

Η έκθεση στις χημικές ουσίες PFAS αυξάνει τον κίνδυνο για εμφάνιση σακχαρώδη διαβήτη

Οι υπερφθοριωμένες αλκυλιωμένες ουσίες (per- and polyfluoroalkyl substances, PFAS) αποτελούν ομάδα ουσιών που χρησιμοποιούνται ευρέως στη βιομηχανία και βρίσκονται σε πολλά αντικείμενα της καθημερινότητάς μας (συσκευασίες τροφίμων, προϊόντα οικιακής χρήσης, ρούχα, ηλεκτρονικά είδη, ιατρικά είδη, αυτοκίνητα κ), τελικά ακόμη και στο νερό και στο φαγητό μας. Συσσωρεύονται με την πάροδο του χρόνου στο περιβάλλον και στους ανθρώπους και είναι γνωστές ως «παντοτινά χημικά», καθώς είναι εξαιρετικά ανθεκτικές. Μια νέα μελέτη από τις ΗΠΑ, που δημοσιεύτηκε πρόσφατα στο έγκριτο διεθνές επιστημονικό περιοδικό *Diabetologia*, κατέδειξε ότι η έκθεση στις χημικές ουσίες PFAS αυξάνει τον κίνδυνο για εμφάνιση σακχαρώδη διαβήτη.

Οι Καθηγητές της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, **Σταυρούλα (Λίνα) Πάσχου** (Επίκουρη Καθηγήτρια Ενδοκρινολογίας), **Εριφύλη Χατζηαγγελάκη** (Καθηγήτρια Παθολογίας-Μεταβολικών Νοσημάτων), **Νικόλαος Τεντολούρης** (Καθηγητής Παθολογίας), **Αλέξανδρος Κόκκινος** (Καθηγητής Παθολογίας), **Μελπομένη Πέππα** (Καθηγήτρια Ενδοκρινολογίας), **Θεοδώρα Ψαλτοπούλου** (Καθηγήτρια Θεραπευτικής-Επιδημιολογίας-Προληπτικής Ιατρικής) και **Θάνος Δημόπουλος** (Καθηγητής Θεραπευτικής-Αιματολογίας-Ογκολογίας και Πρύτανης ΕΚΠΑ) συνοψίζουν τα κύρια σημεία της μελέτης αυτής.

<https://doi.org/10.1007/s00125-022-05695-5>

Η μελέτη συμπεριέλαβε 1.237 γυναίκες, ηλικίας 45-56 ετών, χωρίς σακχαρώδη διαβήτη κατά την έναρξη (1999-2000) που παρακολούθηθηκαν ως το 2017. Σε κάθε επίσκεψη παρακολούθησης πραγματοποιούνταν αναλυτικές εξετάσεις για πιθανή διάγνωση σακχαρώδη διαβήτη, ενώ μετρήθηκαν στους ορούς των γυναικών οι συγκεντρώσεις 11 PFAS με τεχνικές υψηλής ευαισθησίας.

Μετά τη στατιστική προσαρμογή για φυλή, εκπαίδευση, κάπνισμα, κατανάλωση αλκοόλ, συνολική ενεργειακή πρόσληψη, σωματική δραστηριότητα, κατάσταση εμμηνόπαυσης και δείκτη μάζας σώματος, ο σχετικός κίνδυνος (HR) μεταξύ εκείνων με το ανώτερο τριτημόριο συγκριτικά με το κατώτερο τριτημόριο συγκεντρώσεων PFAS ήταν ως 1,67 φορές αυξημένος (95% CI 1,21-2,31) για διάφορα PFAS μεμονωμένα. Αντίστοιχα, ο σχετικός κίνδυνος έφτασε σε 2,62 φορές πάνω (95% CI 1,12-6,20) για συνδυασμό αυξημένων συγκεντρώσεων σε 7 PFAS.

Συμπερασματικά, η μελέτη αυτή κατέδειξε ότι η έκθεση σε PFAS μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο για εμφάνιση σακχαρώδη διαβήτη σε γυναίκες μέσης ηλικίας. Μια

μετάφραση των αποτελεσμάτων υποδηλώνει ότι δεδομένου ότι 1,5 εκατομμύριο Αμερικανοί διαγιγνώσκονται τελευταία με σακχαρώδη διαβήτη κάθε χρόνο στις ΗΠΑ, περίπου 370.000 νέες περιπτώσεις ετησίως θα μπορούσαν να αποδοθούν σε PFAS. Οι συντονισμένες προσπάθειες, επιστημονικές και πολιτικές, για μειωμένη έκθεση σε αυτές τις χημικές ουσίες, που βρίσκονται σχεδόν παντού δυστυχώς, μπορεί να αποτελέσει μια σημαντική προληπτική προσέγγιση για τη μείωση του κινδύνου σακχαρώδη διαβήτη παγκοσμίως.