



Antwerpen, postdatum

Beste mevrouw XXX,

Je hebt meegewerkt aan het onderzoek naar "persistente organische polluenten" (POP's) in moedermelk gecoördineerd door de Wereldgezondheidsorganisatie, waarvoor dank. Wij hopen dat alles goed is met jou en de baby. Via deze brief willen we je informeren over de resultaten van de metingen die we gedaan hebben.

Waarover gaat het onderzoek ook al weer?

In de periode van mei tot en met september 2006 hebben we een aantal jonge moeders in de kraamkliniek gecontacteerd met de vraag om ons een staaltje moedermelk te bezorgen. In het totaal hebben 191 moeders deelgenomen. In het staal werden een aantal moeilijk afbreekbare stoffen (POP's) gemeten. De bedoeling van onze metingen is om de gehalten van deze stoffen te kennen en te kijken of er een daling is in de loop van de tijd.

Waarom metingen in moedermelk?

POP's stapelen zich op in het vetweefsel van het menselijk lichaam. Bij de productie van moedermelk worden de vetreserves aangesproken en zo komen de vervuilende stoffen in de moedermelk terecht. Daarom wordt moedermelk beschouwd als een goede indicator voor de graad van vervuiling van onze leefmilieu. Ook is het gemakkelijker en minder belastend om moedermelk te onderzoeken dan bloed. Dit onderzoek laat niet twifelen over de voordelen van borstvoeding. Moedermelk is de beste voeding voor een baby. Ze beschermt de baby tegen infecties. De samenstelling van de moedermelk is gedurende de volledige borstvoedingsperiode en bij elke voeding afgestemd op de behoefte, de groei, het afweersysteem en de omgeving van het kind. Het geven van borstvoeding schept een bijzondere band tussen moeder en kind. Zelfs als er sporen van vervuilende stoffen worden gevonden in de moedermelk, wil dit nog niet zeggen dat deze nadelige gevolgen hebben voor de gezondheid van de baby.

Wat is de conclusie van het onderzoek?

In moedermelk zijn een aantal vervuilende stoffen aanwezig. Uit de analyse van de stalen blijkt dat de gehalten van POP's in moedermelk nu duidelijk lager liggen dan vroeger.

In de bijlagen vind je je eigen resultaat, de resultaten van het mengmonster en het antwoord op vaak gestelde vragen. Heb je verder nog vragen dan kan je ons bellen. Je kan ook meer informatie vinden op de website: www.nehap.be of deze informatie schriftelijk vragen op de telefoonnummers hieronder.

Wij danken je nogmaals voor je medewerking en wensen je het beste voor jezelf en de baby.

Met vriendelijke groeten,

Dr. Vera Nelen
Provinciaal Instituut voor Hygiëne
Antwerpen
03/259 12 70

Dr. Etienne Noël
Institut Provincial d'Hygiëne et de Bactériologie
Mons
065/40 36 10



Bijlage 1 : Je individuele resultaten

Je hebt gekozen voor borstvoeding. Dit is de beste voeding voor uw kind; ook indien in de borstvoeding verontreinigende stoffen aanwezig zijn of indien u de borstvoeding niet zo lang hebt kunnen geven.

Hier geven we een overzicht van alle metingen die we hebben gedaan. Meer uitleg over deze stoffen en hoe ze in het lichaam terecht komen vindt u op de website www.nehap.be. Het gaat om vrij technische onderwerpen, maar we hebben geprobeerd dit zo helder mogelijk toe te lichten.

De meeste stoffen (POP's) die gemeten werden zijn momenteel verboden in België. Toch komen ze nog voor in het milieu en worden ze, vooral via de voeding, nog opgenomen door de mens. Daarom kunnen we een aantal van deze stoffen ook nog meten in het lichaam. Bij het eerste kind zijn de gehalten afhankelijk van de leeftijd van de moeders, hoe ouder de moeder hoe hoger de gehalten.

Een aantal stoffen werden in geen enkel staal teruggevonden. Voor een aantal liggen de waarden rond de grens van de meetbaarheid en zijn de gehalten dus heel laag.

Sommige stoffen werden terug gevonden. Als algemeen principe geldt: hoe lager het gehalte, hoe beter. Je kan er echter gerust in zijn dat je kind van deze stoffen lagere hoeveelheden heeft binnengekregen dan toen jij dezelfde leeftijd had als hij. De periode van borstvoeding is bovendien zeer kort in vergelijking met je ganse leven.

CHLOORHOUDENDE BESTRIJDINGSMIDDELEN (PESTICIDEN)	
Aldrin	Werd in geen enkel staal teruggevonden
Dieldrin	Al de gehalten lagen in de buurt van de meetbaarheidsgrens Je waarde:
Endrin	Werd in geen enkel staal teruggevonden
Heptachloor groep	Werd in geen enkel staal teruggevonden
Chlordaan	Al de gehalten lagen in de buurt van de meetbaarheidsgrens Je waarde:
p,p'-DDT	Al de gehalten lagen in de buurt van de meetbaarheidsgrens Je waarde:
p,p'-DDE	Deze stof is aanwezig in alle stalen. DDE is afkomstig van DDT, wat sedert WOII tot de jaren '60 massaal gebruikt werd tegen insecten (niet alleen buiten, maar ook binnen in stallen en huizen). Wereldwijd is DDT nog niet overal verboden, omdat het onmisbaar is in de strijd tegen malaria en dus ook levens kan redden. De gehalten DDE in de Belgische bevolking zijn duidelijk gedaald in de loop van de tijd. Je waarde:

Hexachloorbenzeen (HCB)	Deze stof wordt gemeten in 81% van de stalen. HCB komt nog in het milieu terecht als bijproduct van de chemische industrie, in industriële afvalstromen en bij verbranding van huishoudelijk afval. De gehalten HCB in de Belgische bevolking zijn duidelijk gedaald in de loop van de tijd. Je waarde:
Hexachloorcyclohexaan (HCH) beta-HCH gamma-HCH (lindaan)	In 22% van de Belgische monsters komt HCH voor. HCH werd relatief recent en stapsgewijs verboden. Al de gehalten lagen in de buurt van de meetbaarheidsgrens. Je waarde: Je waarde:
Toxafeen	Al de gehalten lagen in de buurt van de meetbaarheidsgrens Je waarde:

GECHLOREERDE OLIEN

Merker PCB's: 28, 52, 101, 138, 153, 180	Deze stoffen zijn aanwezig in alle stalen. PCB's werden door de industrie gebruikt o.a. in koelkasten en elektriciteitscabines. PCB's kwamen in het milieu bij lekken uit deze toestellen en bij afvalverbranding. PCB's komen nu vooral voor in vetrijke voedingsmiddelen: vette vis (zalm, makreel, paling), vlees, volle zuivelproducten, eieren... De PCB-gehalten in de Belgische moedermelk zijn ook in de laatste vijf jaar sterk gedaald. Je waarde:
--	--

Bijlage 2: De resultaten op het mengmonster

Er is een mengmonster gemaakt met een hoeveelheid melk van elke deelnemende moeder. De Wereldgezondheidsorganisatie heeft dit mengmonster ontleed en zal later een vergelijking maken van de Belgische resultaten en die van de andere deelnemende landen.

De resultaten van dit Belgische mengmonster worden hierna besproken.

- Uit de resultaten blijkt dat de meeste gemeten chloorhoudende pesticiden die 25 tot 30 jaar geleden verboden werden, nu niet meer worden teruggevonden in de moedermelk van moeders die zelf rond die periode geboren zijn.
- De PCB-gehalten in de Belgische moedermelk zijn gedaald: van gemiddeld ca. 200 ng/g (nanogram per gram) vet in 2001 is de waarde gedaald tot gemiddeld 80 ng/g vet. Dat betekent meer dan een halvering in een periode van vijf jaar. Het gehalte aan dioxine-achtige PCB's blijft ongeveer hetzelfde als het gehalte van de jaren '90.
- De dioxinegehalten zijn tussen 2001 en 2006 duidelijk gedaald, met 40%. De sterke daling die eerder werd vastgesteld zette zich dus nog voort. Er werd nu een gehalte van 10,3 pg TEQ/g vet teruggevonden.
- Andere stoffen zoals de vlamvertragers, de perfluorverbindingen en de musks zijn aanwezig zonder dat we op dit moment conclusies kunnen trekken over hoe ze evolueren in de tijd.
- Bij enkele moeders worden hogere waarden gemeten voor bepaalde POP's. We weten niet wat de oorzaak daarvan is. De leeftijd kan een mogelijke verklaring geven. Hoe ouder de moeder, hoe groter de kans op hogere waarden bij het eerste kind.

Bijlage 3: De Resultaten uit de vragenlijsten

Het gebruik van foliumzuur is aanbevolen bij elke zwangerschap, te beginnen vanaf 2 maanden voor de conceptie. 39% van de deelnemende moeders in Vlaanderen gebruikten dit supplement vóór de zwangerschap, terwijl in Wallonië en Brussel dit percentage op 27 en 25% lag. In beide laatste gewesten gebruikte 1/3 van de vrouwen nooit foliumzuur, terwijl in Vlaanderen dit bij één op tien deelnemers het geval was.

Tip voor een volgende zwangerschap!

Foliumzuur kan aangeboren afwijkingen voorkomen bij de baby, zoals bijvoorbeeld een open ruggetje (misvorming van de wervelkolom en het ruggemerg). Daarom is het sterk aangeraden om foliumzuur te nemen al vanaf 2 maanden vóór de zwangerschap.

Wat zijn POP's en hoe komen ze in ons lichaam terecht?

- POP's zijn vervuilende stoffen die door het toedoen van de mens in het leefmilieu terechtkomen, en die er lang aanwezig kunnen blijven, zoals PCB's en dioxines. Ze komen voor in alle levende organismen en in voedingsmiddelen zoals vis, wild, melkproducten, vlees en eieren.
- Ze stapelen zich op in het vetweefsel van het menselijk lichaam. Bij de productie van moedermelk worden de vetreserves aangesproken en zo komen de vervuilende stoffen in de borstvoeding terecht. Alle kinderen, ook zij die geen borstvoeding krijgen, worden er aan blootgesteld want de pollutanten worden tijdens de zwangerschap doorgegeven aan de foetus via de moederkoek.
- Ze zijn moeilijk afbreekbaar.
- Hun invloed op de gezondheid varieert al naargelang het belang van hun aanwezigheid in het organisme. Ze kunnen, verschillend naar gelang de aanwezige waarden, een invloed hebben op de ontwikkeling en groei van kinderen, op het ontstaan van astma en allergie, op de afweer, de hormonen en de vruchtbaarheid.

Wat kan je zelf doen om de kans op vervuiling met POP's, tijdens de periode van borstvoeding of tijdens een zwangerschap, zo klein mogelijk te maken?

Allereerst dient opgemerkt te worden dat POP's zich in je lichaam opstapelen tijdens je ganse leven. POP's erf je van je moeder en eet je dag na dag. Het effect van wijzigingen in je eetgewoontes en je omgeving tijdens de zwangerschap of tijdens de borstvoeding, heeft daarom een beperkt effect op de totale vervuiling van je lichaam en dus van je moedermelk.

Toch willen we enkele adviezen meegeven die kunnen helpen de blootstelling aan POP's te verminderen:

- Was fruit en groenten zorgvuldig.
- Beperk het eten van vet vlees en vet; mager vlees is te verkiezen.
- Beperk de consumptie van zuivelproducten met hoog vetgehalte, zoals boter en room.
- Vette vis bevat meer pollutanten. Toch is het eten van vette vis tot 1 of 2 maal per week aan te raden omwille van de voedingswaarde (de goede vetten).
- Volg geen vermageringsdieet tijdens de borstvoeding. Een groot gewichtsverlies zorgt ervoor dat vervuilende stoffen, die opgeslagen zijn in je vetreserves, vrij komen.
- Beperk het gebruik van pesticiden, insecticiden, ontvetters, vlekkenmiddelen, producten om hout te behandelen, verf en oplosmiddelen.
- Ga na of uw werkomgeving geen gevaar oplevert voor zwangere vrouwen of vrouwen die borstvoeding geven. Neem contact op met de arbeidsgeneesheer voor meer informatie.