

Προληπτικές Ακτινογραφίες Θώρακος σε Ασυμπτωματικά Άτομα Είναι αιτιολογημένες;

Χριστίνα Ε. Τιερρή
Ακτινοφυσικός Ιατρικής
Αθήνα, 7 Απριλίου 1999

Η ακτινογραφία θώρακος είναι η συχνότερη διαγνωστική εξέταση στην Ελλάδα και το εξωτερικό. Είναι μη επεμβατική, σχετικά εύκολη στην πραγματοποίησή της και δεν προκαλεί ιδιαίτερη αναστάτωση στον εξεταζόμενο. Αποτελεί μέρος τακτικών ιατρικών εξετάσεων και χρησιμοποιείται στην ανίχνευση παθήσεων του θώρακος σε συμπτωματικούς ασθενείς. Σε ατομικό επίπεδο η δόση από μία ακτινογραφία θώρακος είναι χαμηλή. Σε συλλογικό όμως επίπεδο η εξέταση αυτή συνεισφέρει σημαντικά στη δόση του πληθυσμού. Έτσι, για να γίνει μία ακτινογραφία θώρακος απαραίτητο είναι να αξιολογήσει πρώτα ο ιατρός την πιθανότητα που έχει η εξέταση αυτή να συμβάλλει στη φροντίδα του ασθενούς και ανάλογα με την πιθανότητα αυτή να πάρει τελικά την απόφαση για την πραγματοποίηση ή όχι της ακτινογραφίας θώρακος στην προκειμένη περίπτωση.

Η αξιοπιστία των ακτίνων-Χ στη διάγνωση ασθενειών σε συμπτωματικά άτομα οδήγησε στην πεποίθηση ότι οι ακτίνες-Χ θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν και για την ανίχνευση ασθενειών σε ασυμπτωματικά άτομα, χωρίς την ύπαρξη κλινικών ευρημάτων. Στις περιπτώσεις όμως αυτές η χρησιμότητα των ακτινογραφιών θώρακος εξαρτάται από την εμφάνιση των συγκεκριμένων ασθενειών στον ασυμπτωματικό πληθυσμό και βασίζεται σε δύο υποθέσεις:

1. υπάρχουν ασθένειες ή παθολογικές καταστάσεις που μπορούν να ανιχνευτούν σε αρχικό (ασυμπτωματικό) στάδιο και
2. η ασθένεια ή η παθολογική κατάσταση που ανιχνεύεται μπορεί να αντιμετωπιστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να μειωθεί σημαντικά η μελλοντική θνητότητα και νοσηρότητα.

Οι βασικότερες εφαρμογές των προληπτικών ακτινογραφιών θώρακος αναφέρονται κυρίως στην ανίχνευση της φυματίωσης και του καρκίνου του πνεύμονα.

Σε ότι αφορά τη φυματίωση, τα τελευταία 30-40 χρόνια η θεραπεία της ασθένειας αυτής έχει εξελιχθεί σε μεγάλο βαθμό, ενώ η δερμοαντίδραση της φυματίνης έχει αποδειχθεί αξιόπιστος δείκτης της μόλυνσης ή όχι από το βακτηρίδιο του Koch. Οι εξελίξεις αυτές επέφεραν μείωση στην επικράτηση των μη ανιχνευθεισών περιπτώσεων φυματίωσης στο γενικό πληθυσμό και οδήγησαν στην επανεξέταση της χρησιμότητας ή όχι των ακτίνων-Χ στην ανίχνευση και στον έλεγχο της φυματίωσης, καθώς και στην κατάργηση των τακτικών (ετησίων) ακτινογραφιών θώρακος για το σκοπό αυτό.

Όπως αποδεικνύεται από κλινικές μελέτες,¹ η θνητότητα από τον καρκίνο του πνεύμονα δεν μειώνεται από την εφαρμογή τακτικών ακτινογραφιών θώρακος. Έτσι η American Cancer Society πρότεινε το 1980 να μην χρησιμοποιούνται πλέον οι τακτικές (ετήσιες) ακτινογραφίες θώρακος για την ανίχνευση καρκίνου του πνεύμονα σε ασυμπτωματικά άτομα.²

Μία εμπειρισταωμένη μελέτη της επιστημονικής βιβλιογραφίας^{3,4} αποκαλύπτει ότι η πραγματοποίηση προληπτικών ακτινογραφιών θώρακος έχει γενικά πολύ μικρό όφελος για τον ασθενή και ανιχνεύει ένα πολύ μικρό μόνο ποσοστό ατόμων με παλαιότερα μη διαγνωσθείσα ασθένεια, εκτός εάν πρόκειται για ειδικές ομάδες ατόμων όπου υπάρχει μεγάλη επικράτηση κάποιας ασθένειας (όπως π.χ. ηλικιωμένοι κάτοικοι υποβαθμισμένων περιοχών, μετανάστες από υποανάπτυκτες χώρες, βαριοί καπνιστές, κ.ά.).

Η κατάσταση όμως περιπλέκεται όταν εξωιατρικοί παράγοντες, όπως π.χ. επαγγελματικοί, ασφαλιστικοί και ιατρονομικοί φορείς απαιτούν την πραγματοποίηση μίας -ενδεχομένως όχι απαραίτητης- ακτινογραφίας θώρακος σε ασυμπτωματικά άτομα. Υπάρχουν, δηλαδή περιπτώσεις όπου πρόσωπα άσχετα με το ιατρικό επάγγελμα αποκτούν την αρμοδιότητα καθορισμού των ατόμων που χρειάζονται ακτινογραφία θώρακος. Οι εξωιατρικοί αυτοί παράγοντες που συνήθως είναι το δημόσιο, ο στρατός, η βιομηχανία, τα πανεπιστήμια, οι ασφαλιστικοί φορείς και τα νοσοκομεία έχουν αυξήσει κατά πολύ τη χρήση των ακτίνων-Χ για διαγνωστικούς σκοπούς τα τελευταία χρόνια. Για παράδειγμα, για την πρόσληψη στο δημόσιο τομέα και για την εισαγωγή σε πολλά νοσοκομεία απαιτείται ακτινογραφία θώρακος. Η λογική πίσω από τις απαιτήσεις αυτές βρίσκεται στην ανάγκη διασφάλισης του εργοδότη ότι δεν υπάρχει ασθένεια πριν ή κατά τη διάρκεια της εργασίας στον εν λόγω εργοδότη ή αντίστοιχα στη διαβεβαίωση των ιατρών και των ασθενών ότι δεν υπάρχει κάποια λανθάνουσα (unsuspected) ασθένεια πριν την παροχή των ιατρικών υπηρεσιών.

Το ερώτημα που τίθεται εδώ είναι κατά πόσον αιτιολογούνται οι ακτινογραφίες θώρακος σε φυσιολογικά άτομα, που απαιτούνται από εξωιατρικούς παράγοντες (δηλαδή, οι λεγόμενες προληπτικές ακτινογραφίες θώρακος) χωρίς πολλές φορές να βασίζονται σε ιατρικά ευρήματα (π.χ. στο ιστορικό, στην ιατρική εξέταση ή σε άλλη διαγνωστική εξέταση). Παρόλο που οι ακτινογραφίες αυτού του είδους λαμβάνονται συχνά τα τελευταία χρόνια σε πολλούς τομείς της κοινωνίας μας, λίγες από αυτές αιτιολογούνται στην πράξη. Δεν υπάρχουν στοιχεία που να αποδεικνύουν ότι οι ακτινογραφίες αυτές πράγματι ανιχνεύουν ένα σημαντικό ποσοστό λανθανουσών ασθενειών. Επίσης, δεν έχει αποδειχθεί από επιστημονικές μελέτες⁵ κατά πόσον η ανίχνευση μιας ασθένειας μπορεί να βελτιώσει την έκβαση αυτής, να τροποποιήσει τη θεραπευτική της αντιμετώπιση ή να επηρεάσει την ευθύνη του εργοδότη. Έτσι, οι προληπτικές ακτινογραφίες θώρακος έχουν σήμερα καθιερωθεί βάσει πρωτοκόλλου στο δημόσιο τομέα, τα νοσοκομεία, κ.ά., χωρίς όμως να τεκμηριώνεται η πραγματική τους αξία. Επιπλέον, υπάρχουν και άλλοι δύο παράγοντες, οι οποίοι αναφέρθηκαν και προηγουμένως και οι οποίοι αντισταθμίζουν το πιθανό όφελος από τις τακτικές προληπτικές ακτινογραφίες θώρακος. Είναι η συνεχώς ελαττούμενη επικράτηση της πνευμονικής φυματίωσης και η πολύ αποτελεσματική πλέον θεραπεία της, αλλά και η ύπαρξη φθηνών εναλλακτικών μεθόδων διάγνωσης της, όπως π.χ. η δερμοαντίδραση και η καλλιέργεια πτυέλων. Σήμερα λοιπόν, είναι σωστότερο οι τακτικές προληπτικές ακτινογραφίες θώρακος να γίνονται μόνο σε επιλεγμένους πληθυσμούς (με υψηλή επικράτηση της ασθένειας) ή σε άτομα με ενδείξεις/συμπτώματα προερχόμενα από το ιστορικό ή άλλη διαγνωστική εξέταση.

Από τη μια πλευρά το συνεχώς αυξανόμενο κόστος των ακτινογραφιών θώρακος και από την άλλη οι πιθανοί κίνδυνοι από την ακτινοβολία επιβάλλουν τη διερεύνηση μεθόδων μείωσης των **μη παραγωγικών ακτινογραφιών**, δηλαδή των ακτινογραφιών που δεν είναι χρήσιμες στη λήψη αποφάσεων για τη φροντίδα του ασθενούς. Οι μη παραγωγικές ακτινογραφίες δεν πρέπει όμως να συγχέονται με τις αρνητικές ακτινογραφίες οι οποίες μπορεί να είναι πολύ χρήσιμες και να συνεισφέρουν σημαντικά στη φροντίδα του ασθενούς.

Μία προσέγγιση στο πρόβλημα της μείωσης των μη παραγωγικών ακτινογραφιών θώρακος είναι η εφαρμογή **κριτηρίων αναφοράς-οδηγιών** από τους παραπέμποντες ιατρούς για τις ιδιαίτερες εκείνες περιπτώσεις όπου το διαγνωστικό όφελος είναι αβέβαιο ή αμφισβητούμενο. Για τον καθορισμό των κριτηρίων αναφοράς απαραίτητη είναι η πείρα και η γνώση εμπειρογνομόνων συναφών ειδικοτήτων προκειμένου τα κριτήρια αυτά να αποτελέσουν τη βάση για την αποφυγή των μη παραγωγικών ακτινογραφιών. Τα κριτήρια αναφοράς δεν είναι απαιτήσεις ή κανονισμοί, αλλά έχουν τη φύση οδηγιών που βασίζονται σε προσεκτική μελέτη της επιστημονικής βιβλιογραφίας.

Οι σημαντικότερες ανθρώπινες ασθένειες ανιχνεύονται μέσω της εκτίμησης των συμπτωμάτων τους. Έτσι λοιπόν, η απόφαση για τη λήψη ή όχι μίας ακτινογραφίας θώρακος πρέπει να βασίζεται στο ιστορικό, στα κλινικά ευρήματα και στα αποτελέσματα άλλων

διαγνωστικών εξετάσεων, προκειμένου να διασφαλίζεται η ορθή χρήση των ιατρικών διαγνωστικών μέσων και η βέλτιστη φροντίδα του ασθενούς, αλλά και να ελαχιστοποιείται η δόση της ακτινοβολίας. Ο περιορισμός των ακτινογραφιών θώρακος σε κατάλληλα επιλεγμένους πληθυσμούς ατόμων υπόσχεται να μειώσει το μεγάλο ιατρικό και οικονομικό κόστος της μελέτης μη-επιλεγμένων πληθυσμών, όπου η επίπτωση των ψευδώς θετικών διαγνώσεων μπορεί να εξαλείψει οποιοδήποτε πιθανό όφελος.

Οδηγίες και συστάσεις διεθνών οργανισμών.

1. Το 1972 το Αμερικανικό Κολλέγιο Ακτινολογίας και το Αμερικανικό Κολλέγιο Πνευμονολόγων σε συνεργασία με την Υπηρεσία Υγείας, Εκπαίδευσης και Πρόνοιας των Ηνωμένων Πολιτειών ανακοίνωσαν την παρακάτω σύσταση⁶ :

- *Προληπτικές ακτινογραφίες θώρακος για τον έλεγχο της φυματίωσης και άλλων θωρακικών παθήσεων δεν θα πρέπει να πραγματοποιούνται στο γενικό πληθυσμό, γιατί δεν υπάρχει σαφής ένδειξη των αποτελεσμάτων τους. Τα τελευταία χρόνια αμφισβητείται η αξία των ελέγχων αυτών, διότι λίγες μόνο περιπτώσεις ατόμων με καρδιοαναπνευστικές παθήσεις ή φυματίωση ανιχνεύονται από την εφαρμογή τους.*

Το 1980 η Αμερικανική Ένωση για τον Καρκίνο κατέληξε στο συμπέρασμα²:

- *να μην συνιστά πλέον την ετήσια προληπτική ακτινογραφία θώρακος για τον έλεγχο του καρκίνου του πνεύμονα σε ασυμπτωματικά άτομα.*

Το συμπέρασμα αυτό βασίστηκε στα αποτελέσματα ενός συνεδρίου του Εθνικού Ινστιτούτου κατά του Καρκίνου, τα οποία αποδεικνύουν ότι η συνολική θνητότητα από τον καρκίνο του πνεύμονα δεν μειώνεται από την εφαρμογή των προληπτικών αυτών ελέγχων.

2. Το Αμερικανικό Υπουργείο Υγείας και Ανθρωπίνων Υπηρεσιών (U.S. Department of Health and Human Services) θέσπισε το 1983 κριτήρια αναφοράς για τις εξής περιπτώσεις λήψης προληπτικών ακτινογραφιών θώρακος⁷:

2.1. Ακτινογραφίες θώρακος που απαιτούνται από εξωιατρικούς παράγοντες.

Έχει αποδειχθεί ότι τα ποσοστά ανίχνευσης λανθανουσών ασθενειών (όπως, π.χ. καρκίνος του πνεύμονα, καρδιακή νόσος και φυματίωση) από τακτικές προληπτικές ακτινογραφίες θώρακος σε μη επιλεγμένους πληθυσμούς, χωρίς αναφορά στο ιστορικό, τη φυσική εξέταση, ή άλλη εξειδικευμένη διαγνωστική μέθοδο, δεν έχουν επαρκή κλινική αξία ώστε να αιτιολογήσουν το οικονομικό κόστος, την έκθεση στην ακτινοβολία και την επιφερόμενη αναστάτωση στον ασθενή.⁵ Έτσι, συνιστάται:

- *διακοπή όλων των απαιτούμενων τακτικών προληπτικών ακτινογραφιών θώρακος σε μη επιλεγμένους πληθυσμούς, εκτός και εάν αποδεδειγμένα προκύπτει κάποιο σημαντικό όφελος από αυτές.*

Η παραπάνω πρόταση δεν αποκλείει τις ακτινογραφίες θώρακος που χρειάζονται σύμφωνα με το ιστορικό, τη φυσική εξέταση, ή άλλη εξειδικευμένη διαγνωστική εξέταση (π.χ. κυτταρολογική εξέταση πτυέλων, ηλεκτροκαρδιογράφημα και δερμοαντίδραση) ή τις

ακτινογραφίες θώρακος που γίνονται σε επιλεγμένους πληθυσμούς όπου τα ποσοστά ανίχνευσης λανθανουσών ασθενειών είναι υψηλά.

2.2. Τακτικές προγεννητικές ακτινογραφίες θώρακος.

Για τους ίδιους λόγους που αναφέρονται και στην 1η περίπτωση, συνιστάται:

- *διακοπή των τακτικών προληπτικών προγεννητικών ακτινογραφιών θώρακος.*

Και εδώ η πρόταση αυτή δεν αποκλείει τις προγεννητικές ακτινογραφίες θώρακος που χρειάζονται με βάση το ιστορικό, τη φυσική εξέταση, ή άλλη εξειδικευμένη διαγνωστική μέθοδο και τις ακτινογραφίες θώρακος σε επιλεγμένους πληθυσμούς όπου τα ποσοστά ανίχνευσης λανθανουσών ασθενειών είναι υψηλά.

2.3. Ακτινογραφίες θώρακος κατά την εισαγωγή σε νοσοκομείο.

Η λογική λήψης προληπτικών ακτινογραφιών θώρακος στους ασθενείς που εισέρχονται σε νοσοκομείο είναι να ανιχνευτεί η ενδεχόμενη λανθάνουσα ασθένεια, η οποία μπορεί να είναι άμεσα απειλητική για την υγεία του ίδιου του ασθενούς (π.χ. καρκίνος του πνεύμονα) ή μπορεί να θέσει σε κίνδυνο την υγεία όσων έρχονται σε επαφή με τον ασθενή αυτό (π.χ. φυματίωση). Παρόλα αυτά η υπάρχουσα βιβλιογραφία⁸ αποδεικνύει ότι τα κλινικώς χρήσιμα ευρήματα που προκύπτουν από την ακτινογραφία θώρακος και που δεν μπορούν να προκύψουν από άλλη πηγή (π.χ. ιστορικό, φυσική εξέταση ή άλλη διαγνωστική μέθοδο) είναι πολύ λίγα. Συνιστάται λοιπόν:

- *οι ακτινογραφίες θώρακος να μην απαιτούνται μόνο λόγω της εισαγωγής του ασθενούς στο νοσοκομείο.*

Η σύσταση αυτή δεν θα πρέπει να αποτρέπει τη λήψη ακτινογραφιών θώρακος που ενδείκνυνται από το ιστορικό, τη φυσική εξέταση ή τα αποτελέσματα άλλης διαγνωστικής μεθόδου, καθώς και τη λήψη ακτινογραφιών θώρακος σε επιλεγμένους πληθυσμούς ασθενών όπου υπάρχει σοβαρή πιθανότητα ύπαρξης κάποιας λανθάνουσας ασθένειας.

2.4. Ακτινογραφίες θώρακος για την ανίχνευση και τον έλεγχο της φυματίωσης κατά την πρόσληψη σε εργασία.

Οι ακτινογραφίες θώρακος που απαιτούνται σαν προϋπόθεση για την έναρξη ή για τη συνέχιση κάποιας εργασίας δεν έχουν επαρκή ποσοστά θετικώς ανιχνευομένων περιπτώσεων ώστε να αιτιολογείται η χρήση τους για την ανίχνευση της φυματίωσης.⁹

2.5. Ακτινογραφίες θώρακος λόγω της επαγγελματικής έκθεσης σε βλαβερές ουσίες.

Οι ακτινογραφίες θώρακος που γίνονται για την τοποθέτηση των εργαζομένων στις κατάλληλες θέσεις εργασίας πρέπει να βασίζονται σε πρακτικά κριτήρια: 1) επαγγελματικό και ιατρικό ιστορικό, 2) κλινικές εξετάσεις και 3) προτεινόμενη θέση εργασίας.^{10,11}

Οι ακτινογραφίες θώρακος που σαν σκοπό έχουν την παρακολούθηση ατόμων που εργάζονται με ουσίες που επηρεάζουν ποικιλοτρόπως την πνευμονική λειτουργία ή που προκαλούν πνευμονικές βλάβες πρέπει να γίνονται τακτικά και η συχνότητά τους να καθορίζεται από την εξέλιξη των συγκεκριμένων βλαβών.

Αντίθετα, οι τακτικές προληπτικές ακτινογραφίες θώρακος που δεν σχετίζονται με την επαγγελματική έκθεση σε βλαβερές ουσίες δεν πρέπει να γίνονται γιατί, όπως έχει αποδειχθεί, τα ποσοστά ανίχνευσης λανθανουσών ασθενειών από τις εξετάσεις αυτές δεν είναι επαρκή για να αιτιολογήσουν το οικονομικό κόστος, την έκθεση στην ακτινοβολία και την αναστάτωση του ασθενούς. Αυτό δεν ισχύει φυσικά σε περιπτώσεις όπου οι ακτινογραφίες θώρακος χρειάζονται με βάση το ιστορικό, τη φυσική εξέταση ή άλλη εξειδικευμένη διαγνωστική εξέταση ή σε επιλεγμένους πληθυσμούς με υψηλά ποσοστά επικράτησης των συγκεκριμένων νόσων.

Στη Μεγάλη Βρετανία η ακτινογραφία θώρακος απαιτείται συχνά σαν πιστοποιητικό υγείας, είτε για την πρόσληψη ενός ατόμου σε κάποια εργασία, είτε για ιατρο-νομικούς λόγους. Τελευταία, όμως, γίνεται προσπάθεια να περιοριστεί ή να εξαλειφθεί τελείως η απαίτηση αυτή.

3. Το Βασιλικό Κολλέγιο Ακτινολόγων του Λονδίνου (Royal College of Radiologists, RCR Working Party 1989) σε κείμενό του αναφορικά με τη βέλτιστη λειτουργία ενός Ακτινολογικού Τμήματος δίνει οδηγίες και συστάσεις στους Ακτινολόγους, σχετικά με αιτιολογημένες και μη ακτινολογικές εξετάσεις.¹² Στις οδηγίες αυτές αναφέρονται τα παρακάτω:

- Όταν ένα άτομο είναι καλά στην υγεία του και δεν έχει ενδείξεις ή συμπτώματα που να υποδηλώνουν την ύπαρξη κάποιας νόσου που μπορεί να ανιχνευτεί από μία ακτινογραφία, τότε οι ακτίνες-Χ χρησιμοποιούνται σαν προληπτική διαγνωστική εξέταση (screening test). Για παράδειγμα, η ακτινογραφία θώρακος χρησιμοποιείται για την έγκαιρη ανίχνευση του καρκίνου του πνεύμονα ή για την πρόσληψη σε κάποια εργασία (pre-employment screening) ενός ατόμου που δεν έχει συμπτώματα ή ενδείξεις αναπνευστικής νόσου. Εκτός από ορισμένες εξαιρετικές περιπτώσεις, όπου τα αποτελέσματα της κλινικής εξέτασης εμπεριέχουν υπόνοιες για κακοήθεια ή φυματίωση, η πραγματοποίηση τέτοιων ακτινογραφιών θώρακος θα πρέπει να αποφεύγεται ενεργά.
- Πολλές φορές απαιτούνται ακτινογραφίες για ιατρονομικούς λόγους, ακόμα και όταν αυτές δεν θεωρούνται κλινικώς απαραίτητες από τον παραπέμποντα ιατρό. Εάν, σαν αποτέλεσμα επισταμένης κλινικής εξέτασης, αποφασίσετε ότι η ακτινογραφία δεν είναι απαραίτητη για τη μελλοντική φροντίδα του ασθενούς, τότε η ορθότητα της απόφασής σας είναι απίθανο να διαψευσθεί σε ιατρονομικό επίπεδο, είναι όμως απαραίτητο να φυλάζετε τα αποτελέσματα της κλινικής εξέτασης του ασθενούς στο προσωπικό του αρχείο. Εάν αποφασίσετε να ακολουθήσετε τις οδηγίες που αναφέρονται εδώ, η θέση σας ισχυροποιείται, γιατί έχει την υποστήριξη του Βασιλικού Κολλεγίου Ακτινολόγων.

Σχετικά με την ακτινογραφία θώρακος αναφέρονται επίσης τα παρακάτω:

- Δεν συνιστάται η προληπτική ακτινογραφία θώρακος για την ανίχνευση βρογχογενούς καρκινώματος (screen for bronchial carcinoma). Οι τακτικές ακτινογραφίες για την ανίχνευση καρκίνου του πνεύμονα σε αρχικό στάδιο δεν επηρεάζουν την πρόγνωση.
- Δεν συνιστάται η προληπτική ακτινογραφία θώρακος κατά την εισαγωγή σε νοσοκομείο, κατά την εγκυμοσύνη και για την πρόσληψη σε κάποια εργασία. Είναι όμως στη διακριτική ευχέρεια και στην κρίση του κλινικού ιατρού να μην εφαρμόσει την οδηγία αυτή σε περιπτώσεις όπου η κλινική εξέταση υποδηλώνει το ενδεχόμενο ύπαρξης κακοήθειας ή πνευμονικής φυματίωσης.

4. Αναφορικά με τον τακτικό προληπτικό ακτινολογικό έλεγχο του θώρακος για επαγγελματικούς λόγους, (employment related chest screening) η NRPB (National Radiological Protection Board) σε κείμενό της, που δημοσίευσε το 1990¹³, αναφέρει τα παρακάτω:

- Δεν υπάρχουν πρόσφατες πληροφορίες για τη συχνότητα των ακτινογραφιών θώρακος που απαιτούνται για επαγγελματικούς λόγους. Το 1983 η NRPB σε μία ανασκόπηση της συχνότητας των πραγματοποιούμενων ακτινολογικών εξετάσεων κατέληξε στο ότι οι ακτινογραφίες για επαγγελματικούς λόγους φτάνουν τις 140.000 το χρόνο και οι περισσότερες από αυτές γίνονται στο θώρακα. Το ποσό αυτό αποτελεί βέβαια ένα μικρό ποσοστό του συνολικού αριθμού των πραγματοποιούμενων ακτινολογικών εξετάσεων, όμως η αύξηση που επιφέρει στην συλλογική ετήσια δόση είναι περίπου 5 man Sv. Τέτοιοι ακτινολογικοί έλεγχοι δεν είναι γενικώς κλινικά αιτιολογημένοι. Εξαιρέσεις αποτελούν άτομα που διατρέχουν ιδιαίτερο κίνδυνο, όπως για παράδειγμα οι τεχνικοί ορισμένων εργαστηρίων, οι εργαζόμενοι σε επικίνδυνα επαγγέλματα, όπως με βηρύλλιο, οι εργαζόμενοι που έρχονται από χώρες όπου υπάρχει επιδημία φυματίωσης (εκτός και εάν έχουν μία φυσιολογική ακτινογραφία θώρακος το τελευταίο εξάμηνο). Σ'αυτές τις ομάδες εργαζομένων η τακτική ακτινογραφία θώρακος είναι αιτιολογημένη. Σε άλλες ομάδες εργαζομένων όμως, η τακτική ακτινογραφία θώρακος δεν αιτιολογείται κλινικά, παρόλο που απαιτείται αρκετά συχνά από ορισμένους εργοδότες.
- Η κοινή ομάδα εργασίας της NRPB και του Royal College of Radiologists συνιστά τα εξής: “Τα προγράμματα τακτικών προληπτικών ακτινογραφιών για επαγγελματικούς λόγους θα πρέπει να αιτιολογούνται κλινικά και οι λόγοι τους να εξηγούνται γραπτώς στους εργαζομένους. Ο όρος “επαγγελματικός” θα πρέπει να είναι γενικός και να περιλαμβάνει προγράμματα για φοιτητές, για στρατευμένους, για εκείνους που εργάζονται στο εξωτερικό, καθώς και γενικά προγράμματα υγείας για όλους τους εργαζομένους”.

5. Στις οδηγίες ακτινοπροστασίας που περιλαμβάνονται στα Βασικά Πρότυπα Ασφάλειας (Basic Safety Standards, 1996) που συγκροτήθηκαν πρόσφατα από τη Διεθνή Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας (IAEA) με τη συνεργασία διεθνών οργανισμών (FAO/ILO/NEA (OECD)/ΡΑΗΟ/WHO) αναφέρονται τα παρακάτω:¹⁴

- “Οποιαδήποτε ακτινολογική εξέταση πραγματοποιείται για λόγους **ασφάλισης**, για λόγους **νομικούς ή επαγγελματικούς** χωρίς αναφορά σε κλινικές ενδείξεις, κρίνεται μη αιτιολογημένη, εκτός και αν παρέχει αποτελέσματα χρήσιμα στην υγεία του εξεταζομένου ή εκτός και αν το πρόσωπο που απαιτεί την εξέταση αιτιολογεί την ειδική ανάγκη αυτής, ύστερα από τη λήψη επαγγελματικής συμβουλής από αρμόδιους φορείς”.
- “Ο μαζικός ιατρικός προληπτικός ακτινολογικός έλεγχος ομάδων του πληθυσμού κρίνεται μη αιτιολογημένος, εκτός και αν τα πλεονεκτήματα του ελέγχου αυτού στους εξεταζομένους ή στον πληθυσμό σαν σύνολο είναι αρκετά ώστε να αντισταθμίζουν το οικονομικό και κοινωνικό κόστος, καθώς και τον κίνδυνο από την ακτινοβολία, λαμβάνοντας ταυτόχρονα υπόψιν: α) τη δυνατότητα του προληπτικού ελέγχου να ανιχνεύσει την πιθανή νόσο/βλάβη, β) την πιθανότητα ίασης των ανιχνευομένων βλαβών και γ) για ορισμένες ασθένειες, τα πλεονεκτήματα του ελέγχου των ασθενειών αυτών στο γενικό πληθυσμό”.

6. Στην πρόσφατη Οδηγία της Ευρωπαϊκής Ένωσης 97/43/9.7.97/ΕΥΡΑΤΟΜ για την προστασία της υγείας από τους κινδύνους κατά την έκθεση στην ιοντίζουσα ακτινοβολία για ιατρικούς λόγους, αναφέρονται σχετικά τα εξής:¹⁵

- *Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στην αιτιολόγηση των εκθέσεων σε ακτινοβολία για ιατρικούς λόγους οι οποίες δεν παρέχουν κανένα άμεσο όφελος στον εκτιθέμενο και ιδίως των εκθέσεων για ιατρονομικούς λόγους (άρθρο 3, παρ.1δ).*
- *Εάν μία έκθεση δεν μπορεί να αιτιολογηθεί, πρέπει να απαγορεύεται (άρθρο 3, παρ.3).*
- *Ο παραπέμπων και ο ιατρός πρέπει να συμμετέχουν, όπως καθορίζεται από τα κράτη μέλη στη διαδικασία αιτιολόγησης στο κατάλληλο επίπεδο (άρθρο 5, παρ.1).*
- *Τα κράτη μέλη μεριμνούν για τη θέσπιση των διαδικασιών που ακολουθούνται στις ιατρονομικές εξετάσεις (άρθρο 5, παρ.4).*

Τα παραπάνω στοιχεία αποτελούν μία ανασκόπηση των διεθνών οδηγιών στο θέμα των προληπτικών ακτινογραφιών θώρακος. Στην Ελλάδα χρήσιμα θα ήταν επιπλέον τα παρακάτω στοιχεία:

- i. Λεπτομερής και ολοκληρωμένη καταγραφή των τομέων όπου απαιτείται η ακτινογραφία θώρακος (π.χ. πρόσληψη στο δημόσιο ή στον ιδιωτικό τομέα, στρατός, εισαγωγή σε νοσοκομείο, πανεπιστήμια και ιδρύματα υποτροφιών, ασφάλιση και περίθαλψη, νομικοί λόγοι).
- ii. Αιτιολόγηση της απαίτησης των ακτινογραφιών θώρακος για την έκδοση του πιστοποιητικού υγείας από το Ανώτατο Υγειονομικό Συμβούλιο και την Πρωτοβάθμια Υγειονομική Επιτροπή.
- iii. Συλλογή στατιστικών στοιχείων από τα δημόσια νοσοκομεία για τον προσδιορισμό του ετήσιου αριθμού προληπτικών ακτινογραφιών θώρακος που γίνονται για τους λόγους που αναφέρονται παραπάνω και υπολογισμός της συλλογικής ετήσιας δόσης από τις εξετάσεις αυτές.
- iv. Υπολογισμός του συνολικού κόστους των προληπτικών ακτινογραφιών θώρακος για τα δημόσια νοσοκομεία.
- v. Αξιολόγηση της αναγκαιότητας και του οφέλους των προληπτικών ακτινογραφιών θώρακος σε κάθε έναν από τους παραπάνω τομείς, σε συνδυασμό με την ύπαρξη άλλων εναλλακτικών διαγνωστικών μεθόδων που δεν σχετίζονται με την ακτινοβολία.
- vi. Σύγκριση των αποτελεσμάτων με αντίστοιχα αποτελέσματα Ευρωπαϊκών χωρών.

Η συλλογή των παραπάνω στοιχείων σε συνδυασμό με την αναφορά στις διεθνείς σχετικές οδηγίες, θα οδηγήσει στη λήψη αποφάσεων και στον καθορισμό οδηγιών για την αναγκαιότητα πραγματοποίησης προληπτικών ακτινογραφιών θώρακος σε ασυμπτωματικά άτομα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Department of Health, Education and Welfare, National Institutes of Health. Consensus Development Conference Summaries. Volume 1, 1977-1978.
2. American Cancer Society. ACS report on the cancer-related checkup: cancer of the lung. CA-A Cancer Journal for Clinicians 30:199-207, July/August 1980.
3. Martin, P.D. Regular chest x-rays (Letter). N Z Med J 86:493, November 23, 1977.
4. Routine chest radiographs (Editorial). Lancet 1:83-84, January 11, 1975.
5. Potchen, E.J., J.W. Gard, et al. The Utility of Administrative Diagnostic X rays. HHS Publication (FDA) 82-8194, August 1982.
6. Department of Health, Education, and Welfare, Bureau of Radiological Health. The Chest X ray as a Screening Procedure for Cardiopulmonary Disease: A Policy Statement. HEW Publication (FDA) 73-8036, April 1973.
7. The Selection of Patients for X-ray Examinations: Chest X-Ray Screening Examinations. US Department of Health and Human Services. Public Health Service. Food and Drug Administration, August 1983.
8. Sagel, S.S., R.G. Evens, J.V. Forrest, and R.T. Bramson. Efficacy of routine screening and lateral chest radiographs in a hospital-based population. W N Engl J Med 291:1001-1004, November 7, 1974.
9. Glasser D. Mandated chest x-ray screening of employees for tuberculosis detection. Am Rev Respir Dis 125:(Suppl.) 184, 1982.
10. Ashenburg, N.J. Routine chest x-ray examinations in occupational medicine. JOM 24:18-20, January 1982.
11. Douglass, B.E. Examining healthy patients: How and how often? Mayo Clin Proc 56:57-60, 1981.
12. Making the best use of a Department of Radiology. Guidelines for Doctors. RCR Working Party, Royal College of Radiologists, London, 1989.
13. Patient Dose Reduction in Diagnostic Radiology. Documents of the NRPB, vol1, no3, 1990.
14. International Basic Safety Standards for Protection Against Ionizing Radiation and for the Safety of Radiation Sources. A Safety Standard. Safety Series No.115. Jointly sponsored by FAO, IAEA, ILO, OECD/NEA, PAHO and WHO. STI/PUB/996, E ISBN 92-0-104295-7, 1996.
15. Οδηγία 97/43/EYPAΤΟΜ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Αρ. L 180/22, 9/7/97.