

Ο υδράργυρος στα τρόφιμα-Αναθεωρημένη γνωμοδότηση της EFSA

Η Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων (EFSA) έχει θεσπίσει όρια ανεκτών εβδομαδιαίων προσλήψεων (TWIs) ή «ασφαλή επίπεδα», αποσκοπώντας στην προστασία των καταναλωτών από τις δυσμενείς επιπτώσεις στην υγεία που δημιουργεί η πιθανή παρουσία των κύριων μορφών του υδραργύρου που απαντώνται στα τρόφιμα ήτοι **μεθυλυδράργυρος** και **ανόργανος υδράργυρος**.

Ο μεθυλυδράργυρος είναι η κυρίαρχη μορφή του υδραργύρου στα ψάρια και άλλα ιχθυηρά και είναι ιδιαίτερα τοξική για το αναπτυσσόμενο νευρικό σύστημα, συμπεριλαμβανομένου του εγκεφάλου. Ενώ η μέση έκθεση στον μεθυλυδράργυρο στα τρόφιμα είναι απίθανο να υπερβεί την Ανεκτή Εβδομαδιαία Πρόσληψη (TWI), η πιθανότητα να επιτευχθεί ένα τέτοιο επίπεδο έκθεσης σε μεθυλυδράργυρο αυξάνεται πολύ στους καταναλωτές ψαριών υψηλού βαθμού κατανάλωσης. Αυτή η ομάδα καταναλωτών μπορεί να περιλαμβάνει και τις έγκυες γυναίκες με αποτέλεσμα την πιθανή έκθεση του εμβρύου σε μεθυλυδράργυρο σε μια κρίσιμη περίοδο για την ανάπτυξη του εγκεφάλου. Ο ανόργανος υδράργυρος είναι λιγότερο τοξικός και μπορεί επίσης να εντοπιστεί σε ψάρια και άλλα ιχθυηρά, καθώς και σε έτοιμα γεύματα. Η έκθεση των καταναλωτών σε ανόργανο υδράργυρο μέσω των τροφίμων είναι απίθανο να υπερβεί την TWI για τους περισσότερους ανθρώπους, παρά μόνο εάν συνδυαστεί με άλλες πηγές έκθεσης.

Κατόπιν αιτήματος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, η επιστημονική ομάδα της EFSA για τις ουσίες που επιμολύνουν τα τρόφιμα (CONTAM) επανεξέτασε νέα επιστημονικά στοιχεία σχετικά με την τοξικότητα αυτών των μορφών του υδραργύρου και αξιολόγησε τις προσωρινές τιμές TWIs που είχαν καθοριστεί το 2003 και το 2010 από τη μεικτή επιτροπή εμπειρογνομόνων για τα πρόσθετα τροφίμων του FAO / WHO (JECFA). Στη γνωμοδότησή της η ομάδα CONTAM καθόρισε μια τιμή TWI ανόργανου υδραργύρου 4 $\mu\text{g} / \text{kg}$ σωματικού βάρους (bw), η οποία είναι σύμφωνη με την αντίστοιχη τιμή της JECFA. Για τον μεθυλυδράργυρο, νέες μελέτες δείχνουν ότι τα ευεργετικά αποτελέσματα που σχετίζονται με τα μακράς αλυσού ω-3 λιπαρά οξέα που υπάρχουν στα ψάρια μπορεί να έχουν ήδη οδηγήσει σε υποτίμηση των πιθανών αρνητικών επιπτώσεων του μεθυλυδραργύρου στα ψάρια. Η επιτροπή πρότεινε μια τιμή TWI για το μεθυλυδράργυρο της τάξης του 1,3 $\mu\text{g} / \text{kg}$ σωματικού βάρους, η οποία είναι μικρότερη από την αντίστοιχη τιμή της JECFA 1,6 $\mu\text{g} / \text{kg}$ σωματικού βάρους.

Πιο ακριβή στοιχεία σχετικά με την κατανάλωση τροφίμων καθώς και για τα επίπεδα υδραργύρου στα τρόφιμα επέτρεψαν στην Ομάδα της EFSA ακριβέστερη εκτίμηση της έκθεσης του ανθρώπου σε μεθυλυδράργυρο μέσω της διαίτας. Ως οι πιο σημαντικοί παράγοντες της έκθεσης σε μεθυλυδράργυρο στην Ευρώπη για όλες τις ηλικιακές ομάδες

αναγνωρίστηκαν τα ψάρια (σάρκα ψαριών) και ιδιαίτερα ο τόνος, παλαμίδα, ξιφίας, γάδος, λούτσος ενώ για τα μικρά παιδιά ο βακαλάος. Η έκθεση των γυναικών που βρίσκονται σε ηλικία τεκνοποίησης λήφθηκε επίσης υπόψη και διαπιστώθηκε ότι δεν είναι διαφορετική από τους υπόλοιπους ενήλικες εν γένει. Η έκθεση μέσω των τροφίμων όσον αφορά καταναλωτές υψηλού και συχνού βαθμού κατανάλωσης ψαριών ήταν γενικά περίπου δύο φορές υψηλότερη από ό, τι για το σύνολο του πληθυσμού.

Η νέα γνωμοδότηση της EFSA επικεντρώνεται μόνο στους κινδύνους που συνδέονται με τον ανόργανο υδράργυρο και την έκθεση σε μεθυλυδράργυρο μέσω της δίαιτας και δεν αξιολογούν τα διατροφικά οφέλη που συνδέονται με ορισμένες τροφές (π.χ. ψάρι και άλλα θαλασσινά). Ωστόσο, η ομάδα CONTAM πρόσθεσε ότι εάν τα μέτρα για τη μείωση της έκθεσης σε μεθυλυδράργυρο εξεταστούν από τους διαχειριστές επικινδυνότητας όπως τα Κράτη Μέλη, οι πιθανές ευεργετικές συνέπειες της κατανάλωσης ψαριών θα πρέπει επίσης να ληφθούν υπόψη.

Περισσότερες λεπτομέρειες μπορείτε να βρείτε στην επιστημονική γνωμοδότηση της EFSA.

Σημειώσεις:

- Ο υδράργυρος είναι ένα μέταλλο που απελευθερώνεται στο περιβάλλον τόσο από φυσικές πηγές όσο και ως αποτέλεσμα της ανθρώπινης δραστηριότητας. Εκτός από τον στοιχειακό Υδράργυρο, ο υδράργυρος μπορεί να απαντηθεί ως ανόργανος υδράργυρος με τη μορφή κατιόντων υδραργύρου και ως οργανικός υδράργυρος. Ο Μεθυλυδράργυρος (MeHg) είναι μακράν η πιο **κοινή μορφή του οργανικού υδραργύρου στην τροφική αλυσίδα**.
- Η **ανεκτή ημερήσια ή εβδομαδιαία πρόσληψη** (TDI / TWI) είναι μια εκτίμηση της μέσης ποσότητας ενός χημικού παράγοντα που επιμολύνει τα τρόφιμα, που μπορεί να προσλαμβάνεται καθημερινά ή εβδομαδιαία στη διάρκεια της ζωής ενός ανθρώπου χωρίς να θέτει σε σημαντικό κίνδυνο την υγεία του. Η έκθεση σε τέτοιες προσμείξεις παρόλο που δεν είναι επιθυμητή, δεν μπορεί να αποφευχθεί εξ' ολοκλήρου, όπως π.χ. στην περίπτωση των επιμολυντών που υπεισέρχονται στην τροφική αλυσίδα λόγω της περιβαλλοντικής επιμόλυνσης (π.χ. μόλυβδος, διοξίνες, κ.λπ.).
- Τα Ωμέγα 3 ή «n-3 μακράς αλύσου πολυακόρεστα» λιπαρά οξέα, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη γενικά και την ανάπτυξη του εγκεφάλου ειδικότερα, τη ρύθμιση της πίεσης του αίματος, τη νεφρική λειτουργία, την πήξη του αίματος και σε φλεγμονώδεις και ανοσολογικές αντιδράσεις. Η Ομάδα της EFSA για τα διαιτητικά προϊόντα, τη διατροφή και τις αλλεργίες (NDA Panel) αξιολόγησε πρόσφατα την ασφάλεια των [ω-3 λιπαρών οξέων μακράς αλύσου](#).

- Η EFSA, τον Δεκέμβριο του 2010 εξέδωσε μια πρόσκληση για την ετήσια συλλογή δεδομένων χημικών παραγόντων που επιμολύνουν τα τρόφιμα και τις ζωοτροφές, συμπεριλαμβανομένων του υδραργύρου. Η EFSA έχει λάβει έως τώρα 59.820 αποτελέσματα από τον έλεγχο της παρουσίας υδραργύρου στα τρόφιμα από 20 ευρωπαϊκές χώρες, που καλύπτει το διάστημα 2002 έως 2011. Λόγω έλλειψης συγκεκριμένων πληροφοριών σχετικά με το μεθυλυδράργυρο και τον ανόργανο υδράργυρο στα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν, η αξιολόγηση της έκθεσης (εκτός από το μητρικό γάλα) έγινε με βάση τα στοιχεία που υποβλήθηκαν για το συνολικό υδράργυρο.

Σχετικοί Σύνδεσμοι

- [Scientific Opinion on the risk for public health related to the presence of mercury and methylmercury in food](#)
- [ΕΦΕΤ-Νομοθεσία για τις ουσίες που επιμολύνουν τα τρόφιμα](#)