



ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΔΟΣΗΣ ΣΤΑ ΧΕΡΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗΝ ΠΥΡΗΝΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ

Κατά την προετοιμασία και χορήγηση ραδιοφαρμάκων σε εργαστήρια πυρηνικής ιατρικής το προσωπικό χρησιμοποιεί ανοικτές πηγές ραδιενεργών υλικών. Εξαιτίας της πολύ μικρής απόστασης των χεριών των εργαζομένων από τις πηγές ακτινοβολίας, η δόση που αναμένεται να καταγραφεί στα χέρια είναι μεγαλύτερη σε σχέση με το υπόλοιπο σώμα. Για το λόγο αυτό η δοσιμέτρηση των χεριών είναι αναγκαία στην πυρηνική ιατρική.



Για τη δοσιμέτρηση στα χέρια το Τμήμα Δοσιμετρίας της ΕΕΑΕ διαθέτει δοσίμετρα καρπού και δακτύλου. Να σημειωθεί ότι τα δοσίμετρα αυτά πρέπει να φέρονται στο σημείο που θα λάβει τη μεγαλύτερη δόση. Για τις εφαρμογές της πυρηνικής ιατρικής, προτείνεται η χρήση δοσιμέτρων δακτύλου λόγω της εγγύτητάς τους στην πηγή ακτινοβολίας.

Τα προτεινόμενα δοσίμετρα είναι δύο ειδών: για πεδία φωτονίων (γ) και για μικτά πεδία (β και γ). Τα πρώτα έχουν έναν ανιχνευτή καλυμμένο με φίλτρο πλαστικού, ενώ τα δεύτερα έχουν δύο ανιχνευτές (ο ένας πίσω από τον άλλον) καλυμμένους με ένα λεπτό φίλτρο αλουμινίου. Σε πρόσφατη Ευρωπαϊκή άσκηση διασύγκρισης στην οποία συμμετείχε η ΕΕΑΕ, το δοσίμετρο δακτύλου είχε την καλύτερη απόκριση από τα υπόλοιπα 36 που συμμετείχαν.



Το καταγραφόμενο μέγεθος είναι το ατομικό ισοδύναμο δόσης βάθους 0,07mm, Hr(0,07). Στον κανονισμό ακτινοπροστασίας το όριο της ετήσιας ισοδύναμης δόσης για τα άκρα καθορίζεται σε 500mSv.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΔΟΣΙΜΕΤΡΩΝ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ ΣΤΗΝ ΠΥΡΗΝΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ:

1. Η δοσιμέτρηση των χεριών είναι αναγκαία στην πυρηνική ιατρική.
2. Τα δοσίμετρα τύπου δακτύλου είναι πιο κατάλληλα από τα δοσίμετρα καρπού στις εφαρμογές της πυρηνικής ιατρικής.
3. Η άκρη του αντίχειρα και του δείκτη του δευτερεύοντος χεριού είναι τα σημεία που αναμένεται να δεχτούν τη μεγαλύτερη δόση.
4. Το προτεινόμενο σημείο τοποθέτησης των δοσιμέτρων δακτύλων είναι η βάση του δείκτη του δευτερεύοντος χεριού με το ευαίσθητο τμήμα του δοσιμέτρου τοποθετημένο προς την εσωτερική επιφάνεια του χεριού.
5. Μια εκτίμηση της μέγιστης δόσης στο χέρι μπορεί να προκύψει από τον πολλαπλασιασμό της ένδειξης των δοσιμέτρων που φέρονται στη βάση του δείκτη του δευτερεύοντος χεριού, με το συντελεστή 6.

Το δοσίμετρο δεν προστατεύει από την ακτινοβολία αλλά ενημερώνει για τη δόση που δέχεται ο εργαζόμενος συμβάλλοντας έτσι στην υιοθέτηση πρακτικών για τη μείωσή της.

ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΔΟΣΗΣ:

1. Φιαλίδια και σύριγγες πρέπει να είναι θωρακισμένα.
2. Τα διάφορα μέσα για την αύξηση της απόστασης μεταξύ δακτύλων και πηγής (π.χ. λαβίδες), είναι πολύ αποτελεσματικά για τη μείωση της δόσης.
3. Η γρήγορη εργασία δεν είναι επαρκής για τη μείωση της δόσης. Ο συνδυασμός της χρήσης θωρακίσεων και της αύξησης της απόστασης είναι μέθοδοι πολύ αποτελεσματικές για τη μείωση της δόσης.
4. Η κατάρτιση και η εκπαίδευση σχετικά με τις σωστές πρακτικές (π.χ. σχεδιασμός διαδικασιών, επανάληψη διαδικασιών με τη χρήση μη ραδιενεργών πηγών, εκτίμηση δόσεων) είναι παράγοντες σημαντικοί για τη μείωση της δόσης.