

Vraag nr. 266
van 23 augustus 2001
van mevrouw ANN DE MARTELAER

Moedermelk – Dioxineconcentratie

Geregeld wordt via de pers bericht dat moedermelk vervuilende stoffen zoals polychloorbifenylen (PCB), dioxines en zware metalen zou bevatten.

In 1988 werd door het Instituut voor Hygiëne en Epidemiologie (IHE) (nu Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid – Louis Pasteur (WIV) Vlaanderen terzake een structureel onderzoek uitgevoerd. Ook in 1992 is naar verluidt een kleinschalige meting (9 vrouwen) op initiatief van de Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO) uitgevoerd.

1. Welke onderzoeken werden na 1992 nog uitgevoerd naar vervuilende stoffen in moedermelk ?
2. Hoeveel vrouwen werden erbij betrokken ?
3. Wat waren de resultaten ?

Antwoord

Vooraf via de ademhaling en de spijsvertering en in mindere mate via huidcontact bereiken de verschillende milieupolluenten ook de mens. Afhankelijk van de individuele eigenschappen van de contaminanten, zijn ze vervolgens in meer of mindere mate terug te vinden in diverse organen en lichaamsvochten zoals moedermelk, bloed, haar, uitgeademde lucht,...

Moedermelk is, door de relatief vetrijke samenstelling ervan, een lichaamsvocht waarin vooral vetoplosbare producten zich concentreren. Dioxines, dibenzofuranen (PCDD/PCDF) en polychloorbifenylen (PCB) zijn daar voorbeelden van. Toch is moedermelkanalyse niet de enige manier om een zicht te krijgen op de lichaamsbelasting met dit soort stoffen. Zo kunnen PCDD/PCDF en PCB ook in bloedvet bepaald worden.

Tot hiertoe is er in België nog niet zoveel systematisch onderzoek verricht naar de niveaus van verontreinigende stoffen in moedermelk. In 1989 deed een publicatie van Tarkovsky en medewerkers vermoeden dat de PCDD-niveaus in België tot de hoogste in de wereld behoorden. Het onderzoek op basis van twee mengstalen melk van 64 moeders met een eerste kind uit Luik en Brussel, gaf een gemiddelde concentratie van 39,5 pg I-TEQ/g vet aan (pg : picogram = 10^{-12} gram ; I-TEQ : International

Toxic Equivalent – red.). Analyse van drie mengstalen van een niet meer te achterhalen aantal moeders uit Waals-Brabant, Luik en Brussel toonde een gemiddelde waarde van 37,6 pg I-TEQ/g vet.

In 1992 werden negen moedermelkstalen uit elk van de vijf Vlaamse provincies onderzocht (Van Cleuvenbergen et al). Het betrof moeders van eerste, tweede en derde kinderen. De gemiddelde concentratie bedroeg hier 34,4 pg I-TEQ/g vet, met een spreiding tussen 27,3 en 43,2 pg I-TEQ/g vet.

In 1993 werden gepoolde stalen geanalyseerd uit dezelfde gebieden als in de studie waarover Tarkovsky in 1989 berichtte. Drie mengmonsters waren samengesteld uit in het totaal 34 stalen uit Waals-Brabant, Luik en Brussel. De gemiddelde concentratie bedroeg 24,8 pg I-TEQ/g vet. Twee mengmonsters bevatten samen stalen moedermelk van 26 vrouwen uit Luik en Brussel. De gemiddelde concentratie bedroeg 26,9 pg I-TEQ/g vet. Het gemiddelde daalde dus met ongeveer 30% tussen 1988 en 1993.

Verder zijn mij geen systematische onderzoeken naar de genoemde pollutanten in moedermelk bekend.

Wat leren deze onderzoeksgegevens ons ? De onderzochte stoffen zijn toxisch en bezitten minstens in sommige gevallen een kankerverwekkend vermogen. De resultaten geven dus aan dat we blijvend werk moeten maken van een vermindering van de dioxine-emissies. Een gegeven dat vandaag ook gereflecteerd wordt in het milieubeleid.

Toch zijn de resultaten ook om een andere reden problematisch. Met name de interpretatie ervan is moeilijk.

Vooreerst betreft het zeer weinig stalen, waardoor de representativiteit voor terechte kritiek vatbaar is.

Verder is de dioxineconcentratie afhankelijk van het feit of het moeders van een eerste of van latere kinderen betreft, en ook de leeftijd van de moeders speelt een rol. In publicaties wordt niet steeds naar deze voor interpretatie noodzakelijke herkomstgegevens van de moedermelk verwezen.

Ten slotte veranderde de afgelopen jaren een aantal keer de eenheid waarin onderzoekers de meetresultaten uitdrukken, wat interpretatie bemoeilijkt en verwarring introduceert. Het is immers zo dat "dioxinen" in strikte zin – net als de dibenzofuranen en de polychloorbifenylen – een groep

stoffen is die samengesteld is uit producten met een individueel verschillende mate van toxiciteit. Om deze eigenschap weer te geven in de analyse-resultaten wordt de echte gewichtconcentratie van de stoffen omgerekend – gewogen zeg maar – naar de giftigheid ervan. Dit resulteert in het uitdrukken van analyse-uitkomsten als toxische equivalenten. De inzichten aangaande de mate van giftigheid van individuele PCDD/PCDF zijn evenwel veranderd in de loop van de jaren, waarbij dus ook de wegingsfactoren van een aantal individuele dioxinen gewijzigd werd. Aangezien in publicaties evenwel meestal alleen een TEQ-concentratie aangegeven wordt, en niet de werkelijke gewichtconcentraties van de individuele PCDD/PCDF, is vergelijking van cijfers in de literatuur vaak problematisch en onzeker.

Naast de genoemde nood aan een volgehouden inspanning om dioxine-emissies te verminderen – in Vlaanderen een bevoegdheid van mijn collega Vera Dua, maar ook een Europese verantwoordelijkheid – is er duidelijk nood aan een betere, meer systematische, eenvormige en meer representatieve opvolging van pollutanten in menselijke media. Ik gaf dan ook de opdracht dat deze biomonitoring één van de belangrijkste taken zou zijn van het Vlaamse Steunpunt Milieu en Gezondheid dat vandaag in de startblokken staat.

Wel kunnen we nu reeds, op basis van de resultaten van de laatste WGO-veldstudie van borstvoeding, globaal stellen dat gedurende de laatste tien jaar er in het merendeel van de geïndustrialiseerde landen een 50% afname vast te stellen is in PCDD/PCDF's en totaal PCB-gehalte in borstvoeding. Tijdens deze veldstudie werden gemiddelde concentraties vastgesteld van minder dan 10 pg I-TEQ/vet in ontwikkelingslanden, tot 10 – 35 pg I-TEQ/vet in geïndustrialiseerde landen. Wanneer ook de dioxineachtige PCB's daarbij in rekening gebracht worden, neemt de concentratie ongeveer met een factor twee toe. Zo bedroeg in Nederland in de periode 1990-1991 de gemiddelde concentratie PCDD/PCDF 34,4 pg TEQ/g melkvet. Indien men de dioxineachtige PCB's ook in rekening brengt, bedraagt de concentratie 72,3 pg TEQ/g melkvet. (*WGO : Wereldgezondheidsorganisatie – red.*)