

Frauenmilch: Dioxingehalte sinken kontinuierlich

Information Nr. 011/2011 des BfR vom 23.03.2011

Dioxine werden vom Menschen im Wesentlichen über tierische Lebensmittel aufgenommen und im Körperfett gespeichert. Frauenmilch (Muttermilch) ist aufgrund des hohen Fettgehaltes ein guter Bioindikator für die Hintergrundbelastung des Menschen mit Dioxinen.

Anlässlich erhöhter Dioxingehalte in Eiern und Fleisch, die im Januar gemessen worden waren, ist das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) von besorgten Eltern gefragt worden, ob der Verzehr dieser Lebensmittel zu erhöhten Dioxingehalten in Frauenmilch führen könnte. Das BfR ist in seiner Stellungnahme 002/2011 zu dem Ergebnis gekommen, dass der tägliche Verzehr von zwei hochbelasteten Eiern über einen Monat nur geringfügig die im Körperfett gespeicherte Dioxinmenge erhöht. Aus diesem Grund ist auch nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Dioxingehalts in Frauenmilch zu rechnen.

Das BfR weist darauf hin, dass in Deutschland die Dioxingehalte in Frauenmilch in den vergangenen zwei Jahrzehnten deutlich gesunken sind. Das zeigen Daten der Untersuchungsämter der Bundesländer, die das BfR ausgewertet hat. So enthielten die Frauenmilchproben im Jahr 2009 im Mittel ungefähr 80 Prozent weniger Dioxine als im Jahr 1990. Die sinkenden Dioxingehalte in Frauenmilch spiegeln wider, dass die Dioxinbelastung in der Umwelt und in Lebensmitteln in den vergangenen 20 Jahren kontinuierlich abgenommen hat.

Auch die Dioxinaufnahme von gestillten Säuglingen ist dementsprechend gesunken. Trotzdem überschreitet die Dioxinmenge, die ein ausschließlich gestillter Säugling aufnimmt, nach wie vor die tolerierbare tägliche Aufnahmemenge für Dioxine.

Mit Blick auf die gesundheitlichen Vorteile des Stillens und den begrenzten Zeitraum, in dem ein Säugling gestillt wird, empfehlen die Weltgesundheitsorganisation und die Nationale Stillkommission beim BfR den Müttern, ihre Kinder zu stillen.

Dem BfR liegen aus den Bundesländern Daten zu Dioxingehalten in Frauenmilch vor, die zwischen 1986 und 2009 gemessen wurden. Die Auswertung der Daten belegt, dass in Deutschland die durchschnittlichen Dioxingehalte in Frauenmilch in den vergangenen 20 Jahren kontinuierlich um mehr als 80 Prozent gesunken sind: Während Ende der 1980er Jahre der durchschnittliche Dioxingehalt bei 35,7 pg WHO-PCDD/F-TEQ/g Milchfett lag, sank er bis zum Jahr 2009 auf 6,3 pg WHO-PCDD/F-TEQ/g Milchfett (dies entspricht etwa 200 pg WHO-PCDD/F-TEQ/l Milch). In anderen Industrieländern werden ebenfalls deutlich sinkende Dioxingehalte in Frauenmilch beobachtet. Auch die 95. Perzentile und die berichteten Maximalwerte für Dioxine in Frauenmilch folgen diesem kontinuierlich sinkenden Trend. Mit 10 bzw. 11,5 pg WHO-PCDD/F-TEQ/g Milchfett (dies entspricht etwa 350 bzw. 400 pg WHO-PCDD/F-TEQ/l Milch) betragen diese nur noch etwa 30 Prozent der durchschnittlichen Belastung Ende der 1980er Jahre. Diese Angaben beziehen sich nur auf die Dioxine (PCDD/PCDF), nicht auf dioxinähnliche PCB.

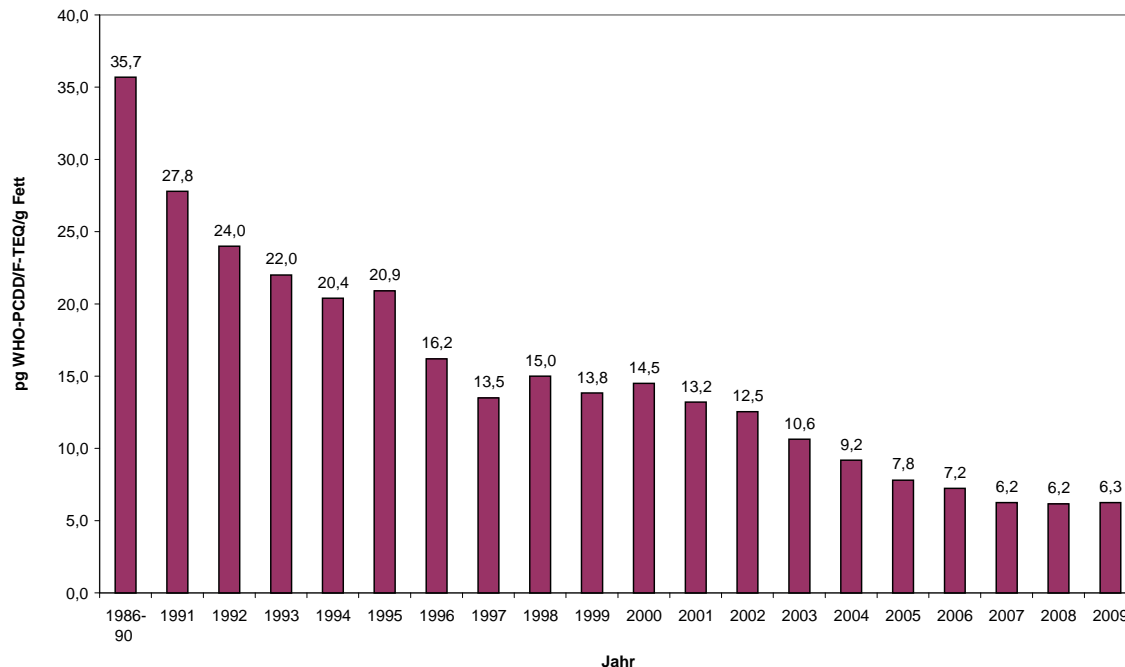
Daten zu dioxinähnlichen PCB liegen dem BfR für den Zeitraum von 2001 bis 2009 vor, die ebenfalls sinkende Gehalte in Frauenmilch belegen. Berücksichtigt man die dioxinähnlichen PCB, so liegen die Werte ungefähr doppelt so hoch wie die oben genannten WHO-TEQ-Gehalte. So betrug im Jahr 2009 der mittlere Gehalt für die Summe von Dioxinen und dioxinähnlichen PCB 13,8 pg WHO-TEQ/g Milchfett (entspricht etwa 500 pg WHO-TEQ/l Milch).

Nach heutiger Datenlage nimmt ein drei Monate alter Säugling, der ausschließlich gestillt wird, im Mittel täglich 35 pg WHO-PCDD/F-TEQ/kg Körpergewicht an Dioxinen auf. Im Vergleich dazu betrug im Zeitraum 1985 bis 1990 die durchschnittliche Dioxinaufnahme eines Säuglings 200 pg WHO-PCDD/F-TEQ/kg Körpergewicht und Tag. Die heutige durchschnittliche Gesamtaufnahme für die Summe von Dioxinen und dioxinähnlichen PCB liegt bei 77 pg WHO-TEQ/kg Körpergewicht und Tag.

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat 1998 eine tolerable tägliche Aufnahmemenge (TDI) von 1 bis 4 pg WHO-TEQ/kg Körpergewicht abgeleitet. Der Wert gilt für die Summe von Dioxinen und dioxinähnlichen PCB. Der TDI charakterisiert die Aufnahmemenge, die bei lebenslanger täglicher Einnahme als unbedenklich betrachtet wird.

Die vom gestillten Säugling aufgenommene Menge an Dioxinen und dioxinähnlichen PCB überschreitet diesen TDI-Wert deutlich. Trotzdem empfiehlt die WHO uneingeschränkt das Stillen, weil dies mit gesundheitlichen Vorteilen für das Kind verbunden ist. So ist Frauenmilch optimal auf die Nährstoffbedürfnisse des Kindes abgestimmt und fördert aufgrund ihrer sonstigen Zusammensetzung die Abwehrkräfte des Kindes. Stillen kann außerdem zur Förderung der emotionalen Bindung zwischen Mutter und Kind beitragen. Gleichzeitig ist bei der Risikobewertung zu berücksichtigen, dass die Stillzeit einen sehr kurzen Lebensabschnitt umfasst und die erhöhte Dioxin-Belastung über Frauenmilch damit begrenzt ist.

Abbildung 1: Zeitlicher Trend der Gehalte an Dioxinen (PCDD/PCDF) (pg WHO-PCDD/F-TEQ/g Milchfett) in Frauenmilch aus Deutschland 1990-2009 (dioxinähnliche PCB wurden hier nicht einbezogen)



Auch die Nationale Stillkommission, die beim BfR angesiedelt ist, empfiehlt uneingeschränkt das Stillen. Mit Blick auf die positiven Effekte des Stillens hat die Kommission auch zu Zeiten höherer Schadstoffkonzentrationen in Muttermilch keinen Anlass für Einschränkungen ihrer Stillempfehlung gesehen. Sie empfiehlt, dass Säuglinge bis zum Übergang auf die Ernährung mit Beikost, die frühestens mit dem fünften Lebensmonats beginnen sollte, ausschließlich gestillt werden. Es wird auch kein gesundheitliches Risiko gesehen, wenn nach Einfüh-

zung von Beikost weiter gestillt wird, solange Mutter und Kind dies wollen. Aus Gründen der Vorsorge fordert die Nationale Stillkommission jedoch, weiterhin die Rückstände von Fremdstoffen in Frauenmilch zu minimieren.