



# Επιστημονική Τεκμηρίωση-Αρχή της Προφύλαξης: Δίδυμο Αποτελεσματικής Προστασίας των Παιδιών από αναδυόμενους κινδύνους

9<sup>η</sup> Ημερίδα Δημόσιας Υγείας ΤΕΠΑΚ

«Πρόληψη και Υγεία Παιδιών σε ένα μεταβαλλόμενο περιβάλλον» 3/10/2023

Δρ Στέλλα Κάννα Μιχαηλίδου

Πρόεδρος της Εθνικής Επιτροπής Περιβάλλον και  
Υγεία του Παιδιού

Αναλυτική παρουσίαση της  
Επιστημονικής βιβλιογραφίας

[www.paidi.com.cy](http://www.paidi.com.cy)

*Διαχρονικό Motto και Ηθική μας Υποχρέωση  
Η προφύλαξη της Υγείας των παιδιών από επιβεβαιωμένους  
αλλά και σοβαρά τεκμηριωμένους δυνητικούς κινδύνους  
θεμελιωμένη στο δίδυμο*

**Επιστημονική Τεκμηρίωση + Αρχή της Προφύλαξης**

• Προφυλάσσουμε τα παιδιά επαρκώς από περιβαλλοντικούς κινδύνους ? Τι δεδομένα υπάρχουν στην Ευρώπη και στις ΗΠΑ



• **ΑΝ ΟΧΙ...ΜΗΤΩΣ** πρέπει να ξεφύγουμε από την στρατηγική «αντίδρασης» και να στοχεύσουμε

σε μια ολιστική στρατηγική «προφύλαξης»

βασισμένη στο δίδυμο Επιστημονική Τεκμηρίωση και Αρχή Προφύλαξης

# ΠΑΡΑΤΗΡΕΙΤΑΙ ΑΝΟΔΙΚΗ ΤΑΣΗ ΣΤΙΣ ΠΑΙΔΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΟ ΣΥΓΧΡΟΝΟ ΤΡΟΠΟ ΖΩΗΣ

- ❖ Άσθμα και ασθένειες του πνεύμονα
- ❖ Παχυσαρκία διαβήτης καρδιαγγειακές παθήσεις,
- ❖ Ανωμαλίες αναπαραγωγικών οργάνων
- ❖ **Κάποιες μορφές καρκίνου\*** "Incidence Rates and Trends of Pediatric Cancer United States, 2001-2014"

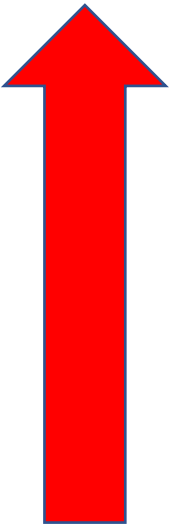
• 2018, David Siegel, J. Li, S.J. Henley, R. Wilson, N. Buchanan Lunsford, E. Tai, E.A. Van Dyne,

- ❖ **Η σιωπηλή πανδημία της καταστροφής της εγκεφαλικής λειτουργίας των παιδιών**

• Neira M et al. Environmental threats to children's health – a global problem. *Int J Environment and Health*, 2008, 2(3/4):276.,

• Pronczuk J, Bruné MN, Gore F. Children's environmental health in developing countries. In: *Encyclopedia of Environmental Health*. J. Nriagu, ed. Elsevier, 2011.

• Trasande L, Landrigan PJ. The National Children's Study: a critical national investment. *Environ Health Perspect*, 2004, 112(14): A789–A790.



# ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΠΑΙΔΙΚΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ

- Οικογενειακοί και γενετικοί παράγοντες: **5-15%**
- Έκθεση σε **ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ/ ΓΝΩΣΤΟ** περιβαλλοντικό ή εξωγενή λόγο: **<5-10%**
- Το **75-90%** είναι απροσδιορίστου αιτιολογίας ή και συνδυαστικής επίδρασης καρκινογόνων & γενετικών παραγόντων ή/και πολυπαραγοντικής συνέργειας
- «Το 1/3 περίπου των καρκίνων μπορεί να αποφευχθεί αν αποτρέψουμε την έκθεση των παιδιών σε καρκινογόνες ουσίες»

WHO Ministerial Conference Parma 2012

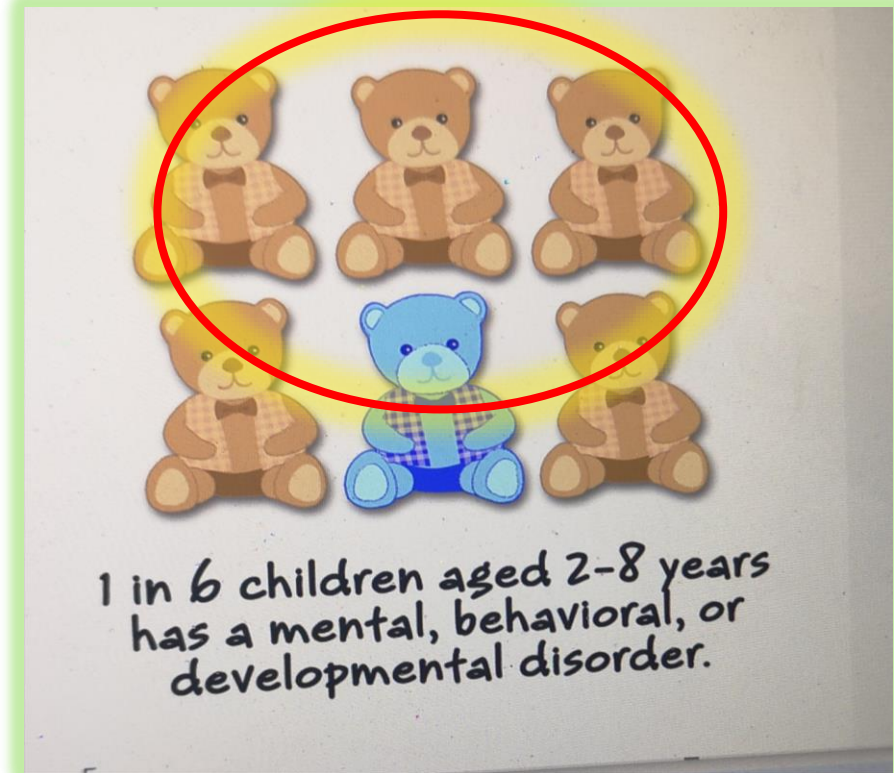
# Η ΣΙΩΠΗΛΗ ΠΑΝΔΗΜΙΑ: ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ ΝΕΥΡΟΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ, ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ,

Εκατομμύρια παιδιά, 1 στα 6 σε βιομηχανικές χώρες βιώνουν Ref

Dietrich K, 2005, Grandjean 2014

- Ελλειμματική προσοχή με ή χωρίς υπερκηνιτικότητα (ADHD)
- Αυτισμός
- Αναπτυξιακή υστέρηση
- Εγκεφαλική πάρεση
- Κ.ά

- ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ IQ
- Μαθησιακές αδυναμίες





# Παιδικός εγκέφαλος ένα θαύμα της φύσης ...όμως

- Το παιδί έχει **μόνο μια ευκαιρία** να αναπτύξει τον εγκέφαλο
- Πέραν **του 80% του εγκεφάλου** αναπτύσσεται **πριν το 4ο ετος**.
- **Γενετικοί παράγοντες** καθορίζουν ένα αρχικό σχεδιασμό της αρχιτεκτονικής του εγκεφάλου και το νοητικό κληροδότημα κάθε παιδιού όμως. **Σημαντικό μέρος της αξιοποίησης των δυνατοτήτων πνευματικής ανάπτυξης διαμορφώνεται μέχρι την ηλικία των τεσσάρων χρόνων και επηρεάζεται από περιβαλλοντικούς παράγοντες ιδιαίτερα τις τοξικές εκθέσεις**
- Τοξικοί Παράγοντες μπορούν να **«αποστραγγίσουν»** τον εγκέφαλο ιδίως των παιδιών.

Grandjean, P., & Landrigan, P. J. (2014). Neurobehavioural effects of developmental toxicity. *The Lancet Neurology*, 13(3), 330-338. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(13\)70278-3](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(13)70278-3)



# ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ ΕΙΝΑΙ ΠΟΛΥ ΕΥΑΛΩΤΑ



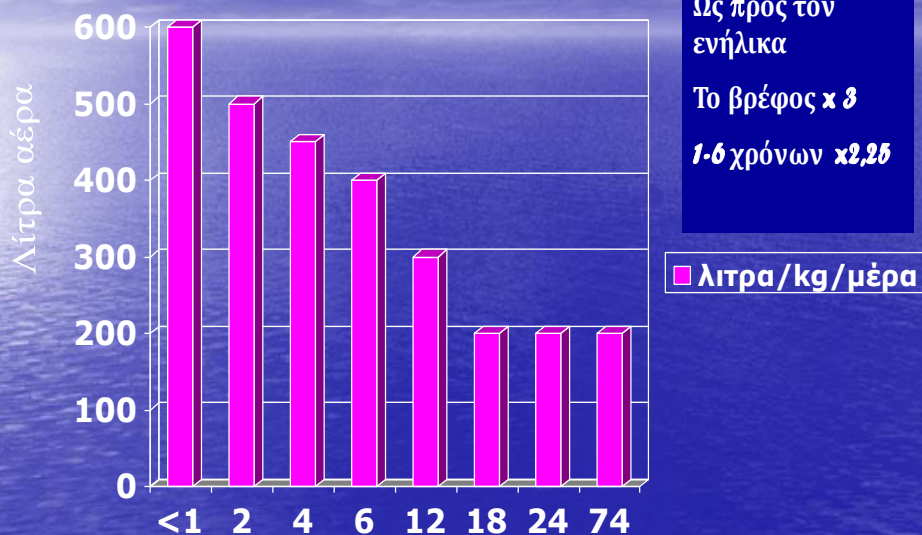
1. Οι αμυντικοί Μηχανισμοί διαφορετικοί ή/και ατελείς
2. Ο **αιματοεγκεφαλικός φραγμός** αρχίζει να αναπτύσσεται γύρω στα 3.5 χρόνια και ο **πλακούντας είναι περατός** από τις τοξικές ουσίες και ακτινοβολίες
3. Μεγαλύτερη πυκνότητα **εμβρυϊκών βλαστοκυττάρων** που μεταξύ άλλων είναι πολύ ευαίσθητα και παρουσιάζουν αδυναμία προσαρμογής σε χρόνιες εκθέσεις στην ΗΜΑ/RF (Belyaev 2012, Environ Health Perspect. 118(3); 394-99, Pall M. 2018)
4. Μεγαλύτερη ευαισθησία **σε επιγενετικές αλλαγές στο DNA** (Davis and Lowel 2008), που μπορούν να αλλάξουν την ανάπτυξη του εμβρύου ιδιαίτερα την **ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΗ** (Sage, C. et al . 2017), και να κληροδοτηθούν στις επόμενες γενιές
5. Ταχύτερη διαίρεση κυττάρων

Ασθενέστεροι αμυντικοί μηχανισμοί, ή συνέργεια τοξικών παραγόντων σε συνδυασμό με τα πιο πάνω καθιστούν τα παιδιά ιδιαίτερα επιρρεπή στον καρκίνο, στον επηρεασμό της ανάπτυξης του εγκεφάλου κά ασθένειες (Pall M, 2018)

# Η ΕΚΘΕΣΗ ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ ΒΑΡΟΥΣ ΌΠΩΣ ΚΑΙ Η ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ ΕΊΝΑΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ

Τα παιδιά αναπνέουν περισσότερο αέρα (2-3x / Kg και φυσικά τις όποιες τοξικές ουσίες

Η δυναμικά αναπτυσσόμενη Φυσιολογία του παιδιού αυξάνει τις ανάγκες του σε αέρα



Ως προς τον ενήλικα  
Το βρέφος x 3  
1-6 χρόνων x 2,25

Ηλικία σε έτη

Τα παιδιά απορροφούν βαθύτερα & περισσότερη ακτινοβολία / Kg

Children absorb more radiation than adults



Courtesy Dr R. Gandy and Green America

Μέχρι **2x** στους ιστούς του εγκεφάλου και μέχρι **10x** στο μυελό των οστών του,  
Ref WHO/IARC 2011, 102

**5-πλάσια στα μάτια και**

**30-πλάσια στον ΙΠΠΟΚΑΜΠΟ**



ΓΙΑΤΙ δεν Προστατεύουν επαρκώς τα παιδιά οι πρακτικές της εκτίμησης και διαχείρισης των κινδύνων τοξικών παραγόντων

«Αποδεκτά» αλλά όχι πάντα κατ' ανάγκη ασφαλή όρια»

Οι νομοθετικές ρυθμίσεις γίνονται όταν υπάρχει απόλυτη τεκμηρίωση και σε πολλές περιπτώσεις έχουν αποτύχει ή έρχονται με υστέρηση (πχ ETS, 100 χρόνων, αμίαντος, Hg).

1. Στη Ε.Ε. ,έγινε σημαντική πρόοδος στην περίπτωση των χημικών με τον Κανονισμό REACH, εντούτοις η ΑΡΧΗ **"No data no market"** δεν εφαρμόζεται στις τεχνολογικές καινοτομίες πχ ασύρματης επικοινωνίας και ακόμα υπάρχουν ελλείματα στα απαιτούμενα δεδομένα
2. Τεράστιο έλλειμμα σε έρευνες εστιασμένες στα παιδιά . Ελλείπει στοχευμένων στο παιδί μελετών δεν λαμβάνονται επαρκώς υπόψη η ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΕΚΘΕΣΗ η ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΕΥΠΑΘΕΙΑ των παιδιών και ιδίως του Εγκεφάλου καθώς και τα «ΠΑΡΑΘΥΡΑ ΕΥΠΑΘΕΙΑΣ» (WHO 2014. ANSES2016, American Cancer Society 2018).
3. Γίνονται αναγωγές, εκτιμήσεις και συντελεστές «ασφάλειας»?

## ΓΙΑΤΙ δεν Προστατεύουν επαρκώς τα παιδιά οι πρακτικές της εκτίμησης και διαχείρισης των κινδύνων τοξικών παραγόντων

«Αποδεκτά» αλλά όχι πάντα κατ' ανάγκη ασφαλή όρια»

4. Υπάρχουν παράγοντες που οδηγούν/συμβάλουν σε αβεβαιότητες και κενά και δυσχεραίνουν την διαχρονική σύγκριση μελετών, την μεταξύ τους βιολογική συνέπεια (biological Consistency) και την επαρκή διασύνδεση αιτίου και αιτιατού
- a. Η σχέση εξάρτησης της ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ με την συγκέντρωση (πχ Ενδοκρινικοί διαταράκτες ) ή την ένταση ή/και συχνότητα (ακτινοβολίες-ΗΜΑ/RF (windows of intensity Daniels 1998 ) ) δεν είναι πάντα ΓΡΑΜΜΙΚΗ. Κατά συνέπεια ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΕΙ ΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΚΘΕΣΗΣ ΜΕ ΜΗΔΕΝΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ. Έτσι καταλήγουμε στο «Αποδεκτό» και όχι κατ' ανάγκη στο Ασφαλές όριο
- b. Οι επιδράσεις είναι πολυπαραγοντικές . Μείζον θέμα η ΣΥΝΕΧΩΣ ΜΕΤΑΒΑΛΟΜΕΝΗ έκθεση σε είδος συχνότητα, συγκέντρωση -πολλαπλότητα έκθεσης, και διάρκεια ορ (ANSES 2016)-

**ΓΙΑΤΙ δεν Προστατεύουν επαρκώς τα παιδιά οι πρακτικές της εκτίμησης και διαχείρισης των κινδύνων τοξικών παραγόντων**

**«Αποδεκτά» αλλά όχι πάντα κατ' ανάγκη ασφαλή όρια»**

- c. Η έλλειψη αξιόπιστων Λευκών δειγμάτων όταν υπάρχει διάσπαρτη και αθέλητη έκθεση πχ ΗΜΑ/RF*
- 5. Χρόνιες επιπτώσεις ιδίως ο καρκίνος, καθυστερούν να εκτιμηθούν ή εκφεύγουν από τον χρονικό ορίζοντα των μελετών - και δεν τυγχάνουν προληπτικής προσέγγισης καθώς επιδράσεις μπορεί να μην έχουν ακόμα ξεδιπλωθεί*
  - 6. Η συνέργεια τοξικών παραγόντων που δεν μπορεί επαρκώς να αξιολογηθεί ή να προβλεφθεί . Πολλαπλές εντός ορίων εκθέσεις δεν είναι πάντα ασφαλείς*
  - 7. Επιστημονικές αβεβαιότητες και αντιδικίες, κενά γνώσης*

Μαυρες τρύπες και κενά, εκτιμήσεις:  
Ενδεχομένως, Πιθανόν, μη καταληκτικά  
συμπεράσματα, **χρειάζεται περαιτέρω έρευνα**  
..... **Τέτοιες** τοποθετήσεις αν και ΔΕΝ  
αποδεικνύουν ασφάλεια αποτρέπουν  
νομοθετικές ρυθμίσεις ή/και οδηγούν  
στην αντίληψη «δεν υπάρχει πρόβλημα»

Αναμένοντας νέα δεδομένα

ΑΔΡΑΝΕΙΑ ??

Αβεβαιότητες  
Κενά - Αδυναμίες

**Και η ΕΚΘΕΣΗ**  
Στους τοξικούς  
παραγοντες,  
Συνεχίζεται

**ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΣΟΒΑΡΕΣ** ή/και  
μη αντιστρεπτες επιπτώσεις

Παραδείγματα :  
Hg, Asbestos  
ETS, HMA /RF

Dicloromethane  
ASTRASOL CASE



Από μια στρατηγική «αντίδρασης» σε  
μια ολιστική στρατηγική «προφύλαξης».

**ΣΥΝΕΡΓΟΣ**

**ΑΡΧΗ Η ALARA**

**As**

**Low**

**As**

**Reasonable**

**Achievable**

COM (2000) Εν αναμονή μιας τελεσίδικης επιστημονικής τεκμηρίωσης, για σοβαρά τεκμηριωμένους κινδύνους προδιαγράφει και επιβάλλει την ανάγκη λήψης προληπτικών δράσεων στην βάση μιας ολιστικής προσέγγισης που να βασίζεται στα καλύτερα διαθέσιμα αποδεικτικά στοιχεία για τους κινδύνους, αναγνωρίζοντας παράλληλα τις αβεβαιότητες και τα κενά, καθώς και τις πιθανές συνέπειες.

# η Αρχή της προφύλαξης EC COM 2000

## ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΕΠΙΚΛΗΣΗΣ Η COM 2000

- Εντοπισμός δυνητικά αρνητικών αποτελεσμάτων,
  - η αξιολόγηση των διαθέσιμων επιστημονικών δεδομένων και
  - η έκταση της επιστημονικής αβεβαιότητας να έχει εκτιμηθεί
- Δεν απαιτεί αποδείξεις- αλλά επιστημονικά τεκμηριωμένες ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ότι τα εν δυνάμει επικίνδυνα αποτελέσματα είναι ασύμβατα με το επιδιωκόμενο επίπεδο προστασίας της Υγείας /Περιβάλλοντος .
- Μεταφέρει το βάρος από την «απόδειξη επικινδυνότητας» στην «απόδειξη ασφάλειας»
- Μέχρι αποδείξεως «ασφάλειας για τα παιδιά» μιας ουσίας ή τεχνολογίας δυνατότητα περιοριστικών μέτρων χρήσης για παιδιά

# η Αρχή της προφύλαξης EC COM 2000

• Η εφαρμογή της Αρχής της Προφύλαξης δεν είναι αντίθετη με τα δόγματα της ορθής επιστήμης ούτε είναι ασυμβίβαστη με τους κανόνες της «τεκμηριωμένης» λήψης αποφάσεων

- ❑ Απαιτεί πιο αυστηρή και διαφανή επιστήμη και ολιστική προσέγγιση για να αντιμετωπίσει την αυξανόμενη πολυπλοκότητα των προβλημάτων και αβεβαιοτήτων.
- ❑ Αναδεικνύει τις ανάγκες για επιστημονική έρευνα-δημιουργεί κίνητρα για ασφαλέστερα προϊόντα
- ❑ Εστιάζει σε αναζήτηση λύσεων και όχι κατ' ανάγκη σε απαγορεύσεις
- ❑ Αναθεωρεί τον τρόπο που η επιστήμη τροφοδοτεί τα κέντρα λήψης απόφασης ώστε να στηρίζονται **πολιτικές αποφάσεις Προστασίας Δημόσιας Υγείας εν μέσω αβεβαιοτήτων** οι οποίες δεν θα πρέπει να αποτελούν λόγο αναβολής των προληπτικών μέτρων

# Από μια στρατηγική «αντίδρασης» σε μια ολιστική στρατηγική «προφύλαξης». Ο ρόλος ΤΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΩΝ

- Η επιστήμη πρέπει να στηρίζει την πολιτική για μια **ολιστική στρατηγική «προφύλαξης»**.
- **Ενσωμάτωση των προβληματισμών προφύλαξης στην ερευνητική ατζέντα** Η επιστημονική ανάλυση και εκτίμηση κινδύνου θα πρέπει να περιλαμβάνει εκτός από τις τεκμηριωμένες επιπτώσεις,
  - **αναφορά στα κενά, τις αβεβαιότητες, τους δυνητικούς κινδύνους, αλλά και την επίπτωση των κενών στη εκτίμηση κινδύνου**
  - **το κόστος της αδράνειας**
  - **και την δυνατότητα εναλλακτικών λύσεων.**
- *Μια τέτοια διαδικασία πρέπει να διέπεται από κανόνες και αρχές ώστε η αυθαιρέσία να αποφεύγεται.*



**ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ**  
**Επιστήμονες με εθελοντική προσφορά & Συμβουλευτικό ρόλο για το Υπ. Υγείας κ.ά.**  
(Απόφαση Υπουργικού Συμβουλίου Νο. 59.304, 28/1/04 βασισμένη σε σχετική εισήγηση της Π.Ο.Υ & Ε.Ε)

## Ο ΣΚΟΠΟΣ ΜΑΣ

Η ελαχιστοποίηση των ασθενειών περιβαλλοντικής αιτιολογίας που μπορούν ν' αποφευχθούν κυρίως μέσω της μείωσης της έκθεσης του παιδιού και του εμβρύου σε τοξικές ουσίες και άλλους τοξικούς παράγοντες πχ ΗΜΑ.

Πως??

Συμβάλλοντας στην ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ και ΈΓΚΑΙΡΗ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ σε αναδυόμενους κινδύνους και δυνητικούς κινδύνους για τους οποίους υπάρχει σοβαρή αλλά όχι ακόμα πλήρης τεκμηρίωση ή/και υπάρχει ελλιπής κάλυψη, βασισμένοι στο δίδυμο

«ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ + ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ»

**ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ :** Η Ενημέρωση-Ευαισθητοποίηση-Εκπαίδευση και η Επιστημονική και Συμβουλευτική στήριξη σε Υπουργεία την Βουλή κ.α

2004-2023

# Εκστρατείες της Επιτροπής

## Οικονομικοί λαμπτήρες



Εθνική Επιτροπή Κύπρου "Περιβάλλον και Υγεία του Παιδιού"

Γενικό Υπουργείο του Κράτους


**Λαμπτήρες Εξοικονόμησης Ενέργειας**

Μάθετε να κάνετε τις σωστές επιλογές και να αποφεύγετε τους κινδύνους

Δεκέμβριος, 2019

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ"

## Βρόμικος αέρας και πνεύμονες



**Βρόμικος αέρας και πνεύμονες**

Health & Environment Alliance

Το αέριο που βγαίνει από το καπνιστή σας (το κάπνισμα) είναι πολύ βλαβερό για το αναπνευστικό σας σύστημα. Είναι καλύτερο να μην καπνίζετε καθόλου. Εάν καπνίζετε, μην καπνίζετε πολύ και μην πίνετε αλκοόλ. Μην πίνετε αλκοόλ και μην καπνίζετε ταυτόχρονα. Είναι καλύτερο να μην πίνετε αλκοόλ καθόλου.

Το βρόμικο αέριο από τα εργοστάσια και τα αυτοκίνητα είναι πολύ βλαβερό για το αναπνευστικό σας σύστημα. Είναι καλύτερο να μην είστε κοντά σε εργοστάσια και αυτοκίνητα. Εάν είστε κοντά σε εργοστάσια και αυτοκίνητα, μην είστε κοντά σε αυτά για πολύ καιρό. Είναι καλύτερο να μην είστε κοντά σε εργοστάσια και αυτοκίνητα.

- Προφύλαξη από τα τοξικά Χημικά και τα Φυτοφάρμακα
- Ασφαλής χρήση Λαμπτήρων με Hg
- Ζωγραφική προσώπου
- Ασφαλή παιχνίδια και σπίτι με μειωμένα χημικά

## Nesting – Ετοιμάζοντας το παιδικό δωμάτιο



Προστατέψτε το παιδί σας δημιουργώντας ένα ασφαλές και υγιεινό περιβάλλον

## Φυτοφάρμακα



Τα παιδιά μας, ό,τι πολυτιμότερο έχουμε, είναι πολύ ευάλωτα στις επιδράσεις των φυτοφαρμάκων

Προφυλάξτε το παιδί σας. Μπορείτε, ΜΟΝΟ αν γνωρίζετε και κατανοείτε εκθέσεις τους κινδύνους που σας αποδραστικά μπορείτε να περιορίσετε. Η προστασία τους από τις επιδράσεις των φυτοφαρμάκων είναι γ' αυτό τόσο ζωική.

Συνεργείστε με το κράτος για να προστατέψετε το παιδί σας.

Εθνική Επιτροπή Κύπρου "Περιβάλλον και Υγεία του Παιδιού"

## Ζωγραφική προσώπου



Εθνική Επιτροπή "Περιβάλλον και Υγεία του Παιδιού"

**Ζωγραφική Προσώπου**

Τα παιδιά μας, ό,τι πολυτιμότερο έχουμε είναι πολύ ευάλωτα στις επιδράσεις τοξικών ουσιών.

Η Ζωγραφική Προσώπου μπορεί να θέσει σε κίνδυνο στη σκιά και στη ορατή αντίσκιση των παιδιών. Τα οξεία μπορεί να περιέχουν, μεταξύ άλλων, τοξικά μέταλλα που απελευθερώνονται στην ΔΕΙΚΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ των παιδιών.

Στα φυλλάδια αυτά θα βρείτε πληροφορίες, πληροφορίες και θα σας βοηθήσουν να προστατέψετε το παιδί σας. Τα περιεχόμενα βασίζονται, επίσης, στη διεθνή βιβλιογραφία και τις θέσεις της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας για τις επιπτώσεις των τοξικών μετάλλων στο παιδί. Επιπλέον, περιλαμβάνει και πληροφορίες σχετικά με τη διεθνή βιβλιογραφία.

**ΓΟΝΕΙΣ! ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΤΕ ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ ΣΑΣ!**

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ"

## Ασφαλή παιχνίδια



Προστατέψτε τα παιδιά – αποφύγετε επικίνδυνες χημικές ουσίες!

Εθνική Επιτροπή

**ασφαλή παιχνίδια**

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ"

## Πρακτικός συνοπτικός οδηγός



Πρακτικός Συνοπτικός Οδηγός «Κάνετε ασφαλέστερες επιλογές»

Μπορείτε να μειώσετε την έκθεση του παιδιού σας σε τοξικές ουσίες?

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ"

## «Ποιο είμαστε»



Εθνική Επιτροπή Κύπρου Περιβάλλον και Υγεία του Παιδιού (Απόφαση Υπουργικού Συμβουλίου Νο. 10, 308, 28/1/2004)

Το παιδί μας είναι τόσο πολύτιμο με ό,τι τόσο ευάλωτο στις τοξικές ουσίες, στις ατμοσφαιρικές και σε άλλους, τοξικούς παράγοντες.

Πρέπει, και μπορούμε να το προστατεύσουμε.

www.pki.gov.cy

## Τοξικές ουσίες



Εθνική Επιτροπή Κύπρου "Περιβάλλον και Υγεία του Παιδιού"

Τα παιδιά μας, ό,τι πολυτιμότερο έχουμε, είναι πολύ ευάλωτα στις επιδράσεις των τοξικών ουσιών.

**Προφυλάξτε τα παιδιά σας**

Μπορείτε, ΜΟΝΟ αν γνωρίζετε και κατανοείτε εκθέσεις τους κινδύνους που σας αποδραστικά μπορείτε να περιορίσετε. Η προστασία τους από τις επιδράσεις των τοξικών ουσιών είναι γ' αυτό τόσο ζωική...

Συνεργείστε με το κράτος για να προστατέψετε το παιδί σας.

**Δώρο Ζωής!**

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ"



# Διαχρονικές εκστρατείες

1. Παθητικό Κάπνισμα
2. Προφύλαξη από την ΗΜΑ/RF στο σπίτι το σχολείο και το νοσοκομείο

«Ζώντας με την τεχνολογία η υγεία των παιδιών αναφαίρετο δικό τους Δικαίωμα και δική μας Υποχρέωση»

Βιβλίο (2011, επανεκτύπωση 2013, επικαιροποίηση 2017, επανεκτύπωση 2020)

ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΚΟΙΤΗΡΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ

ΜΑΘΑΙΝΩ & ΜΠΟΡΩ ΝΑ ΠΡΟΦΥΛΑΞΩ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΜΟΥ ΑΠΟ ΤΟΞΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΟΓΥΣ ΧΗΜΙΚΟΥΣ

Εθνική Εκστρατεία "Περιβάλλον και Υγεία του Παιδιού"

Μαθαίνω και μπορώ να προφυλάξω το παιδί μου από τοξικές ουσίες και άλλους περιβαλλοντικούς παράγοντες

Αρκετών ειδών Δρ Στέλλα Κάννα Μασαλήidou Δρ Αδόλφος Χατζηπαναγιής  
Λευκωσία 2017

Εθνική Επιτροπή Κοιτηρού "Περιβάλλον και Υγεία του Παιδιού"

Προστατέψτε τα παιδιά και τις εγκύους από τους κινδύνους της ακτινοβολίας που εμπίπτει από κινητά τηλέφωνα, τα tablets, οι ασύρματες παρακολούθησης βίντεο κάμερες, άλλες ασύρματες συσκευές, π.χ. με υπερυψηλή συχνότητα

Οδηγός για την ΗΜΑ/RF (2016, επανεκτύπωση 2020)

Με το παρόν οδηγό ενημερώνεται και εντά η άρκετα εξειδικευμένη στη βάση της Αρχής της Προστασίας, η προφύλαξη και κερύθου και του παιδιού και η μέριμνα της υγείας τους στην ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία, όπως η μόνη υπαλλήλου επιλογή.

Επανεκδόση από το δικό σας δρόμο πληροφορίας που θα σας βοηθήσουν, με δικές σας ενέργειες, να προστατέψετε το παιδί σας.  
2η αναθεωρημένη έκδοση, Οκτώβριος 2020

Οδηγός Ασφαλούς Αξιοποίησης του Διαδικτύου και Ιδίας για την "Εξ Αποστάσεως Μάθηση" των Παιδιών

Είναι υπέροχο να μπορούμε να επικοινωνούμε τώρα που κενούμε σπίτι. Η Τεχνολογία μας βοηθά να είμαστε μαζί, έστω και από μακριά. Μπαίνουμε πώς να το κάνουμε με τον καλύτερο δυνατό τρόπο... Ιδίως με ασφάλεια!

Οδηγός για την ΗΜΑ/RF (2019)

Μην με ακτινοβοηθείς!  
Μάθε πώς να με προφυλάξεις

Η ακτινοβολία είναι πιθανώς καρκινογόνος κατ. 2B - WHO 2011

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ ΕΦΗΒΟΥΣ

Ενδυναμώνουμε τα παιδιά μας, ώστε να μπορούν να αξιοποιούν την ψηφιακή τεχνολογία με ΑΣΦΑΛΕΙΑ

ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ

Μην δηλητηριάζετε με καπνό τον αέρα που αναπνέω

Εθνική Επιτροπή "Περιβάλλον και Υγεία του Παιδιού"

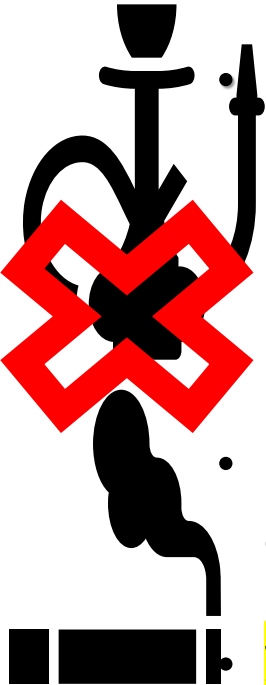
Οδηγός για το παθητικό κάπνισμα

Μην δηλητηριάζετε με καπνό τον αέρα που αναπνέω

Εθνική Επιτροπή "Περιβάλλον και Υγεία του Παιδιού"

# Διαχρονικές έρευνες/εκστρατείες Παθητικού καπνίσματος/ατμίσματος από το 2005: Εμπειρίες -ΣΤΟΧΟΙ

2005-2011:



• Πριν και μετά την Νομοθεσία ΔΙΑΠΙΣΤΩΘΗΚΕ

1. σημαντική έκθεση των παιδιών στο σπίτι αλλά και εκτός. **Η ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΔΕΝ ΑΓΓΙΖΕΙ ΤΟΝ ΙΔΙΩΤΙΚΟ ΧΩΡΟ**
2. Ύπαρξη λανθασμένων γνώσεων και αντιλήψεων ασφαλείας

• Οι εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού και ιδιαίτερα των γονιών αποδίδουν μόνο όταν είναι επαναλαμβανόμενες ή/και συνεχείς!

• **Ιδιαίτερα σημαντική αποδείχτηκε η επένδυση γνώσης στο ίδιο το παιδί η ενδυνάμωση του για διεκδίκηση του δικαιώματος τους στην Υγεία .**

**2023 Η νέα ΕΚΣΤΡΑΤΕΙΑ ΓΙΑ ΤΑ ΝΕΑ ΚΑΠΝΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΝΑΡΓΙΛΕ, ηλεκτρονικά τσιγάρα κ.ά- Λανθασμένη αντίληψη επικινδυνότητας . «Τα νέα και αναδυόμενα προϊόντα νικοτίνης και καπνού/Προϊόντα θέρμανσης καπνού όπως όλα τα άλλα προϊόντα καπνού, είναι εγγενώς τοξικά και περιέχουν καρκινογόνους παράγοντες. ref FACT SHEET WHO may 2022**



# ΕΚΣΤΡΑΤΕΙΑ 2022-2024 «ΑΣΠΙΔΑ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ του ΠΑΙΔΙΟΥ»

Σπίτι και Σχολείο ΟΑΣΗ

ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ

1. χωρίς Καπνούς/ατμούς καπνικών  
προϊόντων

2. προφύλαξη από ακτινοβολίες-  
αξιοποίηση της ψηφιακής τεχνολογίας  
με ασφάλεια και ανάλογα με την ηλικία

3. Προστασία από τις επιπτώσεις της  
κλιματικής κρίσης-καταιγίδες σκόνης

~~PM~~



~~Pb~~

~~Hg~~



# ΒΑΣΙΚΗ ΣΤΟΧΕΥΣΗ ΤΟ ΣΠΙΤΙ ΚΑΙ ΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

Ανάλογα με την ηλικία τα νήπια και τα παιδιά μέχρι την εφηβεία παίρνουν τουλάχιστον 60-90% του χρόνου τους

ΓΙΑΤΙ ?

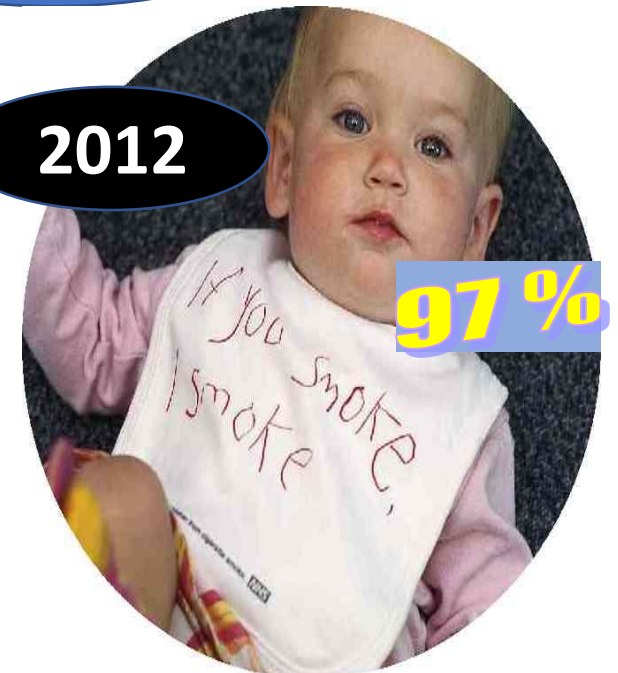
Σπίτια: δεν ισχύουν νομοθετικές απαγορεύσεις και η προφύλαξη των παιδιών εξαρτάται αποκλειστικά από την ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και βούληση των γονιών

- Σχολεία: καθοριστικό ρόλο παίζουν οι δάσκαλοι αλλά και ίδιοι οι γονείς που μπορούν να διεκδικούν Νομοθετικές /ή καλές πρακτικές πχ ενσύρματες ασφαλείς συνδέσεις στο διαδίκτυο, υγιεινές συνθήκες, και υγιεινή διατροφή στα κυλικεία

ΕΡΕΥΝΕΣ ΕΕΠΥΠ  
2005-2012

Ο Νόμος  
2010/17  
Δεν καλύπτει  
ΤΟ ΣΠΙΤΙ

2012





Η ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ: ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΑΝΑΔΥΟΜΕΝΟΙ  
ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗ"

11-12/10/2023

ώρα 14:00 - 19:00

Ινστιτούτο Νευρολογίας & Γενετικής Κύπρου

19<sup>η</sup> Εκπαιδευτική Διημερίδα

Η ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΗ  
ΥΓΕΙΑ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ:  
ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ, ΑΝΑΔΥΟΜΕΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗ



**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ -ΕΓΓΡΑΦΗ**  
στο [www.paidi.com.cy](http://www.paidi.com.cy)

Οργανωτική / Επιστημονική Επιτροπή

Καθ. Ανδρέας Χατζησάββας (πρόεδρος)

Δρ Στέλλα Κάννα-Μιχαηλίδου

Δρ Μιχάλης Αναστασιάδης

Δρ Γιώργος Τσαλακός

κα Δέσπω Χριστοδούλου

κα Τατιάνα Χρυσοστόμου

Γραμματεία

Μαριάννα Κούρτη

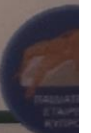
Δηλώσεις συμμετοχής μέχρι 06/10/2023

Email: [cypus-env-child-health@hotmail.com](mailto:cypus-env-child-health@hotmail.com)

Τηλ. 22809410 και 97794554



Υπό την αιγίδα  
της Έντιμης Υπουργού Υγείας  
Δρος Πόπης Κανάρη



# Συμπερασματικά

➤ Οι επιπτώσεις στα παιδιά της μη έγκαιρης ανταπόκρισης σε αναδυόμενους κινδύνους είναι άκρως ανησυχητικές, με τεράστιες ηθικές & οικονομικές διαστάσεις. Αποδεικνύουν ότι **η απουσία τελεσίδικης τεκμηρίωσης κινδύνου δεν σημαίνει κατ' ανάγκη ασφάλεια**

➤ Αντίθετα τεκμαίρεται η ανάγκη απόδειξης πέραν πάσης επιστημονικής αμφιβολίας της **ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΤΗΣ ΑΠΟΥΣΙΑΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ** για προϊόντα/διαδικασίες που αφορούν το παιδί. Διαφορετικά, απαντούμε στα κενά και αβεβαιότητες με

**ΠΡΟΛΗΨΗ και ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ.**



## Ως Επιστήμονες ειδικότερα στον τομέα Υγείας δεν μπορούμε να έχουμε ΔΙΛΗΜΜΑΤΑ ΑΛΛΑ ΗΘΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

Οι επιστημονικές μας γνωματεύσεις και εκτιμήσεις της απόδειξης, κενών και των αβεβαιότητων, θα πρέπει να βασίζονται στο **state of the art** της **διαθέσιμης επιστημονικής τεκμηρίωσης και της αναδυόμενης γνώσης**, να συμπληρώνονται με τις βασικές αρχές της Ηθικής και της Δημόσιας Υγείας **ΕΚΤΙΜΟΝΤΑΣ ΠΙΘΑΝΟ** κόστος της αδράνειας/ αναμονής. ιδίως στα παιδιά.

Πρέπει να στηρίξουμε πολιτικές Πρόληψης βασισμένες στο **state of the art** της αναδυόμενης επιστήμης δίνοντας στους πολιτικούς και την κοινωνία **ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΕΝΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ** Το «**ΑΡΙΣΤΟ ΑΠΟΣΤΑΓΜΑ ΜΙΑΣ ΟΛΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ**».

# ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ

# Ενδεικτική Βιβλιογραφία

- Αρχή της Προφύλαξης COM(2000): Commission of the European Communities Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων. (2000). Communication from the Commission on the precautionary principle Ανακοίνωση της Επιτροπής για την Αρχή της Προφύλαξης, Brussels Βρυξέλλες. 2.2.2000 COM(2000). (Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52000DC0001&from=EL>).
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2022). Data and statistics on children's mental health. (Available at: <https://www.cdc.gov/childrensmentalhealth/data.html>) [Accessed March 3, 2022].
- EPA 2017: U.S. Environmental Protection Agency (EPA). (2017). NIEHS/EPA Children's Environmental Health and Disease Prevention Research Centers Impact Report: Protecting children's health where they live, learn, and play. EPA Publication No. EPA/600/R-17/407. (Available at: [https://www.epa.gov/sites/default/files/2017-10/documents/niehs\\_epa\\_childrens\\_centers\\_impact\\_report\\_2017\\_0.pdf](https://www.epa.gov/sites/default/files/2017-10/documents/niehs_epa_childrens_centers_impact_report_2017_0.pdf)).
- Grandjean, P., & Landrigan, P. J. (2014). Neurobehavioural effects of developmental toxicity. *The Lancet Neurology*, 13(3), 330-338. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(13\)70278-3](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(13)70278-3)
- IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. (2013). **Non-ionizing radiation, Part 2: Radiofrequency electromagnetic fields**. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, 102(Pt 2), 1-460.
- Landrigan, P.J., & Trasande, L. (2004). **Applying the precautionary principle in environmental risk assessment to children**, in M. Martuzzi & J. A. Tickner (Eds.), *The precautionary principle: Protecting public health, the environment and the future of our children* (pp. 121-144).
- M. Martuzzi & J. A. Tickner (Eds.), *The precautionary principle* World Health Organization. [https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0003/91173/E83079.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0003/91173/E83079.pdf)
- Neira, M. P. (2019). Air Pollution and Human Health: A Comment from the World Health Organization. *Annals of Global Health*, 85(1), 141. <https://doi.org/10.5334/aogh.2712>
- Neira, M., Gore, F., Brune, M.-N., Hudson, T., & de Garbino, P. (2008). **Environmental threats to children's health - a global problem**. *International Journal of Environment and Health*, 2(3-4), pp. 276-292.
- Pronczuk, J., Bruné, M.-N., & Gore, F. (2011). **Children's Environmental Health in Developing Countries**. In *Encyclopedia of Environmental Health* (pp. 601-610). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-52272-6.00008-8>
- Prüss-Üstün, A., & Corvalán, C. (2006). **Preventing disease through healthy environment: Towards an estimate of the environmental burden of disease**. WHO. (Available at: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43457>) [Accessed March 3, 2022].
- Trasande L., & Landrigan, P.J. (2004). **The National Children's Study: A critical national investment**. *Environmental Health Perspective*, 112(14), A789-A790. <https://doi.org/10.1289/ehp.112-1247577>
- WHO. (2010). **Fifth Ministerial Conference on Environment and Health: Protecting children's health in a changing environment**. Parma, Italy, 10-12 March 2010. (Available at: [https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0011/78608/E93618.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0011/78608/E93618.pdf)).