

*Συνεχιζόμενη Παιδιατρική Εκπαίδευση***Ανασκόπηση των Trans Λιπαρών Οξέων από την Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας Τροφίμων****Μιχάλης Τορναρίτης §****Ερευνητικό και Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Υγεία του Παιδιού**

Με σκοπό τη διευκρίνιση του ρόλου των Trans Λιπαρών Οξέων στην ανθρώπινη υγεία, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ζήτησε από την Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας Τροφίμων (European Food Safety Authority, EFSA) μια επιστημονική γνώμη. Η έκθεση της Αρχής δημοσιεύθηκε τον Αύγουστο 2004 και μεταφράστηκε για την *Παιδιατρική Ενημέρωση*.

Τι είναι τα Trans Λιπαρά Οξέα;

Τα ακόρεστα λιπαρά οξέα είναι μόρια που περιέχουν τουλάχιστον ένα διπλό δεσμό. Ταξινομούνται ως cis ή trans ανάλογα με τη δομή του διπλού δεσμού μέσα στο μόριο. Τα περισσότερα ακόρεστα λιπαρά οξέα στη διατροφή απαντούν με τη cis μορφή ενώ σε μικρή αναλογία με τη trans μορφή. Τα Trans Λιπαρά Οξέα (ΤΛΟ) προέρχονται από τη διατροφή από 3 κύριες πηγές:

- Βακτηριακό σχηματισμό ακόρεστων λιπαρών οξέων στο στόμαχο των μηρυκαστικών ζώων όπως οι αγελάδες και τα πρόβατα (μεταφερόμενα στο λίπος, κρέας και γάλα των μηρυκατικών)
- Βιομηχανική υδρογόνωση ή στερεοποίηση των φυτικών ελαίων που χρησιμοποιούνται για την επάλειψη λίπους ή στα μαγειρικά λίπη
- Ζέσταμα ή τηγάνισμα των ελαίων σε υψηλές θερμοκρασίες

Τα ΤΛΟ, επομένως, υπάρχουν στο βοδινό και πρόβειο λίπος και τα ζωικά παράγωγα από το κρέας και το γάλα τους. Βρίσκονται επίσης σε αλείμματα λίπους και προϊόντα ζαχαροπλαστικής όπως μπισκότα, κέικς, πίττες και στα τηγανισμένα φαγητά.

Τρέχουσα Πρόσληψη

Ανάμεσα στις χώρες της Ευρωπαϊκής ένωσης η πρόσληψη ΤΛΟ ποικίλει ευρέως. Το 1995/6 η υπολογιζόμενη πρόσληψη ΤΛΟ κυμαινόταν στα 1,2-6,7 g/μέρα στους άνδρες και 1,7-4,1 g/μέρα στις γυναίκες με τη μικρότερη κατανάλωση στις χώρες τις μεσογείου. Πρόσφατες μελέτες, πάντως, έδειξαν ότι η πρόσληψη ΤΛΟ σε πολλές Ευρωπαϊκές χώρες συνεχίζει να ελαττώνεται με την αυξημένη κατανάλωση αποβουτυρωμένων γαλακτοκομικών προϊόντων και τον

επαναπροσδιορισμό της σύνθεσης των αλειμμάτων λίπους που στόχευαν στη μειωμένη σύνθεση σε ΤΛΟ.

Καρδιαγγειακά νοσήματα

Έχει τεκμηριωθεί από πολλές μελέτες στον άνθρωπο ότι τα ΤΛΟ, όπως και τα κορεσμένα λίπη, αυξάνουν τα επίπεδα της LDL (κακής) χοληστερόλης στον ορό αυξάνοντας έτσι τον κίνδυνο για στεφανιαία νόσο (ΣΝ).

Σε αντίθεση όμως με τα κορεσμένα λίπη, τα ΤΛΟ οδηγούν επίσης σε μείωση των επιπέδων της HDL (καλής) χοληστερόλης και αυξάνουν τα επίπεδα των τριγλυκεριδίων του ορού, στοιχεία που επίσης συνδυάζονται με αυξημένο κίνδυνο για ΣΝ. Έτσι σε αντιστοιχία επιπέδων (ανά γραμμάριο), τα ΤΛΟ αυξάνουν τον κίνδυνο για ΣΝ περισσότερο από τα κορεσμένα λιπαρά οξέα. Η πρόσληψη πάντως των ΤΛΟ στην Ευρώπη είναι δέκα φορές μικρότερη απ' αυτή των κορεσμένων λιπαρών οξέων. Σύμφωνα με τον καθηγητή Albert Flynn, πρόεδρο της επιτροπής της EFSA, δεδομένης της τρέχουσας πρόσληψης ΤΛΟ, η πιθανότητα να αυξάνουν σημαντικά τον κίνδυνο για ΣΝ είναι πολύ μικρότερη σε σχέση με τα κορεσμένα λιπαρά οξέα, τα οποία καταναλώνονται σε μεγαλύτερη ποσότητα από τις διατροφικές ανάγκες σε πολλές Ευρωπαϊκές χώρες.

Άλλοι κίνδυνοι στην υγεία

Η EFSA συμπεραίνει σε σχέση με άλλους κινδύνους στην υγεία ότι οι μελέτες στον άνθρωπο δεν έδειξαν πειστικά ακόμα άλλες ανεπιθύμητες ενέργειες σε παραμέτρους όπως η αρτηριακή πίεση ή η αντίσταση στην ινσουλίνη που συνοδεύει το σακχαρώδη διαβήτη. Επιδημιολογικά δεδομένα που συσχετίζουν την πρόσληψη ΤΛΟ με καρκίνο,

σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, ή αλλεργίες είναι ακόμα ελλιπή. Δεν έχουν επίσης αποδειχθεί ακόμα ανεπιθύμητες δράσεις στην ανάπτυξη του εμβρύου και του βρέφους παρ' όλο που σαφώς σημειώνεται ότι χρειάζεται περισσότερη έρευνα στο θέμα.

Ζωικά σε σχέση με τα βιομηχανικά ΤΛΟ

Παρ' όλο που τα ζωικά λίπη και τα βιομηχανικά στερεοποιημένα λίπη περιέχουν ίδιου τύπου ΤΛΟ, η ποσότητα σε κάθε είδος σαφώς διαφέρει. Στις περισσότερες παρεμβατικές μελέτες με συμμετοχή ανθρώπων μέχρι σήμερα, έχουν χρησιμοποιηθεί ΤΛΟ από υδρογονωμένα φυτικά έλαια. Γι' αυτό το λόγο η EFSA συμπεραίνει πως δεν είναι δυνατό ακόμα να λεχθεί αν οι επιπτώσεις υγείας διαφέρουν ανάλογα με την πηγή των ΤΛΟ. Δεν υπάρχει επίσης αξιόπιστη μέθοδος εργαστηριακής διάκρισης, σε μεγάλη ποικιλία τροφίμων, όπως των

γαλακτοκομικών προϊόντων ή του βοδινού λίπους σε σχέση με αυτά των υδρογονωμένων ελαίων.

Διατηρήστε χαμηλή πρόσληψη

Η ανασκόπηση της EFSA υπογραμμίζει ότι τα ΤΛΟ αυξάνουν τον κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα και συνεπώς η πρόσληψη ΤΛΟ από όλες τις πηγές πρέπει να διατηρηθεί χαμηλή. Η απομάκρυνση ή η ελάττωση της πρόσληψης των ΤΛΟ σε πολλά είδη διατροφής πρέπει να συνεχιστεί και πρέπει να αντικατασταθούν με cis-ακόρεστα λίπη παρά με κορεσμένα λίπη όπου αυτό είναι δυνατό.

Βιβλιογραφία

European Food Safety Authority (2004). Opinion of the Scientific Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies on Trans fatty acids in foods and the effect on human health of the consumption of trans fatty acids. www.efsa.eu.int