

ΔΙΑΚΡΙΒΩΣΗ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΔΟΣΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ : ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ, ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΡΟΤΥΠΑ.

ΧΟΥΡΛΑΚΗΣ Κ.Ι., ΜΠΟΖΙΑΡΗ Α., ΝΙΚΟΛΑΟΥ Ι.

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ,
Τ.Θ. 60092, 15310 ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΑΤΤΙΚΗΣ.
e-mail συγγραφέα : khour@eeae.gr**

Η ακτινοθεραπεία είναι η ιατρική πράξη κατά την οποία ιοντίζουσα ακτινοβολία καταστρέφει νεοπλασματικούς όγκους. Η δόσεις ακτινοβολίας πρέπει να προσδιορίζονται από το προσωπικό των νοσοκομείων / κλινικών με ακρίβεια και να είναι σύμφωνες με τη διεθνή πρακτική. Οι μετρήσεις γίνονται με θαλάμους ιονισμού και ηλεκτρόμετρα, η διακρίβωση των οποίων αποτελεί ένα σοβαρό κρίκο στην όλη διαδικασία.

Το Εργαστήριο Βαθμονόμησης Οργάνων Ιοντιζουσών Ακτινοβολιών της Ελληνικής Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας – Εθνικού Ινστιτούτου Μετρολογίας έχει αναπτύξει το σχετικό πεδίο διακριβώσεων, ώστε αφενός να παρέχει υπηρεσίας διακριβώσεων και βαθμονομήσεων και αφετέρου να παρέχει την ιχνηλασιμότητα στα διεθνή πρότυπα.

Στην παρούσα εργασία παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των διακριβώσεων / βαθμονομήσεων οργάνων που έχουν διενεργηθεί για την πλειοψηφία των ακτινοθεραπευτικών κέντρων στην Ελλάδα. Γίνεται σύγκριση των τιμών των συντελεστών διακριβώσης / βαθμονόμησης που υπολογίζει το ΕΒΟΙΑ με τις αντίστοιχες των εταιρειών κατασκευής. Επίσης προσδιορίζεται η μεταβολή της απόκρισης των οργάνων στην πάροδο του χρόνου.

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι υπάρχει συστηματική σταθερή διαφορά των συντελεστών μεταξύ του ΕΒΟΙΑ και των εταιρειών κατασκευής, η οποία κυμαίνεται από 0,5% έως 1,5 % ανάλογα με τον τύπο του οργάνου. Η διαφορά αυτή οφείλεται κυρίως στην ιχνηλασιμότητα σε διαφορετικά διεθνή πρότυπα

Η διακύμανση των συντελεστών διακριβώσης οργάνων ιδίου τύπου είναι της τάξης του 2-3 %, παρόλο που υπάρχει μεγάλη ακρίβεια και ομοιομορφία κατασκευής.

Τέλος, η μεταβολή της απόκρισης των οργάνων στη διάρκεια του χρόνου διαφέρει από τύπο σε τύπο οργάνου και είναι της τάξης του 0,5% ανά έτος.

*Πυρηνική Μετρολογία – Διακριβώσεις – Δοσιμετρία – Ακτινοθεραπεία – Θάλαμοι
Ιονισμού Σφάλματα μετρήσεων*