3° Πανελλήνιο Συνέδριο
Ιατρικής Φυσικής

27° Διαπανεπιστημιακό Συνέδριο
Ακτινολογίας

Ανασκόπηση της δόσης ακτινοβολίας στους ασθενείς στον αγγειογράφο του νοσοκομείου μας σε σχέση με τη διεθνή βιβλιογραφία

Χ. Χαματζόλας, Μ. Γεωργιάδου, Β. Ρίζου, Β. Φίνου, Β. Νικολάου
Ακτινοδιαγνωστικό τμήμα, Γενικό Νοσοκομείο Νίκαιας - Πειραιά

30, 31 ΟΚΤ + 1 ΝΟΕ
2026

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
- ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ, ΛΑΡΙΣΑ

Οργάνωση

ΕΦΙΕ
Ένωση Φυσικών Ιατρικής Ελλάδος

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΑΣ

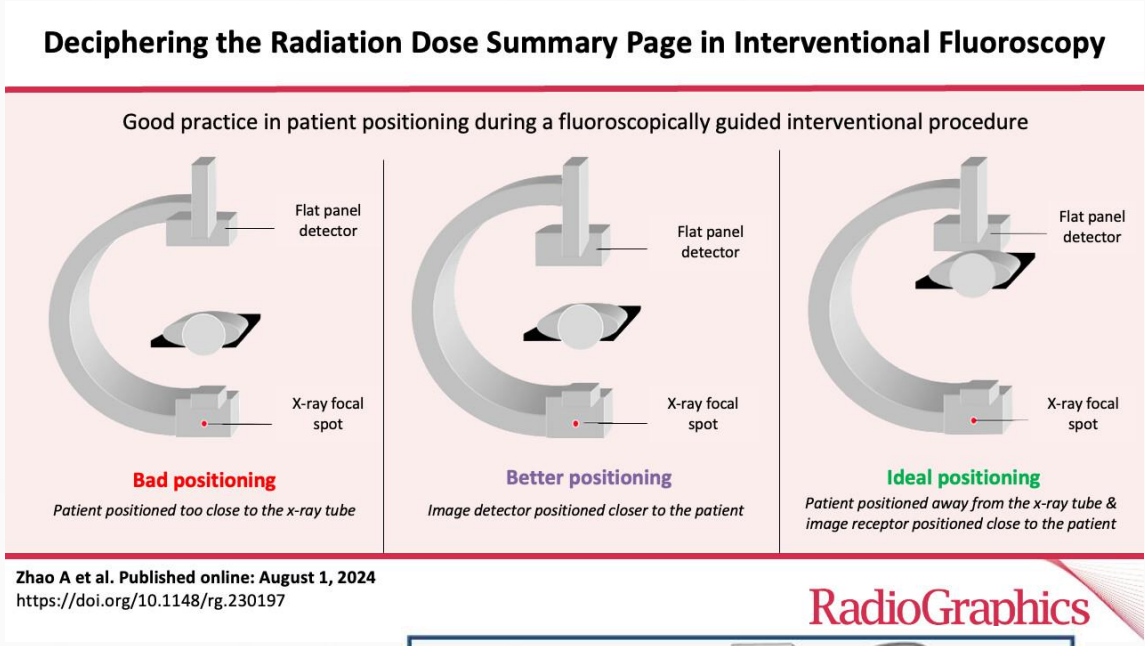
Εισαγωγή

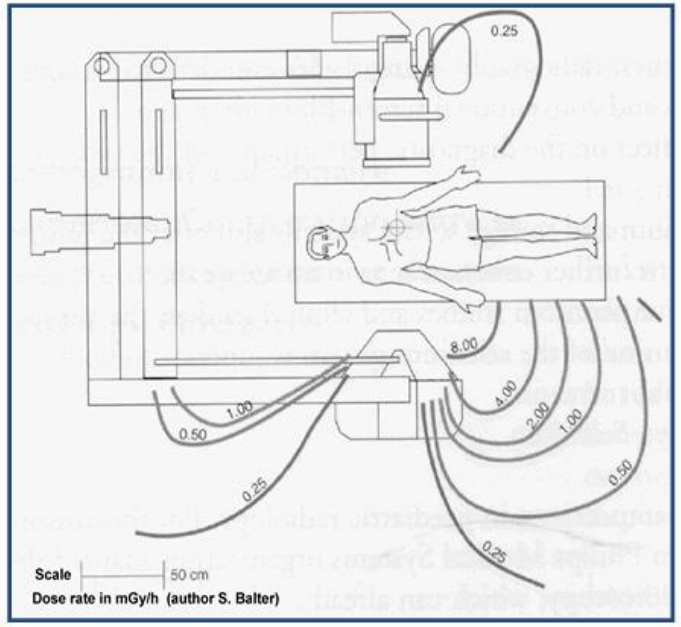
Dose Area Product (DAP): γινόμενο δόσης*επιφάνεια
Ορίζεται ως το γινόμενο της δόσης D που απορροφάται σε μια επιφάνεια εμβαδού A επί την επιφάνεια αυτή

Ενεργός δόση
Οι διάφοροι ανθρώπινοι ιστοί για δεδομένη ισοδύναμη δόση, H_T, ακτινοβολίας συμβάλλουν με διαφορετική βαρύτητα στον **συνολικό κίνδυνο** που διατρέχει από την ακτινοβόλησή τους η υγεία του ανθρώπου.
Για την συνολική επιβάρυνση της υγείας από την ακτινοβόληση ενός οργάνου ή ιστού χρησιμοποιείται η έννοια της **ενεργού δόσης**.
Η **ενεργός δόση** ($\mathbf{E_{eff}}$) είναι το γινόμενο της ισοδύναμης δόσης (H_T) που έλαβε ένας συγκεκριμένος ιστός (**T**) επί του συντελεστή W_T, ο οποίος εξαρτάται από το είδος του ιστού.

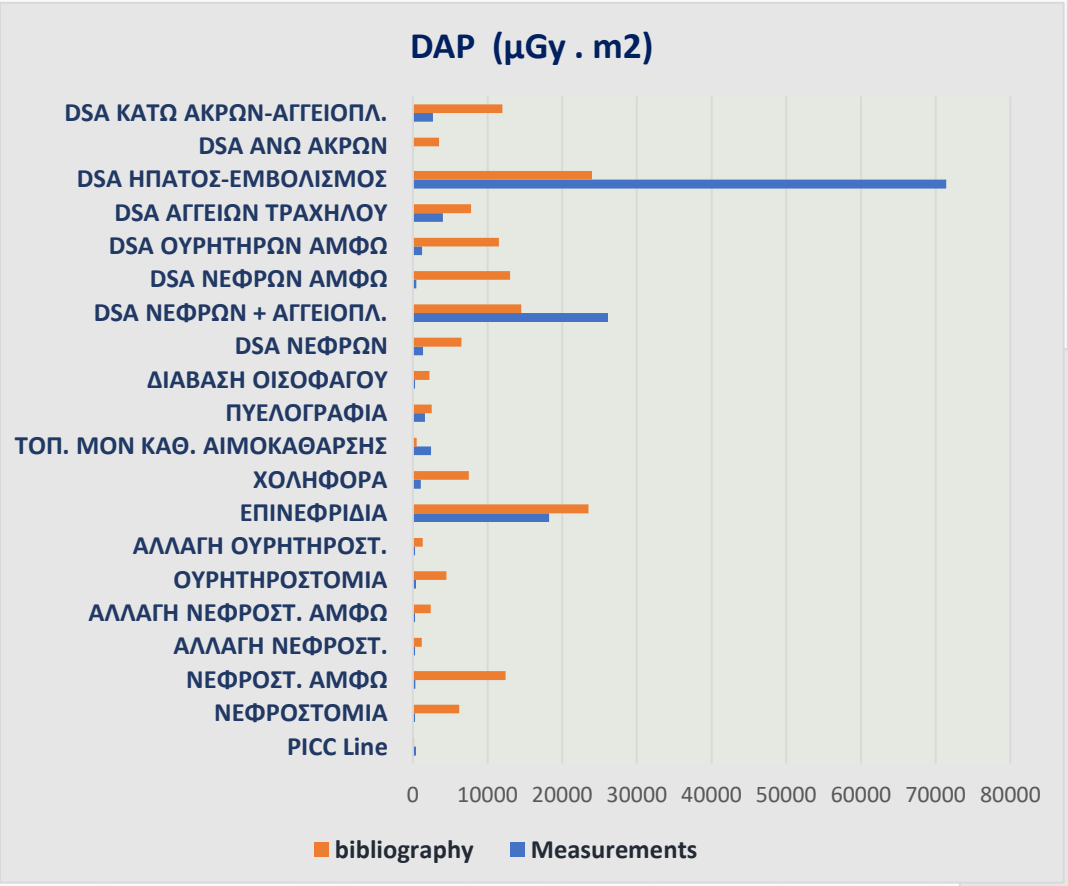
Μέθοδοι & Υλικά

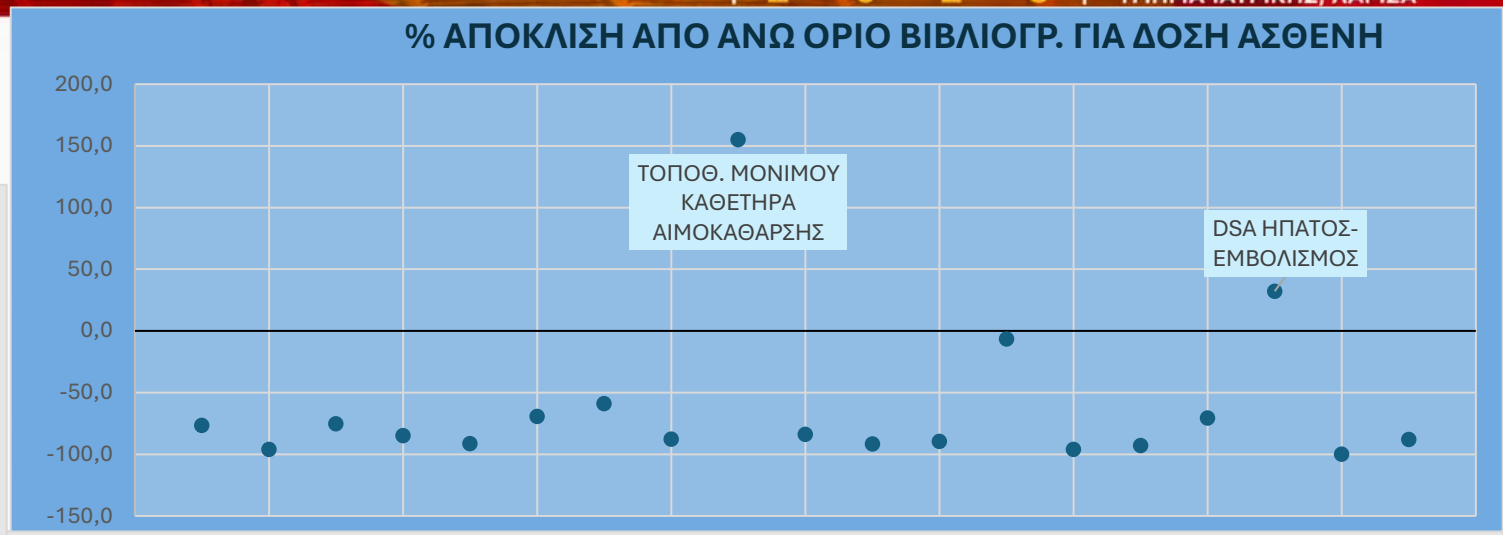
1. Μείωση χρόνου ακτινοσκόπησης
2. Ελάττωση αριθμού ακτινοσκοπικών εικόνων
3. Χρήση διαθέσιμων τεχνολογιών μείωσης δόσης στον ασθένη
4. Χρήση καλής γεωμετρίας απεικόνισης
5. Χρήση διαφραγμάτων
6. Τοποθέτηση επεμβατικού ακτινολόγου σε περιοχή χαμηλής σκεδαζόμενης ακτινοβολίας
7. Χρήση προστατευτικής θωράκισης
8. Χρήση κατάλληλου μηχανισμού απεικόνισης
9. Χρήση εξοπλισμού απεικόνισης, η απόδοση του οποίου ελέγχεται από πρόγραμμα διασφάλισης ποιότητας
10. Λήψη κατάλληλης εκπαίδευσης
11. Χρήση δοσιμέτρου για ακριβή μέτρηση της δόσης κάθε εργαζομένου

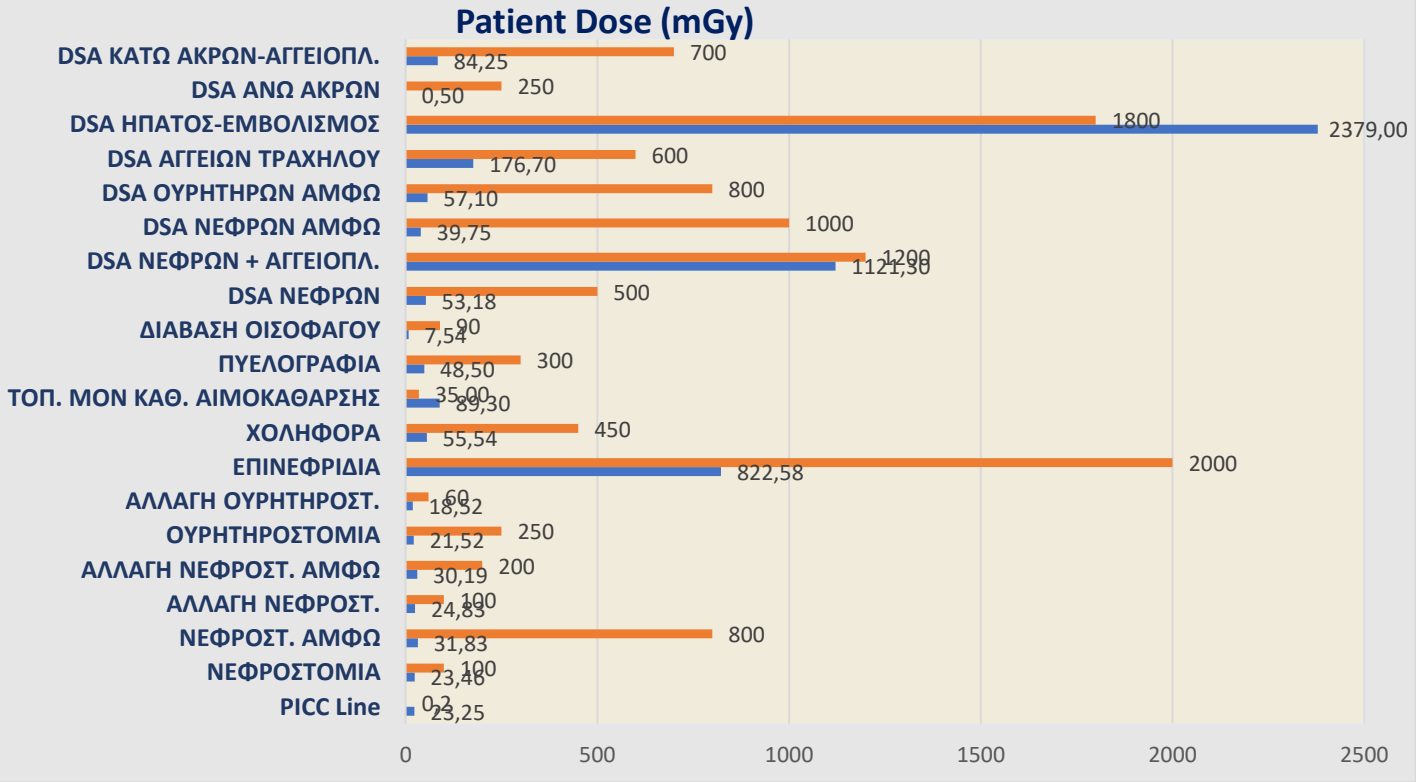




Αποτελέσματα







Συμπεράσματα

- Με την εκθετική αύξηση της χρήσης επεμβατικών ακτινολογικών πράξεων είναι σημαντική η κατανόηση των βασικών αρχών της φυσικής της ακτινοβολίας και των επιβλαβών συνεπειών της.

- Με τη τήρηση των κανόνων ακτινοπροστασίας είναι δυνατόν να περιοριστεί η έκθεση τόσο των ασθενών όσο και του προσωπικού στην ακτινοβολία.

Βιβλιογραφία

1. Zhao A, Resnick S, Burton CS, Fedhel M. Deciphering the radiation dose summary page in interventional fluoroscopy. RadioGraphics. 2024 Aug 1;44(8)
2. Rivera K, Ahn SS. Radiation physics and safety in fluoroscopy: A clinician's guide to principles and practice. Cureus [Internet]. 2025 July 3 [cited 2026 Oct 13];. Available from: https://europepmc.org/article/MED/40755668
3. Garg T, Shrigiriwar A. Radiation protection in interventional radiology. Indian Journal of Radiology and Imaging [Internet]. 2022 Jan 10 [cited 2026 Oct 21];31(4). Available from: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8817818/
4. Εργαστήριο Ιατρικής Φυσικής, Ιατρική Σχολή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας. Βασικές γνώσεις ακτινοπροστασίας ασθενών και προσωπικού στην επεμβατική ακτινολογία [Internet]. Αθήνα; 2016 [cited 2026 Oct 21]. Available from: https://eeae.gr/wp-content/uploads/2026/05/seminar_notes-1.pdf