

Τα **ΜΑΥΡΑ** **ΣΦΡΑΓΙΣΜΑΤΑ** ευθύνονται για την εμφάνιση σοβαρών νευρολογικών διαταραχών και γενετικών ανωμαλιών **ΣΤΑ** **ΒΡΕΦΗ**



Copyright
Μηνάς Ρηγατος
Χειρ. οδοντίατρος
Ειδ. ομοιοπαθητικός - περιοδοντολόγος
- εμφυτευματολόγος

**Πως μπορούμε να τις απο-
φύγουμε χρησιμοποιώντας
τα κατάλληλα ομοιοπαθη-
τικά και φυσιοθεραπευτικά
σκευάσματα.**



Τι είναι τα **μαύρα σφραγίσματα**;

Το οδοντιατρικό αμάλγαμα (μαύρα σφραγίσματα) είναι ένα υλικό που χρησιμοποιείται για την έμφραξη των τερηδοπισμένων δοντιών για τουλάχιστον 100 χρόνια. Αποτελείται από 50% υδράργυρο, 35% άργυρο, 13% κασίτερο, 2% χαλκό και ψήγματα ψευδαργύρου. Η παρουσία των 5 παραπάνω διαφορετικών μετάλλων στη σύνθεση του οδοντιατρικού αμαλλάματος και ο χαλαρός χημικός τους δεσμός έχει ως αποτέλεσμα αφενός τη δημιουργία γαλβανικών ρευμάτων που διαπερνούν όλο το σώμα και είναι της τάξης των 0,1 με 10μΑ (μικροαμπέρ) και αφετέρου τη συνεχή απελευθέρωση, δηλαδή τη συνεχή διάλυση των παραπάνω μετάλλων, τα οποία υπό τη μορφή ιόντων μολύνουν ολόκληρο τον οργανισμό μας. Το φαινόμενο αυτό είναι ακόμη εντονότερο, όταν συνυπάρχουν στη στοματική κοιλότητα ένθετα ή άλλες προσθετικές εργασίες κατασκευασμένες από χρυσό ή άλλο πολύτιμο μέταλλο.



[α] Μαύρο σφράγι-
σμα υδραργύρου
(αμάλγαμα).

[β] Το μαύρο σφρά-
γισμα έχει αφαιρεθεί.
Το εσωτερικό του
δοντιού έχει χρωμα-
τιστεί από τα οξειδία
(σκουριά) του αμαλ-
γάματος.

[γ] Το μαύρο σφράγι-
σμα έχει αντικατασταθεί με
ρητίνη (composite). Ο
ασθενής βρίσκεται σε ει-
δική ομοιοπαθητική και
φυτοθεραπευτική αγω-
γή για να απομακρυνθεί
ο υδράργυρος από τον
οργανισμό του. Η αγωγή
αυτή διαρκεί 3 μήνες.

Μελετώντας τη διεθνή ιατρική βιβλιογραφία των τελευταίων 10 χρόνων κατέληξα στο συμπέρασμα ότι ο υδράργυρος ευθύνεται (μεταξύ των άλλων) για την εμφάνιση γενετικών ανωμαλιών και εκδήλωση σοβαρών νευρολογικών διαταραχών στα βρέφη. Ο υδράργυρος είναι ένα νευροτοξικό και κυτταροτοξικό μέταλλο που καταστέλλει το ανοσοποιητικό σύστημα και επηρεάζει το ενδοκρινικό σύστημα προκαλώντας την καταστροφική σπέρματος και ωαρίων.¹

Πιο αναλυτικά, τα συμπεράσματα της βιβλιογραφικής έρευνας συνοψίζονται στις 9 παραγράφους που ακολουθούν:



Κάθε μητέρα που φέρει οδοντιατρικά αμαλγάματα ή που αφαίρεσε τα οδοντιατρικά αμαλγάματα, χωρίς να κάνει τον ανάλογο καθαρισμό του οργανισμού της με τα κατάλληλα ομοιοπαθητικά και φυτοθεραπευτικά σκευάσματα, έχει υψηλά ποσοστά συγκέντρωσης υδραργύρου στο σώμα της.

Τόσο οι ατμοί του υδραργύρου, οι οποίοι απελευθερώνονται καθημερινά στη στοματική κοιλότητα από τα μαύρα σφραγίσματα, όσο και ο μεθυλικός υδράργυρος που είναι το προϊόν αλληλεπίδρασης του μετάλλου με τα βακτήρια της στοματικής κοιλότητας, περνούν ταχύτατα τον πλακούντα και δηλητηριάζουν το βρέφος.^{2,3,4,5,6,7,8}

Ένα βρέφος που η μητέρα του έκανε πρόσφατα μαύρα σφραγίσματα λαμβάνει μεγάλη ποσότητα υδραργύρου μέσω του μητρικού γάλακτος από τον θηλασμό. Ο υδράργυρος έχει πολύ μεγαλύτερη συγκέντρωση στο μητρικό γάλα από ότι στον ίδιο τον οργανισμό της μητέρας. Όταν μια μητέρα τοποθετήσει στο στόμα της οδοντιατρικά αμαλγάματα αρκούν μόνο δύο ημέρες για να εμφανιστούν τα υψηλά ποσοστά συγκέντρωσης του μετάλλου στο μητρικό γάλα.^{9,10,11,12,13,14,15,16,17}

Ο υδράργυρος που περνάει μέσω του πλακούντα απορροφάται από τον οργανισμό του εμβρύου. Υψηλά ποσοστά συγκέντρωσης του μετάλλου ανιχνεύονται στον εγκέφαλο, το νευρικό σύστημα, την καρδιά, το συκώτι, τα νεφρά και τον θυρεοειδή αδέν. Επειδή το βάρος του εμβρύου είναι πολύ μικρό, η συγκέντρωση του ληφθέντος μετάλλου είναι πολύ μεγαλύτερη από ότι στον οργανισμό της μητέρας του. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το έμβρυο να εμφανίζει ευκολότερα συμπτώματα χρόνιας δηλητηρίασης από ότι η μητέρα του.^{18,19}

Ο υδράργυρος προκαλεί εμφάνιση επιληψίας και σύνδρομο μειωμένης προσοχής – αντίληψης στα βρέφη που γεννιούνται.²⁰

Ένα βρέφος που έχει εκτεθεί στον υδράργυρο έχει μεγάλες πιθανότητες να αναπτύξει αυτοάνοσα νοσήματα, σύνδρομο χρόνιας κόπωσης, προβλήματα συμπεριφοράς, επιληψία, αυτισμό, χαμηλό δείκτη νοημοσύνης, διάφορα νευρολογικά προβλήματα και άσθμα.^{21,22,23,24,25,26,27,28}

Ο αυτισμός έχει συσχετιστεί με μητέρες που έφεραν πολλά μαύρα σφραγίσματα πριν τη γέννηση του παιδιού τους ή με μητέρες που εμβολιάστηκαν με Rho-D Immunoglobulin, που περιέχει Mercury Thimerosal (υδράργυρο) πριν τη γέννηση του παιδιού τους. Σε έρευνα που έγινε σε 23.000 περιπτώσεις αυτιστικών παιδιών, διαπιστώθηκε ότι υπήρχε καλύτερη υγεία έως και 73% όταν τους χορηγήθηκαν για πολλούς μήνες σκευάσματα που δεσμεύουν τον υδράργυρο και τον απομακρύνουν από το σώμα.^{29,30}

Φαρμακείο

ΔΑΔΙΩΤΗΣ Π.
ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ



Βότανα

Ομοιοπαθητικά

Φυτικά καλλυντικά

Δερμοκαλλυντικά

Συμπληρώματα

διατροφής

Personal Cosmetics

Αρωματοθεραπεία

Φυτοθεραπεία

Λ. Καλυβίων 51,
Λαγονήσι
τηλ: 22910.70061
Fax: 22910.25009

Το Ινστιτούτο Έρευνας των ΗΠΑ για τον αυτισμό προτείνει ανεπιφύλακτα ότι «η απομάκρυνση του υδραργύρου και των άλλων τοξικών μετάλλων από τον οργανισμό των αυτιστικών παιδιών ή παιδιών με ανάλογες νευρολογικές διαταραχές είναι η πιο ευεργετική θεραπεία που έχουμε μέχρι στιγμής» (Autism Research Institute, 2010).

Ο υδράργυρος σε εξαιρετικά μικρή συγκέντρωση προκαλεί μείωση στην κινητικότητα του σπέρματος και μείωση του αριθμού των σπερματοζωαρίων, ρίχνοντας ταυτόχρονα τα επίπεδα τεστοστερόνης στους άντρες.

Ο υδράργυρος προκαλεί μεγάλες πιθανότητες αποβολής στις γυναίκες και προδιαθέτει στη γέννηση παιδιών με γενετικές ανωμαλίες, επειδή παρεμβαίνει στη σύνθεση του DNA και του RNA.^{31,32-39}

Κάθε γυναίκα που θέλει να γίνει μητέρα θα πρέπει 6 μήνες πριν την έναρξη της εγκυμοσύνης να απομακρύνει με ασφάλεια τα μαύρα σφραγίσματα από την στοματική της κοιλότητα και τον υδράργυρο από τον οργανισμό της.

Για να αντικαταστήσουμε τα οδοντιατρικά αμαλγάματα, θα πρέπει ο οδοντίατρός μας να ακολουθήσει ένα αυστηρό πρωτόκολλο για την αφαίρεσή τους:

- Χρήση ειδικής ισχυρής χειρουργικής αναρρόφησης που να αγκαλιάζει το δόντι, από το οποίο αφαιρείται το αμάλαμα.
- Τεμαχισμός του αμαλγάματος και απομάκρυνσή του σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερα τεμάχια με καταιονισμό άφθονου κρύου νερού από το αερότορ.
- Χρήση μάσκας προστασίας και γυαλιά για τον γιατρό.
- Διπλά γάντια για τα χέρια του γιατρού που πρέπει να ξεπλένονται συχνά, όταν γεμίζουν με ρινίσματα αμαλγάματος.
- Φίλτρο για συγκράτηση του μετάλλου στο οδοντιατρικό μηχάνημα, ώστε να μην μολύνουμε το περιβάλλον μέσω της αποχέτευσης.
- Αερισμός του χώρου σε μικρά χρονικά διαστήματα.
- Αφαίρεση 2-3 αμαλγαμάτων κάθε 7-10 μέρες.

Το πρωτόκολλο αυτό προστατεύει σε ένα μεγάλο βαθμό, τόσο τον ασθενή όσο και τον γιατρό, από την απορρόφηση των τοξικών ατμών του υδραργύρου, που παράγονται από το τρόχισμα για την αφαίρεση των μαύρων εμφράξεων.

Για την αποτοξίνωση από τον υδράργυρο πρέπει να εφαρμοστεί ένα θεραπευτικό σχήμα που θα προκαλέσει: **α)** την αποβολή του μετάλλου από τα κύτταρα **β)** την δεσμεύση του και **γ)** την αποβολή του από το σώμα μέσω του απεκκριτικού μας συστήματος.

Χρησιμοποιούμε τα ομοιοπαθητικά φάρμακα **Mercurius Solubilis, mercurius vivus, dental amalgam**, και τα **Solidago** και **Taraxacum** (για τον καθαρισμό ήπατος και νεφρών και τη διέγερση της νεφρικής και της ηπατικής λειτουργίας). Το **Lipoic acid** για την απομάκρυνση του ινοργανικού υδραργύρου (των οδοντιατρικών αμαλγαμάτων). Παράλληλα χορηγούμε και φυσιοθεραπευτικά σκευάσματα, που βοηθούν την δέσμευση και αποβολή του μετάλλου.

Τα σκευάσματα αυτά περιέχουν: **chlorella, vitamin-c cilantro, allium sativum, allium ursinum, omega-3 (epadha), probiotics**. Η επιλογή των σκευασμάτων βασίζεται στις ανάγκες του κάθε ασθενούς. Καλό είναι οι ασθενείς που θέλουν να αποτοξινωθούν από τον υδράργυρο του οδοντιατρικού αμαλγάματος, να μην χρησιμοποιούν τα σκευάσματα αυτά μόνοι τους, αλλά να **ακολουθούν την καθοδήγηση του θεράποντος ομοιοπαθητικού οδοντίατρου**.

Μετά από 15 χρόνια κλινικής παρατήρησης διαπίστωσα ότι πολλά από τα παιδιά που έχουν δηλητηριαστεί από υδράργυρο παρουσιάζουν τα παρακάτω συμπτώματα:



- Υπερτροφική αιμορραγική ουλίτιδα με έντονη κακοσμία.
- Αυξημένη έκκριση σιέλου με μεταλλική γεύση.
- Υπερτροφικές πυώδεις αμυγδαλές.
- Πόνους στα κόκαλα των άκρων το βράδυ, που χειροτέρευαν με κρύο και υγρό καιρό.
- Αδυναμία συγκέντρωσης στο σχολείο.
- Υπερβολική επιθετικότητα απέναντι στους συμμαθητές και το οικογενειακό τους περιβάλλον.
- Αϋπνία μετά τα μεσάνυχτα.

Για την απομάκρυνση του υδραργύρου από τον οργανισμό των παιδιών αυτών και την βελτίωση των ψυχικών και σωματικών τους συμπτωμάτων, χρησιμοποιούμε τα ομοιοπαθητικά φάρμακα **Mercurius Solubilis, mercurius vivus, dental amalgam, Solidago, Taraxacum** και τα **φυσιοθεραπευτικά vitamin-c, chlorella, και probiotics**.

Τα ομοιοπαθητικά φάρμακα **kali-bichromicum, kali bromatum, lithium phoshoricum, baryta phoshorica, baryta carbonica, thallium mettalicum, lanthanum bromatum, helium, neo, και magnesia bromata**, άλατα του plumbum και του aluminium έχουν βοηθήσει σε περιπτώσεις αδυναμίας συγκέντρωσης, μειωμένης μνήμης και προσοχής, έλλειψης επικοινωνίας με το περιβάλλον και επιθετικότητας.

Βιβλιογραφικές αναφορές

1. Cytotoxic, neurotoxic, immunotoxic, and endocrine disrupting effects of mercury, Review; B. Windham (Ed), cites over 3000 peer-reviewed medical studies and Government agency documentation. www.flcv.com/amalg6.html
2. Lutz E, Lind B, Herin P, Krakau I, Bui TH, Vahter M. Concentrations of mercury, cadmium, and lead in brain and kidney of second trimester fetuses and Infants. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology* 1996;10:61-67.

3. Drasch G, Schupp I, Hofl H, Reinke R, Roeder G. Mercury Burden of Human Fetal and Infant Tissues, *Eur J Pediatrics* 1994; 153:607-610; & Drasch G, The Influence of Amalgam fillings of mothers on the mercury levels in fetal and baby organs, in International Symposium: "Status Quo and Perspectives of Amalgams and other dental materials" European Academy, Ostenshausen, Germany, April 29, 1994.
4. Leisteuvo J et al, Dental amalgam fillings and amount of organic mercury in human saliva. *Caries Res* 2001 May Jun;35(3):163-6; & www.flcv.com/damspr1.html
5. Oster O, Prellwitz W. Die Pathobiochemie, Diagnose und Therapie der Metall- und Metalloidintoxikation-2. Die Quecksilberintoxikation. *Intensivmed* 1985; 22(3):130-9.
6. Inouye M, Hoshino K, Murakami U. Behavioral and neuropathological effects of prenatal methyl mercury exposure in mice. *Neurobehav Toxicol Teratol* 1985; 7:227-232.
7. Annau Z, Cuomo V, Johns Hopkins Univ., School of Public Health, Mechanisms of neuro-toxicity and their relationships to behavioral changes. *Toxicology*, 1988, 49(2): 219-25.
8. Mottet NK, Shaw CM, Burbacher TM, Health Risks from Increases in Methylmercury Exposure, *Health Perspect* 1985; 63: 133-140; & (b) P. Grandjean et al, "MeHg and neurotoxicity in children", *Am J Epidemiol*, 1999; & Sorensen N, et al; Prenatal mercury exposure raises blood pressure, *Epidemiology* 1999, 10:370-375; & [Environmental epidemiology research leads to a decrease of the exposure limit for mercury] [Article in Danish] Weihe P, Debes F, White RF, Sorensen N, Budtz-Jorgensen E, Keiding N, Grandjean P. *Ugeskr Laeger*. 2003 Jan 6;165(2):107-11. & (c) National Research Council, Toxicological Effects of Methylmercury (2000), pp. 304-332: Risk Characterization and Public Health Implications, Nat'l Academy Press 2000; & Kate Mahaffey, U.S. EPA, The National Forum on Contaminants in Fish, Jan 2004; and *Environ Health Perspectives*, 2003, 111: 1465-1470.
9. Vimy MJ, Takahashi Y, Lorscheider FL. Maternal Fetal Distribution of Mercury Released From Dental Amalgam Fillings. *Amer J Physiol* 1990; 8:R939-945.
10. Lutz E, Lind B, Herin P, Krakau I, Bui TH, Vahter M. Concentrations of mercury, cadmium, and lead in brain and kidney of second trimester fetuses and Infants. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology* 1996;10:61-67.
11. Drasch G, Schupp I, Hofl H, Reinke R, Roeder G. Mercury Burden of Human Fetal and Infant Tissues, *Eur J Pediatrics* 1994; 153:607-610; & Drasch G, The Influence of Amalgam fillings of mothers on the mercury levels in fetal and baby organs, in International Symposium: "Status Quo and Perspectives of Amalgams and other dental materials" European Academy, Ostenshausen, Germany, April 29, 1994.
12. Boyd ND, Benediktsson H, Vimy MJ, Hooper DE, Lorscheider FL. Mercury from dental silver tooth fillings impairs sheep kidney function", *Am J Physiol*. 261 (Regulatory Integrative Comp Physiol) 1991; 30: R1010-R1014.
13. Kuntz WD, Pitkin RM, Bostrom AW, Hughes MS. Maternal and cord blood mercury background levels; a longitudinal surveillance. *Am J Obstet and Gynecol* 1982; 143(4): 440-443.
14. Paccagnella B, Riolfatti M. Total mercury levels in human milk from Italian mothers. *Ann Ig* 1989; 1(3-4):661-71; & Grandjean P, Jurgensen PJ, Weihe P, Milk as a Source of Methylmercury Exposure in Infants. *Environ Health Perspect* 1994 Jan;102(1):74-7.
15. Suzuki T, Takemoto T, Shishido S, Kani K. Mercury in human amniotic fluid. *Scand J Work Environ Health* 1977; 3(1):32-5; & (b) Ramirez GB, Cruz MC, Pagulayan O, Ostrea E, Dalisay C. The Tagum study I: analysis and clinical correlates of mercury in maternal and cord blood, breast milk, meconium, and infants' hair. *Pediatrics* 2000 Oct;106(4):774-81; & (c) Ramirez GB, Pagulayan O, Akagi H, Francisco Rivera A, Lee LV, Berroya A, Vince Cruz MC, Casintahan D. Tagum study II: follow-up study at two years of age after prenatal exposure to mercury. *Pediatrics*. 2003 Mar;111(3):e289-95.
16. Warfvinge K, Berlin M, Logdberg B. The effect on pregnancy outcome and fetal brain development of prenatal exposure to mercury vapour. *Neurotoxicology* 1994; 15(4).
17. Mottet NK, Shaw CM, Burbacher TM, Health Risks from Increases in Methylmercury Exposure, *Health Perspect* 1985; 63: 133-140; & (b) P. Grandjean et al, "MeHg and neurotoxicity in children", *Am J Epidemiol*, 1999; & Sorensen N, et al; Prenatal mercury exposure raises blood pressure, *Epidemiology* 1999, 10:370-375; & [Environmental epidemiology research leads to a decrease of the exposure limit for mercury] [Article in Danish] Weihe P, Debes F, White RF, Sorensen N, Budtz-Jorgensen E, Keiding N, Grandjean P. *Ugeskr Laeger*. 2003 Jan 6;165(2):107-11.
18. Cytotoxic, neurotoxic, immunotoxic, and endocrine disrupting effects of mercury. Review; B. Windham (Ed), cites over 3000 peer-reviewed medical studies and Government agency documentation. www.flcv.com/amalg6.html
19. Sensitization to inorganic mercury could be a risk factor for infertility. Podzimek S, Prochazkova J, Bultasova L, Bartova J, Ulcova-Gallova Z, Mrklas L, Stejskal VD., The Institute of Dental Research, 1st MF and GUH, Charles University, Prague, Czech Republic. *Neuro Endocrinol Lett*. 2005 Aug;26(4):277-82.
20. (a) Effects of continuous low-dose exposure to organic and inorganic mercury during development on epileptogenicity in rats. Szasz A, Barna B, et al, *Neurotoxicology*. 2002 Jul;23(2):197-206; & (b) D. Klinghardt (MD), "Migraines, Seizures, and Mercury Toxicity", Future Medicine Publishing, 1997; & © Mechanisms by which mercury causes epilepsy and seizures, B. Windham (Ed), www.flcv.com/epilepsy.html
21. Vimy MJ, Takahashi Y, Lorscheider FL. Maternal Fetal Distribution of Mercury Released From Dental Amalgam Fillings. *Amer J Physiol* 1990; 8:R939-945.
22. Vimy MJ, Hooper DE, King WW, Lorscheider FL. Mercury from maternal silver tooth fillings: a source of neonatal exposure", *Biological Trace Element Research*, 56: 143-52, 1997.
23. Newland MC, Warfvinge K, Berlin M. Behavioral consequences of in utero exposure to mercury vapor. *Toxicology & Applied Pharmacology* 1996; 139: 374-386; & Berlin, M; et al. Prenatal Exposure to Mercury Vapor: Effects on Brain Development. *The Toxicologist*, 12(1):7(A245), 1992; & "Expert Consulted For Amalgam Study Demands Amalgam Ban", Swedish Dental Materials Study, "Dagens Nyheter", April 26 2003, www.dn.se/DNet/jsp/polopoly.jsp?d=597&a=134259&previousRenderType=6- www.tv4.se/nyheter/na/lopsedel.html
24. Leonhardt R, Pekel M, Platt B, Haas HL, Busselberg D. Voltage activated calcium channel currents of rat DRG neurons are reduced by mercuric chloride and methylmercury. *Neurotoxicology* 1996 Spring;17(1):85-92
25. Boadi Wyl, Urbach J, Brandes JM, Yannai S, In vitro effect of mercury on enzyme activities and its accumulation in the first-trimester human placenta. *Environ Res* 1992; 57(1):96-106.
26. Fredriksson A, Dencker L, Archer T, Danielsson BR. Prenatal exposure to metallic mercury vapour and methylmercury produce interactive behavioral changes in adult rats. *Neurotoxicol Teratol* 1996; 18(2): 129-34.
27. Tibbling L, Thomas KA, Lenkei R, Stejskal V. Immunological and brain MRI changes in patients with suspected metal intoxication. *Int J Occup Med Toxicol* 1995; 4(2):285-294.
28. Stejskal VDM, Danersund A, Lindvall A, Hudecek R, Nordman V, Yaqob A et al. Metal-specific memory lymphocytes: biomarkers of sensitivity in man. *Neuroendocrinology Letters*, 1999.
29. A.S. Holmes, M.F. Blaxill and B.E. Haley, Reduced Levels of Mercury in First Baby Haircuts of Autistic Children; *International Journal of Toxicology*, 2003; www.safeminds.org/; & Dr. A. Holmes, Autism Treatment Center, Baton Rouge, La, http://healing.arts.org/children/holmes.htm; & www.flcv.com/autismc.html
30. Waly M, Olteanu H, Deth R C, et al; Activation of methionine synthase by insulin-like growth factor-1 and dopamine: a target for neurodevelopmental toxins and thimerosal. *Mol Psychiatry*. 2004 Jan 27; & (b) Mercury and autism: accelerating evidence? Mutter J, Naumann J, Schneider R, Walach H, Haley B. *Neuro Endocrinol Lett*. 2005 Oct;26(5):439-46; & © Hornig M, Chian D, Lipkin WL, Neurotoxic effects of postnatal thimerosal are mouse strain dependent. *Mol Psychiatry*. 2004 Jun 8;
31. Boyd ND, Benediktsson H, Vimy MJ, Hooper DE, Lorscheider FL. Mercury from dental silver tooth fillings impairs sheep kidney function", *Am J Physiol*. 261 (Regulatory Integrative Comp Physiol) 1991; 30: R1010-R1014.
32. Sheiner EK, Sheiner E, Hammel RD, Potashnik G, Carel R. Effect of occupational exposures on male fertility: literature review. *Ind Health*. 2003 Apr;41(2):55-62; & Leung TY, Choy CM, Yim SF, Lam CW, Haines CJ. Whole blood mercury concentrations in sub-fertile men in Hong Kong. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2001 Feb;41(1):75-7; & Khera KS, Teratogenic and genetic effects of mercury toxicity. In: *The Biochemistry of Mercury in the Environment*, Nriagu, J.O. (Ed) Amsterdam, Elsevier, 503-18, 1979; & Prati M, Gornati R, Boracchi P, Biganzoli E, Fortaner S, Pietra R, Sabbioni E, Bernardini G. A comparative study of the toxicity of mercury dichloride and methylmercury, assayed by the Frog Embryo Teratogenesis Assay-Xenopus (FETAX). *Altern Lab Anim*. 2002 Jan-Feb;30(1):23-32. & John Aitken, Head-Dept. Of Biological Sciences, University of Newcastle in Australia. "Sperm on the wane", paper for Conference on Male-Mediated Developmental Toxicity. Montreal, June 22, 2001, *The Gazette*, June 22, 2001;
33. Babich H. The mediation of mutagenicity and clastogenicity of heavy metals by physicochemical factors. *Environ Res* 1985; 37:253-286.
34. Bucio L, Garcia C, Souza V, Hernandez E, Gonzalez C, Betancourt M, Gutierrez Ruiz MC. Uptake, cellular distribution and DNA damage produced by mercuric chloride in a human fetal hepatic cell line. *Mutat Res* 1999; Jan 25;423(1-2):65-72.
35. Pamphlett R, Slater M, Thomas S. Oxidative damage to nucleic acids in motor neurons containing Hg. *J Neurol Sci* 1998; 159(2):121-6. (rats & primates)
36. O'Halloran TV. Transition metals in control of gene expression. *Science* 1993; 261(5122):715-25.
37. Verschaeve L, Kirsch Volders M, Susanne C, Groetenbriel C, Haustermans R, Lecomte A, Roossels D. Genetic damage induced by occupational low level mercury exposure. *Environ Res*, 12:306-10, 1976.
38. Ariza ME, Williams MV. Mercury mutagenesis. *Biochem Mol Toxicol* 1999; 13(2):107-12.
39. Lee IP, Dixon RL. Effects of mercury on spermatogenesis studied by velocity sedimentation cell separation, *J Pharmacol Exp Ther* 1975, 194(1):171-181; & Ben-Ozer EY, Rosenspire AJ, et al, Mercuric chloride damages cellular DNA by a non-apoptotic mechanism. *Mutat Res*. 2000 Oct 10;470(1):19-27; & Ogura H, Takeuchi T, Morimoto K, "A comparison of chromosome aberrations and micronucleus techniques for the assessment of the genotoxicity of mercury compounds in human blood lymphocytes. *Mutat Res* 1996 Jun;340(2-3):175-82