



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

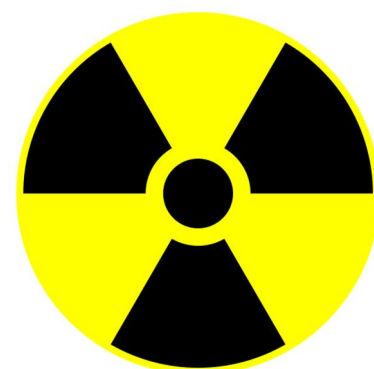


ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ
ΚΑΙ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ
ΓΙΑ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ, ΠΡΟΝΟΙΑΣ
& ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ

*Κυριότερες πρόνοιες
της περί Προστασίας από
Ιονίζουσες Ακτινοβολίες και
Πυρηνικής και Ραδιολογικής
Ασφάλειας και Προστασίας
νομοθεσίας*



Λευκωσία, 2020

Γενικά

Το νομικό πλαίσιο για ακτινοπροστασία και πυρηνική ασφάλεια (safety) και προστασία (security) στην Κύπρο εδράζεται:

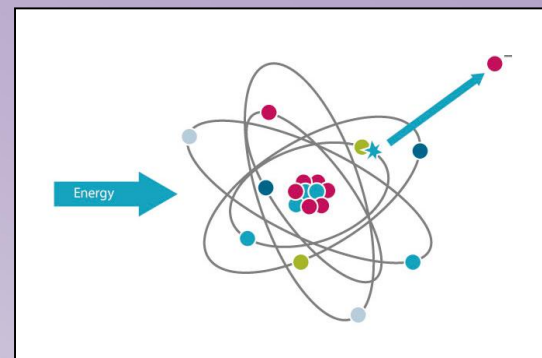
- στον περί Προστασίας από Ιονίζουσες Ακτινοβολίες και Πυρηνικής και Ραδιολογικής Ασφάλειας και Προστασίας Νόμο του 2018 (Ν. 164(Ι)/2018),
- σε διάφορους Κυρωτικούς Νόμους, οι οποίοι κυρώνουν διεθνείς Συνθήκες, Συμβάσεις ή Πρωτόκολλα που έχει υπογράψει ή στα οποία έχει προσχωρήσει η Κύπρος,
- σε σειρές Κανονιστικών Διοικητικών Πράξεων, υπό τη μορφή:
 - Κανονισμών, για την έκδοση των οποίων εξουσία έχει το Υπουργικό Συμβούλιο,
 - Γνωστοποιήσεων:
 - του Υπουργού Εργασίας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, ή
 - του Αρχιεπιθεωρητή (Διευθυντή του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας), υπό τη μορφή Προδιαγραφών, Προτύπων και Κωδίκων Πρακτικής, και
- σε Ατομικές Διοικητικές Πράξεις (Διατάγματα) του Υπουργού.

Μετά την προσχώρηση της Κυπριακής Δημοκρατίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση το 2004, εφαρμόζεται η Συνθήκη περί Ιδρύσεως της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ατομικής Ενέργειας (Ευρατόμ) του 1957 και η νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η οποία και υπερισχύει της εθνικής νομοθεσίας.

Στον ιστότοπο της Υπηρεσίας Ελέγχου και Επιθεώρησης για Ακτινοβολίες του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας (www.mlsi.gov.cy/dli) τηρείται επικαιροποιημένος κατάλογος των νομοθετημάτων αυτών και παρέχεται στο κοινό και σε κάθε ενδιαφερόμενο άμεση πρόσβαση στα κείμενα των νομοθετημάτων (Διαδρομή: «Νομοθεσία» > «Η περί Προστασίας από Ιονίζουσες Ακτινοβολίες και Πυρηνικής και Ραδιολογικής Ασφάλειας και Προστασίας νομοθεσία» > «Νόμος» / «Κανονισμοί» / «Κυρωτικοί Νόμοι»).

Τι είναι ιονίζουσα ακτινοβολία

Η ιονίζουσα ακτινοβολία είναι μια μορφή **σωματιδιακής ή ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας**, με την οποία γίνεται μεταφορά ενέργειας, υπό τη μορφή σωματιδίων ή ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων με μήκος κύματος μικρότερο των 100 nm, ικανών να προκαλέσουν άμεσο ή έμμεσο ιονισμό της ύλης μέσα από την οποία διέρχονται. Η ιονίζουσα ακτινοβολία περιλαμβάνει την κοσμική ακτινοβολία, τις ακτίνες X, τις ακτινοβολίες α, β και γ και τα νετρόνια και μπορεί να προκαλέσει άμεση ή έμμεση βλάβη στη βιολογική ύλη και στο DNA των κυττάρων.



Η ιονίζουσα ακτινοβολία μπορεί να προέρχεται είτε από **φυσικές πηγές**, όπως η κοσμική ακτινοβολία, διάφορα ραδιενεργά ορυκτά, π.χ. το φυσικό ουράνιο ή θόριο και το ραδόνιο, είτε από **τεχνητές πηγές**, π.χ. τα ακτινοδιαγνωστικά μηχανήματα ή τα μηχανήματα ακτινοθεραπείας, η διάγνωση ή θεραπεία με ραδιοϊσότοπα, οι βιομηχανικές ραδιογραφίες, οι πυρηνικοί σταθμοί κ.λπ.

Με την πιο πάνω νομοθεσία, ρυθμίζονται όλα τα θέματα που αφορούν τη διεξαγωγή πρακτικών με ιονίζουσες ακτινοβολίες κατά τη λειτουργία εγκαταστάσεων όπου χρησιμοποιούνται ιονίζουσες ακτινοβολίες.

Σκοπός και πεδίο εφαρμογής της νομοθεσίας

Σκοπός της νομοθεσίας είναι:

- η **προστασία του πληθυσμού και των εργαζομένων** από κινδύνους κατά τη χρήση ιονίζουσών ακτινοβολιών ή έκθεσης σ' αυτές ή από κινδύνους απελευθέρωσης ή διασποράς ραδιενεργών ουσιών ή ραδιενεργού μίανσης, περιλαμβανομένης της προστασίας από κινδύνους που οφείλονται σε ιονίζουσες ακτινοβολίες που προέρχονται από πυρηνικές εγκαταστάσεις και η **προστασία του περιβάλλοντος**, εφόσον αποσκοπεί στη μακροπρόθεσμη προστασία της ανθρώπινης υγείας,
- η θέσπιση ομοιόμορφων βασικών προτύπων ασφάλειας για την προστασία της υγείας προσώπων που υποβάλλονται σε **επαγγελματική έκθεση**, σε **ιατρική έκθεση** ή σε **έκθεση του κοινού**, έναντι των κινδύνων που προκύπτουν από ιονίζουσες ακτινοβολίες,
- η διατήρηση και η προαγωγή της συνεχούς βελτίωσης της **πυρηνικής και ραδιολογικής ασφάλειας και προστασίας** και η ρύθμισή τους με σκοπό την επίτευξη υψηλού επιπέδου πυρηνικής και ραδιολογικής ασφάλειας και προστασίας, και
- η εναρμόνιση με τα **πρότυπα ραδιολογικής ασφάλειας, προστασίας και ακτινοπροστασίας** της Ευρωπαϊκής Ένωσης, λαμβάνοντας υπόψη τα αντίστοιχα πρότυπα του Διεθνούς Οργανισμού Ατομικής Ενέργειας.

Ο Νόμος Ν. 164(Ι)/2018 εφαρμόζεται:

- σε κάθε **κατάσταση σχεδιασμένης ή υφιστάμενης έκθεσης** και σε κάθε **κατάσταση έκθεσης έκτακτης ανάγκης** που συνεπάγεται ή ενδέχεται να συνεπάγεται κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία, λόγω έκθεσης σε ιονίζουσες ακτινοβολίες ή ραδιενεργού μίανσης ή απελευθέρωσης ή διασποράς ραδιενεργών ουσιών, ο οποίος δεν δύναται να παραβλεφθεί από άποψης ασφάλειας, προστασίας ή ακτινοπροστασίας,
- στις μη στρατιωτικές πυρηνικές εγκαταστάσεις ή άλλες εγκαταστάσεις όπου διεξάγονται πρακτικές με ιονίζουσες ακτινοβολίες.

«Κατάσταση σχεδιασμένης έκθεσης» σημαίνει κατάσταση έκθεσης που προκύπτει από τη σχεδιασμένη λειτουργία μιας πηγής ακτινοβολίας ή από την ανθρώπινη δραστηριότητα που μεταβάλλει οδούς έκθεσης κατά τρόπο ώστε να προκαλείται έκθεση ή να ενυπάρχει πιθανή έκθεση των ανθρώπων ή του περιβάλλοντος. «Κατάσταση υφιστάμενης έκθεσης» σημαίνει μια κατάσταση έκθεσης που υφίσταται ήδη κατά τον χρόνο που πρέπει να ληφθεί απόφαση για τον ρυθμιστικό της έλεγχο και που δεν απαιτεί ή δεν απαιτεί πλέον επείγουσα λήψη μέτρων. «Κατάσταση έκθεσης έκτακτης ανάγκης» σημαίνει την κατάσταση έκθεσης λόγω περιστατικού έκτακτης ανάγκης (π.χ. πυρηνικό ή ραδιολογικό ατύχημα).

Ο Νόμος εφαρμόζεται ειδικότερα:

- στις πρακτικές ή δραστηριότητες, όπως η παρασκευή, παραγωγή, επεξεργασία, χειρισμός, χρησιμοποίηση, κατοχή, αποθήκευση, μεταφορά, εισαγωγή, εξαγωγή, αποστολή, ανακύκλωση, επαναχρησιμοποίηση, απόρριψη και διάθεση, όπου εμπλέκονται ραδιενεργές ουσίες ή ραδιενεργά υλικά ή ραδιενεργά απόβλητα ή γεννήτριες ακτινοβολίας ή επιταχυντές,
- σε όλα τα στάδια επιχειρησιακής περιόδου ζωής εγκαταστάσεων, όπως ο σχεδιασμός, η χωροθέτηση, η ανέγερση, η κατασκευή, η έναρξη λειτουργίας, η λειτουργία, η συντήρηση, ο τερματισμός λειτουργίας, το κλείσιμο, η αποξήλωση ή η κατεδάφιση εγκαταστάσεων,

- στην κατασκευή και τη λειτουργία γεννητριών ακτινοβολίας ή επιταχυντών ή άλλου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού που εκπέμπει ιονίζουσα ακτινοβολία και περιέχει εξαρτήματα που λειτουργούν με διαφορά δυναμικού άνω των 5 κιλοβόλτ (kV),
- στις ανθρώπινες δραστηριότητες που συνεπάγονται ή ενδέχεται να συνεπάγονται παρουσία φυσικών πηγών ακτινοβολίας που οδηγούν σε σημαντική αύξηση της έκθεσης των εργαζομένων ή των μελών του κοινού η οποία δεν μπορεί να παραβλεφθεί από άποψης ακτινοπροστασίας, περιλαμβανομένων:
 - του χειρισμού αεροσκαφών, σε σχέση με την έκθεση των πληρωμάτων, και
 - της επεξεργασίας υλικών με φυσικά ραδιονουκλίδια,
- στην έκθεση των εργαζομένων ή των μελών του κοινού σε ακτινοβολία από ραδόνιο μέσα στα κτίρια, στην εξωτερική έκθεση από οικοδομικά υλικά και, σε περιπτώσεις μακροχρόνιας έκθεσης, από τα επακόλουθα ενός περιστατικού έκτακτης ανάγκης ή μιας ανθρώπινης δραστηριότητας του παρελθόντος, και
- στην ετοιμότητα, τον σχεδιασμό αντιμετώπισης και τη διαχείριση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, στο μέτρο που αυτές θεωρείται ότι αιτιολογούν μέτρα προστασίας της υγείας των μελών του κοινού ή των εργαζομένων.

Ο Νόμος δεν εφαρμόζεται:

- στην έκθεση στα φυσιολογικά επίπεδα ακτινοβολίας, όπως είναι τα ραδιονουκλίδια στο ανθρώπινο σώμα και στην κοσμική ακτινοβολία στο επίπεδο του εδάφους,
- στην έκθεση των μελών του κοινού ή των εργαζομένων, πέραν του προσωπικού αεροσκαφών, στην κοσμική ακτινοβολία,
- στην υπέργεια έκθεση σε ραδιονουκλίδια στον αδιατάρακτο στερεό φλοιό της γης, και
- στις στρατιωτικές πυρηνικές εγκαταστάσεις.

Σύστημα ακτινοπροστασίας

Ο Νόμος Ν. 164(Ι)/2018 θεσπίζει **σύστημα ακτινοπροστασίας**, στη βάση των *αρχών της αιτιολόγησης*, της *βελτιστοποίησης* και του *περιορισμού των δόσεων (ορίων δόσεων)*, ως εξής:

- **Αιτιολόγηση:** Οι αποφάσεις για την εισαγωγή μιας πρακτικής είναι αιτιολογημένες υπό την έννοια ότι οι εν λόγω αποφάσεις λαμβάνονται με πρόθεση να εξασφαλιστεί ότι το ατομικό ή κοινωνικό όφελος που προκύπτει από αυτές υπερέρχει της βλάβης που ενδέχεται να προκαλέσουν (πρέπει να έχουν περισσότερο ευεργετικό παρά δυσμενές αποτέλεσμα).
- **Βελτιστοποίηση:** Η ακτινοπροστασία των προσώπων που υπόκεινται σε έκθεση του κοινού ή σε επαγγελματική έκθεση βελτιστοποιείται με σκοπό τη διατήρηση του μεγέθους των ατομικών δόσεων, της πιθανότητας έκθεσης και του αριθμού των εκτιθέμενων προσώπων στα κατώτερα ευλόγως εφικτά επίπεδα, λαμβανομένων υπόψη της συγκεκριμένης κατάστασης των τεχνικών γνώσεων καθώς και των οικονομικών και κοινωνικών παραγόντων.
- **Περιορισμός των δόσεων (όρια δόσεων):** Σε καταστάσεις σχεδιασμένης έκθεσης, το σύνολο των δόσεων σε ένα άτομο δεν υπερβαίνει τα προβλεπόμενα όρια δόσεων για την επαγγελματική έκθεση ή την έκθεση του κοινού. Στην περίπτωση των ιατρικών εκθέσεων, δεν ισχύουν όρια δόσεων, εφαρμόζονται εντούτοις διαγνωστικά επίπεδα αναφοράς.

Όλες οι εκθέσεις σε ακτινοβολία κατηγοριοποιούνται στους ακόλουθους τρεις τύπους καταστάσεων έκθεσης:

- **Επαγγελματική έκθεση** σημαίνει την έκθεση εργαζομένων, μαθητευόμενων και σπουδαστών κατά τη διάρκεια της εργασίας τους.
- **Έκθεση για ιατρικούς σκοπούς** σημαίνει την έκθεση σε ακτινοβολία προσώπων που βρίσκονται κάτω από ιατρική εξέταση, παρακολούθηση ή θεραπεία ή τρίτων μη εργαζομένων προσώπων που βοηθούν στην περιποίηση και άνεσή τους, καθώς και την έκθεση σε ακτινοβολίες εθελοντών σε προγράμματα για σκοπούς βιοϊατρικής έρευνας, αλλά δεν περιλαμβάνει την έκθεση των εργαζομένων ή οποιωνδήποτε άλλων προσώπων.
- **Έκθεση του κοινού** σημαίνει την έκθεση προσώπων, εκτός της επαγγελματικής έκθεσης ή της ιατρικής έκθεσης.

Το σύστημα ακτινοπροστασίας περιλαμβάνει την εφαρμογή:



- **Περιοριστικών επιπέδων δόσης**, με σκοπό τη βελτιστοποίηση της προστασίας, ως εξής:
 - Στην επαγγελματική έκθεση, τα περιοριστικά επίπεδα δόσης καθορίζονται από την επιχείρηση ή τον εργοδότη. Στην περίπτωση των εξωτερικών εργαζομένων, τα επίπεδα αυτά καθορίζονται με τη συνεργασία μεταξύ του εργοδότη των εξωτερικών εργαζομένων και της επιχείρησης.
 - Στην έκθεση του κοινού, η Υπηρεσία Ελέγχου και Επιθεώρησης για Ακτινοβολίες καθορίζει περιοριστικά επίπεδα δόσης για την ατομική δόση που λαμβάνουν τα μέλη του κοινού από τη σχεδιασμένη λειτουργία μιας εγκεκριμένης πρακτικής. Τα περιοριστικά επίπεδα δόσης είναι συνεπή με το όριο δόσης για το σύνολο των δόσεων που λαμβάνει το ίδιο άτομο από όλες τις εγκεκριμένες πρακτικές και πηγές ακτινοβολίας, οι οποίες θεωρούνται σημαντικές από άποψης ακτινοπροστασίας.
 - Στις εκθέσεις για ιατρικούς σκοπούς, τα περιοριστικά επίπεδα δόσης εφαρμόζονται από την επιχείρηση ή τον εργοδότη μόνο σε σχέση με την προστασία προς τους παρέχοντες φροντίδα και τους εθελοντές που συμμετέχουν σε ιατρική και βιοϊατρική έρευνα.
- **Επιπέδων αναφοράς**
 - στις καταστάσεις έκθεσης έκτακτης ανάγκης, και
 - στις καταστάσεις υφιστάμενης έκθεσης.

Η βελτιστοποίηση της προστασίας δίνει προτεραιότητα σε εκθέσεις πάνω από το επίπεδο αναφοράς και συνεχίζει να εφαρμόζεται κάτω από τα επίπεδα αναφοράς.

- **Ορίων δόσεων**
 - Στην επαγγελματική έκθεση, η επιχείρηση ή ο εργοδότης διασφαλίζει ότι κανένας εργοδοτούμενος που εκτελεί ή συμμετέχει σε πρακτική ή δραστηριότητα με ιονίζουσα ακτινοβολία, η οποία περιλαμβάνει ή είναι δυνατό να περιλαμβάνει έκθεση σε ακτινοβολία, δεν εκτίθεται σε δόσεις ακτινοβολίας που υπερβαίνουν τα αντίστοιχα όρια δόσεων.
 - Για τους μαθητευόμενους ηλικίας 18 ετών και άνω και για τους σπουδαστές ηλικίας 18 ετών και άνω, οι οποίοι κατά τις σπουδές τους είναι υποχρεωμένοι να χρησιμοποιούν πηγές ακτινοβολίας, τα όρια δόσεων είναι ίσα με τα όρια δόσεων για τους εκτιθέμενους εργαζομένους.

- Για την έκθεση του κοινού, τα όρια δόσεων ισχύουν για το άθροισμα των ετήσιων εκθέσεων ενός μέλους του κοινού που προκύπτουν από όλες τις εγκεκριμένες πρακτικές.

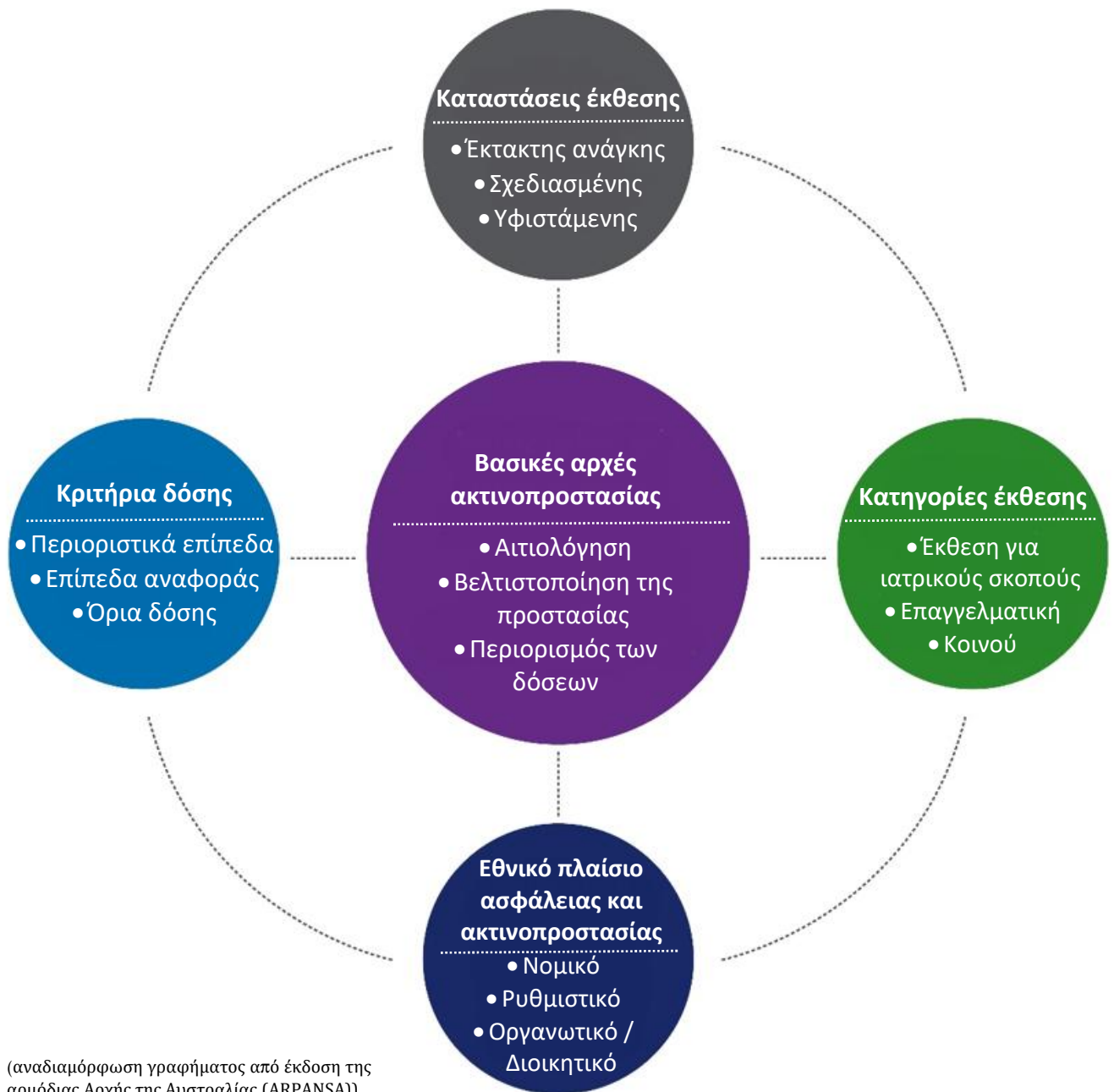
Σχηματική διάταξη των επιπέδων προστασίας

Όρια δόσεων	Περιοριστικά επίπεδα δόσης και επίπεδα αναφοράς
Προστασία των εργαζομένων στις επαγγελματικές εκθέσεις και του αντιπροσωπευτικού ατόμου στην έκθεση του κοινού	
	
Από όλες τις πηγές ακτινοβολίας υπό ρυθμιστικό έλεγχο στις καταστάσεις σχεδιασμένης έκθεσης	Από όλες τις πηγές ακτινοβολίας σε όλες τις καταστάσεις έκθεσης

<p>Καταστάσεις σχεδιασμένης έκθεσης</p> <p><u>Όριο δόσης</u></p> <p><u>Περιοριστικό επίπεδο δόσης</u></p> <p>↓ ↓ ↓</p> <p>Βελτιστοποίηση</p>	<p>Καταστάσεις έκθεσης έκτακτης ανάγκης και καταστάσεις υφιστάμενης έκθεσης</p> <p>↓</p> <p><u>Επίπεδο αναφοράς</u></p> <p>↓ ↓ ↓</p> <p>Βελτιστοποίηση</p>
--	--

Τύπος έκθεσης	Επαγγελματική έκθεση	Έκθεση του κοινού	Έκθεση για ιατρικούς σκοπούς
Κατάσταση σχεδιασμένης έκθεσης	<ul style="list-style-type: none"> • Όρια δόσεων • Περιοριστικά επίπεδα δόσεων 	<ul style="list-style-type: none"> • Όρια δόσεων • Περιοριστικά επίπεδα δόσεων 	Διαγνωστικά επίπεδα αναφοράς
Κατάσταση έκθεσης έκτακτης ανάγκης	Επίπεδα αναφοράς	Επίπεδα αναφοράς	Δεν εφαρμόζεται
Κατάσταση υφιστάμενης έκθεσης	Επίπεδα αναφοράς	Επίπεδα αναφοράς	Δεν εφαρμόζεται

Σχηματική απεικόνιση του συστήματος ακτινοπροστασίας



Όρια δόσεων στις καταστάσεις σχεδιασμένης έκθεσης

	Επαγγελματική έκθεση (mSv/h)	Μαθητευόμενοι και σπουδαστές (mSv/h)	Έκθεση του κοινού (mSv/h)
Ενεργός δόση	20 (50 σε 1 μεμονωμένο έτος)	6	1
Ισοδύναμος δόσης για τον φακό του οφθαλμού	20 (100 κατά τη διάρκεια 5 συνεχόμενων ετών)	15	15
Ισοδύναμος δόση για το δέρμα (1 cm ²)	500	150	50
Ισοδύναμος δόση για τα άκρα	500	150	-

Εφαρμογή της νομοθεσίας

Οι διατάξεις του Νόμου Ν. 164(Ι)/2018 και των Κανονιστικών Διοικητικών Πράξεων που έχουν εκδοθεί με βάση τον Νόμο καλύπτουν, μεταξύ άλλων, τα ακόλουθα θέματα:

- τα βασικά πρότυπα ασφάλειας και ακτινοπροστασίας αναφορικά με την επαγγελματική έκθεση, την έκθεση για ιατρικούς σκοπούς και την έκθεση του κοινού,
- τα πρότυπα πυρηνικής και ραδιολογικής ασφάλειας και προστασίας εγκαταστάσεων και πηγών ακτινοβολίας,
- τα καθήκοντα, αρμοδιότητες και εξουσίες της Υπηρεσίας Ελέγχου και Επιθεώρησης για Ακτινοβολίες,
- την ουσιαστική ανεξαρτησία της αρμόδιας Αρχής έναντι αθέμιτου επηρεασμού στη ρυθμιστική λειτουργία της και τον λειτουργικό διαχωρισμό της από οποιονδήποτε άλλο φορέα ή οργανισμό που σχετίζεται με την προαγωγή ή τη διεξαγωγή οποιωνδήποτε πρακτικών με ιονίζουσες ακτινοβολίες,
- την εφαρμογή κλιμακωτής προσέγγισης στον ρυθμιστικό έλεγχο και την εφαρμογή συστήματος γνωστοποίησης και παραχώρησης εγκρίσεων για πρακτικές με ιονίζουσες ακτινοβολίες (μέσω καταχώρησης και αδειοδότησης), επιθεώρησης και εφαρμογής ουσιαστικών και αναλογικών ενεργειών επιβολής.
- τις διαδικασίες που αφορούν την παραχώρηση εγκρίσεων και τον καθορισμό τελών,
- τον διορισμό Αρχιεπιθεωρητή, Επιθεωρητών και Συμβούλων,
- τον καθορισμό αδικημάτων, ποινών και νομικών διαδικασιών,
- την πρωταρχική ευθύνη για την ασφάλεια και την προστασία εγκαταστάσεων και πηγών ακτινοβολίας και την προστασία από ιονίζουσες ακτινοβολίες,
- τις υποχρεώσεις των επιχειρήσεων ή εργοδοτών, των αυτοεργοδοτούμενων προσώπων και των σχεδιαστών, κατασκευαστών, εισαγωγέων και άλλων προσώπων,
- την ανάπτυξη εμπειρογνωμοσύνης και δεξιοτήτων και την αναγνώριση υπηρεσιών και εμπειρογνομόνων,
- την αυτοαξιολόγηση της αρμόδιας Αρχής και του ρυθμιστικού πλαισίου ασφάλειας και ακτινοπροστασίας και τη διεξαγωγή αξιολογήσεων από ομοτίμους,
- την εφαρμογή συστήματος διαχείρισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης και στρατηγικών διαχείρισης καταστάσεων υφιστάμενης έκθεσης,
- την αιτιολόγηση και απαγόρευση πρακτικών,
- τις απαιτήσεις εκπαίδευσης, κατάρτισης και ενημέρωσης στην ακτινοπροστασία,
- τη λειτουργία της Τεχνικής Επιτροπής Αδειοδότησης και του Συμβουλίου Ακτινοπροστασίας και Πυρηνικής Ασφάλειας,
- τα κριτήρια εξαίρεσης και αποδέσμευσης από τον ρυθμιστικό έλεγχο,
- τα όρια δόσεων, τα περιοριστικά επίπεδα έκθεσης και τα επίπεδα αναφοράς, όπως εφαρμόζονται στις διάφορες καταστάσεις και τύπους έκθεσης,
- τις πρακτικές που περιλαμβάνουν εκούσια έκθεση προσώπων για λόγους μη ιατρικής απεικόνισης,
- τον έλεγχο των κλειστών πηγών υψηλής ενεργότητας και την ανάκτηση, διαχείριση, έλεγχο και διάθεση των έκθετων πηγών,
- τις αρμοδιότητες και τις απαιτήσεις έγκρισης ή αναγνώρισης των υπηρεσιών επαγγελματικής υγείας, των υπηρεσιών δοσιμετρίας, των εμπειρογνομόνων ακτινοπροστασίας, των εμπειρογνομόνων ιατρικής φυσικής και των υπεύθυνων ακτινοπροστασίας,
- την παροχή πληροφόρησης στα μέλη του κοινού που ενδέχεται να πληγούν σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης ή που πλήττονται πραγματικά σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης,

- τον έλεγχο της έκθεσης σε ραδόνιο μέσα σε κτίρια και της ακτινοβολίας γάμμα από οικοδομικά υλικά,
- την ασφαλή διαχείριση των αναλωμένων πυρηνικών καυσίμων και ραδιενεργών αποβλήτων,
- την επιτήρηση και τον έλεγχο των αποστολών ραδιενεργών αποβλήτων και αναλωμένων πυρηνικών καυσίμων,
- την προστασία της υγείας του πληθυσμού από ραδιενεργές ουσίες που περιέχονται στο νερό ανθρώπινης κατανάλωσης.

Υπηρεσία Ελέγχου και Επιθεώρησης για Ακτινοβολίες

Αρμόδια Αρχή για σκοπούς εφαρμογής της νομοθεσίας είναι ο Υπουργός Εργασίας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων. Η Υπηρεσία Ελέγχου και Επιθεώρησης για Ακτινοβολίες του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας που λειτουργεί με βάση το άρθρο 7 του Νόμου Ν. 164(Ι)/2018 έχει, μεταξύ άλλων, τις ακόλουθες αρμοδιότητες:

- εισηγείται τον καθορισμό επιπέδων ασφάλειας και προστασίας της υγείας προσώπων για πρακτικές με ιονίζουσες ακτινοβολίες,
- εξετάζει και αξιολογεί τις πληροφορίες που σχετίζονται με την ασφάλεια και την προστασία εγκαταστάσεων και πηγών ακτινοβολίας και των σχετιζόμενων πρακτικών και δραστηριοτήτων,
- επιθεωρεί πρακτικές και εγκαταστάσεις με ιονίζουσες ακτινοβολίες,
- λαμβάνει γνωστοποιήσεις και παραχωρεί εγκρίσεις,
- προβαίνει σε ουσιαστικές και αναλογικές ενέργειες επιβολής,
- μεριμνά για τον συντονισμό εκπαιδευτικών, επιστημονικών ή άλλης μορφής οργανισμών υπεύθυνων για την παροχή συμβουλών, εκπαίδευσης, επιμόρφωσης, κατάρτισης ή άλλων σχετικών υπηρεσιών σε θέματα προστασίας από ακτινοβολίες,
- αναγνωρίζει την ικανότητα εμπειρογνομόνων και υπηρεσιών, όπως και τα προσόντα και την κατάρτιση των εργαζομένων και άλλων προσώπων σε θέματα ασφάλειας και ακτινοπροστασίας,
- μεριμνά για την ύπαρξη, τον συντονισμό και την οργάνωση του εθνικού συστήματος καθώς και του σχεδιασμού για την πρόληψη ή αντιμετώπιση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης από πυρηνικά ή ραδιολογικά ατυχήματα ή περιστατικά,
- τηρεί κατάλληλα αρχεία, περιλαμβανόμενων αρχείων των πηγών ακτινοβολίας, των υποστατικών και εγκαταστάσεων, των πρακτικών και των εκτιθέμενων εργαζομένων, καθώς και των δόσεων που λαμβάνουν,
- εισηγείται τη θέσπιση εθνικών απαιτήσεων ασφάλειας,
- παρακολουθεί τα επίπεδα ραδιενέργειας στον αέρα, στο έδαφος, στο νερό, στη θάλασσα, στα τρόφιμα, στις ζωοτροφές, στα οικοδομικά υλικά και σε άλλα προϊόντα και αγαθά, και
- συνεργάζεται, όπου είναι αναγκαίο, με εξωτερικούς φορείς τεχνικής υποστήριξης και Συμβούλους στα θέματα αρμοδιότητάς της.

Προστασία των εργαζομένων (επαγγελματική έκθεση)

Η νομοθεσία περιέχει, μεταξύ άλλων, διατάξεις για την προστασία των εργαζομένων με ιονίζουσες ακτινοβολίες σε μια επιχείρηση, των εργαζομένων που εργοδοτούνται από εργοδότη άλλο από την επιχείρηση και εκτελούν δραστηριότητες με ακτινοβολίες (εξωτερικών εργαζομένων), των αυτοεργοδοτούμενων προσώπων και ευαίσθητων ομάδων

εργαζομένων όπως των μαθητευομένων, των σπουδαστών και των εγκύων και γαλουχουσών εργαζομένων. Οι διατάξεις αυτές καλύπτουν:

- τις ευθύνες και υποχρεώσεις σχετικά με την επαγγελματική έκθεση,
- την προστασία των εκτιθέμενων εργαζομένων κατά τη λειτουργία των εγκαταστάσεων και πηγών ακτινοβολίας,
- την προστασία των μαθητευομένων και σπουδαστών,
- την ενημέρωση, εκπαίδευση και κατάρτιση των εργαζομένων,
- την υποχρέωση διαβούλευσης με εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας,
- τη λήψη μέτρων στους χώρους εργασίας,
- την ταξινόμηση των χώρων εργασίας σε ελεγχόμενες και επιβλεπόμενες περιοχές,
- την παρακολούθηση του χώρου εργασίας για ακτινοβολίες,
- την ταξινόμηση των εκτιθέμενων εργαζομένων σε κατηγορίες έκθεσης,
- την ατομική ακτινολογική παρακολούθηση και την τήρηση σχετικών αρχείων,
- την ιατρική παρακολούθηση των εκτιθέμενων εργαζομένων,
- την ιατρική ταξινόμηση και την τήρηση ιατρικών φακέλων,
- την προστασία των εξωτερικών εργαζομένων,
- την επαγγελματική έκθεση έκτακτης ανάγκης, και
- θέματα ραδονίου στους χώρους εργασίας.

Προστασία των μελών του κοινού

Η νομοθεσία καθορίζει πλαίσιο προστασίας των μελών του κοινού, ως εξής:

- Η λειτουργία εγκαταστάσεων για τις οποίες απαιτείται έγκριση γίνεται λαμβάνοντας υπόψη, μεταξύ άλλων, τη χωροθέτηση της εγκατάστασης από άποψης ακτινοπροστασίας, την απόρριψη ραδιενεργών λυμάτων, τα μέτρα προστασίας για ενδεχόμενη έκθεση ή ραδιενεργό μίανση εκτός της περιμέτρου της εγκατάστασης ή στο έδαφος κάτω από την εγκατάσταση και τα μέτρα περιορισμού της πρόσβασης του κοινού στην εγκατάσταση.
- Η συμβολή κάθε πρακτικής στην έκθεση του κοινού στο σύνολό του πρέπει να διατηρείται στο χαμηλότερο εφικτό επίπεδο, λαμβάνοντας υπόψη οικονομικούς και κοινωνικούς παράγοντες. Η επιχείρηση ή ο εργοδότης ακολουθεί κατάλληλη διαδικασία και μεθοδολογία για την εκτίμηση των δόσεων για το κοινό από εγκεκριμένες πρακτικές που καθορίζονται από την Υπηρεσία Ελέγχου και Επιθεώρησης για Ακτινοβολίες.
- Η επιχείρηση που φέρει την ευθύνη για πρακτικές για τις οποίες παρέχεται έγκριση για απόρριψη, εφαρμόζει κατάλληλο πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης ή, ανάλογα με την περίπτωση, αξιολογεί την παρουσία ραδιενεργών ουσιών, σε αέρια ή υγρή μορφή, που απορρίπτονται στο περιβάλλον, σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας.
- Η επιχείρηση ή ο εργοδότης διατηρούν τα βέλτιστα επίπεδα προστασίας των μελών του κοινού, χρησιμοποιούν κατάλληλο εξοπλισμό και μεθόδους για τη μέτρηση και την εκτίμηση της έκθεσης των μελών του κοινού και της ραδιενεργού μίανσης του περιβάλλοντος, ελέγχουν την αποτελεσματικότητα και συντήρηση του εξοπλισμού, εξασφαλίζουν την τακτική βαθμονόμηση των οργάνων μέτρησης και συμβουλευονται εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας,
- Καθορίζονται ειδικές απαιτήσεις σε περίπτωση ραδιολογικής κατάστασης έκτακτης ανάγκης σε μια επιχείρηση, καθώς επίσης και για ενημέρωση των μελών του κοινού που ενδέχεται να πληγεί σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης ή που πλήττεται πραγματικά σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

- Η αρμόδια Αρχή θεσπίζει στρατηγική βελτιστοποιημένης προστασίας για τη διαχείριση ραδιομασμένων περιοχών.
- Ρυθμίζεται το θέμα της έκθεσης σε ραδόνιο μέσα σε κτίρια και της εξωτερικής έκθεσης σε ακτινοβολία γάμμα που εκπέμπεται από οικοδομικά υλικά στο εσωτερικό κτιρίων.

Προστασία προσώπων που υπόκεινται σε έκθεση για ιατρικούς σκοπούς

Από τις ιατρικές εκθέσεις πρέπει να προκύπτει επαρκής ωφέλεια, αφού σταθμιστεί το σύνολο των δυνητικών ή θεραπευτικών ωφελημάτων για την υγεία του ακτινοβολούμενου έναντι της ατομικής βλάβης που ενδέχεται να προκαλέσει η έκθεση. Όλες οι ιατρικές εκθέσεις πρέπει να αιτιολογούνται εκ των προτέρων και να βελτιστοποιούνται και η κλινική ευθύνη για κάθε έκθεση να αναλαμβάνεται από ιατρό. Για τους σκοπούς της νομοθεσίας αυτής, ο ιατρός μπορεί να είναι ιατρός, οδοντίατρος ή άλλος επαγγελματίας του τομέα της υγείας που είναι εξουσιοδοτημένος να αναλαμβάνει την κλινική ευθύνη των ατομικών ιατρικών εκθέσεων σε ακτινοβολίες. Ο παραπέμπων μπορεί να είναι ιατρός, οδοντίατρος ή άλλος επαγγελματίας του τομέα της υγείας που είναι εξουσιοδοτημένος να παραπέμπει πρόσωπα για ιατρικές εκθέσεις σε ακτινοβολίες.

Η νομοθεσία καθορίζει ειδικές απαιτήσεις για τις επιχειρήσεις που προβαίνουν σε εκθέσεις σε ακτινοβολία για ιατρικούς σκοπούς και αναφορικά με τους ιατρούς, τους παραπέμποντες ιατρούς, τους εμπειρογνώμονες ιατρικής φυσικής, τους φυσικούς ιατρικής, τους χειριστές, τα πρόσωπα που συμμετέχουν σε εκθέσεις για ιατρική ή βιοϊατρική έρευνα, καθώς και τα πρόσωπα που βοηθούν στην υποστήριξη, τη φροντίδα και την ανακούφιση των προσώπων που υποβάλλονται σε ιατρικές εκθέσεις.

Στις διάφορες ιατρικές ακτινολογικές διαδικασίες εφαρμόζονται τα ακόλουθα:

- κάθε ιατρική έκθεση γίνεται υπό την κλινική ευθύνη ιατρού,
- όλες οι ιατρικές εκθέσεις αιτιολογούνται προκαταβολικά βάσει των στόχων της έκθεσης και των χαρακτηριστικών του προσώπου που πρόκειται να ακτινοβοληθεί,
- ο παραπέμπων και ο ιατρός συγκεντρώνουν, όπως είναι εύλογα εφικτό, προηγούμενες διαγνωστικές πληροφορίες ή ιατρικά αρχεία σχετικά με μια σχεδιαζόμενη έκθεση και εκτιμούν τα δεδομένα αυτά προκειμένου να αποφεύγονται οι άσκοπες εκθέσεις,
- ο ιατρός, ο εμπειρογνώμονας ιατρικής φυσικής, ο φυσικός ιατρικής, ο υπεύθυνος ακτινοπροστασίας και όσοι νομιμοποιούνται να εκτελούν πρακτικές πτυχές κατά τις διαδικασίες ιατρικής έκθεσης συμμετέχουν στη διαδικασία βελτιστοποίησης,
- ο παραπέμπων και ο ιατρός συμμετέχουν στη διαδικασία αιτιολόγησης των ιατρικών εκθέσεων,
- οι πληροφορίες που αφορούν την έκθεση του ασθενούς αποτελούν μέρος του ιατρικού φακέλου του ασθενούς,
- χρησιμοποιούνται κριτήρια παραπομπής και διαγνωστικά επίπεδα αναφοράς, κατά περίπτωση,
- ο ασθενής ή εκπρόσωπός του λαμβάνει κατάλληλες πληροφορίες σχετικά με τα οφέλη και τους κινδύνους που σχετίζονται με τη δόση ακτινοβολίας που ενέχει η ιατρική έκθεση,
- καταρτίζονται και εφαρμόζονται γραπτά πρωτόκολλα για κάθε εξοπλισμό για σχετικές κατηγορίες ασθενών,
- σε κάθε ιατρική ακτινολογική πρακτική συμμετέχει κατάλληλα εμπειρογνώμονας ιατρικής φυσικής, ο οποίος μπορεί να συνεπικουρείται από φυσικούς ιατρικής, και το

επίπεδο της συμμετοχής του είναι ανάλογο του ακτινολογικού κινδύνου που ενέχει η πρακτική,

- χρησιμοποιείται κατάλληλος ιατρικός ακτινολογικός εξοπλισμός, πρακτικές τεχνικές και συναφής εξοπλισμός για τις ιατρικές εκθέσεις, ο οποίος ελέγχεται αυστηρά και με επάρκεια όσον αφορά την ακτινοπροστασία,
- εφαρμόζονται κατάλληλα προγράμματα διασφάλισης της ποιότητας και διενεργείται εκτίμηση των δόσεων ή έλεγχος της χορηγούμενης ενεργότητας,
- οι ιατροί και όσα άλλα πρόσωπα εμπλέκονται στις ακτινολογικές διαδικασίες συνεργάζονται μεταξύ τους,
- κανένας ιατρός ή χειριστής δεν μπορεί να προβαίνει σε ιατρικές εκθέσεις ή να διεκπεραιώνει οποιαδήποτε πρακτική πτυχή των εκθέσεων χωρίς να διαθέτει κατάλληλη θεωρητική και πρακτική κατάρτιση στις ακτινολογικές τεχνικές, καθώς και κατάλληλα επαγγελματικά προσόντα στον τομέα της ακτινοπροστασίας,
- τηρούνται ειδικές διατάξεις που αφορούν την προστασία μητέρας και εμβρύου / παιδιού κατά την εγκυμοσύνη και τη γαλουχία,
- λαμβάνεται κάθε εύλογο μέτρο για την ελαχιστοποίηση της πιθανότητας και του μεγέθους ακούσιας έκθεσης ή έκθεσης λόγω ατυχήματος προσώπων που υποβάλλονται σε ιατρικές εκθέσεις,
- υπάρχουν γραπτές οδηγίες εκτίμησης των δόσεων στους ασθενείς και γίνεται κατανομή των ατομικών δόσεων λόγω ιατρικών εκθέσεων για ακτινοδιαγνωστικούς και επεμβατικούς ακτινολογικούς σκοπούς.



Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθύνεστε:

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ, ΠΡΟΝΟΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ

Διεύθυνση: Οδός Απελλή 12, 1080 Λευκωσία

Ταχυδρομική διεύθυνση: Τ.Θ. 24855, 1304 Λευκωσία

Τηλέφωνο: 22405623

Τηλεομοιότυπο: 22663788

Ηλεκτρ. ταχυδρομείο: info@dli.mlsi.gov.cy

**Ιστοσελίδα: www.mlsi.gov.cy/dli
(Τομέας πολιτικής: **Ακτινοπροστασία**)**