



ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΤΗΣ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ ΡΑΔΙΟΚΥΜΜΑΤΩΝ Νοέμβρης 2017

Έγγραφο Κοινών Θέσεων,
του Παγκύπριου Ιατρικού Συλλόγου, των Ιατρικών Συλλόγων Βιέννης/Αυστρίας και της Εθνικής
Επιτροπής Περιβάλλοντος και Υγείας του Παιδιού

1. Το Πρόβλημα

Οι πιθανές επιπτώσεις της μη ιονίζουσας ακτινοβολίας των ηλεκτρομαγνητικών πεδίων ραδιοκυμάτων (EMF/RF), στην περιοχή συχνοτήτων 30KHz-300 GHz, περιλαμβάνουν καρκινογένεση (πιθανώς καρκινογόνος 2b IARC 2011), νευροαναπτυξιακή τοξικότητα, επιδράσεις στο DNA, στη γονιμότητα, Ηλεκτρονική Υπερευαισθησία (EHS) και άλλες σοβαρές επιδράσεις που είναι καλά τεκμηριωμένες από έρευνες αξιολογημένες από ομότιμους κριτές (peer review). Η EMF/RF μπορεί να αυξήσει το οξειδωτικό στρες στα κύτταρα και να οδηγήσει σε αύξηση των προ-φλεγμονώδων κυτοκινών και να μειώσει την ικανότητα επιδιόρθωσης των θραύσεων των ελίκων DNA μονής και διπλής σειράς. Γνωστική δυσλειτουργία, διαταραχές μάθησης και μνήμης έχουν επίσης καταγραφεί. Αυτές οι επιπτώσεις μπορούν να εμφανιστούν σε επίπεδα πολύ χαμηλότερα από υφιστάμενα όρια του οργανισμού ICNIRP, EC Recom. 1999/519. **Επιβεβαιώνουμε εκ νέου πως το έμβρυο και τα παιδιά έχουν ευάλωτα συστήματα ανάπτυξης που θα καθορίσουν την ανάπτυξη της ανθρώπινης ζωής.** Η έκθεση τους σε EMF/RF στα πρώτα στάδια της ανάπτυξης τους εμπνέει ιδιαίτερη ανησυχία, λόγω, μεταξύ άλλων, της μεγαλύτερης απορρόφησης ακτινοβολίας και των πιθανών επιπτώσεων στην ανάπτυξη του εγκεφάλου, του νευρικού συστήματος και του αναπαραγωγικού τους συστήματος, την πρόκληση καρκίνων, γνωστικές διαταραχές κ.α. Η επιστημονική τεκμηρίωση αναδύεται σαν παγόβουνο. Ανησυχίες εκφράζονται από Επιστημονικά Σώματα και Οργανισμούς. Αναγνωρίζουμε πως ορισμένες επιπτώσεις ακόμη δεν έχουν πλήρως καθιερωθεί και πως η επιστημονική έρευνα για την απόλυτη ποσοτικοποίηση και καθιέρωση των επιπτώσεων αυτών είναι σε εξέλιξη. Επισημαίνουμε την ανάγκη για περαιτέρω έρευνα εξειδικευμένη για παιδιά. Παρ' όλα αυτά, πιστεύουμε πως υπάρχει ουσιαστική επιστημονική τεκμηρίωση για τις επιπτώσεις στην υγεία των παιδιών και του εμβρύου, που υποδεικνύει επιπτώσεις στην υγεία τους που μπορεί να είναι σοβαρές και μη ανατρέψιμες. Η τεκμηρίωση είναι αρκετά δυνατή για την **στήριξη δράσεων Πρόληψης και την καθιέρωση δραστηριοτήτων και κανόνων προσεκτικής διαχείρισης.**

2. Γιατί πρέπει οι αναδυόμενες απειλές να αντιμετωπιστούν επείγοντως και προδραστικά;

1. Τα υφιστάμενα όρια (ICNIRP, EC Rec 1999/519) αφορούν μόνο την μικρής διάρκειας έκθεση και μόνο θερμικές επιπτώσεις, αγνοώντας την μακροχρόνια έκθεση, τις βιολογικές επιπτώσεις και την πιθανή καρκινογένεση

2. Η έκθεση στα παιδιά, ακόμη και σε βρέφη και έμβρυα αυξάνεται γεωμετρικά, είναι πολλαπλή και αδιάκοπη, σε ευάλωτα στάδια ανάπτυξης τους από το στάδιο του εμβρύου ως το στάδιο της εφηβείας, και επηρεάζει όλο τον πληθυσμό. Στα σχολεία και στις αίθουσες διδασκαλίας είναι πιθανόν να γίνεται χρήση των κινητών τηλεφώνων και προώθηση της ασύρματης τεχνολογίας. Σε τέτοιες περιπτώσεις τα επίπεδα ακτινοβολίας η οποία εκπέμπεται από της ασύρματες συσκευές (φορητοί υπολογιστές ή , τάπλετς ασύρματα



συνδεδεμένα στο διαδίκτυο, σημεία πρόσβασης ασύρματου διαδικτύου κ.α) μπορεί να είναι πολύ ψηλά και η έκθεση των μαθητών συχνή και για μεγάλα χρονικά διαστήματα.

3. Νέες συσκευές αναδύονται χωρίς ελέγχους ασφαλείας πριν και μετά την διοχέτευση τους στις αγορές, ιδιαίτερα σε σχέση με τις μακρόχρονες επιπτώσεις στα παιδιά. Απλώς επικαλούνται συμμόρφωση με παρωχημένα ισχύοντα όρια.

4. Η κοινωνία δεν είναι επαρκώς ενημερωμένη σχετικά με τους κινδύνους και πιθανόν να έχουν λανθασμένες πεποιθήσεις ανύπαρκτης ασφάλειας..

5. Υπάρχουν Σωστές Πρακτικές για Ασφαλή Χρήση της Τεχνολογίας και Μείωσης της Έκθεσης.

3. Εισηγήσεις

1. Στο Πολιτικό επίπεδο οι Νομοθετικές Οδηγίες και Κανονισμοί θα πρέπει να αναθεωρηθούν και ενδυναμωθούν ώστε να είναι συμβατά με την σύγχρονη επιστημονική γνώση, τις πραγματικότητες ευρείας χρήσης και έκθεσης καθώς και την ευαισθησία των παιδιών. Κατάλληλες Κανονιστικές διατάξεις θα ασκήσουν πίεση στη βιομηχανία για ανάπτυξη ασφαλέστερων συσκευών. Εντωμεταξύ για την αξιολόγηση της έκθεσης των παιδιών στην ακτινοβολία από συσκευές και υποδομές θα πρέπει να εφαρμόζονται ήδη υφιστάμενα επιστημονικά τεκμηριωμένα και βασισμένα στις βιολογικές επιδράσεις κριτήρια. Για την αδειοδότηση των συσκευών και υποδομών θα πρέπει να εφαρμόζεται ανάλογο σύστημα όπως για την αδειοδότηση χημικών ουσιών (REACH).
2. Οι Αρμόδιοι λήψης αποφάσεων ιδιαίτερα στους τομείς της Εκπαίδευσης και Υγείας, θα πρέπει να είναι ενήμεροι για τους κινδύνους και τις ασφαλείς εναλλακτικές επιλογές της Τεχνολογίας και να λαμβάνουν επαρκώς υπόψη τις ανησυχίες για τις επιπτώσεις στην υγεία, την ευαισθησία των παιδιών και τέλος να υποστηρίζουν ασφαλές περιβάλλον σε σχολικούς χώρους, παιδότοπους και παιδιατρικές μονάδες. Πρέπει να προωθούν λελογισμένη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας πάντοτε σε σχέση και με την ηλικία και να μην επιτρέπουν την χρήση ασύρματων δικτύων σε σχολεία, ιδιαίτερα σε βρεφοκομικούς σταθμούς, νηπιαγωγεία, και δημοτικά σχολεία, αλλά να προωθούνται οι ενσύρματες συνδέσεις. Σε όλα τα παιδιά, ειδικά στις περιπτώσεις παιδιών με νευρολογικές διαταραχές, διαταραχές συμπεριφοράς, όπως και παιδιά με χρόνιες παθήσεις π.χ. καρκίνο, θα πρέπει να διασφαλίζεται ενσύρματη (όχι ασύρματη) εκπαίδευση και χώροι ύπνου, διαβίωσης απαλλαγμένοι από ασύρματη τεχνολογία. Τους καλούμε να εφαρμόζουν την Αρχή ALARA (As Low As Reasonably Achievable) δηλ. «Την χαμηλότερη επιτεύξιμη έκθεση» και τις υποδείξεις του Συμβουλίου της Ευρώπης (Resolution 1815/2011) για λήψη των αναγκαίων μέτρων μείωσης της έκθεσης στην ακτινοβολία EMF/RF.
3. Η ακτινοβολία στο σπίτι και στο σχολείο (χώροι όπου τα παιδιά ανάλογα με την ηλικία τους, περνούν τουλάχιστο το 60 - 90% του χρόνου τους), μπορεί και πρέπει να ελαχιστοποιηθεί, με την μείωση της χρήσης των κινητών τηλεφώνων και ασύρματων συσκευών. Με την εφαρμογή ασφαλέστερων τεχνολογιών, όπως η ενσύρματη (Ethernet) σύνδεση στο διαδίκτυο, ή με την χρήση οπτικών ινών αντί WI-FI, δεν θα μειωθεί ουσιαστικά η βολικότητα. Στους σχολικούς χώρους θα πρέπει να αποφεύγεται η χρήση Wi-Fi.
4. Οι Επαγγελματίες Υγείας, με έμφαση τους Παιδιάτρους και Μαιευτήρες/Γυναικολόγους θα πρέπει να επιμορφωθούν επαρκώς σχετικά με τις βιολογικές επιπτώσεις (διάγνωση, συμπτωματολογία, θεραπεία) της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας και να συμβουλεύουν τους γονείς πώς να ελαχιστοποιήσουν την έκθεση των



παιδιών τους σ' αυτή. Για τους γιατρούς υπάρχουν ήδη Οδηγίες (EUROPAEM EMF Guidelines 2016) για πρόληψη, διάγνωση και θεραπεία των προβλημάτων υγείας και ασθενειών που σχετίζονται με την EMF

5. Το κοινό έχει το δικαίωμα πλήρους ενημέρωσης για τους πιθανούς κινδύνους στην υγεία από όλες τις ασύρματες συσκευές/υποδομές, καθώς και της επιμόρφωσης για πρακτικές μείωσης και περιορισμού του κινδύνου. Οι γονείς κυρίως θα πρέπει να εκπαιδευτούν και να υποστηριχθούν ώστε να απαιτούν την μείωση της έκθεσης απ την ακτινοβολία των παιδιών και εμβρύων τους, ειδικά στους χώρους της οικίας τους και σχολικούς χώρους.

Δρ Πέτρος Αγαθαγγέλου
Πρόεδρος του Παγκύπριου
Ιατρικού Συλλόγου

ao. Univ-Prof. Dr. Thomas Szekeres
President of the Austrian
Medical Chamber

Δρ Στέλλα Κάννα Μιχαηλίδου
Πρόεδρος Εθνικής Επιτροπής
Περιβάλλον και Υγεία του Παιδιού

Οι 16 Πρακτικοί Κανόνες

Προτείνονται Πρακτικοί κανόνες βασισμένοι στους κανόνες οι οποίοι δημοσιεύονται ετήσια από τον Ιατρικό Σύλλογο Βιέννης/Αυστρίας, σε σχετικές οδηγίες της Εθνικής Επιτροπής Περιβάλλον και Υγεία του Παιδιού και στην πρόσφατη Διακήρυξη του Reykjavik 2017.

1. Τα παιδιά και οι έφηβοι κάτω των 16 θα πρέπει να χρησιμοποιούν τα κινητά τηλέφωνα τους μόνο σε περιπτώσεις άμεσης ανάγκης!
2. Τα κινητά τηλέφωνα, τάμπλετς, φορητοί υπολογιστές δεν είναι μέσα ψυχαγωγίας για τα παιδιά. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν απ τα παιδιά ως απλές συσκευές, π.χ. σε λειτουργία πτήσης, με απενεργοποιημένα τα Bluetooth, Wi-Fi, 3G, 4G. Παιχνίδια, τραγούδια κ.α. θα πρέπει να αποθηκεύονται στις συσκευές από τους γονείς και κατά τις ώρες λειτουργίας τους να χρησιμοποιούνται με απενεργοποιημένα τα ασύρματα δίκτυα. Και πάλι όμως θα πρέπει να γίνεται μειωμένη χρήση και ανάλογα με την ηλικία του παιδιού. Επιβάλλεται μειωμένη χρήση σε παιδιά προσχολικής ηλικίας και πλήρης αποφυγή σε παιδιά κάτω των 2 ετών.
3. Γενικά, διατηρήστε τις κλήσεις τηλεφώνου μειωμένες σε αριθμό και διάρκεια. Συστήνεται η χρήση ενσύρματου τηλεφώνου ή αποστολή μηνυμάτων SMS.
4. «Η απόσταση είναι ο σύμμαχός σας». Διατηρείτε το κινητό τηλέφωνο σε απόσταση από το σώμα και κεφάλι σας και διατηρήστε την ελάχιστη απόσταση που συστήνει ο κατασκευαστής στον οδηγό χρήσης της συσκευής. Χρησιμοποιήστε ανοικτή ακρόαση κατά τις κλήσεις ή φορητά ακουστικά.
5. Μην πλησιάζετε το κινητό τηλέφωνο στο σώμα σας όταν χρησιμοποιείτε ακουστικά, ή ανοικτή ακρόαση. Ιδιαίτερα προσεκτικές θα πρέπει να είναι οι έγκυες γυναίκες. Στους άνδρες, υπάρχει ο κίνδυνος επηρεασμού της γονιμότητας όταν το κινητό μεταφέρεται στις τσέπες των παντελονιών. Άτομα με ηλεκτρονικά εμφυτεύματα (βηματοδότες, αντλία ινσουλίνης κ.α.) θα πρέπει να δώσουν ιδιαίτερη σημασία στην απόσταση. Αν δεν υπάρχει άλλη επιλογή, τότε θα πρέπει η συσκευή να μεταφέρεται στις εξωτερικές τσέπες των μπουφάν ή σε σακίδια και τσάντες.



6. Μην χρησιμοποιείτε τις συσκευές σε οχήματα (αυτοκίνητο, λεωφορείο, τρένο). Χωρίς την ύπαρξη εξωτερικής αντένας η ακτινοβολία μέσα στο χώρο του οχήματος αυξάνεται. Επιπλέον η προσοχή του χρήστη αποσπάται με αποτέλεσμα να υπάρχει κίνδυνος ατυχημάτων.
7. Μην πληκτρολογείτε μηνύματα καθώς οδηγείτε ...Ποτέ! Η απόσπαση της προσοχής σας μπορεί να προκαλέσει ατύχημα.
8. Για κλήσεις τηλεφώνου στο σπίτι και στην εργασία, χρησιμοποιήστε σταθερή τηλεφωνία με χρήση καλωδίου,
9. Να εργάζεστε όσο το δυνατό "εκτός διαδικτύου" ή/και με ενεργοποιημένη την επιλογή «Λειτουργία Πτήσης». Δεν χρειάζεστε την σύνδεση διαδικτύου συνεχώς, π.χ. λειτουργίες όπως ακρόαση μουσικής, φωτογράφισης, χρήση ως ξυπνητήρι, υπολογιστική μηχανή και παιχνίδια γίνονται και εκτός σύνδεσης.
10. Λιγότερες εφαρμογές ισοδυναμούν με λιγότερη ακτινοβολία. Μειώστε τον αριθμό των εφαρμογών σας και απενεργοποιήστε τις μη αναγκαίες υπηρεσίες που τρέχουν στο κινητό σας. Με την απενεργοποίηση των Wi-Fi, δεδομένων κινητού διαδικτύου, η συσκευή σας μετατρέπεται σε απλό τηλέφωνο. Μπορεί να εξασφαλιστεί η τηλεφωνική επικοινωνία, χωρίς επιπρόσθετη αχρείαση ακτινοβολία. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται από τους έφηβους.
11. Αποφεύγετε να χρησιμοποιείτε το κινητό τηλέφωνο για κλήσεις σε περιοχές/σημεία με χαμηλή λήψη σήματος (υπόγεια, ανελκυστήρες κ.α.). Σε αυτές τις περιπτώσεις το κινητό τηλέφωνο αυξάνει την ένταση εκπομπής του. Σε σημεία με χαμηλή λήψη χρησιμοποιήστε ακουστικά ή ανοικτή ακρόαση.
12. Αγοράστε κινητά τηλέφωνα με χαμηλές τιμές SAR, και εξωτερική αντένα αν είναι εφικτό.
13. Πρόσβαση στο διαδίκτυο μέσω ενσύρματων δικτύων όπως το LAN (ADSL, VDSL, fiber optics), δεν συνεπάγεται εκπομπή ακτινοβολίας. Είναι γρήγορη και ασφαλής. Τα DECT ασύρματα τηλέφωνα, σημεία πρόσβασης Wi-Fi, mobile data sticks, μόντεμ LTE εκπέμπουν συνεχώς ακτινοβολία και θα πρέπει να αποφεύγονται, ειδικά σε σχολεία και σπίτια. Τα Wi-Fi routers προκαλούν παθητική έκθεση και σε μη χρήστες. Οι αποστάσεις ασφαλείας από τα Wi-Fi routers είναι τουλάχιστον 4 ως 10 μέτρα ανάλογα με την συσκευή, από σημεία όπου παίζουν, κοιμούνται ή περνούν χρόνο τα παιδιά. Το Wi-Fi θα πρέπει να παραμένει απενεργοποιημένο όταν δεν χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια της νύκτας, ή και όταν βρίσκονται έγκυες και παιδιά στο χώρο.
14. Συστήνονται συνομιλίες (Chatting) και κλήσεις μέσω όμως ενσύρματης δικτύωσης.
15. Προστατέψτε τις έγκυες από την Παθητική Έκθεση, κρατώντας απόσταση ενός μέτρου όταν κάνετε χρήση του κινητού. Συσκευές όπως κινητά τηλέφωνα, φορητοί υπολογιστές και τάμπλετς θα πρέπει να βρίσκονται μακριά από την κοιλιά της εγκύου ή από γυναίκες οι οποίες κρατούν τα παιδιά τους. Σε καμία περίπτωση μια έγκυος γυναίκα ή παιδί δεν θα πρέπει να κάθεται δίπλα σε router ή ανάμεσα σε router και ηλεκτρονική συσκευή. Σε γενικές γραμμές, όταν οι γονείς κρατάνε τα παιδιά τους στην αγκαλιά τους ή κοντά τους δεν πρέπει να χρησιμοποιούν τα κινητά τους τηλέφωνα ή να λειτουργούν ασύρματες συσκευές, ούτε να τοποθετούν το κινητό τους μέσα στο παιδικό καρότσι. Ο κίνδυνος είναι μεγαλύτερος όταν είναι συνδεδεμένο με το διαδίκτυο ασύρματα μέσω Wi-Fi ή δεδομένων κινητής τηλεφωνίας.
16. Προσοχή στις ψηφιακές συσκευές παρακολούθησης των βρεφών (baby monitors) γιατί υπάρχουν πιθανοί κίνδυνοι μη αντιστρεπτών καταστροφών στον βρεφικό εγκέφαλο. Οι αναλογικού ή ενσύρματου τύπου συσκευές είναι οι πιο ασφαλείς. Οι ψηφιακές συσκευές θα πρέπει να είναι τουλάχιστο χωρίς δυνατότητα βίντεο και να ενεργοποιούνται μόνο όταν το βρέφος κλάψει (ώστε να μη υπάρχει συνεχής μετάδοση). Σε κάθε περίπτωση, οι συσκευές αυτές δεν πρέπει να τοποθετούνται στο κρεβάτάκι του παιδιού, αλλά σε απόσταση τουλάχιστο 2 μέτρων.