



ΙΑΤΡΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΚΤΙΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΜΕ ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΟ ΙΩΔΙΟ (¹³¹I)

1. Εισαγωγή

Σας καλωσορίζουμε για νοσηλεία και θεραπεία στη Θεραπευτική Μονάδα του Κλινικού Εργαστηρίου Πυρηνικής Ιατρικής του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Ιωαννίνων (ΠΓΝΙ). Η θεραπεία με χρήση ραδιενεργού Ιωδίου-131 (¹³¹I), στην οποία πρόκειται να υποβληθείτε, έχει σαν σκοπό: (1) την καταστροφή των (συνήθως λίγων) θυρεοειδικών κυττάρων, τα οποία παραμένουν στο σώμα μετά από τη χειρουργική αφαίρεση του θυρεοειδούς αδένα, και (2) τον περιορισμό της λειτουργίας του αδένα, σε περιπτώσεις που αυτός υπερλειτουργεί (υπερθυρεοειδισμός).

Η θεραπεία με ραδιενεργό ιώδιο χρησιμοποιείται επί πολλές δεκαετίες για τη θεραπεία ορισμένων νόσων του θυρεοειδούς αδένα. Η θεραπευτική διαδικασία ξεκινά την ημέρα εισαγωγής σας στο νοσοκομείο, με τη χορήγηση μίας δόσης ραδιενεργού ιωδίου υπό μορφή κάψουλας, την οποία πρέπει να καταπιείτε πίνοντας νερό, όπως ένα απλό φάρμακο. Το μεγαλύτερο ποσοστό αυτού του ιωδίου θα αποβληθεί από το σώμα σας κατά τις πρώτες ημέρες μετά τη θεραπεία, κυρίως μέσω των ούρων, και σε πολύ μικρότερο ποσοστό μέσω σιέλου, ιδρώτα, κοπράνων και άλλων βιολογικών εκκρίσεων. **Η καλή συνεργασία με το προσωπικό του νοσοκομείου είναι σημαντική για την επιτυχή εφαρμογή της θεραπευτικής διαδικασίας.**

Οι ακόλουθες οδηγίες θα σας φανούν χρήσιμες, καθώς αποβλέπουν στην επιτυχία της θεραπείας σας με ραδιενεργό ιώδιο και στη διασφάλιση της ακτινοπροστασίας των οικείων σας και του πληθυσμού γενικότερα (οικογένεια, φίλοι, συνάδελφοι κλπ). Επισημαίνεται ότι η επιβάρυνση από την ακτινοβολία για τα παιδιά μικρής ηλικίας είναι μεγαλύτερη από ότι για τους ενήλικες. Η ακτινοευαισθησία μειώνεται με την πάροδο της ηλικίας και είναι λίγο μεγαλύτερη στις γυναίκες. Για ενήλικες άνω των 65 ετών, η ακτινοευαισθησία είναι σημαντικά μικρότερη, με αποτέλεσμα σε αυτούς οι οδηγίες να μπορούν να εφαρμοσθούν με μία σχετική χαλαρότητα. Θα πρέπει να γνωρίζετε ότι ακτινοβολώντας έναν άνθρωπο, αυτός δεν εκπέμπει στη συνέχεια ακτινοβολία.

Οι οδηγίες που περιέχονται στο παρόν φυλλάδιο είναι απαραίτητες και συμπληρωματικές της ενημέρωσης που θα σας γίνει από ιατρό πυρηνικής ιατρικής και ακτινοφυσικό του νοσοκομείου. Αν έχετε οποιαδήποτε απορία σχετικά με κάποια από τις γραπτές οδηγίες, ή αν επιθυμείτε επιπλέον ενημέρωση, μπορείτε να απευθυνθείτε ανά πάσα εργάσιμη ημέρα και ώρα στο προσωπικό των Εργαστηρίων Πυρηνικής Ιατρικής και Ιατρικής Φυσικής του ΠΓΝΙ.

Νοσηλεία ασθενών σε τμήμα θεραπείας με ανοικτές ραδιενεργές πηγές

- Σε όλη τη διάρκεια της παραμονής σας σε ειδικής κατασκευής θωρακισμένο δίκλινο θάλαμο νοσηλείας του νοσοκομείου, θέλουμε να αισθανθείτε όσο γίνεται πιο άνετα. Ο θάλαμος νοσηλείας διαθέτει τηλέφωνο, ψυγείο, τηλεόραση και ασύρματη σύνδεση στο διαδίκτυο.
- Μπορείτε να έχετε μαζί σας βιβλία, περιοδικά, φορητές ηλεκτρονικές συσκευές (φορητό ηλεκτρονικό υπολογιστή, tablet, MP3 player κλπ) και κινητό τηλέφωνο (πιθανώς να υπάρξει δυσκολία χρήσης των δικτύων κινητής τηλεφωνίας, λόγω της θωρακισμένης κατασκευής του θαλάμου). Στο τέλος της νοσηλείας θα πάρετε τα προσωπικά σας αντικείμενα, αφού προηγηθεί έλεγχος για πιθανή ραδιομόλυνση και υπό τον όρο να μη χρησιμοποιηθούν από άλλους ανθρώπους για ένα μικρό διάστημα μετά την έξοδό σας από το νοσοκομείο.
- Κατά την εισαγωγή σας για τη θεραπεία, θα πρέπει να έχετε προμηθευτεί ένα τουλάχιστον πακέτο **καραμέλες με ξινή γεύση (λεμονιού κλπ)** ή/και **ανάλογες τσίχλες**, καθώς και έναν αριθμό **μπουκαλιών εμφιαλωμένου νερού μικρού μεγέθους (μέχρι 750 ml)**.
- Δεν επιτρέπεται το κάπνισμα στο θάλαμο, όπως και στους υπόλοιπους χώρους του νοσοκομείου.
- Η πόρτα του θαλάμου θεραπείας **δεν κλειδώνει**, ωστόσο θα πρέπει να **παραμένει κλειστή** κατά τη διάρκεια της νοσηλείας σας.
- Κατά τη διάρκεια της νοσηλείας σας δεν επιτρέπεται το επισκεπτήριο εντός του θαλάμου, για λόγους ακτινοπροστασίας.
- Όσον αφορά στα ρούχα που θα φοράτε κατά τη νοσηλεία σας, μετά την έξοδό σας από το νοσοκομείο θα πρέπει να πλυθούν μία φορά σε πλυντήριο και ξεχωριστά από τα υπόλοιπα ρούχα.

2. Θεραπεία με ραδιενεργό Ιώδιο-131

Ο παραπέμπων ιατρός σας (κατά κανόνα ενδοκρινολόγος) θα έχει συζητήσει μαζί σας και ενδεχομένως με τους οικείους σας σχετικά με την αναγκαιότητα της θεραπείας με ραδιενεργό ιώδιο και τα αναμενόμενα οφέλη αυτής για την υγεία σας.

Μετά την από του στόματος χορήγηση ραδιενεργού ιωδίου υπό μορφή κάψουλας, ένα ποσοστό αυτού θα παραμένει στο σώμα σας για χρονικό διάστημα μερικών εβδομάδων, εκπέμποντας ραδιενέργεια υπό μορφή μη-ορατής ακτινοβολίας. Ως εκ τούτου, θα πρέπει να ληφθούν ειδικές προφυλάξεις, προκειμένου να μην ακτινοβοληθούν άλλοι άνθρωποι από την ακτινοβολία που εκπέμπεται από το σώμα σας. Πέραν αυτού, ένα σημαντικό ποσοστό του ραδιενεργού ιωδίου αποβάλλεται από το σώμα σας κατά το πρώτο 48/ωρο μετά τη θεραπεία, κυρίως μέσω των ούρων και σε μικρότερο βαθμό με τα κόπρανα, τον ιδρώτα και το σάλιο. Κάθε μία από τις παραπάνω σωματικές εκκρίσεις, λοιπόν, αποβαλλόμενη από το σώμα μπορεί να προκαλέσει ραδιομόλυνση αντικειμένων ή άλλων ατόμων.

Τόσο για την άμεση ιατρική σας παρακολούθηση κατά την εν λόγω φάση της θεραπείας, όσο και για την προφύλαξη των άλλων, **απαιτείται μετά τη χορήγηση του ραδιοφαρμάκου να παραμείνετε σε ειδικό θωρακισμένο θάλαμο νοσηλείας επί ένα χρονικό διάστημα συνήθως 2 ημερών**, ανάλογα με τη δόση του ιωδίου που σας χορηγήθηκε και τον μεταβολισμό του στο σώμα σας. Ο χρόνος νοσηλείας διαφέρει από άτομο σε άτομο και εξαρτάται από την παραμένουσα ποσότητα ραδιενεργού ιωδίου στο σώμα σας, η οποία εκτιμάται μέσω ειδικού μετρητή, που βρίσκεται τοποθετημένος πάνω από την κλίνη στον

θάλαμο νοσηλείας. Η συνήθης διάρκεια νοσηλείας στην πλειονότητα των περιπτώσεων είναι 48 ώρες.

2.1 Προετοιμασία για τη θεραπεία

α. Διακοπή της λαμβανόμενης φαρμακευτικής αγωγής (θυρεοειδικές ορμόνες)

Ο ενδοκρινολόγος σας θα σάς ενημερώσει για το χρονικό διάστημα που θα πρέπει να διακόψετε τη φαρμακευτική σας αγωγή, πριν από τη χορήγηση του ραδιενεργού ιωδίου. Η ορμόνη T₄ (Thyroxine) διακόπτεται επί 4 εβδομάδες προ της θεραπείας, ενώ η ορμόνη T₃ επί 2 εβδομάδες. Κατά την έξοδό σας από το νοσοκομείο, μετά τη θεραπεία, μπορείτε να αρχίσετε ξανά τη λήψη των δισκίων T₄, πάντα σε συνεννόηση με τον ενδοκρινολόγο σας για την ακριβή δοσολογία.

Υπάρχουν, ωστόσο, και περιπτώσεις που ο ενδοκρινολόγος σας και ο ιατρός πυρηνικής ιατρικής μπορεί να επιλέξουν η θεραπεία σας να γίνει χωρίς να προηγηθεί διακοπή των θυρεοειδικών ορμονών. Στην περίπτωση αυτή, ως προετοιμασία για την ιωδιοθεραπεία, θα πρέπει την προπαραμονή και την παραμονή της εισαγωγής σας στο νοσοκομείο να σάς χορηγηθεί ορμονική διέγερση υπό μορφή ενδομυϊκής ένεσης (σκεύασμα Thyrogen™).

β. Δίαιτα – Τρόπος ζωής

Τροφές με υψηλή περιεκτικότητα σε ιώδιο μπορεί να ελαττώσουν την αποτελεσματικότητα της θεραπείας. Για το λόγο αυτό, 4 εβδομάδες πριν την εισαγωγή σας στο νοσοκομείο, προτείνονται τα εξής:

- Δεν πρέπει να καταναλώνετε ψάρια και γενικότερα όλα τα θαλασσινά, καθότι περιέχουν υψηλές ποσότητες ιωδίου.
- Δεν πρέπει να καταναλώνετε επιτραπέζιο θαλασσινό ή ιωδιωμένο αλάτι. Η κατανάλωση αλατιού χωρίς ιώδιο (π.χ. ορυκτό ροζ αλάτι τύπου Ιμαλαΐων) επιτρέπεται.
- Θα πρέπει να αποφεύγονται τα αυγά και τα κοτόπουλα εμπορίου, το τυρί, το γάλα και τα παράγωγα γάλακτος και οι κόκκινες σάλτσες, καθώς περιέχουν ποσότητες ιωδίου.
- Να αποφεύγετε τη χρήση μεταντίν (betadine) ή άλλων σκευασμάτων με βασικό συστατικό το ιώδιο.
- Να μη λαμβάνετε μουρουνέλαιο, φάρμακα για το βήχα, βιταμίνες και μεταλλικά συμπληρώματα διατροφής, τα οποία περιέχουν ιώδιο.
- Δεν πρέπει να πραγματοποιήσετε αξονική τομογραφία ή άλλη ακτινολογική εξέταση με ενδοφλέβια χρήση ιωδιούχου σκιαγραφικού. (Εξαιρέση αποτελεί η μαγνητική τομογραφία, το σκιαγραφικό της οποίας δεν περιέχει ιώδιο, συνεπώς επιτρέπεται.)
- Να μη καταναλώνετε λικέρ που περιέχουν τη χρωστική ουσία E127.
- Να αποφεύγετε την επαφή με χλωρίνη και γενικότερα τη χρήση οικιακών καθαριστικών που περιέχουν χλώριο.

Αντίθετα, μπορείτε να καταναλώνετε ελεύθερα φρέσκο κρέας, λαχανικά, φρούτα, ζυμαρικά και ρύζι.

γ. Κύηση

Σε περίπτωση ακόμα και υπόνοιας εγκυμοσύνης, οφείλετε να ενημερώσετε οπωσδήποτε τον ιατρό. **Η κύηση είναι απόλυτη αντένδειξη για τη θεραπευτική χορήγηση ραδιενεργού ιωδίου.**

δ. Θηλασμός

Σε περίπτωση θηλασμού, πρέπει να τον σταματήσετε τρεις εβδομάδες πριν τη θεραπεία με ραδιενεργό ιώδιο. Επίσης, **απαγορεύεται ο θηλασμός μετά τη χορήγηση της θεραπείας και την έξοδο από το νοσοκομείο**, διότι το ραδιενεργό ιώδιο μεταφέρεται στο βρέφος μέσω του μητρικού γάλακτος. Για παιδιά που θα γεννηθούν σε μία πιθανή μελλοντική εγκυμοσύνη, ο θηλασμός ασφαλώς επιτρέπεται.

2.2 Κατά την προσέλευσή σας στη Θεραπευτική Μονάδα του Εργαστηρίου Πυρηνικής Ιατρικής

Όταν προσέλθετε στη Θεραπευτική Μονάδα (ισόγειο Κτιρίου Β), το νοσηλευτικό προσωπικό σας οδηγεί στο θάλαμο νοσηλείας. Ένας ιατρός ενημερώνει τον φάκελο με το ιστορικό σας (σε περίπτωση ακόμα και υπόνοιας εγκυμοσύνης, επιβάλλεται να ενημερώσετε άμεσα τον ιατρό). Γίνεται αιμοληψία για τον καθιερωμένο αιματολογικό έλεγχο κατά την εισαγωγή, καθώς και ορισμένες επιπλέον εξετάσεις (ηλεκτροκαρδιογράφημα, τεστ κύησης κλπ). Πριν τη χορήγηση του ραδιενεργού ιωδίου, ένας εξειδικευμένος ακτινοφυσικός θα σας ενημερώσει σχετικά με τις λεπτομέρειες της διαδικασίας, καθώς και για τα μέτρα ακτινοπροστασίας.

Οποιοδήποτε προσωπικό αντικείμενο φέρετε μαζί σας και πάνω σας, ενδέχεται να απορροφήσει κάποια ποσότητα ραδιενεργού βιολογικού υλικού (ιδρώτας κλπ). Για το λόγο αυτό είναι προτιμότερο κατά τη διάρκεια της νοσηλείας να μην φοράτε κοσμήματα και ρολόγια με δερμάτινο λουράκι, τα οποία είναι πιθανό να απορροφήσουν ραδιενεργό ιώδιο.

3. Θεραπεία

α. Διαδικασία

- Ένας ιατρός πυρηνικής ιατρικής ή ένας ακτινοφυσικός θα σας χορηγήσει την κάψουλα ραδιενεργού ιωδίου, με διαδικασία που θα σας εξηγηθεί αναλυτικά.
- Για τις 2-3 πρώτες ώρες μετά τη λήψη της κάψουλας, δεν πρέπει να φάτε κάτι, ώστε να μπορέσει το ιώδιο να απορροφηθεί από το στομάχι, ενώ συστήνεται να πίνετε περίπου ένα ποτήρι νερό ανά μισή ώρα. Μετά το πέρας των 2-3 ωρών μπορείτε να φάτε ένα ελαφρύ γεύμα και να πιείτε το πρώτο 24/ωρο τουλάχιστο 2 λίτρα νερό (8-10 ποτήρια), ώστε να ενεργοποιηθεί η ουροδόχος κύστη και το γαστρεντερικό σας σύστημα, με σκοπό την ταχεία αποβολή από το σώμα όσο το δυνατό μεγαλύτερης μη-καθηλωμένης στα θυρεοειδικά κύτταρα ραδιενέργειας.
- Να πηγαίνετε συχνά στην τουαλέτα προκειμένου να αδειάζει η ουροδόχος κύστη, διότι το ραδιενεργό ιώδιο απεκκρίνεται κυρίως μέσω των ούρων. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνετε στα μέτρα καθαριότητας: ούρηση σε καθιστή θέση και για τους άνδρες, χρήση μεγάλου όγκου νερού μετά τη χρήση της τουαλέτας (τουλάχιστον 2 φορές το καζανάκι), καλό πλύσιμο των χεριών. Σε περίπτωση ραδιομόλυνσης, καθαρίστε την περιοχή με χαρτί τουαλέτας και πετάξτε το στον κάδο απορριμμάτων. Είναι σημαντικό να πλένετε καλά τα χέρια σας μετά τη χρήση της τουαλέτας και να ξεπλένετε τον νιπτήρα.
- Δώστε περισσότερη προσοχή από ότι συνήθως στην ατομική σας υγιεινή.
- Από τη δεύτερη ημέρα της νοσηλείας σας, συνιστάται η μάζηση καραμέλας ή/και τσίχλας με ξινή γεύση (λεμονιού κλπ), προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί η ποσότητα ραδιενεργού ιωδίου που συγκεντρώνεται στους σιελογόνους αδένες.
- Κατά τη διάρκεια της νοσηλείας σας στον ειδικό θάλαμο δεν επιτρέπεται να μπει άτομο από το προσωπικό καθαρισμού. Τα απορρίμματα πρέπει να τοποθετούνται από εσάς στις σακούλες που βρίσκονται στο δωμάτιο, διαχωρίζοντας σε διαφορετικούς

κάδους εκείνα της πρώτης ημέρας νοσηλείας, από εκείνα των υπολοίπων ημερών. Τα απορρίμματα θα απομακρυνθούν μερικές ημέρες μετά την έξοδό σας από το νοσοκομείο.

- Μέσα στο θάλαμο νοσηλείας υπάρχει τηλεφωνική συσκευή, ώστε να μπορείτε να καλέσετε το νοσηλευτικό προσωπικό σε περίπτωση που χρειαστείτε οποιαδήποτε βοήθεια. Το προσωπικό που ενδεχομένως χρειαστεί να εισέλθει στο θάλαμο κατά τη διάρκεια της θεραπείας, θα πρέπει να βρίσκεται συνήθως πίσω από ένα ακτινοπροστατευτικό πέτασμα από μόλυβδο.
- Δεδομένου ότι όλες οι εκκρίσεις από το σώμα σας είναι ραδιενεργές, ενημερώστε αμέσως το προσωπικό σε περίπτωση ατυχήματος κατά τη διάρκεια της νοσηλείας σας. Για παράδειγμα, αν για κάποιο λόγο κάνετε εμετό τις πρώτες πέντε ώρες μετά τη χορήγηση της κάψουλας, προσπαθήστε να τον κάνετε, αν είναι δυνατό, σε κάποιο «κλειστό» σημείο, όπως η λεκάνη της τουαλέτας, ο νιπτήρας, ο κάδος απορριμμάτων. Σε μία τέτοια περίπτωση, μειώστε τις μετακινήσεις σας εντός του θαλάμου και ενημερώστε άμεσα τηλεφωνικά το προσωπικό.

β. Ειδικός θωρακισμένος θάλαμος νοσηλείας – ραδιενεργού θεραπείας

- Η παραμονή ασθενών στο νοσοκομείο για χορήγηση ραδιενεργού ιωδίου γίνεται σε δίκλινο ειδικά θωρακισμένο δωμάτιο.
- Έξω από την πόρτα του θαλάμου υπάρχει προειδοποιητικό σήμα για την ύπαρξη ραδιενέργειας, καθώς και ανιχνευτής ακτινοβολίας.
- Μέσα σε κάθε θάλαμο νοσηλείας λειτουργούν ανιχνευτές ακτινοβολίας πάνω από κάθε κλίνη, καθώς και δύο κάμερες συνεχούς οπτικής παρακολούθησης, με σκοπό την προσφορά ασφαλούς θεραπείας (τα οπτικά δεδομένα δεν αποθηκεύονται). Ο χώρος της τουαλέτας δεν καλύπτεται από κάμερες, αλλά εκεί είναι εγκατεστημένο ακουστικό σύστημα, με το οποίο μπορείτε να ζητήσετε βοήθεια, εφόσον χρειαστεί.
- Το ακουστικό του τηλεφώνου και τα χειριστήρια των διαφόρων άλλων συσκευών που βρίσκονται μέσα στο θάλαμο, θα πρέπει να καλύπτονται με ειδικό κάλυμμα, ώστε να αποφευχθεί η απορρόφηση ραδιενεργού ιωδίου.
- Υπενθυμίζεται ότι, λόγω πιθανότητας ραδιομόλυνσης, κάθε φορά μετά τη χρήση της τουαλέτας να αδειάζετε τουλάχιστον 2 φορές το καζανάκι και να δίνετε ιδιαίτερη προσοχή στην καθαριότητα της τουαλέτας.
- Όταν πλένεστε στη ντουζιέρα, οι πόρτες της ντουζιέρας πρέπει να είναι κλειστές (για αποφυγή, εκτός των άλλων, του νερού στο πάτωμα, που εγκυμονεί κίνδυνο πτώσης).
- Προς αποφυγή τραυματισμού από πτώση ή/και ραδιομόλυνσης, ο ασθενής δεν πρέπει να κινείται ξυπόλυτος στο θάλαμο και την τουαλέτα.
- Τα γεύματα σερβίρονται με σκεύη και μαχαιροπήρουνα μίας χρήσης, τα οποία πρέπει να τοποθετούνται στο σχετικό δίσκο για ειδική διαχείριση. Η απομάκρυνσή τους από το θάλαμο νοσηλείας θα γίνει με τρόπο που θα σας υποδειχθεί.
- Οι σακούλες απορριμμάτων πρέπει να παραμένουν στο δωμάτιο μέχρι να επιτραπεί να απομακρυνθούν, έστω κι αν είναι γεμάτες. Το προσωπικό του τμήματος είναι αρμόδιο και φέρει την ευθύνη για τη σωστή διαχείριση των ραδιενεργών αποβλήτων που προκύπτουν από τη νοσηλεία.

Πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες του ραδιενεργού ιωδίου

Η θεραπεία με χρήση ραδιενεργού ιωδίου εφαρμόζεται διεθνώς επί πολλές δεκαετίες και είναι ασφαλής. Ενδέχεται, παρόλα αυτά, όπως σε κάθε θεραπευτική πράξη, να εμφανισθούν ανεπιθύμητες ενέργειες:

- Ναυτία (σπάνια, συνήθως υποχωρεί στις πρώτες 48 ώρες)

- Αίσθηση στεγνού στόματος (η συχνότερη παρενέργεια)
- Αίσθημα τάσης («τράβηγμα») και ευαισθησία στην περιοχή του τραχήλου

Οι παραπάνω ανεπιθύμητες ενέργειες είναι εύκολο να ελεγχθούν με την κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή.

Μετά τη θεραπεία θα πρέπει επίσης να αποφύγετε την εγκυμοσύνη για τους επόμενους 9 μήνες, προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί κάθε περίπτωση επιβλαβούς επίδρασης της ακτινοβολίας στο έμβρυο.

Οι άνδρες θα πρέπει να αποφύγουν την τεκνοποίηση για 6 μήνες μετά τη θεραπεία.

4. Έξοδος από το νοσοκομείο

Μετά την έξοδό σας από τη Θεραπευτική Μονάδα θα πρέπει να πάρετε ορισμένα μέτρα προφύλαξης των γύρω σας, **επί χρονικό διάστημα που εξαρτάται από την παραμένουσα ραδιενέργεια στο σώμα σας**, καθώς εξακολουθείτε να εκπέμπετε ακτινοβολία, οι δε σωματικές εκκρίσεις εξακολουθούν να είναι ραδιενεργές. Οι κύριοι τρόποι προφύλαξης των άλλων είναι η **αύξηση της απόστασης από αυτούς** και η **μείωση του χρόνου που θα βρίσκονται κοντά σας**. Οι απαιτούμενοι χρόνοι εφαρμογής των μέτρων ακτινοπροστασίας διαφέρουν από άτομο σε άτομο. Οι προφυλάξεις αυτές έχουν να κάνουν με την αποφυγή μακρόχρονης επαφής με άλλους ανθρώπους, και κυριότερα με βρέφη, παιδιά και εγκύους.

α. Μετακινήσεις, ταξίδια

Συστήνεται η αποφυγή χρήσης μέσων μαζικής μεταφοράς (π.χ. λεωφορείο, πλοίο, αεροπλάνο) για 7-10 ημέρες μετά την έξοδό σας από το νοσοκομείο. Αν αυτό δεν είναι εφικτό, συστήνεται να καθίσετε σε ένα απομονωμένο κάθισμα, κατά προτίμηση μόνοι σας, όσο γίνεται μακρύτερα από μικρά παιδιά και εγκύους.

Στην περίπτωση που γίνει χρήση ιδιωτικού μέσου μεταφοράς ή ταξί, προτείνεται να αποφύγετε μετακινήσεις που απαιτούν πολύ χρόνο (άνω των 6 ωρών) κατά τις 2 πρώτες ημέρες μετά την έξοδό σας από το νοσοκομείο. Εξυπακούεται ότι στο συγκεκριμένο μεταφορικό μέσο απαγορεύεται να είναι συνεπιβάτες μικρά παιδιά ή έγκυες γυναίκες. Επιθυμητό είναι να καθίσετε σε όσο το δυνατό μεγαλύτερη απόσταση από τον οδηγό (στο πίσω δεξί κάθισμα του αυτοκινήτου).

Θα πρέπει να γνωρίζετε ότι σε συνοριακούς σταθμούς, αεροδρόμια, λιμάνια και σιδηροδρομικούς σταθμούς ανά τον κόσμο, είναι εγκατεστημένοι πολύ ευαίσθητοι ανιχνευτές ραδιενέργειας. Είναι πολύ πιθανό οι ανιχνευτές αυτοί να ενεργοποιηθούν μέχρι και 4 μήνες μετά τη θεραπεία, λόγω της εναπομένουσας ποσότητας ραδιενέργειας στο σώμα σας. Για το λόγο αυτό, αν πρόκειται να ταξιδέψετε στο εξωτερικό μέσα στους προσεχείς 4 μήνες από τη θεραπεία, θα πρέπει να έχετε διαθέσιμη και να επιδείξετε στους υπευθύνους μία σχετική βεβαίωση, που να πιστοποιεί την ύπαρξη ραδιενέργειας στο σώμα σας για ιατρικούς λόγους. Η βεβαίωση αυτή μπορείτε να ζητήσετε να σας χορηγηθεί από το τμήμα πυρηνικής ιατρικής όπου κάνατε τη θεραπεία, κατά την ημέρα της εξόδου σας από το νοσοκομείο.

β. Εντός της οικίας

Τα μέτρα που θα πρέπει να εφαρμόσετε μετά την έξοδο από το νοσοκομείο και για τα οποία θα σας έχει γίνει ενημέρωση προκαταβολικά, είναι τόσο πιο αυστηρά, όσο μικρότερη είναι η ηλικία του άλλου ατόμου. Την ακριβή χρονική διάρκεια εφαρμογής τους θα υπολογίσει και θα σας ενημερώσει σχετικά ο υπεύθυνος ακτινοφυσικός ιατρικής.

- Να αποφεύγετε τη μακρόχρονη φυσική επαφή με άλλα άτομα (π.χ. ύπνος σε κοινή κλίνη, γεύμα σε τραπέζι, παρακολούθηση τηλεόρασης σε κοντινή απόσταση, αγκαλιά,

ερωτική συνεύρεση), για όσο χρονικό διάστημα αναγράφεται στο ενημερωτικό σημείωμα που θα σας δοθεί κατά την έξοδό σας από το νοσοκομείο.

- Κρατηθείτε σε όσο το δυνατό **μεγαλύτερη απόσταση** από τα άλλα άτομα. Αν έρθετε κοντά τους, παραμείνετε εκεί για όσο το δυνατό **λιγότερο χρόνο** γίνεται. Για παράδειγμα, σε περίπτωση που προβλέπεται να είστε κοντά σε έναν ενήλικα περισσότερο από 2 ώρες την ημέρα, να είστε σε απόσταση μεγαλύτερη του ενός μέτρου. Ως εκ τούτου, κοιμηθείτε σε ξεχωριστό κρεβάτι, σε απόσταση τουλάχιστον 2 μέτρων από άτομα ηλικίας μικρότερης των 65 ετών· αν είναι εφικτό, κοιμηθείτε σε ξεχωριστό δωμάτιο, λαμβάνοντας υπόψη ότι οι κλασικοί οικιακοί τοίχοι προσφέρουν ελάχιστη προστασία.
- Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται για τα **παιδιά μικρής ηλικίας** και τις **εγκύους**, οι οποίες ενδέχεται να αγνοούν ότι εγκυμονούν· πρακτικά, κάθε γυναίκα αναπαραγωγικής ηλικίας θα πρέπει να αντιμετωπίζεται ως **δυσνητικώς εγκυμονούσα**. Συστήνεται να μη μείνετε στο ίδιο σπίτι με ανήλικα παιδιά και εγκύους γυναίκες. Αν, παρόλα αυτά, απαιτηθεί να είστε κοντά σε παιδιά, μειώστε το χρόνο στο ελάχιστο και αυξήστε κατά το δυνατόν την απόσταση. Ειδικότερα, **αν στην οικογένεια υπάρχει βρέφος ή νήπιο, θα πρέπει να αναλάβει κάποιος άλλος τη φροντίδα του, σε άλλο σπίτι**, για το χρονικό διάστημα που θα σας συστηθεί. Για το λόγο αυτό, φροντίστε εκ των προτέρων να έχετε κάνει τις απαραίτητες συνεννοήσεις με τους οικείους σας, πριν τη χορήγηση της θεραπείας.
- Αν είστε άνδρας και η σύντροφός σας είναι έγκυος (ή δεν μπορεί να αποκλείσει το ενδεχόμενο κύησης), είναι σημαντικό να αποφύγετε οποιαδήποτε κοντινή επαφή μαζί της, για το χρονικό διάστημα που θα καθορίσει ο υπεύθυνος ακτινοφυσικός ιατρικής.
- Επιτρέπεται να δέχεστε επισκέψεις ενηλίκων, υπό την προϋπόθεση η χρονική τους διάρκεια να μη ξεπερνά τις 2 ώρες, τηρώντας πάντα την αρχή **“όσο μακρύτερα και συντομότερα, τόσο το καλύτερο”**. Ωστόσο, αυτό θα πρέπει να αποφεύγεται όσον αφορά στις γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας, ενώ απαγορεύεται στις εγκύους.

Πέραν των ούρων, το ραδιενεργό ιώδιο αποβάλλεται από το σώμα σας και με το σάλιο, τον ιδρώτα και το μητρικό γάλα (υπενθυμίζεται ότι ο θηλασμός απαγορεύεται). Για το λόγο αυτό, κατά το χρονικό διάστημα που θα σας υποδειχθεί:

- Μη μοιράζεστε φαγητό, πιάτα, ποτήρια, μαχαιροπήρουνα κλπ με άλλα άτομα.
- Μη μοιράζεστε με άλλους προσωπικά είδη, όπως ρούχα, κλινოსκεπάσματα κλπ.
- Πλύνετε τα ρούχα, τα σεντόνια και τις μαξιλαροθήκες σας στο πλυντήριο, **για μία φορά ξεχωριστά** από εκείνα των μικρών παιδιών και των άλλων μελών της οικογένειας. Μετά το πλύσιμο, τα ρούχα είναι απολύτως ασφαλή. *Σε καμία περίπτωση δεν χρειάζεται να πετάξετε ρούχα, πετσέτες, σεντόνια κλπ, τα οποία χρησιμοποιήσατε κατά τη νοσηλεία σας στο νοσοκομείο για τη θεραπεία, ή μετά την επιστροφή σας στο σπίτι.*

γ. Εκτός της οικίας, στην εργασία

Συστήνεται να πάρετε άδεια από την εργασία σας. Για το λόγο αυτό, θα σας χορηγηθεί σχετική βεβαίωση κατά την έξοδό σας από το νοσοκομείο. Ο χρόνος απομάκρυνσης από τον εργασιακό σας χώρο εξαρτάται από τη φύση της εργασίας σας, θέμα που θα συζητηθεί αναλυτικά με τον υπεύθυνο ακτινοφυσικό ιατρικής. Για παράδειγμα, σε περίπτωση που στην εργασία σας απαιτείται επαφή με βρέφη, νήπια, παιδιά, εγκύους, ή προετοιμασία φαγητού για πολλά άτομα, ίσως να χρειαστεί να απέχετε από την εργασία σας για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα (π.χ. 3 εβδομάδες).

Να αποφεύγετε μέρη όπου συχνάζουν πολλά άτομα και σε κοντινή απόσταση, με σκοπό την προστασία όσων είναι κοντά σας, βάσει των οδηγιών που θα σας δοθούν και

εξατομικευμένα. Για παράδειγμα, αποφύγετε κοινωνικές δραστηριότητες στις οποίες θα βρίσκεσθε σε στενή επαφή, ή για πολλές ώρες κοντά με άλλα άτομα, κυρίως νεαρής ηλικίας, όπως οικογενειακές ή φιλικές συγκεντρώσεις, γάμους, βαπτίσεις, κινηματογράφο, θέατρο, γήπεδο, καφετέρια, εστιατόριο, μπαρ κλπ.

δ. Ατομική υγιεινή

Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή στην ατομική υγιεινή και μετά από την έξοδό σας από το νοσοκομείο. Προσέξτε ιδιαίτερα την καθαριότητα στην τουαλέτα, με χρήση μεγάλου όγκου νερού μετά τη χρήση της, διότι το ραδιενεργό ιώδιο αποβάλλεται μέσω των ούρων για αρκετό χρονικό διάστημα. **Η ούρηση σε καθιστή θέση είναι επιβεβλημένη και για τους άνδρες.** Αν στο σπίτι διαθέτετε 2 τουαλέτες, προτείνεται να είστε ο μοναδικός χρήστης της μίας για ένα χρονικό διάστημα. Επιπλέον:

- Να πλένετε συχνά τα χέρια σας μετά τη χρήση της τουαλέτας με άφθονο νερό.
- Να κάνετε συχνά ντους.
- Να ξεπλένετε με άφθονο νερό τον νιπτήρα και την μπανιέρα/ντουζιέρα μετά τη χρήση.
- Να μη μοιράζετε είδη προσωπικής υγιεινής (οδοντόβουρτσα, σφουγγάρι, πετσέτες).

ε. Ιατρικά θέματα

Λόγω της παραμένουσας ραδιενέργειας στο σώμα σας, για ένα χρονικό διάστημα 2 εβδομάδων μετά τη θεραπεία καλό είναι να αποφύγετε ορισμένες μη-επείγουσες ιατρικές πράξεις (λ.χ. εξετάσεις αίματος και ούρων, υπερηχογράφημα, επίσκεψη σε οδοντίατρο, χειρουργικές πράξεις, φυσιοθεραπεία κλπ).

Κατά την έξοδο σας από το νοσοκομείο, θα σας χορηγηθεί ειδικό ενημερωτικό σημείωμα, το οποίο θα αναφέρεται στη θεραπεία με ραδιενεργό ιώδιο. Σε οποιαδήποτε περίπτωση απαιτηθεί επείγουσα ιατρική φροντίδα, θα πρέπει να είστε σε θέση να ενημερώσετε το προσωπικό της μονάδας υγείας που θα σας αναλάβει, σχετικά με τη θεραπεία στην οποία υποβλήθήκατε. Για το λόγο αυτό, είναι σκόπιμο να έχετε μαζί σας το ενημερωτικό σημείωμα που σας χορηγήθηκε κατά την έξοδό σας από το νοσοκομείο (ή μία φωτοτυπία αυτού).

Υπενθυμίζεται ότι σε χρονικό διάστημα που καθορίζεται από τους ιατρούς (συνήθως μία εβδομάδα μετά τη θεραπεία), θα πρέπει να προσέλθετε εκ νέου στο τμήμα πυρηνικής ιατρικής του νοσοκομείου, προκειμένου να υποβληθείτε σε ολόσωμο σπινθηρογράφημα (ο ιατρός θα σας ενημερώσει σχετικά).

Για οποιαδήποτε επιπρόσθετη πληροφορία ή διευκρινήσεις σχετικά με τα μέτρα ακτινοπροστασίας μην διστάσετε να επικοινωνείτε με τους υπεύθυνους Ακτινοπροστασίας ή τον ιατρό πυρηνικής ιατρικής της Μονάδας Θεραπευτικών Εφαρμογών, στα τηλέφωνα 26510- 99381 και 26510 – 99377, αντίστοιχα.