



**ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΩΝ  
ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ - Ν.Π.Δ.Δ.**

Μέλος

ISRRT, EFRS, ΑΔΕΔΥ, ΠΟΕΔΗΝ.

Αριστομένους 85-87, 104 46 Αθήνα Τηλ./fax: 210 522 80 81

url: [www.aktinotechnologia.gr](http://www.aktinotechnologia.gr) e-mail: [info@aktinotechnologia.eu](mailto:info@aktinotechnologia.eu)

Αθήνα, 12 Ιανουαρίου 2017

Αρ. Πρωτ.:389

**ΠΡΟΣ:** κο Χρήστο Χουσιάδα ,

Πρόεδρο Ελληνικής Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας

**ΥΠΟΜΝΗΜΑ**

**ΘΕΜΑ:** Βασικοί Κανόνες Ασφαλείας για τις Ιοντίζουσες Ακτινοβολίες

**ΣΧΕΤ.:** Α. Ευρωπαϊκή Οδηγία 2013/59 - L 013/17-01-2014,

Β. Νομοθετικό ψήφισμα Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 24ης Οκτωβρίου 2013, σχετικά με την οδηγία 2013/59, όπως εκδόθηκε -C 208/30/697 /10-06-2016,

Γ. Υφιστάμενη ελληνική νομοθεσία,

Δ. Σχέδιο Π.Δ. της Ε.Ε.Α.Ε.

Αξιότιμε κε Πρόεδρε,

Μελετώντας προσεκτικά τα σχετικά έγγραφα, καθώς και την υποστηρικτική τεκμηρίωση σχετικά με τους βασικούς κανόνες ασφαλείας για ιοντίζουσες ακτινοβολίες, διαπιστώσαμε, προς μεγάλη μας έκπληξη, ότι στην απόδοση του κειμένου της Οδηγίας έχει απαλειφθεί παντελώς κάθε αναφορά στον επαγγελματικό μας κλάδο, παρά το γεγονός ότι τόσο στην πρόταση του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου, όσο και στο Νομοθετικό ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, σχετικά με την ως άνω Οδηγία, υπάρχουν σαφείς και ρητές αναφορές στον επαγγελματικό κλάδο των Τεχνολόγων Ακτινολογίας Ραδιολογίας, τον οποίον εκπροσωπούμε στην Ελλάδα, με την χρήση του όρου «radiographer/ακτινογράφου».

Συγκεκριμένα, στην επισήμανση αρ.29 προοίμιο, αναφέρονται τα εξής:

*«...(29) Το υψηλό επίπεδο επάρκειας και ο σαφής προσδιορισμός των ευθυνών και των καθηκόντων όλων των επαγγελματιών που συμμετέχουν στις διαδικασίες ιατρικής έκθεσης έχουν καθοριστική σημασία για να εξασφαλίζεται η ενδεδειγμένη προστασία των ασθενών που υποβάλλονται σε ακτινοδιαγνωστικές και ακτινοθεραπευτικές διαδικασίες. Αυτό ισχύει για τους ιατρούς, τους οδοντιάτρους και άλλους επαγγελματίες του τομέα της υγείας που είναι εξουσιοδοτημένοι να αναλαμβάνουν την κλινική ευθύνη των ατομικών ιατρικών εκθέσεων σε ακτινοβολίες, για τους ακτινολόγους ιατρούς και άλλους επαγγελματίες που εκτελούν πρακτικές πτυχές κατά τις διαδικασίες ιατρικής έκθεσης, όπως οι τεχνολόγοι και χειριστές στην ακτινοδιαγνωστική, στην πυρηνική ιατρική και στην ακτινοθεραπεία...».*

Δεν είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε εάν αυτό έγινε με ευθύνη της ΕΕΑΕ ή οιοδήποτε άλλου εκ των εμπλεκόμενων στην σύνταξη του Σχεδίου. Πέραν όμως των όποιων ανησυχιών και ερωτηματικών, που εύλογα προκαλεί η ως άνω αβλεψία, σας ζητούμε να μεριμνήσετε, με την ιδιότητά σας, προκειμένου να μας δοθούν αρμοδίως εξηγήσεις, σχετικά με τα εξής ζητήματα:

α. Έχουν υπ' όψιν τους οι συντάκτες του Σχεδίου, την ύπαρξη άλλων επαγγελματιών του τομέα υγείας, πέραν των Τεχνολόγων Ακτινολογίας Ραδιολογίας, οι οποίοι να διενεργούν ακτινοδιαγνωστικές πράξεις στην σημερινή ελληνική πραγματικότητα;

Εμείς, ως άριστοι γνώστες του επαγγελματικού χώρου, είμαστε βέβαιοι ότι δεν υπάρχουν επαγγελματίες κανενός άλλου κλάδου να διαθέτουν την κατάλληλη εκπαίδευση, τις πιστοποιημένες γνώσεις, συνεπώς και την αρμοδιότητα! Και όντως είναι δύσκολο και ταυτόχρονα επικίνδυνο να υπάρξει οποιαδήποτε σκέψη ή ενέργεια προς αυτή την κατεύθυνση.

β. Έχουν υπ' όψιν τους την ύπαρξη προθέσεων ή σχεδίων από κάποια πλευρά, ώστε μελλοντικά να αναλαμβάνουν τις εν λόγω πρακτικές πτυχές, στο σύνολό τους ή εν μέρει, άλλοι επαγγελματίες υγείας;

Στην πράξη, μέχρι σήμερα, ΜΟΝΟΝ οι Τεχνολόγοι Ακτινολογίας Ραδιολογίας παρέχουν το «συνολικό πακέτο» υπηρεσιών στη χώρα μας. Συγκεκριμένα, αναλαμβάνουν να τοποθετήσουν τον ασθενή στην κατάλληλη θέση, να ρυθμίσουν τις κατάλληλες ακτινοδιαγνωστικές παραμέτρους του εξοπλισμού, τηρώντας τα προβλεπόμενα πρωτόκολλα, να επεξεργασθούν την απεικόνιση, να αποθηκεύσουν τα αποτελέσματα και να τα παραδώσουν στους ιατρούς, προς διάγνωση.

Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να επισημανθεί, ότι το επάγγελμά μας εντάσσεται στα νομοθετικά ρυθμιζόμενα επαγγέλματα, ενώ η δικαιοδοσία για την άσκηση του προϋποθέτει συγκεκριμένη εκπαίδευση και γνώσεις.

Όπως καλά γνωρίζετε, στην Ελλάδα, λειτουργεί επί σειρά ετών οργανωμένο Τμήμα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης -και μάλιστα μονήρες- που παρέχει την ως άνω εκπαίδευση, ενώ υπάρχουν φορείς που πιστοποιούν κατάλληλα αυτές τις γνώσεις, ειδικότερα για ζητήματα ακτινοπροστασίας (ΕΕΑΕ).

Πέραν τούτου, το γεγονός της πρόσκλησης και συμμετοχής μας στην πρόσφατη συνάντηση εργασίας της 15<sup>ης</sup> Δεκεμβρίου 2016, στην ΕΕΑΕ, με αντικείμενο το ρυθμιστικό πλαίσιο ακτινοπροστασίας και τις εξελίξεις στη διαδικασία εναρμόνισης με τα νέα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας, αποτελεί έμπρακτη απόδειξη του ότι τόσο η επιστημονική κοινότητα που δραστηριοποιείται επαγγελματικά με ακτινολογικές πρακτικές και διαδικασίες, όσο και οι αρμόδιοι φορείς για ζητήματα ακτινοπροστασίας, αναγνωρίζουν τους επαγγελματίες του κλάδου μας ως συνεργάτες και συμμετόχους/stakeholders. Ως εκ τούτου, είμαστε πεπεισμένοι ότι οι απόψεις μας για τα εν λόγω ζητήματα εκλαμβάνονται ως χρήσιμες και αναγκαίες.

Αξιότιμε κε Πρόεδρε,

Όπως γνωρίζετε, τα κράτη-μέλη έχουν τη διακριτική ευχέρεια να προσαρμόζουν τις αρχές κάθε Οδηγίας στις εθνικές απαιτήσεις.

Λαμβάνοντας υπ' όψιν τις τοποθετήσεις όλων των συμμετεχόντων φορέων στα πλαίσια της πρόσφατης διαδικασίας διαβούλευσης, ως Πανελλήνιος Σύλλογος Τεχνολόγων Ακτινολόγων (ΠΑ.Σ.Τ.Α.)

## **Z H T O Y M E**

**A.** Στο υπό έκδοση Π.Δ., να συμπεριληφθεί ρητή αναφορά στο επάγγελμα του τεχνολόγου ακτινολόγου και ειδικότερα στο άρθρο: ορισμοί, καθώς και σε όλες τις διατάξεις που σχετίζονται με τις πρακτικές πτυχές.

**B.** Περαιτέρω, θεωρούμε χρήσιμο να συμπεριληφθεί σχετική αναφορά στο επάγγελμα του τεχνολόγου ακτινολόγου και στον ορισμό του “practitioner”, καθόσον μάλιστα, στην σημερινή πραγματικότητα, κατά κοινή παραδοχή, αναγνωρίζεται η συμμετοχή επαγγελματιών του κλάδου μας, σε εφαρμογές για ιατρική χρήση (ακτινοδιάγνωση, ακτινοθεραπεία, πυρηνική ιατρική), καθώς και στην βιομηχανική ραδιογραφία. Όπως άλλωστε γνωρίζετε, η ειδική επιτροπή ιοντιζουσών και μη ακτινοβολιών, έχει κατ' επανάληψη αναγνωρίσει την de facto συμμετοχή του επαγγελματικού μας κλάδου στις εφαρμογές για ιατρική χρήση, θέτοντας, με σχετικές

γνωμοδοτήσεις της, ως προϋπόθεση για την χορήγηση άδειας σκοπιμότητας ΜΣ και ΥΤ, την πρόσληψη Τεχνολόγων Ακτινολογίας Ραδιολογίας από τις επιχειρήσεις.

Γ. Θα πρέπει να επισημανθεί, ότι ο όρος “practitioner” αποδίδεται στο σχέδιο Π.Δ. ως «ο εφαρμόζων την πρακτική ιατρός». Εναλλακτικά, προτείνεται η αντικατάσταση του ως άνω όρου, από τον γενικότερο: «ο εφαρμόζων την πρακτική», προκειμένου, πέραν του ιατρού, να συμπεριλαμβάνεται και ο Τεχνολόγος Ακτινολογίας Ραδιολογίας. Προς επίρρωσιν των ανωτέρω, τονίζεται ότι με το άρθρο 4 «Ορισμοί», παρ. 13 (σελ. 5)<sup>1</sup> ορίζεται η κλινική ευθύνη του ρόλου του εφαρμόζοντος την πρακτική, χωρίς να περιορίζεται μόνον στο επάγγελμα του ιατρού.

Επισημαίνεται, ότι ο Τεχνολόγος Ακτινολογίας Ραδιολογίας αποτελεί σήμερα τον μοναδικό επαγγελματία υγείας, που διαθέτει επαρκείς και πιστοποιημένες γνώσεις, κατόπιν σπουδών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, καθώς και την καταλληλότητα να διενεργεί πρακτικές πτυχές των ιατρικών ακτινολογικών διαδικασιών, στο σύνολό τους. Συνεπώς, με βάση και τις διατάξεις του άρθρου 4 «Ορισμοί» παρ. 64 (σελ. 12)<sup>2</sup>, θα πρέπει να του εκχωρηθεί η δυνατότητα ανάθεσης πρακτικών πτυχών σε άλλα εξουσιοδοτημένα άτομα, τα οποία διαθέτουν επαρκή εκπαίδευση και πιστοποίηση σε ζητήματα ακτινοπροστασίας

---

<sup>1</sup> «...13) «κλινική ευθύνη»: η ευθύνη του εφαρμόζοντα την πρακτική ως προς την ιατρική έκθεση κάθε ατόμου και ειδικότερα αναφορικά με (α) την αιτιολόγηση, (β) τη βελτιστοποίηση, (γ) την κλινική αξιολόγηση του αποτελέσματος, (δ) τη συνεργασία, εφόσον ενδείκνυται, με άλλους ειδικούς και προσωπικό επί πρακτικών πτυχών των διαδικασιών ιατρικής έκθεσης, (ε) τη συγκέντρωση πληροφοριών από προηγούμενες εξετάσεις, εφόσον ενδείκνυται, (στ) την παροχή υφιστάμενων ακτινολογικών πληροφοριών ή/και ιατρικών φακέλων σε άλλους εφαρμόζοντες την πρακτική ιατρούς ή/και τον παραπέμποντα, εφόσον απαιτείται και (ζ) την παροχή πληροφοριών σχετικά με τον κίνδυνο που συνεπάγονται οι ιοντίζουσες ακτινοβολίες, στους ασθενείς και τα άλλα εμπλεκόμενα άτομα, εφόσον ενδείκνυται...».

<sup>2</sup> «...64) «πρακτικές πτυχές των ιατρικών ακτινολογικών διαδικασιών»: η διενέργεια ιατρικής έκθεσης και κάθε συναφής πτυχή, συμπεριλαμβανομένων του χειρισμού και της χρήσης ιατρικού ακτινολογικού εξοπλισμού, καθώς και η εκτίμηση τεχνικών και φυσικών παραμέτρων (συμπεριλαμβανομένων των δόσεων ακτινοβολίας), η βαθμονόμηση και η συντήρηση εξοπλισμού, η παρασκευή και η χορήγηση ραδιοφαρμακευτικών προϊόντων και η επεξεργασία εικόνας...».

**Δ.1.** Στο άρθρ. 4 «Ορισμοί», παρ. 66 (σελ. 13)<sup>3</sup> προτείνεται η αντικατάσταση του όρου «άλλος επαγγελματίας του τομέα της υγείας» με τον όρο «τεχνολόγος ακτινολόγος». Ως εκ τούτου, θα αποφευχθούν οι όποιες ενδεχόμενες δυσχέρειες κατά την προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2013/59/Ευρατόμ του Συμβουλίου της 5<sup>ης</sup> Δεκεμβρίου 2013, για τον καθορισμό των βασικών προτύπων ασφάλειας για την προστασία από τους κινδύνους που προκύπτουν από τις ιοντίζουσες ακτινοβολίες και την κατάργηση των οδηγιών 89/618/Ευρατόμ, 90/641/Ευρατόμ, 96/29/Ευρατόμ, 97/43/Ευρατόμ και 2003/122/Ευρατόμ.

Θα πρέπει να τονισθεί, ότι στην πράξη, η φυσική παρουσία κατά τη διενέργεια των απεικονιστικών εξετάσεων και η ενεργός συμμετοχή σε αυτές, είναι αυταπόδεικτη μόνον για τον Τεχνολόγο Ακτινολογίας Ραδιολογίας, και κατ' επέκταση και για τον Χειριστή Ιατρικών Συσκευών Απεικόνισης, ως απαραίτητη για την λειτουργία των Εργαστηρίων. Στην πλειονότητα των περιπτώσεων, ο «εφαρμόζων την πρακτική ιατρός» (δηλ. ιατρός ακτινολόγος) δεν παρίσταται, ούτε συμμετέχει στη διενέργεια των εξετάσεων, καθόσον είναι επιφορτισμένος με την εκπόνηση γνωματεύσεων σε παράπλευρο χώρο. Μάλιστα, σε κάποιες περιπτώσεις (π.χ. σε Κέντρα Υγείας) ενδέχεται ακόμη και να απουσιάζει παντελώς, όταν δεν προβλέπεται η στελέχωσή τους).

Ως εκ τούτου, καθίσταται εξαιρετικά προβληματική η εφαρμογή των κάτωθι διατάξεων:

- **Άρθρ. 22 «Πρακτικές που περιλαμβάνουν εκούσια έκθεση ανθρώπων για λόγους μη ιατρικής απεικόνισης», παρ. 4ε (σελ. 35):**

*«...ε) παρέχεται ενημέρωση από τον εφαρμόζοντα την πρακτική ιατρό και επιδιώκεται η συναίνεση του ατόμου που πρόκειται να εκτεθεί, με τη δυνατότητα, σε ορισμένες περιπτώσεις, των διοικτικών αρχών να προχωρούν στην εφαρμογή τους, χωρίς να απαιτείται η συναίνεσή του...».*

- **Άρθρ. 55 «Αιτιολόγηση», παρ. 2 ζ (σελ. 65):**

*«ζ) προκύπτει επαρκής ωφέλεια, από την έκθεση των παρεχόντων φροντίδα λαμβανομένων υπόψη των άμεσων οφελών για την υγεία των ασθενών, των πιθανών οφελών για τον παρέχοντα φροντίδα και της βλάβης που ενδέχεται να προκαλέσει η έκθεση...».*

- **Άρθρ. 57 «Ευθύνες», παρ. 1 γ (σελ 67):**

---

<sup>3</sup> «...66) «ο εφαρμόζων την πρακτική»: ο ιατρός, οδοντίατρος ή άλλος επαγγελματίας του τομέα της υγείας που είναι εξουσιοδοτημένος να αναλαμβάνει την κλινική ευθύνη των ατομικών ιατρικών εκθέσεων σε ακτινοβολίες σύμφωνα με τις εθνικές απαιτήσεις...».

«...γ) ο παραπέμπων και ο εφαρμόζων την πρακτική ιατρός συμμετέχουν, στη διαδικασία αιτιολόγησης της ιατρικής έκθεσης των ατόμων, όπως εξειδικεύεται στην ΚΥΑ Ακτινοπροστασίας...».

- **Άρθρ. 57 «Ευθύνες», παρ. 1 δ (σελ 67):**

«...δ) εφόσον είναι πρακτικά εφικτό και προτού πραγματοποιηθεί η έκθεση, ο εφαρμόζων την πρακτική ιατρός εξασφαλίζει ότι ο ασθενής ή ο εκπρόσωπός του, λαμβάνει κατάλληλες πληροφορίες σχετικά με τα οφέλη και τους κινδύνους που σχετίζονται με τη δόση ακτινοβολίας που ενέχει η ιατρική έκθεση. Ανάλογες πληροφορίες καθώς και οδηγίες δίνονται στους παρέχοντες φροντίδα, σύμφωνα με την περίπτωση β του άρθρου 56, παρ 5...».

**Δ.2.** Σε περίπτωση μη υιοθέτησης της ως άνω πρότασης, δηλ. εάν «ο εφαρμόζων την πρακτική» περιορισθεί στο επάγγελμα του ιατρού, θα πρέπει **απαραίτητα** να αναφέρεται ρητά το επάγγελμα του τεχνολόγου ακτινολόγου (και χειριστή ιατρικών συσκευών απεικόνισης) στα ακόλουθα άρθρα, ως εξής:

**Δ.2.1. Άρθρ. 18 «Εκπαίδευση, ενημέρωση και κατάρτιση στο πεδίο της ιατρικής έκθεσης», παρ. 1 (σελ 29):**

«...Οι επιχειρήσεις έχουν την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη, ώστε οι εφαρμόζοντες την πρακτική ιατροί και τα άτομα που συμμετέχουν στις πρακτικές πτυχές των ιατρικών ακτινολογικών διαδικασιών να έχουν επαρκή εκπαίδευση, ενημέρωση και θεωρητική και πρακτική κατάρτιση για τη διενέργεια ιατρικών ακτινολογικών πρακτικών, καθώς και επάρκεια γνώσεων σε θέματα ακτινοπροστασίας...».

**Πρόταση ΠΑΣΤΑ:** «...1. Οι επιχειρήσεις έχουν την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη, ώστε οι εφαρμόζοντες την πρακτική ιατροί και οι τεχνολόγοι ακτινολόγοι να έχουν συναφή τίτλο σπουδών και αντίστοιχη άδεια άσκησης επαγγέλματος, επαρκή εκπαίδευση, ενημέρωση και θεωρητική και πρακτική κατάρτιση για τη διενέργεια ιατρικών ακτινολογικών πρακτικών, καθώς και επάρκεια γνώσεων σε θέματα ακτινοπροστασίας...».

**Δ.2.2. Άρθρ. 55 «Αιτιολόγηση», παρ. 2 δ (σελ. 65):**

«...δ) ο παραπέμπων και ο εφαρμόζων την πρακτική ιατρός, επιδιώκουν, εφόσον είναι εφικτό, να συγκεντρώνουν προηγούμενες διαγνωστικές πληροφορίες ή ιατρικά αρχεία σχετικά με τη σχεδιαζόμενη έκθεση και εκτιμούν τα δεδομένα αυτά, προκειμένου να αποφεύγονται οι περιττές εκθέσεις...».

**Πρόταση ΠΑΣΤΑ:** «...δ) ο παραπέμπων, ο εφαρμόζων την πρακτική ιατρός και ο τεχνολόγος ακτινολόγος, επιδιώκουν, εφόσον είναι εφικτό, να συγκεντρώνουν προηγούμενες διαγνωστικές πληροφορίες ή ιατρικά αρχεία σχετικά με τη σχεδιαζόμενη

έκθεση και εκτιμούν τα δεδομένα αυτά, προκειμένου να αποφεύγονται οι περιττές εκθέσεις: ...».

#### **Δ.2.3. Άρθρ. 56 «Βελτιστοποίηση», παρ. 6 (σελ. 68):**

*«...6. Στην περίπτωση ασθενών που υποβάλλονται σε θεραπεία ή διάγνωση με ραδιονουκλίδια, ο ιατρός ή ο εμπειρογνώμων ακτινοπροστασίας, παρέχει στον ασθενή ή τον εκπρόσωπό του πληροφορίες για τους κινδύνους που εγκυμονεί η ιοντίζουσα ακτινοβολία και κατάλληλες οδηγίες με στόχο τον περιορισμό των δόσεων στα άτομα που έρχονται σε επαφή με τον ασθενή στο κατώτερο λογικώς εφικτό επίπεδο και σύμφωνα με τα περιοριστικά επίπεδα δόσης. Στην περίπτωση των θεραπευτικών διαδικασιών οι οδηγίες παρέχονται και εγγράφως. Οι οδηγίες παρέχονται πριν από την έξοδο από το νοσοκομείο ή την κλινική ή το εργαστήριο...».*

**Πρόταση ΠΑΣΤΑ:** «...6. Στην περίπτωση ασθενών που υποβάλλονται σε θεραπεία ή διάγνωση με ραδιονουκλίδια, ο ιατρός ή ο εμπειρογνώμων ακτινοπροστασίας ή ο τεχνολόγος ακτινολόγος, παρέχει στον ασθενή ή τον εκπρόσωπό του πληροφορίες για τους κινδύνους που εγκυμονεί η ιοντίζουσα ακτινοβολία και κατάλληλες οδηγίες με στόχο τον περιορισμό των δόσεων στα άτομα που έρχονται σε επαφή με τον ασθενή στο κατώτερο λογικώς εφικτό επίπεδο και σύμφωνα με τα περιοριστικά επίπεδα δόσης. Στην περίπτωση των θεραπευτικών διαδικασιών οι οδηγίες παρέχονται και εγγράφως. Οι οδηγίες παρέχονται πριν από την έξοδο από το νοσοκομείο ή την κλινική ή το εργαστήριο...».

#### **Δ.2.4. Άρθρ. 57 «Ευθύνες», παρ. 1 β, παρ. γ και παρ. δ (σελ. 69):**

*«...β) ο εφαρμόζων την πρακτική ιατρός, ο εμπειρογνώμονας ιατρικής φυσικής, ο επόπτης ακτινοπροστασίας και όσοι νομιμοποιούνται να εκτελούν τις πρακτικές πτυχές των ιατρικών ακτινολογικών διαδικασιών συμμετέχουν στη διαδικασία βελτιστοποίησης·*

*γ) ο παραπέμπων και ο εφαρμόζων την πρακτική ιατρός συμμετέχουν, στη διαδικασία αιτιολόγησης της ιατρικής έκθεσης των ατόμων, όπως εξειδικεύεται στην ΚΥΑ Ακτινοπροστασίας·*

*δ) εφόσον είναι πρακτικά εφικτό και προτού πραγματοποιηθεί η έκθεση, ο εφαρμόζων την πρακτική ιατρός εξασφαλίζει ότι ο ασθενής ή ο εκπρόσωπός του, λαμβάνει κατάλληλες πληροφορίες σχετικά με τα οφέλη και τους κινδύνους που σχετίζονται με τη δόση ακτινοβολίας που ενέχει η ιατρική έκθεση. Ανάλογες πληροφορίες καθώς και οδηγίες δίνονται στους παρέχοντες φροντίδα, σύμφωνα με την περίπτωση β του άρθρου 56, παρ 5..».*

**Πρόταση ΠΑΣΤΑ:** «...β) ο εφαρμόζων την πρακτική ιατρός, ο εμπειρογνώμονας ιατρικής φυσικής, ο επόπτης ακτινοπροστασίας και ο τεχνολόγος ακτινολόγος συμμετέχουν στη διαδικασία βελτιστοποίησης·

γ) ο παραπέμπων, ο εφαρμόζων την πρακτική ιατρός και ο τεχνολόγος ακτινολόγος συμμετέχουν, στη διαδικασία αιτιολόγησης της ιατρικής έκθεσης των ατόμων, όπως εξειδικεύεται στην ΚΥΑ Ακτινοπροστασίας

δ) εφόσον είναι πρακτικά εφικτό και προτού πραγματοποιηθεί η έκθεση, ο εφαρμόζων την πρακτική ιατρός και ο τεχνολόγος ακτινολόγος εξασφαλίζει ότι ο ασθενής ή ο εκπρόσωπός του, λαμβάνει κατάλληλες πληροφορίες σχετικά με τα οφέλη και τους κινδύνους που σχετίζονται με τη δόση ακτινοβολίας που ενέχει η ιατρική έκθεση. Ανάλογες πληροφορίες καθώς και οδηγίες δίνονται στους παρέχοντες φροντίδα, σύμφωνα με την περίπτωση β του άρθρου 56, παρ. 5....».

Θα πρέπει να τονισθεί, ότι ειδικά όσον αφορά στις διατάξεις της παρ. γ, τόσον ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ)<sup>4</sup>, όσο και η Διεθνής Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας (ΔΕΑΕ), επιδιώκουν και προάγουν την ενεργό συμμετοχή των τεχνολόγων ακτινολόγων για την εφαρμογή αιτιολόγησης ιατρικών εκθέσεων με ιοντίζουσες ακτινοβολίες, αναγνωρίζοντας ότι οι τεχνολόγοι ακτινολόγοι βρίσκονται πάντοτε στο σημείο παροχής και διανομής φροντίδας. Άλλωστε, ο Διεθνής Οργανισμός Τεχνολόγων Ακτινολόγων (ISRRT) έχει αναλάβει, από το 2014, την ανάπτυξη διαδικτυακού εργαλείου για την αιτιολόγηση ιατρικών εκθέσεων σε ιοντίζουσες ακτινοβολίες από τεχνολόγους ακτινολόγους, σε συνεργασία με επιστημονικούς και επαγγελματικούς φορείς καθώς και πανεπιστημιακές σχολές.

#### **Δ.2.5. Άρθρ. 57 « Ευθύνες», παρ. 2 (σελ. 70):**

*«...2. Οι πρακτικές πτυχές των ιατρικών ακτινολογικών διαδικασιών δύνανται να ανατεθούν από την επιχείρηση σε ένα ή περισσότερα άτομα που έχουν δικαίωμα να ενεργούν για το σκοπό αυτόν σε ένα αναγνωρισμένο πεδίο εξειδίκευσης...».*

**Πρόταση ΠΑΣΤΑ:** «...2. Οι πρακτικές πτυχές των ιατρικών ακτινολογικών διαδικασιών ανατίθενται από την επιχείρηση σε έναν ή περισσότερους τεχνολόγους ακτινολόγους -και ελλείψει αυτών, σε χειριστές ιατρικών συσκευών απεικόνισης, ανάλογα με την εφαρμογή- που έχουν δικαίωμα να ενεργούν για το σκοπό αυτόν σε ένα αναγνωρισμένο πεδίο εξειδίκευσης...».

#### **Δ.2.6. Άρθρ. 59 «Κατάρτιση και αναγνώριση» (σελ 71):**

*«...Η επιχείρηση εξασφαλίζει ότι πληρούνται οι απαιτήσεις κατάρτισης και αναγνώρισης που προβλέπονται στα άρθρα 79, 14 και 18 για τον εφαρμόζοντα την πρακτική ιατρό, τον εμπειρογνώμονα ιατρικής φυσικής, τους ακτινοφυσικούς ιατρικής, τον εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας και τους επόπτες ακτινοπροστασίας, καθώς και τα άτομα που αναφέρονται στο άρθρο 57, παρ. 2...».*

**Πρόταση ΠΑΣΤΑ:** «...Η επιχείρηση εξασφαλίζει ότι πληρούνται οι απαιτήσεις κατάρτισης και αναγνώρισης που προβλέπονται στα άρθρα 79, 14 και 18 για τον

<sup>4</sup> Maria del Rosario Perez, *WHO Public Health and Environment ICRP: 2<sup>nd</sup> International Symposium on the System of Radiological Protection, Oct 2013, UAE.*



εφαρμόζοντα την πρακτική ιατρό, τον εμπειρογνώμονα ιατρικής φυσικής, τους ακτινοφυσικούς ιατρικής, τον εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας και τους επόπτες ακτινοπροστασίας, καθώς και τους τεχνολόγους ακτινολόγους και ελλείψει αυτών, σε χειριστές ιατρικών συσκευών απεικόνισης, ανάλογα με την εφαρμογή)...».

#### **Δ.2.7. Άρθρ. 60 «Εξοπλισμός», παρ 3 γ, δ και στ (σελ. 72, 73):**

*«...γ) ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται στην επεμβατική ακτινολογία διαθέτει διάταξη ή χαρακτηριστικό που ενημερώνει τον εφαρμόζοντα την πρακτική ιατρό και όλους όσοι εκτελούν πρακτικές πτυχές κατά τις ιατρικές διαδικασίες, σχετικά με την ποσότητα ακτινοβολίας που παράγεται από τον εξοπλισμό κατά τη διαδικασία. Ο εξοπλισμός που έχει εγκατασταθεί πριν από την 6η Φεβρουαρίου 2018 και λειτουργεί στον ίδιο χώρο μπορεί να εξαιρεθεί από αυτή την απαίτηση·*

*δ) ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται στην επεμβατική ακτινολογία και στην αξονική τομογραφία και κάθε νέος εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για σκοπούς σχεδιασμού, καθοδήγησης και επαλήθευσης, διαθέτει διάταξη ή χαρακτηριστικό που ενημερώνει τον ιατρό, στο τέλος της διαδικασίας, για τις παραμέτρους που απαιτούνται για την εκτίμηση της δόσης του ασθενούς·*

*στ) με την επιφύλαξη των περιπτώσεων γ, δ και ε της παραγράφου 3, κάθε νέος ιατρικός ακτινοδιαγνωστικός εξοπλισμός που παράγει ιοντίζουσα ακτινοβολία, διαθέτει διάταξη ή ισοδύναμα μέσα για την ενημέρωση του εφαρμόζοντα την πρακτική ιατρού όσον αφορά στις σχετικές παραμέτρους για την εκτίμηση της δόσης του ασθενούς. Εφόσον ενδείκνυται, ο εξοπλισμός διαθέτει την δυνατότητα διαβίβασης των πληροφοριών αυτών στο αρχείο της εξέτασης...».*

**Πρόταση ΠΑΣΤΑ:** «...γ) ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται στην επεμβατική ακτινολογία διαθέτει διάταξη ή χαρακτηριστικό που ενημερώνει τον εφαρμόζοντα την πρακτική ιατρό και τους τεχνολόγους ακτινολόγους, σχετικά με την ποσότητα ακτινοβολίας που παράγεται από τον εξοπλισμό κατά τη διαδικασία. Ο εξοπλισμός που έχει εγκατασταθεί πριν από την 6η Φεβρουαρίου 2018 και λειτουργεί στον ίδιο χώρο μπορεί να εξαιρεθεί από αυτή την απαίτηση·

δ) ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται στην επεμβατική ακτινολογία και στην αξονική τομογραφία και κάθε νέος εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για σκοπούς σχεδιασμού, καθοδήγησης και επαλήθευσης, διαθέτει διάταξη ή χαρακτηριστικό που ενημερώνει τον ιατρό και τον τεχνολόγο ακτινολόγο στο τέλος της διαδικασίας, για τις παραμέτρους που απαιτούνται για την εκτίμηση της δόσης του ασθενούς·

στ) με την επιφύλαξη των περιπτώσεων γ, δ και ε της παραγράφου 3, κάθε νέος ιατρικός ακτινοδιαγνωστικός εξοπλισμός που παράγει ιοντίζουσα ακτινοβολία, διαθέτει διάταξη ή ισοδύναμα μέσα για την ενημέρωση του εφαρμόζοντα την πρακτική ιατρού και του τεχνολόγου ακτινολόγου όσον αφορά στις σχετικές παραμέτρους για την εκτίμηση της

δόσης του ασθενούς. Εφόσον ενδείκνυται, ο εξοπλισμός διαθέτει την δυνατότητα διαβίβασης των πληροφοριών αυτών στο αρχείο της εξέτασης...».

**Α.2.8. Άρθρ. 61 «Ειδικές Πρακτικές», παρ. 2 (σελ. 74):**

*«...2. Οι εφαρμόζοντες την πρακτική ιατροί και τα άτομα που αναφέρονται στο άρθρο 57, παρ. 2, τα οποία πραγματοποιούν τις αναφερόμενες στην παράγραφο 1 εκθέσεις, λαμβάνουν κατάλληλη κατάρτιση σε αυτές τις ειδικές ιατρικές ακτινολογικές πρακτικές, σύμφωνα με το άρθρο 18...».*

**Πρόταση ΠΑΣΤΑ:** «...2. Οι εφαρμόζοντες την πρακτική ιατροί και οι τεχνολόγοι ακτινολόγοι οι οποίοι πραγματοποιούν τις αναφερόμενες στην παράγραφο 1 εκθέσεις, λαμβάνουν κατάλληλη κατάρτιση σε αυτές τις ειδικές ιατρικές ακτινολογικές πρακτικές, σύμφωνα με το άρθρο 18...».

**Α.2.9. Άρθρ. 62 «Ειδική προστασία κατά την εγκυμοσύνη και τη γαλουχία», παρ. 1 (σελ. 74):**

*«...1. Η επιχείρηση μεριμνά ώστε ο παραπέμπων ή ο εφαρμόζων την πρακτική ιατρός, κατά περίπτωση, ερωτούν, με βάση τις κατευθυντήριες γραμμές της ΕΕΑΕ, αν το άτομο που υποβάλλεται σε ιατρική έκθεση είναι έγκυος ή γαλουχεί, εκτός αν αυτό μπορεί να αποκλεισθεί για προφανείς λόγους ή δεν είναι σημαντικό για την ακτινολογική διαδικασία...».*

**Πρόταση ΠΑΣΤΑ:** «...1. Η επιχείρηση μεριμνά ώστε ο παραπέμπων ή ο εφαρμόζων την πρακτική ιατρός, τεχνολόγος ακτινολόγος ή χειριστής συσκευών ιατρικής απεικόνισης κατά περίπτωση, ερωτούν, με βάση τις κατευθυντήριες γραμμές της ΕΕΑΕ, εάν το άτομο που υποβάλλεται σε ιατρική έκθεση είναι έγκυος ή γαλουχεί, εκτός εάν αυτό μπορεί να αποκλεισθεί για προφανείς λόγους ή δεν είναι σημαντικό για την ακτινολογική διαδικασία...».

**Ε.** Σε κάθε περίπτωση, θεωρούμε υποχρέωσή μας να προειδοποιήσουμε προς κάθε κατεύθυνση, ότι η όποια πρόθεση ή σκέψη για ανάθεση της διενέργειας πρακτικών πτυχών -εκτός των Τεχνολόγων Ακτινολογίας Ραδιολογίας- σε επαγγελματίες οιαδήποτε άλλου κλάδου (π.χ. τεχνολόγο ιατρικών εργαστηρίων, βιολόγο, χημικό, νοσηλεύτη κλπ.), είναι αδιανόητη και εκτός σημερινής πραγματικότητας, ως εκ τούτου κρίνεται επικίνδυνη.

**ΣΤ.** Τέλος, επειδή βιώνουμε εποχές και καταστάσεις με ραγδαίες αλλαγές, θεωρούμε ότι θα ήταν χρήσιμο και «σοφό» να αποφεύγεται κάθε «περιχαράκωση» των αρμοδιοτήτων που σχετίζονται με τον όρο «radiation protection officer», καθώς και να μην υποδηλώνονται -τυπικά ή άτυπα- επαγγελματικοί κλάδοι οι οποίοι θα έχουν την πρόσβαση και την δυνατότητα να τις ασκήσουν. Θα πρέπει να τονισθεί, ότι στην

καθημερινή πράξη, ο τεχνολόγος ακτινολόγος εμπλέκεται καθοριστικά στον εν λόγω τομέα. Περαιτέρω, υπάρχουν ήδη αρκετοί τεχνολόγοι ακτινολόγοι, μέλη μας, κάτοχοι μεταπτυχιακών τίτλων σπουδών στη συγκεκριμένη εξειδίκευση και τέλος, δεν θα πρέπει να αγνοούμε το γεγονός, ότι σε αρκετά νοσοκομεία της περιφέρειας δεν προβλέπονται θέσεις φυσικών ιατρικής. Τι θα γίνεται σε αυτές τις περιπτώσεις; Ποιος θα παρέχει τις προβλεπόμενες υπηρεσίες;

**ΣΤ.1.** Συγκεκριμένα, έχουμε εντοπίσει τα εξής σημεία που χρήζουν προσοχής όσον αφορά στον «radiation protection officer», όπως αποδίδεται στο σχέδιο Π.Δ. στην ελληνική γλώσσα. με τον κατά την άποψή μας **μη δόκιμο** όρο «επόπτης ακτινοπροστασίας», στο άρθρ. 4 «Ορισμοί», παρ. 74 (σελ 14):

*«...74) «επόπτης ακτινοπροστασίας»: το άτομο που έχει την τεχνική επάρκεια να εποπτεύει ή να διενεργεί την εφαρμογή διευθετήσεων σε ζητήματα ακτινοπροστασίας σχετικά με ένα δεδομένο τύπο πρακτικής: ...».*

Στη νέα Οδηγία και συγκεκριμένα στο άρθρ. 84, παρ 2 (σελ 93)<sup>5</sup> οι αρμοδιότητες του επόπτη ακτινοπροστασίας συμφωνούν με το ρόλο του τεχνολόγου ακτινολόγου, όπως αυτός προσδιορίζεται από τα Επαγγελματικά Δικαιώματα που έχουν απονεμηθεί από την Πολιτεία (Π.Δ. 164 (Α'118/14-6-1996,, "Επαγγελματικά Δικαιώματα των Πτυχιούχων του Τμήματος Ραδιολογίας Ακτινολογίας της Σχολής Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας των Τεχνολογικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (ΤΕΙ)),

---

<sup>5</sup>“...2. Ανάλογα με τη φύση της πρακτικής, τα καθήκοντα του επόπτη ακτινοπροστασίας, στο πλαίσιο της απασχόλησής του στην επιχείρηση, περιλαμβάνουν τα εξής: α) να εξασφαλίζει ότι η εργασία με ιοντίζουσες ακτινοβολίες εκτελείται σύμφωνα με τις απαιτήσεις όποιων καθορισμένων διαδικασιών ή τοπικών κανόνων· β) να εποπτεύει την εφαρμογή του προγράμματος παρακολούθησης του χώρου εργασίας· γ) να τηρεί κατάλληλα αρχεία για όλες τις πηγές ακτινοβολίας· δ) να εκτελεί περιοδικές εκτιμήσεις της κατάστασης των αντίστοιχων συστημάτων ασφάλειας και προειδοποίησης· ε) να εποπτεύει την εφαρμογή του προγράμματος ατομικής παρακολούθησης· στ) να εποπτεύει την εφαρμογή του προγράμματος επιτήρησης της υγείας· ζ) να ενημερώνει τους νέους εργαζομένους καταλλήλως για τους τοπικούς κανόνες και τις διαδικασίες· η) να παρέχει συμβουλές και σχόλια επί των σχεδίων εργασίας· θ) να καταρτίζει σχέδια εργασίας· ι) να υποβάλλει αναφορές στην τοπική διοίκηση· ια) να συμμετέχει στους μηχανισμούς πρόληψης, ετοιμότητας και αντιμετώπισης καταστάσεων έκθεσης έκτακτης ανάγκης· ιβ) να παρέχει ενημέρωση και κατάρτιση στους εκτιθέμενους εργαζομένους· ιγ) να λειτουργεί ως σύνδεσμος με τον εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας. ...”

Θα πρέπει να επισημανθεί, ότι στο άρθρ. 84, παρ. 3 (σελ. 93), ανατίθενται στον επόπτη ακτινοπροστασίας συγκεκριμένα καθήκοντα, ήτοι:

*«...3. Τα καθήκοντα του επόπτη ακτινοπροστασίας δύναται να εκτελούνται από εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας της επιχείρησης ή από μονάδα ακτινοπροστασίας που δημιουργείται εντός μιας επιχείρησης...».*

**Πρόταση ΠΑΣΤΑ:** “...3. Τα καθήκοντα του επόπτη ακτινοπροστασίας ελλείψει τεχνολόγου ακτινολόγου δύναται να εκτελούνται από εμπειρογνώμονα ακτινοπροστασίας της επιχείρησης. ...”.

Επιπλέον στο άρθρ 84, παρ 4 (σελ 93):

*«...4. Ο επόπτης ακτινοπροστασίας, ο εμπειρογνώμονας ακτινοπροστασίας και ο εμπειρογνώμονας ιατρικής φυσικής μπορεί να είναι, ανάλογα με την πρακτική, το ίδιο φυσικό πρόσωπο.*

**Πρόταση ΠΑΣΤΑ:** Να μεταφερθεί ολόκληρη η παράγραφος με την εξής τροποποίηση στο Άρθρο 83 και να προστεθεί ως παρ 5 “...Ο εμπειρογνώμονας ακτινοπροστασίας και ο εμπειρογνώμονας ιατρικής φυσικής μπορεί να είναι, ανάλογα με την πρακτική, το ίδιο φυσικό πρόσωπο.

**ΣΤ.2.** Ακόμη, όσον αφορά στον ορισμό του «referer», δηλαδή του παραπέμποντα, θα ήταν χρήσιμο να συμπεριληφθεί και «κατάλληλα εκπαιδευμένος τεχνολόγος ακτινολόγος», ο οποίος θα κατέχει τις κατάλληλες γνώσεις, προκειμένου να έχει τη δυνατότητα να παραπέμπει σε εναλλακτική μέθοδο ιατρικής απεικόνισης ή ενδεχομένως και να προσθέτει εξέταση ιατρικής απεικόνισης (π.χ. προεγχειρητική ακτινογραφία θώρακος, σε περίπτωση κατάγματος ισχίου).

Συνεπώς: 1. Άρθρ. 4 «Ορισμοί», παρ. 85 (σελ 15):

*«...85) «παραπέμπων»: ο ιατρός, οδοντίατρος ή άλλος επαγγελματίας του τομέα της υγείας που είναι εξουσιοδοτημένος να παραπέμπει άτομα σε ιατρική έκθεση σε ακτινοβολίες, σύμφωνα με τις εθνικές απαιτήσεις: ...».*

**Πρόταση ΠΑΣΤΑ:** «...85) «παραπέμπων»: ο ιατρός, οδοντίατρος ή κατάλληλα εκπαιδευμένος τεχνολόγος ακτινολόγος ή άλλος επαγγελματίας του τομέα της υγείας που είναι εξουσιοδοτημένος να παραπέμπει άτομα σε ιατρική έκθεση σε ακτινοβολίες, σύμφωνα με τις εθνικές απαιτήσεις: ...».

**Z.** Ευελπιστώντας οι ως άνω προτάσεις και παρατηρήσεις μας θα τύχουν της κοινής αποδοχής, θα θέλαμε να καλέσουμε τους εκπροσώπους και των άλλων φορέων σε συνεργασία, προκειμένου να προκύψουν ορθολογικές και κοινά αποδεκτές λύσεις. Σε κάθε περίπτωση, θεωρούμε απαραίτητη την ανταλλαγή εποικοδομητικών απόψεων, εν

αναμονή μάλιστα και της έκδοσης της Υπουργικής Απόφασης με τους Κανονισμούς Ακτινοπροστασίας, λαμβάνοντας ιδιαίτερα υπ' όψιν τα ενδεχόμενα εμπόδια και τις δυσχέρειες που θα κληθούμε να υπερβούμε κατά την πρακτική εφαρμογή, σύμφωνα με όσα έχουν καταγραφεί με βάση την προηγούμενη εμπειρία.

Παραμένουμε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε περαιτέρω διευκρίνιση ή πληροφόρηση.

Αγαδάκος Ευθύμιος	697 657 4767	210 745 6482	<a href="mailto:eagadacos@gmail.com">eagadacos@gmail.com</a>
-------------------	--------------	--------------	--

Με εκτίμηση

Για το ΔΣ

**Ο**  
Πρόεδρος



Ευθύμιος Αγαδάκος



**Ο**  
Γενικός Γραμματέας



Ιωάννης Γαλάνης