



## Κυπριακή Διακήρυξη για τους Ενδοκρινικούς Διαταράκτες και τις Επιπτώσεις τους στην Ανθρώπινη Υγεία και στα Οικοσυστήματα

Στις 07 Νοεμβρίου 2023, κλινικοί ιατροί, ακαδημαϊκοί δημόσιας υγείας και επιστημών υγείας, επαγγελματίες υγείας, νεαροί ερευνητές και φοιτητές θα βρεθούμε στις εγκαταστάσεις του Διεθνούς Ινστιτούτου Κύπρου για την Περιβαλλοντική και Δημόσια Υγεία, στο Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου μαζί με την Ενδοκρινολογική Εταιρεία Κύπρου, για την Κυπριακή Διακήρυξη για τους Ενδοκρινικούς Διαταράκτες. Στη βάση μακροχρόνιων συσσωρευμένων επιδημιολογικών στοιχείων, θα ενώσουμε τις φωνές μας για **να διακηρύξουμε την άμεση ανάγκη παρεμβάσεων μείωσης του κινδύνου για την ανθρώπινη υγεία που σχετίζεται με τις επιπτώσεις των ενδοκρινικών διαταρακτών** (endocrine disrupting chemicals, EDCs) και ιδιαίτερα αυτών που αφορούν τις ευάλωτες ομάδες πληθυσμού. Η ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και γενικότερα η διαφώτιση του κοινού, σχετικά με τις επιπτώσεις των ενδοκρινικών διαταρακτών στην ανθρώπινη υγεία και στα οικοσυστήματα θεωρείται επιβεβλημένη για όλες τις ηλικιακές ομάδες.

Πιστεύουμε ότι είναι ένα πολύ σημαντικό θέμα δημόσιας υγείας, το οποίο ποτέ στην Κύπρο δεν έχει συστηματικά μελετηθεί, και καλούμε τα αρμόδια κυβερνητικά τμήματα να συγκροτήσουν και να εφαρμόσουν ένα στρατηγικό σχέδιο ελέγχου των ενδοκρινικών διαταρακτών και αντιμετώπισης των επιπτώσεών τους στην υγεία και στο περιβάλλον στη βάση των πιο κάτω στοιχείων. Αυτή η Κυπριακή Διακήρυξη βασίζεται εν πολλοίς στη [Διακήρυξη του Berlaymont](#) για τους ενδοκρινικούς διαταράκτες στις αρχές του 2013, αλλά και σε πρόσφατες πρωτοβουλίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπως η Πράσινη Συμφωνία και η στρατηγική από τη Φάρμα στο Πιάτο.

### Τι είναι οι ενδοκρινικοί διαταράκτες και τι πρέπει να γνωρίζουμε

Οι **ενδοκρινικοί διαταράκτες (EDCs)** είναι κυρίως χημικές ουσίες που μιμούνται ή εμποδίζουν τη δράση των φυσικών ορμονών στο ανθρώπινο σώμα, και βρίσκονται παντού στην καθημερινή μας ζωή. Οι κύριες ομάδες EDCs είναι διάφοροι πλαστικοποιητές που βρίσκονται σε πλαστικά προϊόντα και υλικά συσκευασίας τροφίμων, αλλά και διάφορα φυτοφάρμακα. Επίσης, βρίσκονται σε προϊόντα προσωπικής φροντίδας, όπως καλλυντικά ή προϊόντα προσωπικής υγιεινής, π.χ. σαμπουάν. Οι EDCs είναι ιδιαίτερα επικίνδυνοι κατά την περίοδο πριν και κατά την κύηση, όπως επίσης και κατά την ανάπτυξη και εξέλιξη των παιδιών, και έχουν συσχετισθεί με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης διάφορων καρκίνων ή εγκεφαλικής βλάβης σε όλες τις ηλικίες.

Οι EDCs έχουν κάποια ιδιόμορφα χαρακτηριστικά τοξικότητας. Οι αρνητικές τους επιπτώσεις στην υγεία μπορεί να εκδηλωθούν ακόμη και σε εξαιρετικά χαμηλές συγκεντρώσεις (δόσεις) EDCs, σε επίπεδα που μπορεί να θεωρούνται ασφαλή για μεμονωμένα χημικά που δεν έχουν τα χαρακτηριστικά των EDCs. Αυτό υποδεικνύει ότι ειδικά για τα EDCs:

1. Ακυρώνεται το κλασικό θεώρημα της τοξικολογίας ότι «η δόση κάνει το δηλητήριο»
2. Είναι πολύ δύσκολο να προσδιοριστούν ασφαλή όρια συγκεντρώσεων EDCs για την ανθρώπινη υγεία.

### Συναφή επιστημονικά ευρήματα

1. Η συχνότητα εμφάνισης ενδοκρινολογικών και μεταβολικών ασθενειών είναι υψηλότερη από ότι πριν από 20-30 χρόνια στην Κύπρο. Η αύξηση χρήσης διαγνωστικών εργαλείων δεν μπορεί να εξηγήσει όλα τα νέα



περιστατικά των ενδοκρινολογικών και μεταβολικών νοσημάτων, συμπεριλαμβανομένων και των ορμονικών καρκίνων. Κατά τις τελευταίες δεκαετίες, η συχνότητα εμφάνισης της παχυσαρκίας, του σακχαρώδους διαβήτη και του μεταβολικού συνδρόμου, έχει αυξηθεί δραματικά σε όλα σχεδόν τα κράτη μέλη της ΕΕ, συμπεριλαμβανομένης και της Κύπρου. Οι τάσεις του Κυπριακού μητρώου καρκίνου δείχνουν ότι υπάρχει μια απότομη αύξηση του καρκίνου του θυρεοειδούς (τόσο στα παιδιά όσο και στους ενήλικες) και του καρκίνου του μαστού, τα τελευταία 20 περίπου χρόνια. Επομένως, πρέπει να διερευνηθεί περισσότερο η συνεισφορά των περιβαλλοντικών παραγόντων, όπως η έκθεση σε EDCs στον διαρκώς αυξανόμενο φορτίο νοσηρότητας και θνησιμότητας στην Κύπρο και στην ΕΕ.

**2.** Αυξανόμενα επιστημονικά στοιχεία καταδεικνύουν τη συσχέτιση των εκθέσεων EDCs με ασθένειες που σχετίζονται με το ενδοκρινικό και μεταβολικό σύστημα, αλλά και την καρκινογένεση. Αναγνωρίζουμε ότι πολλαπλές αιτίες αποτελούν τη βάση αυτών των τάσεων, συμπεριλαμβανομένης της διατροφής ή της ηλικίας της μητέρας και του πατέρα και η αυξημένη διάγνωση πρώιμων καρκίνων μέσω της καλύτερης πρόσβασης σε διαγνωστικές εξετάσεις. Ωστόσο, ο γρήγορος ρυθμός της αύξησης των ασθενειών αυτών δεν μπορεί να αιτιολογηθεί ούτε να αποδοθεί αποκλειστικά σε γενετικούς παράγοντες ή σε βελτιωμένες διαγνωστικές δυνατότητες.

**3.** Η πανίδα και η χλωρίδα έχουν επηρεαστεί σημαντικά από την ευρεία χρήση των EDCs, τα οποία πλέον ανιχνεύονται στα Κυπριακά οικοσυστήματα σε συχνή βάση.

**4.** Πειράματα σε ζώα και ορισμένες μελέτες σε ανθρώπους έχουν δείξει ότι η έκθεση σε EDCs κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης και εξέλιξης του εμβρύου, και μετέπειτα του παιδιού, μπορεί να προκαλέσει μη αναστρέψιμη βλάβη, η οποία εκδηλώνεται συνήθως πολύ αργότερα από την χρονική στιγμή που αυτές οι εκθέσεις σε EDCs έλαβαν χώρα.

**5.** Σε ορισμένα κράτη μέλη της ΕΕ, συμπεριλαμβανομένης και της Κύπρου, έχει παρατηρηθεί μείωση των επιπέδων τεστοστερόνης και της ποιότητας του σπέρματος σε σημαντικό ποσοστό των ανδρών, γεγονός που μπορεί να επηρεάσει σοβαρά τις πιθανότητες επιτυχούς γονιμοποίησης. Ταυτόχρονα, οι συγγενείς δυσπλασίες, όπως ο υποσπαδίας (δυσπλασία του πέους) και οι μη κατερχόμενοι όρχεις αυξάνονται ή σταθεροποιούνται πλέον σε δυσμενώς υψηλά επίπεδα.

## Συστάσεις

Οι συστάσεις για την αντιμετώπιση του προβλήματος των EDCs μετά από διαβούλευση με επιστημονικούς συνεργάτες έχουν διαμορφωθεί ως εξής:

### Συστάσεις σε επαγγελματίες υγείας

**1. Οξείες εκθέσεις σε EDCs:** Συνιστάται η εξοικείωση των επαγγελματιών με τα κλινικά συμπτώματα της οξείας δηλητηρίασης από τους κύριους τύπους ορισμένων EDCs, όπως τα φυτοφάρμακα.

**2. Χρόνιες εκθέσεις EDCs:** Συνιστάται η εξοικείωση με τις επιδράσεις των χρόνιων εκθέσεων και τις οδούς έκθεσης από τους κύριους τύπους φυτοφαρμάκων ή και άλλων EDCs.

**3. Αναγνώριση της σήμανσης επικινδυνότητας που σχετίζεται με χημικές ουσίες σε καταναλωτικά προϊόντα:** Συνιστάται η κατανόηση των πληροφοριών σε ετικέτες προϊόντων, ώστε να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα προστασίας κατά τη χρήση του προϊόντος.



**4. Συμβουλευτικές υπηρεσίες:** Είναι χρήσιμες οι επαφές με γονείς και συστήνεται η ενημέρωσή τους σχετικά με τη χρήση των EDCs και την πιθανή έκθεσή τους σε αυτές τις ουσίες που μπορεί να υπάρχουν μέσα ή γύρω από το σπίτι τους. Υπάρχει η ανάγκη παροχής περαιτέρω καθοδήγησης αναφορικά με τρόπους προστασίας και πρόληψης. Συστήνεται η χρήση προϊόντων μειωμένου κινδύνου, και η εφαρμογή πρακτικών για ασφαλή αποθήκευση των επικίνδυνων χημικών προϊόντων.

**5. Προαγωγή της υγείας:** Θεωρούνται σημαντικές οι συνεργασίες με σχολεία και κυβερνητικούς φορείς για την αποφυγή, ή τη χρήση λιγότερο επικίνδυνων χημικών προϊόντων που περιέχουν ενδοκρινικούς διαταράκτες και υγιεινών παρεμβάσεων στα σχολεία.

## **Συστάσεις προς τα αρμόδια κυβερνητικά τμήματα**

**1. Προτείνεται ο καθορισμός δομών /υπηρεσιών για τη διαχείριση της οξείας τοξικότητας,** αλλά και της χρόνιας έκθεσης σε EDCs ακόμη και σε χαμηλή δόση

**2. Μάρκετινγκ:** Είναι σημαντικό όπως προϊόντα με EDCs που προωθούνται στην αγορά δεν είναι ελκυστικά για τα παιδιά, και ότι μειώνεται η διάθεση πλαστικών προϊόντων στην αγορά.

**3. Μείωση έκθεσης:** Αποτελεί ένα από τους θεμελιώδεις στόχους της Διακήρυξης, που είναι η μείωση της έκθεσης σε EDCs, συνολικά. Συνιστάται η προώθηση πρακτικών εφαρμογών και παρεμβάσεων που ελαχιστοποιούν την έκθεση του γενικού πληθυσμού, και ειδικά των ευάλωτων ομάδων, όπως των παιδιών, καθώς και προώθηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων για την αγωγή υγείας και την προώθηση δραστικής μείωσης των χημικών στο περιβάλλον.

**4. Αναφορά:** Αποτελεί ανάγκη η αναβάθμιση του *Κέντρου Δηλητηριάσεων* και οι υπηρεσίες που προσφέρει με μια μεγάλη βάση δεδομένων που θα περιλαμβάνει και τους EDCs, όπως και η ανάγκη δημιουργίας μιας 24-ωρης σχετικής υπηρεσίας.

**5. Ασφάλεια:** Η αξιολόγηση της ασφάλειας των EDCs θα πρέπει να συνεχίσει και να αναπτυχθεί περαιτέρω με τα εργαλεία της ανθρώπινης βιοπαρακολούθησης. Η ανάπτυξη ανθρώπινων βιοδεικτών έκθεσης σε EDCs, όπως μια μέτρηση ούρων ή αίματος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον προσδιορισμό της έκθεσης ή/και των επιπτώσεων στην υγεία. Η τοξικότητα κατά την περίοδο ανάπτυξης του εμβρύου/παιδιού, συμπεριλαμβανομένης της ενδοκρινικής διαταραχής θα πρέπει να αποτελεί προτεραιότητα κατά την αξιολόγηση νέων χημικών ουσιών για αδειοδότηση ή επανακαταχώρηση υφιστάμενων προϊόντων.

**6. Προώθηση λιγότερο τοξικών εναλλακτικών λύσεων έναντι των EDCs:** Συνιστάται η αύξηση των οικονομικών κινήτρων για τους καλλιεργητές που υιοθετούν την ολοκληρωμένη διαχείριση γεωργίας (IPM), συμπεριλαμβανομένων των λιγότερο τοξικών φυτοφαρμάκων. Θα βοηθήσει πολύ η υποστήριξη του Κράτους στην έρευνα για την επέκταση και τη βελτίωση της IPM στη γεωργία και στον έλεγχο παρασίτων και εντόμων γενικότερα. Προτείνεται επίσης η προώθηση βιοπλαστικών υλικών συσκευασίας και μείωση στη χρήση πλαστικών μιας χρήσης για συσκευασίες τροφίμων και ποτών.

**7. Έρευνα:** Υποστήριξη επιδημιολογικής έρευνας για τον καλύτερο εντοπισμό και κατανόηση των κινδύνων για την υγεία που σχετίζονται με την έκθεση παιδιών και εγκύων, αλλά και του γενικού πληθυσμού σε EDCs.

**8. Εκπαίδευση και υποστήριξη παρόχων υγειονομικής περίθαλψης και διαφώτισης:** Είναι σημαντική η υποστήριξη των εκπαιδευτικών προσπαθειών των επαγγελματιών υγείας για την αύξηση της ικανότητας μείωσης της έκθεσης σε EDCs και των πιθανών χρόνιων επιπτώσεων των EDCs στα παιδιά. Επίσης, απαιτείται η ανάπτυξη προγραμμάτων ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης παιδιών σε σχολεία για τους κινδύνους των EDCs.