3° Πανελλήνιο Συνέδριο
Ιατρικής Φυσικής

27° Διαπανεπιστημιακό Συνέδριο
Ακτινολογίας

Ο ρόλος της ακτινοπροστασίας κατά την εγκυμοσύνη στους επαγγελματίες υγείας: Προκλήσεις για τη δημόσια υγεία

Βασιλική Σόφτα[1,3], Φωτεινή Κοσμά[2], Κική Θεοδώρου[3], Κώστας Κάππας[3]

[1] Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας Λαμία, Ελλάδα

[2]Τμήμα Δημόσιας και Ενιαίας Υγείας, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Καρδίτσα, Ελλάδα

[3] Εργαστήριο Ιατρικής Φυσικής, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Λάρισα, Ελλάδα

30, 31 ΟΚΤ + 1 ΝΟΕ
2026

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
- ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ, ΛΑΡΙΣΑ

Οργάνωση

ΕΦΙΕ
Ένωση Φυσικών Ιατρικής Ελλάδος

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΑΣ

Εισαγωγή



Γιατί είναι σημαντικό;

Η εγκυμοσύνη απαιτεί ειδική διαχείριση της επαγγελματικής έκθεσης σε ιοντίζουσα ακτινοβολία, με κατάλληλα μέτρα προστασίας, εκπαίδευση και συστηματική δοσιμετρία.



Ποιος ο ρόλος της Τεχνητής Νοημοσύνης;

Η Τεχνητή Νοημοσύνη μπορεί να ενισχύσει την ακτινοπροστασία μέσω εκτίμησης κινδύνου και εξατομικευμένων συστάσεων, με απαραίτητη την ανθρώπινη επίβλεψη.



Ποια είναι η διάσταση της Δημόσιας Υγείας;

Η αποτελεσματική ακτινοπροστασία απαιτεί σαφείς πολιτικές, συνεχή εκπαίδευση, σωστή επικοινωνία και διεπιστημονική συνεργασία.



Ποιος είναι ο σκοπός της μελέτης;

Η αξιολόγηση των γνώσεων και της εκπαίδευσης στην ακτινοπροστασία, των πρακτικών στον χώρο εργασίας, της αντίληψης κινδύνου που σχετίζεται με την εγκυμοσύνη και των στάσεων απέναντι στη χρήση ΤΝ για την ακτινοπροστασία, μεταξύ επαγγελματιών υγείας που εργάζονται σε τμήματα με ακτινοβολία.

Μέθοδοι & Υλικά

146
έγκυρες απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο

4
ενότητες ερωτηματολογίου

2
χώρες συμμετοχής

Περιγραφική
στατιστική ανάλυση

1. Δημογραφικά στοιχεία

- ✓ Ηλικία
- ✓ Επάγγελμα
- ✓ Έτη εμπειρίας
- ✓ Εκπαιδευτικό υπόβαθρο

2. Ακτινοπροστασία

- ✓ Εκπαίδευση & γνώσεις
- ✓ Μέτρα προστασίας
- ✓ Χρήση δοσιμέτρου
- ✓ Οδηγίες & πολιτικές

3. Εγκυμοσύνη & κίνδυνος

- ✓ Εμπειρία εγκυμοσύνης
- ✓ Συμβουλευτική
- ✓ Αντίληψη επαγγελματικού κινδύνου
- ✓ Παράγοντες βελτίωσης ασφάλειας

4. Τεχνητή Νοημοσύνη

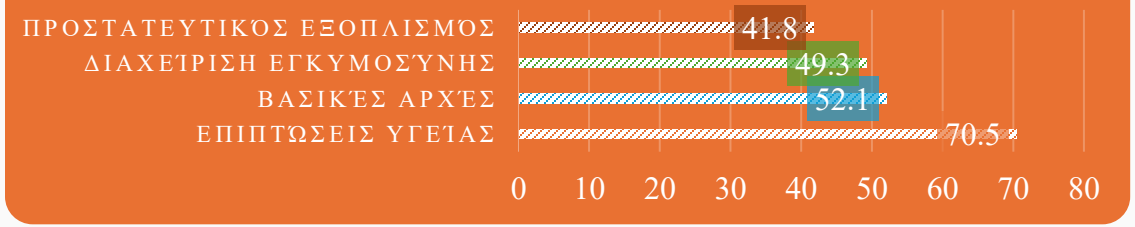
- ✓ Αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα
- ✓ Ανησυχίες
- ✓ Εμπιστοσύνη στις συστάσεις
- ✓ Προτιμήσεις εκπαίδευσης

- ✓ Συμμετέχοντες: επαγγελματίες υγείας που εργάζονται σε τμήματα με ιοντίζουσα ακτινοβολία στην Ελλάδα και τη Σαουδική Αραβία.

Αποτελέσματα

- **90.4%** Χρησιμοποιούν πάντα ατομικό δοσίμετρο
- **79.5%** Θεωρούν επαρκή τα μέτρα ακτινοπροστασίας
- **50.0%** Έχουν λάβει πιστοποιημένη εκπαίδευση
- **54.8%** Λαμβάνουν τακτικά τα αποτελέσματα δοσιμετρίας
- **43.2%** Αναφέρουν διαθέσιμες γραπτές οδηγίες
- **45.9%** Γνωρίζουν ειδική θεσμική πολιτική για την εγκυμοσύνη
- **73.3%** Θεωρούν ότι η ΤΝ μπορεί να βελτιώσει την ακτινοπροστασία
- **63.0%** Εμπιστεύονται συστάσεις ΤΝ μόνο με ιατρική επιβεβαίωση

Τομείς προτεραιότητας για περαιτέρω εκπαίδευση (%)



ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ & ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ



1. 60,3%: Ανησυχία για αυξημένο κίνδυνο στην εγκυμοσύνη χωρίς προσαρμογή καθηκόντων.
2. 73,3%: Προτεραιότητα στην εκπαίδευση και 69,9% στον προστατευτικό εξοπλισμό.
3. 56,8%: Ανησυχία για την απουσία ανθρώπινης επίβλεψης της ΤΝ.

Συμπεράσματα

Η ατομική δοσιμετρία εφαρμόζεται ευρέως και η πλειονότητα των συμμετεχόντων θεωρεί επαρκή τα διαθέσιμα μέτρα ακτινοπροστασίας στον χώρο εργασίας



Παραμένουν σημαντικά κενά στην πιστοποιημένη εκπαίδευση, στα γραπτά πρωτόκολλα, στην τακτική ενημέρωση για τα αποτελέσματα δοσιμετρίας, στη γνώση των ορίων δόσης κατά την εγκυμοσύνη και στις ειδικές θεσμικές πολιτικές.



Οι συμμετέχοντες εμφανίστηκαν θετικοί απέναντι στην ΤΝ, αλλά προτίμησαν σαφώς συστήματα υποστήριξης αποφάσεων που λειτουργούν υπό ανθρώπινη ή ιατρική επίβλεψη.



ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ

01

ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ

Ειδικά θεσμικά πρωτόκολλα για την εγκυμοσύνη

02

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Τακτική πιστοποιημένη εκπαίδευση στην ακτινοπροστασία

03

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ

Διαφανής και τακτική ενημέρωση για τη δοσιμετρία

04

ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ

Επικυρωμένα εργαλεία με επαγγελματική επίβλεψη

✓ Στόχος: ασφαλέστερο εργασιακό περιβάλλον, υποστήριξη της επαγγελματικής συνέχειας και τεκμηριωμένη προστασία των εγκύων επαγγελματιών υγείας.

Βιβλιογραφία

1. Internationnergy Agency (IAEA). Occupational Radiation Protection. General Safety Guide No. GSG-7, 2018.
2. IAEA. Radiation Protection and Safety of Radiation Sources: International Basic Safety Standards. General Safety Requirements Part 3.
3. Almohammed OA et al. Enhancing radiation safety awareness and practices among female radiographers: a comprehensive approach. BMC Health Services Research, 2024.
4. Liang et al. Investigation and analysis of the radiation protection status of radiation workers during the peri-pregnancy period, 2025.
5. Society of Interventional Radiology & CIRSE. Occupational Radiation Protection of Pregnant or Potentially Pregnant Workers in Interventional Radiology: Joint Guideline.
6. European professional societies. Radiation protection for healthcare professionals working in catheterisation laboratories during pregnancy. EuroIntervention.
7. Wakeford R. Radiation in the workplace: a review of studies of the risks of occupational exposure to ionising radiation, 2009.
8. Pillai et al. Using Artificial Intelligence to Improve the Quality and Safety of Radiation Therapy, 2019.