben.

Reduktion der Schadstoffbelastung

Neben einer ausgewogenen Ernährung mit Obst und Gemüse aus biologischem Anbau ist beim Stillen der Verzicht auf Nikotin, Alkohol und künstlichen Duftstoffen empfehlenswert, um die Schadstoffbelastung zu reduzieren.

Die Belastung der Mutter mit Schadstoffen wie Dioxinen erfolgt zu 90 % über fetthaltige tierische Nahrungsmittel (Milch und Milchprodukte, Fleisch und Wurstwaren sowie Fisch). Deswegen wird stillenden Müttern auch eine fettarme Ernährung angeraten.

Die Süßwasseralge *Chlorella pyrenoidosa* kann die Bindung und Ausscheidung von Umweltgiften wie Dioxin und Schwermetallen unterstützen und den Gehalt an Schadstoffen in der Muttermilch reduzieren. Die Wirkung wird vor allem durch das in der Zellwand der Algen enthaltene Sporopollenin und Chlorophyll erzielt, die Schadstoffe und Schwermetalle im Darm binden.

Schon in der Schwangerschaft kann die Einnahme von Süßwasseralgen (z.B. *sun-chlorella*®) die Dioxinbelastung und die Übertragung auf den Foeten reduzieren, wie in einer Studie in Japan gezeigt werden konnte, die 2005 veröffentlicht wurde (3).

Dioxine werden in Japan häufig durch industrielle Verbrennungsprozesse freigesetzt und im Körper gespeichert. In der Studie wurden insgesamt 44 gesunde, schwangere Japanerinnen untersucht, von denen 23 Frauen ab der 12. – 16. Schwangerschaftswoche bis zur Entbindung täglich 30 Tabletten *Chlorella* einnahmen. Nach der Geburt wurde die Konzentration von 28 Dioxin-Kongeneren im mütterlichen Blut, Nabelschnurblut, der Plazenta sowie der Muttermilch analysiert, um das Risiko einer Dioxinbelastung des Neugeborenen abzuschätzen. Der Gesamt-Toxizitäts-Äquivalent (Gesamt-TEQ) in der Muttermilch der Frauen, die *Chlorella* eingenommen hatten, lag ca. 30 % unter der der Vergleichsgruppe.)

Die Ergebnisse der Studie bestätigen frühere Vermutungen, dass der Verzehr von *Chlorella* die Dioxintransport und Ausscheidung beeinflusst und den Schadstoffgehalt der Muttermilch reduziert. Die *Chlorella* Alge hat außerdem einen sehr hohen Chlorophyllgehalt und ist reich an essentiellen Aminosäuren und Spurenelementen, Mineralstoffen und Vitaminen, die für die Gesundheit wichtig sind.

Quellen:

1. Endstation Mensch. Über 300 Schadstoffe in der Muttermilch. Zeit für eine neue Chemikalienpolitik. Studie Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Berlin 2005
2. Eriksson, P; Jakobsson, E., Frederiksson, A.. 1998: Developmental neurotoxicity of brominated flame retardants, polybrominated diphenylethers and tetrabromobisphenol A. *Organohalogen Comp.* 35 375-379
3. Nakano S., Noguchi T., et al: Maternal-fetal distribution and transfer of dioxins in pregnant women in Japan, and attempts to reduce maternal transfer with *Chlorella pyrenoidosa* supplements. *Chemosphere* 61 (2005) 1244-1255.

Verfasser:

Dr. med. Jessica Männel

Ärztin für Allgemeinmedizin, Naturheilverfahren, Ernährungsmedizin und
Sportmedizin

Pfeifferstrasse 68, 40625 Düsseldorf

www.dr-maennel.com