Πανεπιστήμιο Νεάπολις Πάφου

Ο ΠΡΟΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ

Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΚΑΙ Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΕΙΑΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΛΙΝΑΣ ΚΟΥΡΙΔΟΥ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΒΛΑΣΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

Κύπρος, Ιούλιος 2016

Πίνακας Περιεχομένων

Εισαγωγή.....σελ. 6

Μεθοδολογία - Σκοπός.....σελ. 7

ΜΕΡΟΣ 1^{Ο}

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1.Επιδημιολογική προσέγγιση του καρκίνου.....σελ. 8

1.2.Επιδημιολογία της εξέλιξης του καρκίνου.....σελ. 13

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1. Προσυμπτωματικός έλεγχος.....σελ. 14

2.2. Είδη προσυμπτωματικού ελέγχου.....σελ. 16

ΜΕΡΟΣ 2^{Ο}

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3.1.1. Καρκίνος του μαστού και είδη προσυμπτωματικού ελέγχου.....σελ. 16

3.1.2. Καρκίνος τραχήλου μήτρας και είδη προσυμπτωματικού ελέγχου.....16

3.1.3. Καρκίνος του παχέος εντέρου και είδη προσυμπτωματικού ελέγχου..17

3.1.4. Καρκίνος των πνευμόνων και είδη προσυμπτωματικού ελέγχου..σελ.17

3.1.5. Καρκίνος του προστάτη και είδη προσυμπτωματικού ελέγχου....σελ. 18

3.2. Οφέλη και μειονεκτήματα προσυμπτωματικού ελέγχου.....σελ. 18

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4.1. Συχνότερες μορφές καρκίνου.....σελ. 21

4.1.1. Επιδημιολογία καρκίνου του πνεύμονα .....σελ. 24

4.1.2. Επιδημιολογία καρκίνου του μαστού .....σελ. 26

4.1.3. Επιδημιολογία καρκίνου του παχέως εντέρου .....σελ. 30

4.1.4. Επιδημιολογία καρκίνου του προστάτη.....σελ. 32

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5.1. Επίδραση στην οικονομία.....σελ. 33

5.2. Συμπεράσματα – Προτάσεις.....σελ. 35

Βιβλιογραφία .....σελ. 38

Κατάλογος Πινάκων και Διαγραμμάτων

Πίνακας 1.1. Αριθμός περιστατικών καρκίνου ανά φύλο και έτος 1998-201,1 σελ. 5

Πίνακας 2.1. Οφέλη και μειονεκτήματα του προσυμπτωματικού ελέγχου, σελ. 15

Πίνακας 2.2. Κριτήρια προσυμπτωματικού ελέγχου, σελ. 16

Πίνακας 2.3. Κριτήρια αξιολόγησης προσυμπτωματικού ελέγχου, σελ. 17

Πίνακας 3.1. Έξι συχνότεροι καρκίνοι στους άντρες (2007 – 2011), σελ. 19

Πίνακας 3.2. Έξι συχνότεροι καρκίνοι στις γυναίκες (2007 – 2011), σελ. 20

Πίνακας 3.3. Σύνολο μαστογραφιών που διενεργήθησαν σε παγκύπρια βάση κατ'έτος από την έναρξη του Προγράμματος, σελ. 25

Διάγραμμα 1.1. Ποσοστά θνησιμότητας από όλες τις μορφές καρκίνου, άνδρες και γυναίκες, 2011, σελ. 6

Διάγραμμα 1.2.: Ποσοστά θνησιμότητας από καρκίνο των πνευμόνων, 2011, σελ 7

Διάγραμμα 1.3. Ποσοστά καρκίνου όλων των τύπων, άνδρες και γυναίκες, 2012,σελ.7

Διάγραμμα 1.4. Ποσοστά επίπτωσης καρκίνου του μαστού, γυναίκες, 2012, σελ. 8

Διάγραμμα 1.5. Ποσοστά επίπτωσης καρκίνου του προστάτη, άνδρες, 2012, σελ. 9

Διάγραμμα 3.1. Main causes of cancer deaths among men and women in OECD countries, 2013, σελ. 21

Διάγραμμα 3.2.: Προσυμπτωματικός έλεγχος του καρκίνου του μαστού - ποσοστό γυναικών ηλικίας 50-69 ετών που υποβλήθηκαν σε εξέταση, σελ. 26

Διάγραμμα 3.3 . Ποσοστά γυναικών ηλικίας 50-69 ετών που υποβλήθηκαν σε μαστογραφία 2002 και 2012 (ή πλησιέστερο έτος) , σελ. 27

Διάγραμμα 3.4. Ποσοστά γυναικών ηλικίας 20-69 ετών μαστογραφία που υποβλήθηκαν σε προσυμπτωματικό έλεγχο τραχήλου της μήτρας, 2002-2012 (ή πλησιέστερο έτος) , σελ. 27

Εισαγωγή

Με τον όρο «καρκίνος» περιγράφεται το σύνολο των ασθενειών ή διαταραχών που χαρακτηρίζονται κυρίως από ανεξέλεγκτο κυτταρικό πολλαπλασιασμό. Τα καρκινικά κύτταρα εξαπλώνονται είτε άμεσα στον παρακείμενο ιστό με «διήθηση», ή μεταφέρονται σε άλλες θέσεις του οργανισμού μέσω των αιμοφόρων αγγείων και των λεμφαγγείων (μετάσταση). Ο καρκίνος αντιπροσωπεύει μια από τις πιο ενδιαφέρουσες προκλήσεις της μοντέρνας ιατρικής. Ως αίτιο θνησιμότητας είναι δεύτερος, παγκοσμίως, μετά τις καρδιαγγειακές παθήσεις (Καρδαμάκης Δ., 2002).

Παρά την εξέλιξη της ιατρικής επιστήμης και τη συσσώρευση γνώσεων γύρω από τη συγκεκριμένη νόσο δεν έχει επιτευχθεί ο έλεγχος του προβλήματος. Ο έλεγχος του καρκίνου αφορά τόσο τις ανεπτυγμένες όσο και τις αναπτυσσόμενες χώρες και αποτελεί μια πρόκληση για την παγκόσμια κοινότητα.

Η μείωση της επίπτωσης και της θνησιμότητας από καρκίνο, καθώς και η βελτίωση της ποιότητας ζωής των καρκινοπαθών αποτελούν πρωταρχικούς στόχους στον διεθνή αγώνα κατά του καρκίνου και προϋποθέτουν τη συστηματική εφαρμογή παρεμβάσεων προγραμμάτων πρόληψης, έγκαιρης διάγνωσης, θεραπείας και παρηγορητικής φροντίδας. Μεγάλο ποσοστό των καρκίνων είναι δυνατόν να προληφθούν και οι συνέπειές τους να μετριασθούν με την έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία.

Ο προσυμπτωματικός έλεγχος για την ανίχνευση πιθανών παθήσεων σε πρώιμο στάδιο μπορεί να αποφέρει εξαιρετικά οφέλη στο άτομο, εφόσον υφίσταται θεραπεία για τη βελτίωση την πρόγνωσής του, αλλά και στο κοινωνικό σύνολο εν γένει αν η πρόγνωση μπορεί να οδηγήσει σε πρωτογενή πρόληψη και στην αποφυγή περισσότερων κρουσμάτων. Ο προσυμπτωματικός έλεγχος σήμερα εφαρμόζεται για ένα ευρύ πεδίο νοσημάτων με στόχο την έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση παθήσεων υψηλού φορτίου νοσηρότητας και θνησιμότητας (Chamberlain M.J., 1984), με μεγάλη επίδραση στο σύστημα Υγείας κάθε χώρας όπως και της Κύπρου.

Μεθοδολογία - Σκοπός

Η παρούσα μελέτη αναπτύσσεται σε δύο Μέρη. Το Πρώτο μέρος περιλαμβάνει την επιδημιολογική προσέγγιση του προσυμπτωματικού ελέγχου ενώ το Δεύτερο μέρος ασχολείται με την περίπτωση του Καρκίνου και την αξιολόγησή του στο Σύστημα Υγείας.

Σκοπός της παρούσας εργασίας αποτελεί η επιδημιολογική προσέγγιση του καρκίνου στην Κύπρο βάσει πρόσφατων επιδημιολογικών στοιχείων, η παρουσίαση της σημασίας και της επίδρασης των προγραμμάτων προσυμπτωματικού ελέγχου στο σύστημα Υγείας της Κύπρου και η διατύπωση προτάσεων για επιπλέον μέτρα που πρέπει να ληφθούν για βελτίωση .

Επιδημιολογική προσέγγιση του καρκίνου

Ο καρκίνος αποτελεί σημαντική αιτία θανάτου, τη δεύτερη αιτία θανάτου στην Ευρώπη, μετά από τις καρδιαγγειακές παθήσεις και συγκεκριμένα ευθύνεται για το 24% όλων των θανάτων κατά το 2011 (OECD, 2014). Αν και η ασθένεια έχει συχνά θεωρηθεί κυρίως ως πρόβλημα του ανεπτυγμένου κόσμου, στην πραγματικότητα, περισσότερο από το ήμισυ όλων των καρκίνων εμφανίζονται σε αναπτυσσόμενες χώρες (WHO, 2002).

Είναι σχεδόν αδύνατον να συλλάβουμε την έκταση αυτής της επιδημίας. Για να μπορέσουμε όμως να αντιληφθούμε τις διαστάσεις της, φτάνει να πάρουμε τον αριθμό των καρκινοπαθών που πεθαίνουν κάθε χρόνο και να τον συγκρίνουμε με τον πληθυσμό κάποιων από τις μεγαλύτερες πόλεις στον κόσμο. Κάθε χρόνο η επιδημία του καρκίνου παίρνει τις ζωές 7.5 εκατομμυρίων ασθενών παγκοσμίως. Κατά το τελευταίο μισό του αιώνα, περισσότεροι από 300 εκατομμύρια άνθρωποι έχουν πεθάνει από καρκίνο: αυτό μεταφράζεται σε αφανισμό ολόκληρου του πληθυσμού των Ηνωμένων Πολιτειών!

Στην Κύπρο, όπως ανακοινώθηκε από το Υπουργείο Υγείας, ο καρκίνος αποτελεί όπως και σε όλες τις ανεπτυγμένες χώρες την 2η αιτία θανάτου με ποσοστό 22.7%. Τα στατιστικά στοιχεία δείχνουν για το 2009 μιαν αυξητική τάση σε σχέση με το 2005 για το οποίο αναφέρεται ποσοστό 18,7%. Ανάμεσα στους θανάτους 27% οφείλονται σε καρκίνους του λάρυγγα και του πνεύμονα, 11% σε καρκίνο του προστάτη και 6% σε καρκίνο του παχέος εντέρου (WHO, 2006). Αυξητική τάση παρατηρείται και από το 2005 μέχρι το 2011.

Πίνακας 1.1. Αριθμός περιστατικών καρκίνου ανά φύλο και έτος 1998-2011

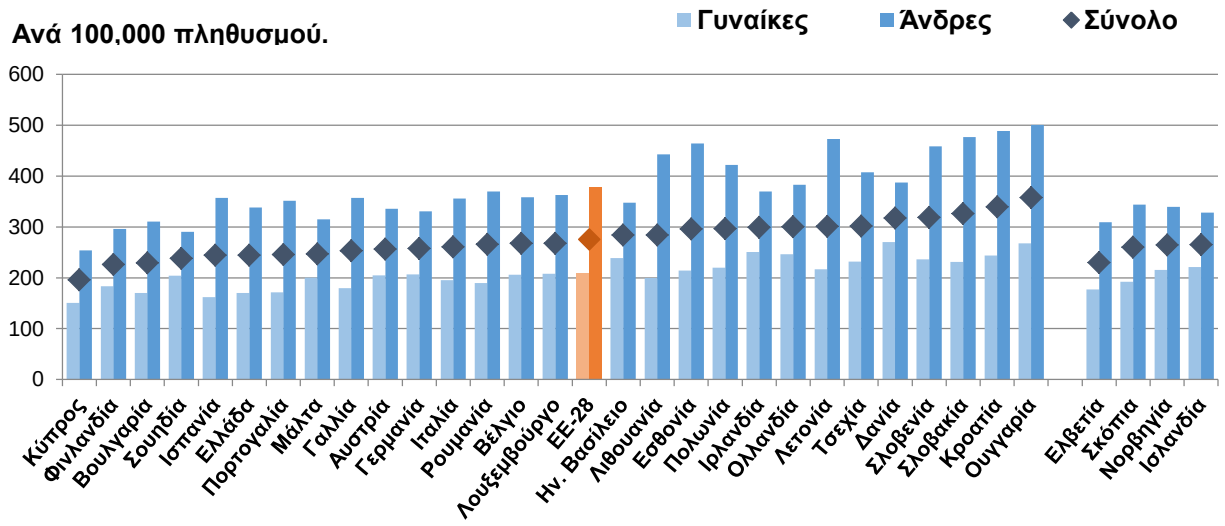
Αριθμός περιστατικών καρκίνου ανά φύλο και έτος 1998-2011			
Έτος	Άνδρες	Γυναίκες	Σύνολο
1998	773	830	1603
1999	803	813	1616
2000	933	832	1765
2001	987	927	1914
2002	1079	983	2062
2003	1117	1043	2160
2004	1267	1122	2389

2005	1275	1148	2423
2006	1315	1163	2478
2007	1399	1358	2757
2008	1532	1434	2966
2009	1550	1381	2931
2010	1612	1470	3082
2011	1655	1590	3245
Σύνολο	17297	16094	3339

Πηγή: Διοίκηση Υπουργείου Υγείας, Ετήσια Έκθεση, 2014

Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 1.1, η Κύπρος είχε τα χαμηλότερα ποσοστά θανάτων από καρκίνο οποιασδήποτε μορφής, από όλες τις υπόλοιπες χώρες της Ευρώπης, με 195,8 θανάτους ανά 100000 πληθυσμό. Παρατηρείται επίσης ότι σε όλες ανεξαιρέτως τις χώρες η θνησιμότητα είναι μεγαλύτερη στους άνδρες σε σύγκριση με τις γυναίκες. Η διαφορά είναι ιδιαίτερα εμφανής στην Λιθουανία, Ισπανία, Λετονία, ενώ μικρότερη στην Κύπρο, Σουηδία και Φινλανδία.

Διάγραμμα 1.1. Ποσοστά θνησιμότητας από όλες τις μορφές καρκίνου, άνδρες και γυναίκες, 2011.

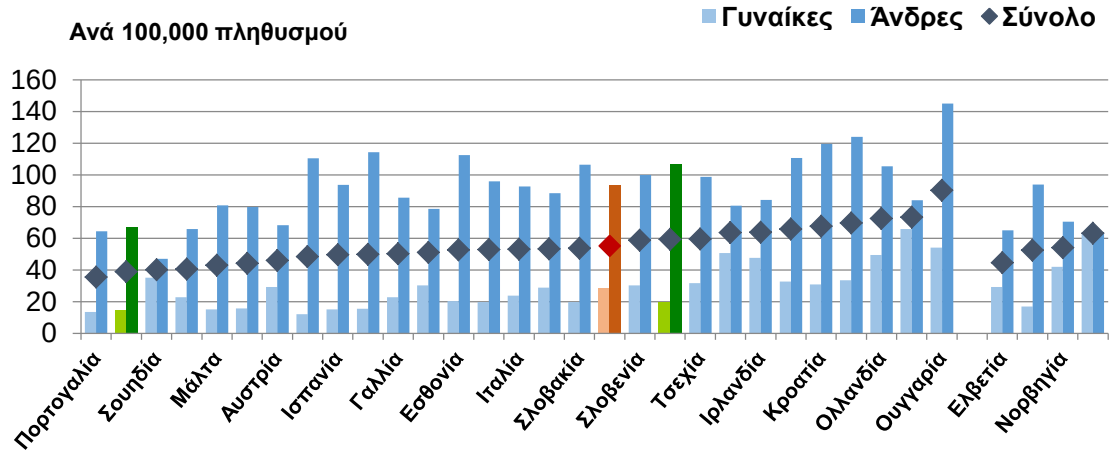


Πηγή: **Eurostat Statistics Database.**

Ο καρκίνος των πνευμόνων αναλογεί στον μεγαλύτερο αριθμό θανάτων από καρκίνο στους άνδρες, σε όλα τα κράτη – μέλη, εκτός από την Σουηδία, όπου η συχνότερη

αιτία θανάτου από καρκίνο είναι ο καρκίνος του προστάτη. Στην Κύπρο και Πορτογαλία παρατηρήθηκαν τα χαμηλότερα ποσοστά (38.9 και 35.4 ανά 100000 κατοίκους, αντίστοιχα (διάγραμμα 1.2.)

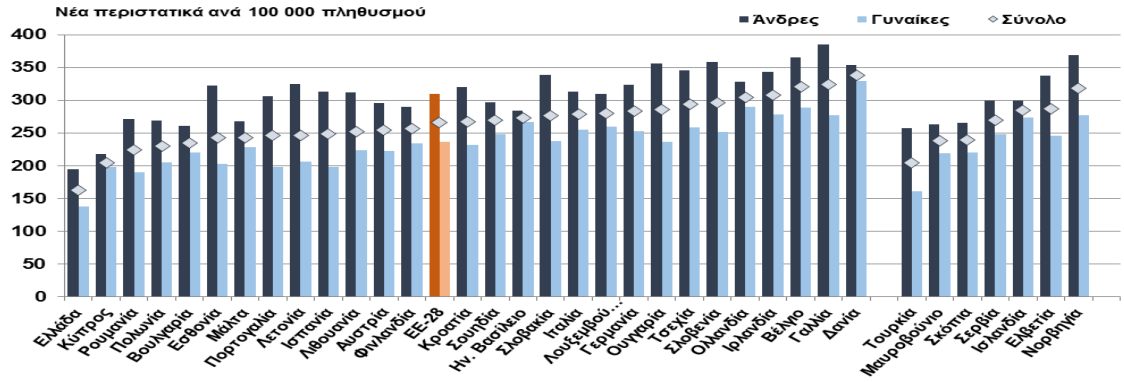
Διάγραμμα 1.2.: Ποσοστά θνησιμότητας από καρκίνο των πνευμόνων, 2011



Πηγή: Eurostat Statistics Database.

Σε όλες τις χώρες της Ευρώπης, η επίπτωση του καρκίνου είναι μεγαλύτερη στους άνδρες από ότι στις γυναίκες, αν και η διαφορά ανάμεσα στα δύο φύλα παρουσιάζει αρκετές διακυμάνσεις. Στην Εσθονία, την Ισπανία και την Τουρκία, για παράδειγμα, τα ποσοστά επίπτωσης ήταν περίπου 60% μεγαλύτερα στους άνδρες, παρά στις γυναίκες. Αντιθέτως, στην Κύπρο, το Ηνωμένο Βασίλειο, την Δανία και Ισλανδία η διαφορά ήταν χαμηλότερη του 10%.

Διάγραμμα 1.3. Ποσοστά καρκίνου όλων των τύπων, άνδρες και γυναίκες, 2012.

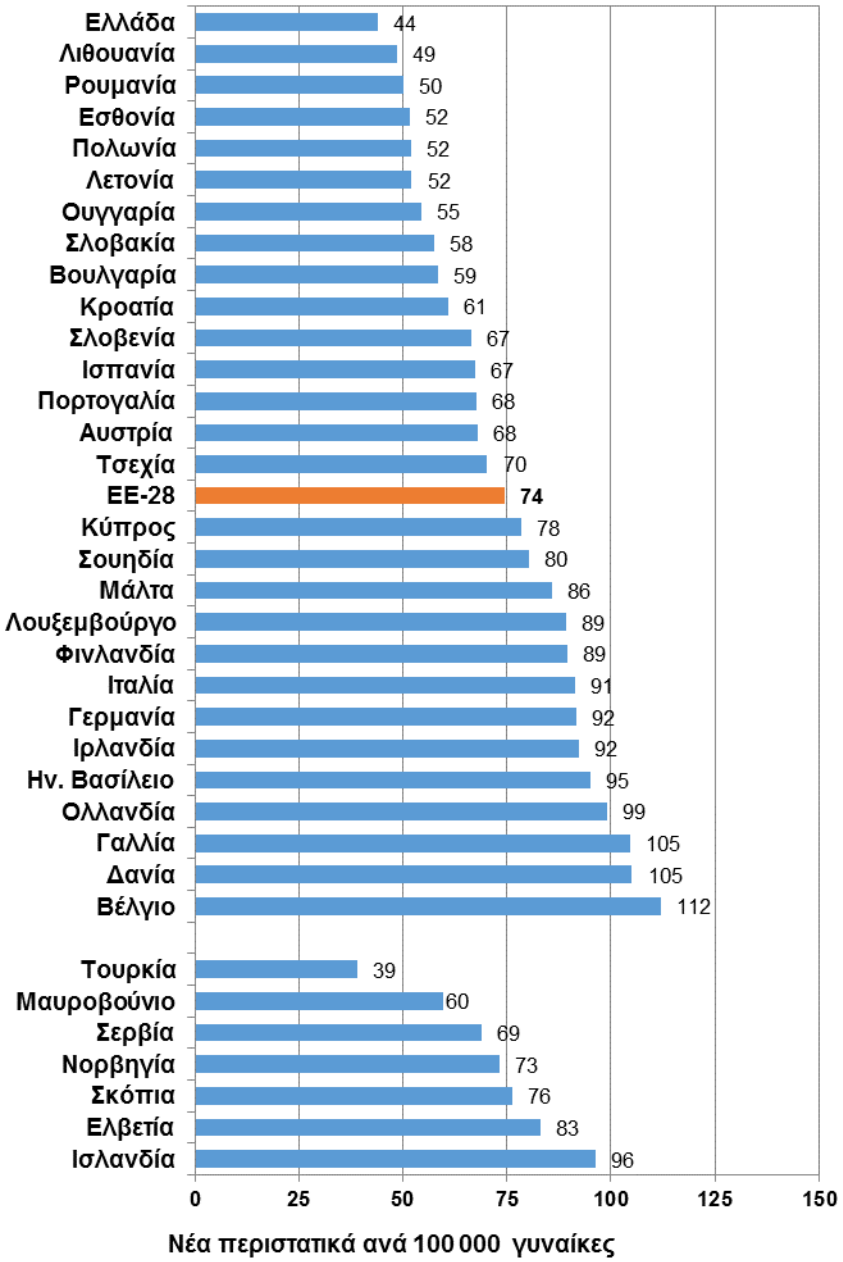


Πηγή: International Agency for Research on Cancer (IARC), GLOBOCAN, 2012

Η συχνότερη μορφή καρκίνου στις γυναίκες είναι ο καρκίνος του μαστού κατέχοντας περίπου το 30% όλων των περιστατικών καρκίνου. Το 2012 αναφέρθηκαν στην

Κύπρο 78.4 νέα περιστατικά ανά 100,000 γυναίκες. Οι αριθμοί αυτοί τοποθετούν την Κύπρο πάνω από τον μέσο όρο της ΕΕ (διάγραμμα 1.4.).

Διάγραμμα 1.4. Ποσοστά επίπτωσης καρκίνου του μαστού, γυναίκες, 2012.

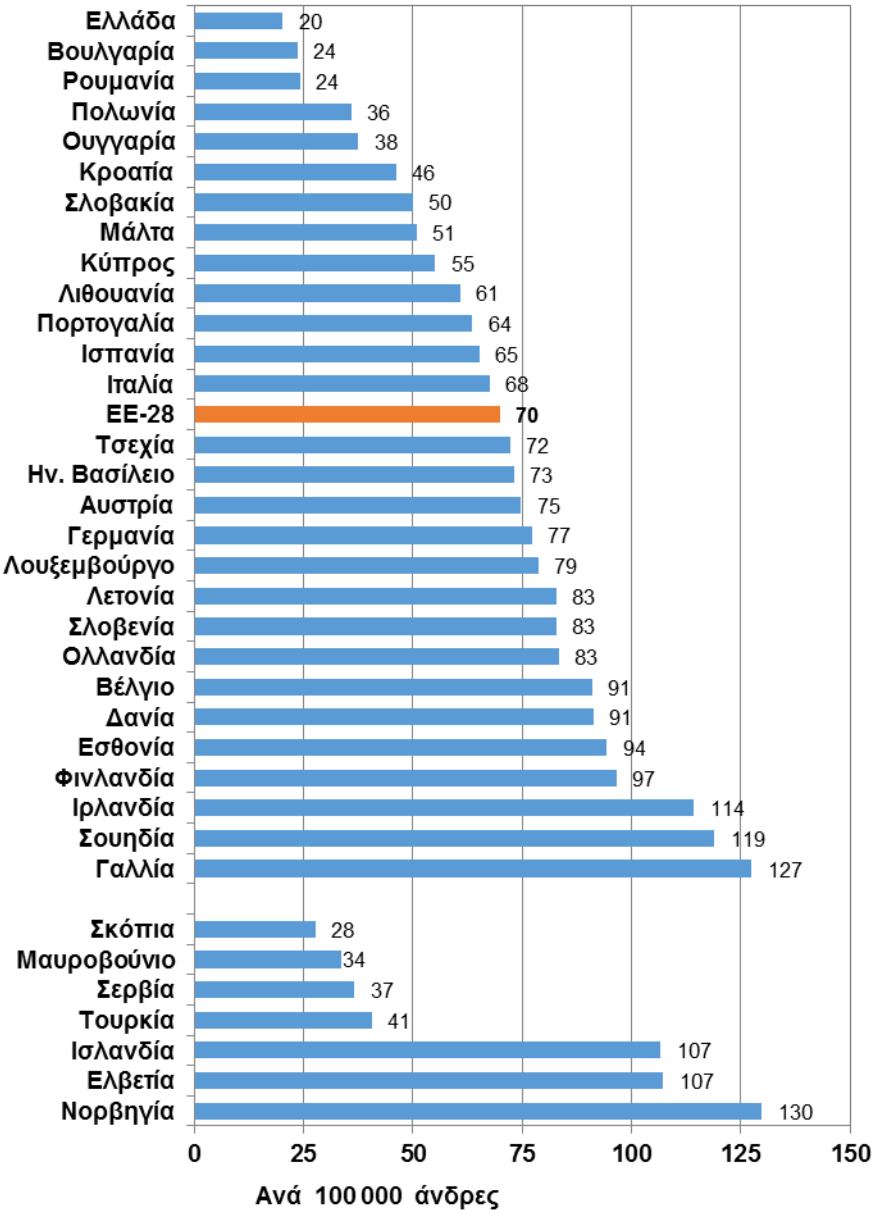


Πηγή: International Agency for Research on Cancer (IARC), GLOBOCAN 2012.

Για τους άνδρες, η πιο συχνή μορφή καρκίνου είναι ο καρκίνος του προστάτη σε όλες σχεδόν τις χώρες της ΕΕ, εκτός από ορισμένες χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης, όπου είναι συχνότερος ο καρκίνος του πνεύμονα (OECD, 2014). Η

επίπτωση καρκίνου του προστάτη στην Κύπρο είναι αρκετά πιο μεγάλη από πολλές χώρες με 55.1 νέα περιστατικά ανά 100,000 άντρες.

Διάγραμμα 1.5. Ποσοστά επίπτωσης καρκίνου του προστάτη, άνδρες, 2012



Πηγή: International Agency for Research on Cancer (IARC), GLOBOCAN 2012.

Επιδημιολογία της εξέλιξης του καρκίνου

Το ενδιαφέρον για τον καρκίνο έχει αυξηθεί κατά τη διάρκεια του περασμένου αιώνα, αφού τα λοιμώδη νοσήματα ελέγχονται ολοένα και περισσότερο χάρη στις βελτιωμένες εγκαταστάσεις υγιεινής,τον εμβολιασμό και τα αντιβιοτικά. Παρά το γεγονός ότι το ενδιαφέρον αυτό είναι σχετικά πρόσφατο, ο καρκίνος δεν είναι μια νέα ασθένεια. Αυτοψίες σε αρχαίες αιγυπτιακές μούμιες έχουν δείξει την παρουσία όγκων στα οστά και πιθανώς άλλες νεοπλασίες (Brothwell, 1967). Συμπτώματα που μπορεί να θεωρηθεί ότι είναι αποτέλεσμα κακοηθών ασθένειών επίσης περιγράφονται σε κινεζικά και αραβικά ιατρικά συγγράμματα. Από την εποχή του Ιπποκράτη τον 4ο αιώνα π.Χ., πολλά είδη όγκων είχαν κλινικά αναγνωριστεί και περιγραφεί. Ο Ιπποκράτης εισήγαγε τον όρο καρκίνωμα από την ελληνική λέξη καρκίνος που σημαίνει κάβουρας, παρατηρώντας τον τρόπο εξάπλωσης της ασθένειας στο σώμα και την επιμονή της. (Long, 1928).

Ωστόσο, δεν ήταν μέχρι το τέλος του 18ου αιώνα, που ξεκίνησε η συστηματική και εντατική μελέτη του καρκίνου. Ο Bichat (1771-1802) περιέγραψε την παθολογία πολλών νεοπλασμάτων στον άνθρωπο και υποστήριξε ότι ο καρκίνος αποτελεί ένα «τυχαίο σχηματισμό» του ιστού που σχηματίζεται με τον ίδιο τρόπο όπως οποιοδήποτε άλλο μέρος του οργανισμού. Μερικές δεκαετίες αργότερα, ο Müller (1801-1858) και ο Virchow (1821-1902) επέκτειναν τα ευρήματα του Bichat, χρησιμοποιώντας το μικροσκόπιο για να σποδείξουν ότι ο καρκινικός ιστός αποτελείται από κύτταρα (Long,1928).

Από τότε, οι παθολόγοι και οι κλινικοί γιατροί έχουν εξετάσει καρκίνους στα διάφορα όργανα του σώματος τους οποίους και αντιμετωπίζουν ως διαφορετικές ασθένειες με διακριτές μορφολογίες, κλινικές εκδηλώσεις και προγνώσεις. Αλλά μόνο κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών προέκυψε ότι οι αιτίες τους διαφέρουν επίσης πάρα πολύ. Η επιδημιολογία έχει καίρια σημασία στον καθορισμό των αιτίων των διαφόρων καρκίνων και στην αξιολόγηση προληπτικών μέτρων.

Προσυμπτωματικός έλεγχος

Η Εθνική Επιτροπή Προσυμπτωματικού Ελέγχου του Ηνωμένου Βασιλείου (National Screening Committee) ανασκεύασε τις προηγούμενες ερμηνείες του προσυμπτωματικού ελέγχου εισάγοντας για πρώτη φορά την έννοια του κινδύνου στον ορισμό του. Ως εκ τούτου, ο προσυμπτωματικός έλεγχος ορίστηκε ως "... μια υπηρεσία δημόσιας υγείας στην οποία τα άτομα ενός καθορισμένου πληθυσμού, τα οποία δεν θεωρούν απαραιτήτως ότι έχουν προσβληθεί ή ότι διατρέχουν κίνδυνο εκδήλωσης κάποιας ασθένειας ή των επιπλοκών της, υπόκεινται σε ερωτήσεις ή δοκιμασίες με σκοπό την αναγνώριση αυτών που είναι πιθανότερο να ωφεληθούν παρά να ζημιωθούν από περαιτέρω δοκιμασίες ή από μια ενδεχόμενη θεραπεία για τη μείωση του κινδύνου εκδήλωσης μιας ασθένειας ή των επιπλοκών της". (Health Departments of the United Kingdom, 2000).

Προσυμπτωματικός έλεγχος είναι η αναγνώριση μιας ασυμπτωματικής νόσου ή ενός παράγοντα κινδύνου με το κλινικό ιστορικό, τη φυσική εξέταση, τον εργαστηριακό έλεγχο ή άλλες εύκολες επεμβατικές ή μη ιατρικές πράξεις. Μέσω του προσυμπτωματικού ελέγχουν πρέπει απαραίτητα να μπορεί να διαγνωστεί η νόσος ή ο παράγοντας κινδύνου για νόσο. Αποτελεί μέρος πολλών πρωτογενών προλήψεων και είναι απαραίτητος στη δευτερογενή πρόληψη (www.pepagnh.gr).

Ο προσυμπτωματικός έλεγχος έχει ως στόχο ο αριθμός των ατόμων στα οποία δεν έχει εντοπισθεί μία νόσος να είναι όσο το δυνατό μικρότερος αλλά και όσο το δυνατό λιγότερα άτομα που δεν πάσχουν από μία ασθένεια να υποστούν περισσότερους διαγνωστικούς ελέγχους. Δεδομένης της υψηλής ευαισθησίας και ειδικότητας, η πιθανότητα ο προσυμπτωματικός έλεγχος να δώσει ένα σωστό αποτέλεσμα εξαρτάται σε πολύ μεγάλο βαθμό από τον επιπολασμό της ασθένειας. Αν δηλαδή ο επιπολασμός κινείται σε πολύ χαμηλά ποσοστά, ακόμη και ο πιο σύγχρονος προσυμπτωματκός έλεγχος δεν θα είναι αποτελεσματικός και δεν θα προσφέρει τίποτα στο πρόγραμμα δημόσιας υγείας (WHO, 2002).

Ο προσυμπτωματικός έλεγχος μπορεί να αφορά ένα νόσημα ή περισσότερα νοσήματα, οπότε ονομάζεται αντίστοιχα μονοφασικός (απλός) ή πολυφασικός (πολλαπλός). Για να καθιερωθεί από το κράτος ο προσυμπτωματικός έλεγχος για μια αρρώστια, θα πρέπει να υπάρχουν ορισμένες προϋποθέσεις: η αρρώστια να είναι σχετικά βαριά, γιατί σε αντίθετη περίπτωση δεν δικαιολογείται το κόστος, να υπάρχει

τρόπος αντιμετώπισης της αρρώστιας όταν διαγνωσθεί προσυμπτωματικά γιατί αλλιώς η επιτάχυνση της διάγνωσης δεν προσφέρει καμία βοήθεια και να υπάρχει τουλάχιστον μια διαγνωστική δοκιμασία που να μην είναι δυσάρεστη η επώδυνη και να έχει μεγάλη εργαστηριακή αξιοπιστία (www.eleftheria.gr)

Μετά από μακροχρόνιες επιστημονικές έρευνες, η ιατρική σήμερα παραδέχεται ότι η σύγχρονη εξέλιξη στον τομέα των Εργαστηριακών Διαγνωστικών Εξετάσεων σε συνδυασμό με την εξέταση από τον Ειδικό Ιατρό προσφέρει ένα σίγουρο μέσο για τη σωστή και έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία πολλών ασθενειών . Κυρίως όμως συντείνει στην πρόληψη τους, που είναι ο πιο σύγχρονος και ο πιο αποτελεσματικός τρόπος αντιμετώπισης των κυριότερων ασθενειών της εποχής μας . Γι' αυτόν τον λόγο, οι εξετάσεις αυτές θα πρέπει να γίνονται μια φορά τον χρόνο (εκτός από ειδικές περιπτώσεις) ώστε οποιαδήποτε αλλαγή από χρόνο σε χρόνο να εντοπίζεται έγκαιρα και να αντιμετωπίζεται αποτελεσματικά (www.chemlab.gov.cy).

Οι εξετάσεις του προσυμπτωματικού ελέγχου μπορεί να χρησιμοποιηθούν και σαν διαγνωστικές εξετάσεις. Η κλινική διάγνωση, περιλαμβάνει όλο εκείνο το έλεγχο που θα επιβεβαιώσει την διάγνωση, θα διαπιστώσει την βαρύτητα της νόσου και θα εφοδιάσει τον γιατρό με τις απαραίτητες πληροφορίες για να αποφασίσει την πιο κατάλληλη θεραπεία (www.pepagnh.gr).

Η έγκαιρη ανίχνευση του καρκίνου περιλαμβάνει την έγκαιρη διάγνωση στα άτομα που παρουσιάζουν συμπτώματα της ασθένειας και ο προσυμπτωματικός έλεγχος μπορεί να οδηγήσει στον εντοπισμό της ασθένειας σε πρώιμο ή πρόδρομο στάδιο, καθιστώντας έτσι τη θεραπεία, πιο αποτελεσματική. Η έγκαιρη ανίχνευση όταν συνδέεται με αποτελεσματική θεραπεία είναι επιτυχής (WHO, 2002). Οι προσυμπτωματικοί ελέγχοι αφορούν κυρίως τη καρδιαγγειακή νόσο, το διαβήτη, καρκίνους, τη στοματική υγεία, την οστεοπόρωση και άλλα νοσήματα και εφαρμόζονται στις περιπτώσεις που η πρώιμη διάγνωση της νόσου συμβάλλει στη θεραπεία ή την καταστολή της.

Είδη προσυμπτωματικού ελέγχου

Κάθε τύπος καρκίνου έχει τις δικές του εξετάσεις προσυμπτωματικού ελέγχου. Ορισμένοι τύποι καρκίνου ακόμη δεν έχουν μια αποτελεσματική μέθοδο διαλογής. Η ανάπτυξη νέων δοκιμών προσυμπτωματικού ελέγχου του καρκίνου είναι μια περιοχή ενεργούς έρευνα.

Καρκίνος του μαστού και είδη προσυμπτωματικού ελέγχου

- Μαστογραφία: Η μαστογραφία είναι ένα είδος ακτίνων Χ που έχουν σχεδιαστεί ειδικά για την εξέταση του στήθους. Οι εικόνες που παράγονται από τη μαστογραφία μπορούν να δείξουν όγκους ή ανωμαλίες στο στήθος.
- Κλινική εξέταση μαστού: Μια ιατρική επαγγελματική εξέταση για τυχόν αλλαγές στο μέγεθος ή το σχήμα του μαστού . Ο εξεταστής εξετάζει επίσης για αλλαγές στο δέρμα των μαστών και θηλών .
- Αυτοεξέταση του μαστού: Κατά τη διάρκεια αυτής της εξέτασης , μια γυναίκα κοιτάζει και ελέγχει για τυχόν αλλαγές στα στήθη της. Αν παρατηρηθούν οποιεσδήποτε αλλαγές,τότε τις αναφέρει στο γιατρό της.
- Μαγνητική τομογραφία (MRI). Το MRI δεν χρησιμοποιείται τακτικά για έλεγχο για καρκίνο του μαστού . Ωστόσο , μπορεί να είναι χρήσιμο για τις γυναίκες με υψηλότερο κίνδυνο καρκίνου του μαστού ή όταν ένας όγκος εντοπιστεί κατά τη διάρκεια μιας εξέτασης του μαστού .

Καρκίνος του τραχήλου της μήτρας και είδη προσυμπτωματικού ελέγχου

- Τεστ Παπανικολάου: Τα κύτταρα αποξέονται ήπια από το εξωτερικό του τραχήλου και του κόλπου της γυναίκας. Ένας παθολόγος στη συνέχεια προσδιορίζει τυχόν παρουσία προκαρκινικών ή καρκινικών κυττάρων.
- Δοκιμές σε ανθρώπινα θηλώματα (HPV): Ορισμένα από τα κύτταρα που συλλέγονται κατά την διάρκεια του τεστ Παπανικολάου μπορεί να εξετάζονται για HPV. Η μόλυνση με HPV είναι ένας παράγοντας κινδύνου για τον καρκίνο του τραχήλου της μήτρας.

Καρκίνος του παχέος εντέρου και είδη προσυμπτωματικού ελέγχου

- Κολονοσκόπηση. Κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας, ο γιατρός εισάγει ένα εύκαμπτο, φωτισμένο σωλήνα που ονομάζεται κολονοσκόπιο στον πρωκτό του ασθενούς. Ο γιατρός είναι σε θέση να ελέγχει το σύνολο του παχέος εντέρου για πολύποδες ή καρκίνο.
- Σιγμοειδοσκόπηση. Ο γιατρός χρησιμοποιεί ένα εύκαμπτο, φωτισμένο σωλήνα που ονομάζεται σιγμοειδοσκόπιο για να ελέγξει το κάτω μέρος του παχέος εντέρου για πολύποδες και καρκίνο. Ο γιατρός δεν μπορεί να ελέγξει το πάνω μέρος του παχέος εντέρου με αυτή τη δοκιμή.
- Εξέταση λανθάνουσας αιμορραγίας στα κόπρανα: Η δοκιμή αυτή βρίσκει αίμα στα κόπρανα που μπορεί να είναι ένα σημάδι των πολυπόδων ή καρκίνου.
- Διπλό κλύσμα βαρίου: Αυτή είναι μια εξέταση με ακτινογραφία του παχέος εντέρου και του ορθού. Το κλύσμα βαρίου βοηθά το περίγραμμα του παχέος εντέρου και του ορθού να ξεχωρίζουν στις ακτινογραφίες. Οι γιατροί χρησιμοποιούν αυτό το τεστ για άτομα που δεν μπορούν να κάνουν κολονοσκόπηση.
- Τεστ DNA κοπράνων. Η δοκιμή αυτή αναλύει το DNA από το δείγμα κοπράνων ενός ατόμου για τυχόν ύπαρξη καρκίνου. Χρησιμοποιεί τις αλλαγές του DNA που βρέθηκαν στους πολύποδες και βοηθά το γιατρό να αποφασίσει κατά πόσον είναι αναγκαία η κολονοσκόπηση.

Καρκίνος των πνευμόνων και είδη προσυμπτωματικού ελέγχου

- Ελικοειδής χαμηλής δόσης ή σπειροειδής αξονική τομογραφία σάρωσης: Μια αξονική τομογραφία δημιουργεί μια τρισδιάστατη εικόνα του εσωτερικού του σώματος με μια μηχανή ακτίνων Χ . Ένας υπολογιστής συνδυάζει στη συνέχεια αυτές τις εικόνες σε μια λεπτομερή όψη διατομής, που δείχνει τυχόν ανωμαλίες ή όγκους .

Καρκίνος του προστάτη και είδη προσυμπτωματικού ελέγχου

- Δακτυλική εξέταση (DRE): είναι μια δοκιμασία στην οποία ο γιατρός εισάγει καλυμμένο με γάντι το δάκτυλο του στον πρωκτό ενός άνδρα και εξετάζει την επιφάνεια του προστάτη για τυχόν παρατυπίες .
- Προστατικό ειδικό αντιγόνο (PSA) . Αυτή η εξέταση αίματος μετρά το επίπεδο μιας ουσίας που ονομάζεται PSA . Η ουσία αυτή βρίσκεται συνήθως σε υψηλότερα από τα φυσιολογικά επίπεδα σε άνδρες με καρκίνο του προστάτη.

Οφέλη και μειονεκτήματα προσυμπτωματικού ελέγχου

Τα πιθανά κλινικά οφέλη του προσυμπτωματικού ελέγχου, όπως τονίζει ο Chamberlain (1984) δεν μπορούν να αποτελέσουν το μοναδικό κριτήριο επιλογής ενός προγράμματος προσυμπτωματικου ελέγχου. Όπως επισημαίνει, ο προσυμπτωματικός έλεγχος ενέχει κινδύνους καθώς και μειονεκτήματα (Πίνακας 2.1.) τα οποία θα πρέπει να συνυπολογίζονται στην περίπτωση της εφαρμογής προγραμμάτων προσυμπτωματικού ελέγχου για την επίτευξη του βέλτιστου αποτελέσματος.

Πίνακας 2.1. Οφέλη και μειονεκτήματα του προσυμπτωματικού ελέγχου

Οφέλη	**Μειονεκτήματα**
Βελτιωμένη πρόγνωση για τις περιπτώσεις που ανιχνεύονται	**Παρατεταμένη νοσηρότητα στις περιπτώσεις που η πρόγνωση δεν αλλάζει**
Λιγότερο δραστικές θεραπείες για την αντιμετώπιση ασθενειών σε πρώιμο στάδιο	**Υπερθεραπεία για αμφίβολες ανωμαλίες**
Εξοικονόμηση πόρων	**Κόστος πόρων**
Καθησυχασμός των ατόμων με αρνητικά αποτελέσματα	**Εσφαλμένος καθησυχασμός των ατόμων με λάθος αρνητικά αποτελέσματα**
Άγχος και σε αρκετές περιπτώσεις νοσηρότητα (βιοψία) ως αποτέλεσμα λάθος θετικών αποτελεσμάτων	

Πηγή: Chamberlain (1984)

Ως απόρροια των παραπάνω και όπως ισχυρίζονται οι Love και Camilli (1981), μπορεί η έννοια του προσυμπτωματικού ελέγχου να είναι απλή, η εισαγωγή του όμως στην κλινική πρακτική είναι αρκετά πολύπλοκη. Για το λόγο αυτό και για την αποφυγή των ενδεχόμενων κινδύνων αναπτύχθηκαν συγκεκριμένα κριτήρια τα οποία πρέπει να πληρούνται πριν την εφαρμογή κάθε προγράμματος προσυμπτωματικού ελέγχου.

Ως εκ τούτου, κάθε πρόγραμμα προσυμπτωματικού ελέγχου οφείλει να πληρεί συγκεκριμένα κριτήρια πριν την εισαγωγή του στην κλινική πρακτική (Πίνακας 2.2.) καθώς και να αξιολογείται ως προς την καταλληλότητα, αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα του όπως προτείνουν οι Cochrane και Holland (1971). (Πίνακας 2.3.).

Πίνακας 2.2. Κριτήρια προσυμπτωματικού ελέγχου

Κατηγορία	**Κριτήρια**
Πάθηση	**Η πάθηση θα πρέπει να είναι ένα σημαντικό πρόβλημα υγείας και της οποίας η φυσική ιστορία, συμπεριλαμβανομένης της εξέλιξης της από λανθάνουσα σε αναγνωρισμένη νόσο, να είναι επαρκώς κατανοητή. Η πάθηση θα πρέπει να έχει ένα εμφανές λανθάνον ή πρώιμο συμπτωματικό στάδιο (early symptomatic stage)**
Διάγνωση	**Θα πρέπει να υπάρχει μια κατάλληλη δοκιμασία η οποία να είναι διαθέσιμη, ασφαλής και αποδεκτή από το κοινό. Θα πρέπει να υπάρχει μια αποδεκτή πολιτική, βασισμένη σε ικανοποιητικά ευρήματα ερευνών και εθνικά πρότυπα, ως προς το ποιους θεωρεί ασθενείς, και η όλη διαδικασία να είναι συνεχής.**
Θεραπεία	**Θα πρέπει να υπάρχει μια αποδεκτή και καθιερωμένη θεραπεία ή παρέμβαση για τα άτομα που θα διαγνωσθούν να έχουν την ασθένεια ή τους παράγοντες κινδύνου για την εκδήλωσή της καθώς και διαθέσιμες εγκαταστάσεις για θεραπεία.**
Κόστος	**Το κόστος (συμπριλαμβάνομένης της διάγνωσης και θεραπείας) θα πρέπει να είναι οικονομικά ισορροπημένο σε σχέση με τα πιθανά έξοδα για ιατρική φροντίδα στο σύνολό τους.**

Πηγή: UK National Screening Committee, 2006

Πίνακας 2.3. Κριτήρια αξιολόγησης προσυμπτωματικού ελέγχου

Παράγοντας	Κριτήρια
Απλότητα	**Η δοκιμασία θα πρέπει να είναι απλή στην εφαρμογή της, εύκολη στην ερμηνεία της και αν είναι δυνατό ικανή να χρησιμοποιηθεί και**
Αποδεκτικότητα	**από μη ιατρικό προσωπικό**
Ακρίβεια	**Η δοκιμασία θα πρέπει να παρέχει μια πραγματική και αξιόπιστη μέτρηση της υπό εξέτασης πάθησης ή συμπτώματος**
Κόστος	**Το κόστος της δοκιμασίας πρέπει να εκτιμηθεί βάσει του οφέλους από την έγκαιρη διάγνωσης της πάθησης**
Επαναληψιμότητα	**Η δοκιμασία θα πρέπει να παρέχει συνεπή αποτελέσματα σε επαναλαμβανόμενες δοκιμές**
Ευαισθησία	**Η δοκιμασία θα πρέπει να είναι ικανή να παρέχει θετικά ευρήματα όταν το άτομο που ελέγχεται πάσχει από την ασθένεια που διεγνώσθη**
Ειδικότητα	**Η δοκιμασία θα πρέπει να παρέχει αρνητικά ευρήματα όταν το άτομο που ελέγχεται δεν πάσχει από την ασθένεια που διεγνώσθη**

Πηγή: Cochrane και Holland (1971)

Η εκπλήρωση των παραπάνω κριτηρίων αποτελεί αναγκαία συνθήκη για την υιοθέτηση ενός οργανωμένου προγράμματος προσυμπτωματικού ελέγχου. Σε αντίθετη περίπτωση ο έλεγχος μπορεί να ζημιώσει τόσο το άτομο όσο και το σύστημα υγείας καθώς ενδέχεται να αποβεί αναποτελεσματικός, μη αποδοτικός και εξαιρετικά δαπανηρός. Εν τούτοις, ακόμα και αν ο έλεγχος πληρεί τα κριτήρια των Cohrane και Holland (1971), όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως τα προγράμματα θα πρέπει να εφαρμόζονται στο σύνολο του πληθυσμού υιοθετώντας την οπτική της κοινωνία και να οργανώνονται με τέτοιο τρόπο ώστε να εξετάζεται όσο τον δυνατό μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού-στόχου. Η αδυναμία των συστημάτων υγείας να υιοθετήσουν ελέγχους και να οργανώσουν προγράμματα προσυμπτωματικού ελέγχου σε εθνικό επίπεδο, τα οποία αποδεικνύεται ότι μπορούν να συμβάλουν στην έγκαιρη διάγνωση χωρίς να ζημιώνουν το άτομο και το σύστημα υγείας, ακούσια προάγουν τον ευκαιριακό έλεγχο ο οποίος αποδεικνύεται λιγότερο αποτελεσματικός αλλά και πιο

δαπανηρός από τον οργανωμένο προσυμπτωματικό έλεγχο όπως εκτιμάται από μελέτες οικονομικής αξιολόγησης του προσυμπτωματικού ελέγχου για τον καρκίνο του μαστού και τον καρκίνο του τραχήλου της μήτρας (Geldera R. Et al., 2009).
Εθνικά προγράμματα προσυμπτωματικού ελέγχου (ΕΠΠΕ) παρέχονται διεθνώς για ένα ευρύ πεδίο παθήσεων υψηλού φορτίου νοσηρότητας και θνησιμότητας, και απευθύνονται ως επί το πλείστον σε ενηλίκους, νεογνά και έμβρυα. Εν τούτοις δεδομένου του συνεχώς αυξανόμενου προσδόκιμου επιβίωσης καθώς και της γήρανσης του πληθυσμού, λόγος γίνεται για την σταδιακή εφαρμογή προγραμμάτων προσυμπτωματικού ελέγχου με στόχο παθήσεις που αφορούν και τους ηλικιωμένους (Holland W. Et al., 2006).

Συχνότερες μορφές καρκίνου

Υπάρχουν πάνω από 100 διαφορετικοί τύποι καρκίνων, από τους οποίους οι περισσότεροι παίρνουν το όνομα από το όργανο του ανθρωπίνου σώματος το οποίο προσβάλλουν αρχικά. Ορισμένοι όγκοι παίρνουν το όνομά τους από τον επιστήμονα που τους ανακάλυψε όπως π.χ. η νόσος του Hodgkin και η νόσος του Brenner **(**Trent R.J., 2002). Οι περισσότερες μορφές καρκίνου είναι στην ουσία όγκοι εκτός από ορισμένους τύπους καρκίνου όπως η λευχαιμία, των οποίων τα καρκινικά κύτταρα κυκλοφορούν μέσα στο αίμα.
Για ένα μεγάλο αριθμό τύπων καρκίνου, ο κίνδυνος ανάπτυξης της νόσου αυξάνεται με την ηλικία. Ενώ η κληρονομικότητα είναι ένας παράγοντας κινδύνου , μόνο περίπου 5% έως 10% όλων των καρκίνων κληρονομούνται. Διάφοροι παράγοντες όπως το κάπνισμα , η παχυσαρκία , η έλλειψη άσκησης και η υπερβολική έκθεση στον ήλιο , καθώς και περιβαλλοντικές εκθέσεις , προκαλούν το 90-95 % όλων των περιπτώσεων καρκίνου (Anand et al., 2008) . Ο καρκίνος είναι γενετικό νόσημα: προκύπτει από παθολογικές μεταβολές της αλληλουχίας του DNA. Διαφέρει από άλλα γενετικά νοσήματα κατά το γεγονός ότι οι εμπλεκόμενες μεταλλάξεις είναι σωματικές, δηλαδή συμβαίνουν σε διάσπαρτα μεμονωμένα σωματικά κύτταρα του ώριμου σώματος , και διαφέρουν από τις μεταλλάξεις της γαμετικής σειράς, που μεταβιβάζονται από τα γαμετικά κύτταρα από τα οποία αναπτύσσεται ολόκληρος ο πολυκύτταρος οργανισμός (Alberts, B., et al. 2015).
Το ποσοστό θνησιμότητας λόγω καρκίνου είναι σταθερά υψηλότερο για τους άνδρες

από ότι για τις γυναίκες σε όλες τις χώρες. Μεταξύ των ανδρών, ο καρκίνος του πνεύμονα κατέχει το μεγαλύτερο ποσοστό θνητότητας , αντιπροσωπεύοντας το 26% όλων των θανάτων που σχετίζονται με τον καρκίνο (Σχήμα 3.9). Για τις γυναίκες , ο καρκίνος του πνεύμονα αντιπροσωπεύει το 17% όλων των θανάτων από καρκίνο. Ο καρκίνος του μαστού είναι η δεύτερη πιο κοινή αιτία θνησιμότητας από καρκίνο στις γυναίκες σε πολλές χώρες του OECD . Ενώ έχει υπάρξει μια αύξηση στη συχνότητα εμφάνισης του καρκίνου του μαστού κατά την τελευταία δεκαετία , η θνησιμότητα έχει μειωθεί στις περισσότερες χώρες λόγω της έγκαιρης διάγνωσης και καλύτερης θεραπείας. Ο καρκίνος του παχέως εντέρου είναι μία κύρια αιτία θνησιμότητας μεταξύ των ανδρών και των γυναικών (δεύτερη υψηλότερη αιτία θνησιμότητας καρκίνου στους άνδρες και τρίτη στις γυναίκες, διάγραμμα 3.9). Ο καρκίνος του προστάτη είναι η πιο κοινή μορφή καρκίνου μεταξύ των ανδρών σε πολλές χώρες του OECD, ιδιαίτερα μεταξύ των ανδρών ηλικίας 65 ετών και άνω .

Περισσότερα από 2,6 εκατομμύρια εκτιμώμενα νέα κρούσματα καρκίνου εμφανίστηκαν στην Ευρωπαϊκή Ένωση το 2012, εκ των οποίων το 54% (1,4 εκατομμύρια) σε άνδρες και το 46% (1,2 εκατομμύρια) σε γυναίκες (European Journal of Cancer, 2013).

Στην Κύπρο, για την περίοδο 2004 - 2008, οι πιο συχνές μορφές καρκίνου για τους άνδρες ήταν του προστάτη (27,6% του συνόλου), του παχέος εντέρου (12,3%), της τραχείας, των βρόγχων και πνεύμονα (11,7%) και της ουροδόχου κύστης (8,4%). Μεταξύ των γυναικών οι πιο συχνές μορφές καρκίνου ήταν ο καρκίνος του μαστού (34,9% του συνόλου), του παχέος εντέρου (11,4%), της μήτρας (6,0%) και του θυρεοειδούς (5,9%) (Υπουργείο Υγείας, 2012).

Τα δεδομένα μέχρι το 2011 άλλαξαν μερικώς με τον καρκίνο των πνευμόνων να περνάει στη δεύτερη θέση στους άντρες ενώ για τις γυναίκες την τρίτη θέση πήρε ο καρκίνος του θηροειδούς.

Πίνακας 3.1. Έξι συχνότεροι καρκίνοι στους άντρες (2007 – 2011)

Έξι συχνότεροι καρκίνοι στους άντρες (2007 – 2011)		
Προστάτη	2077	26,8%
Τραχείας, Βρόγχου και Πνεύμονα	1013	13,1%
Ορθοκολικού	972	12,5%
Ουροδόχου Κύστης	600	7,7%
Λέμφωμα Μη Hodgkin	283	3,7%
Στομάχου	213	2,7%
Άλλοι	2590	33,4%
Σύνολο όλων των καρκίνων	7748	100,0%

Πίνακας 3.2. Έξι συχνότεροι καρκίνοι στις γυναίκες (2007 – 2011)

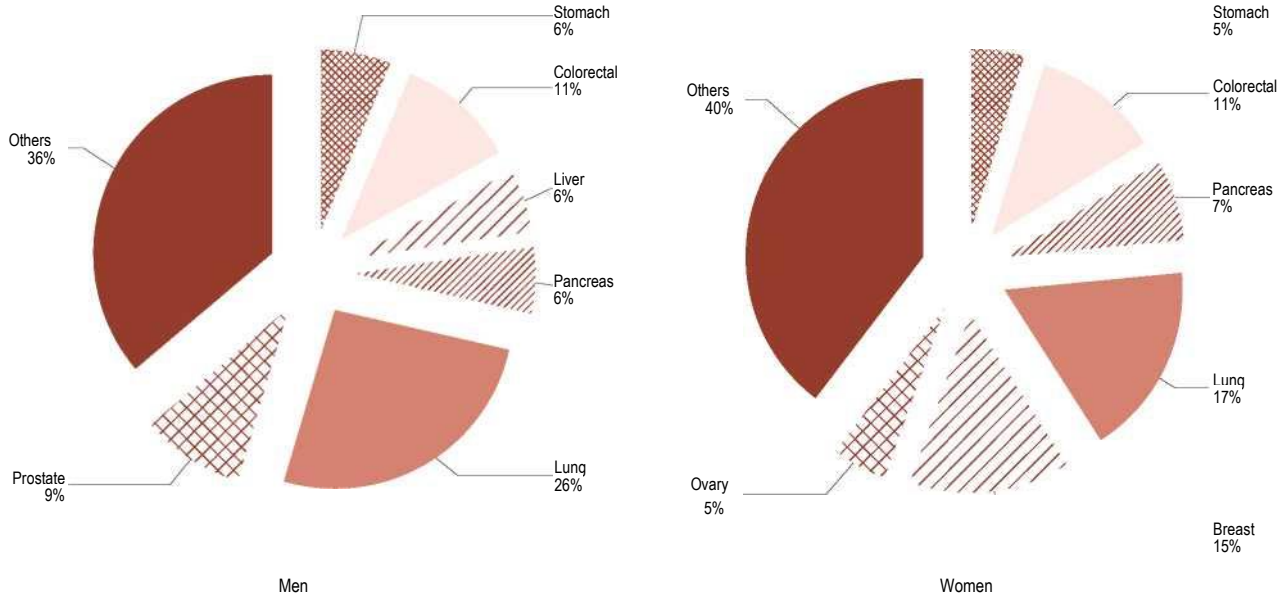
Έξι συχνότεροι καρκίνοι στις γυναίκες (2007 – 2011)		
Μαστού	2423	33,5%
Ορθοκολικού	768	10,6%
Θυρεοειδούς	677	9,4%
Σώματος Μήτρας	417	5,8%
Λέμφωμα Μη Hodgkin	300	4,1%
Τραχείας,Βρόγχου και Πνεύμονα	294	4,1%
Άλλοι	2354	32,5%
Σύνολο όλων των καρκίνων	7233	100,0%

Πηγή: Διοίκηση Υπουργείου Υγείας, Ετήσια Έκθεση, 2014

Στις περισσότερες χώρες του OECD , οι μορφές καρκίνου που σχετίζονται με τα ποσοστά θνησιμότητας έχουν μειωθεί από το 1990. Κατά μέσο όρο, οι τιμές μειώθηκαν κατά 17% μεταξύ του 1990 και του 2013. Σημαντική μείωση παρατηρήθηκε στη θνησιμότητα από καρκίνο του στομάχου , του παχέος εντέρου, του καρκίνου του πνεύμονα στους άνδρες , του μαστού , του τραχήλου της μήτρας

και των ωοθηκών για τις γυναίκες, καθώς επίσης και του καρκίνου του προστάτη για τους άνδρες. Ωστόσο , τα οφέλη αυτά αντισταθμίστηκαν εν μέρει από την αύξηση του αριθμού των θανάτων που οφείλονται σε καρκίνο του ήπατος , του δέρματος και του παγκρέατος για τα δύο φύλα , καθώς και του καρκίνου των πνευμόνων για τις γυναίκες (OECD, 2013).

Διάγραμμα 3.1. Main causes of cancer deaths among men and women in OECD countries, 2013



Πηγή: OECD Health Statistics 2015.

Επιδημιολογία καρκίνου του πνεύμονα

Η συχνότητα προσβολής από καρκίνο του πνεύμονα αυξάνει σταθερά (και μερικές φορές απότομα) σε επιδημικές διαστάσεις, τόσο στις βιομηχανικές χώρες όσο και στις αναπτυσσόμενες. Οι περισσότεροι άρρωστοι με καρκινο του πνευμονος είναι ηλικίας μεταξύ 35 και 75 χρονών, με ανώτατο όριο την ηλικία των 55-65 χρονών.

Περισσότερο από το 80% των καρκίνων του πνεύμονος μεταξύ των ανδρών αποδίδεται στο κάπνισμα. Το ποσοστό προσβολής και θανάτου στις γυναίκες αυξάνει τώρα με μεγαλύτερο ρυθμό από ότι στους άνδρες και, σε ορισμένες περιοχές, είναι ήδη η κύρια αιτία θανάτου από καρκίνο στις γυναίκες. Ο καρκίνος του πνεύμονα, σαν κύρια αιτία θανάτου, προκαλεί τον θάνατο σε 50-80 άνδρες σε πλυθησμό 100.000

κάθε χρόνο στις περισσότερες δυτικές χώρες. Λιγότερο από 10% επιβιώνουν 5 χρόνια και πεθαίνουν ένα χρόνο μετά τη διάγνωση. Στις αναπτυσσόμενες χώρες η αυξανόμενη συχνότητα και θνησιμότητα από καρκίνο του πνεύμονος συγκρίνεται με την παράλληλη αύξηση του καπνού και με τη βιομηχανοποίηση. Κυρίως καθώς το προσδόκιμο επιβίωσης αυξάνει από τα 50 στα 60 ή 70 χρόνια, τα χρόνια καπνίσματος αυξάνουν δραματικά επιδεινώνοντας ακόμη περισσότερο την κατάσταση. Η θνησιμότητα από καρκίνο του πνευμονα είναι 10-15 φορές μεγαλύτερη σ'αυτούς που καπνίζουν απ'ότι στους μη καπνιστές. Εάν το κάπνισμα σταματούσε, το ποσοστό θνησιμότητας θα επέστρεφε στο επίπεδο των μη καπνιστών σε 5-10 χρόνια (UICC, 1991).

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας υπολογίζεται ότι κατά το 1980 σημειώθηκαν σε όλο τον κόσμο περίπου 660.500 νέες περιπτώσεις καρκίνου του πνεύμονα, από τις οποίες το 31% ήταν σε αναπτυσσόμενες χώρες. Με βάση αδρούς υπολογισμούς, ο ΠΟΥ εκτιμά ότι κατά την αρχή του 21^{ου} αιώνα ο καρκίνος του πνεύμονα θα είναι μεταξύ των πιο κακών νόσων (ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΝΤΙΚΑΡΚΙΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ, 1998).

Όσο αφορά τα ευρωπαϊκά δεδομένα, στην Αγγλία, που έχει την υψηλότερη επίπτωση και θνητότητα μεταξύ των διαφόρων ειδών καρκίνου, ετησίως διαγιγνώσκονται 38.000 νέα περιστατικά (Park BJ, Altoki NK., 2002). Υπολογίζεται, με βάση τα μέχρι τώρα δεδομένα και την αύξηση του πληθυσμού παγκοσμίως, ότι το 2050 ο ρυθμός ανάπτυξης του καρκίνου θα έχει διπλασιαστεί (Wardwell N., Massion P., 2005).

Η αξία του μαζικού προσυμπτωματικού ελέγχου του πληθυσμού (Screening) για την πρώιμη διάγνωση και έγκαιρη θεραπεία του βρογχογενούς καρκίνου παραμένει αμφιλεγόμενη και στην διεθνή βιβλιογραφία υπάρχουν αντικρουόμενα συμπεράσματα.

Υπάρχουν αρκετές μελέτες που αναφέρονται στον περιοδικό τακτικό πληθυσμιακό έλεγχο για την ανίχνευση του καρκίνου του πνεύμονα σε πρώιμα στάδια. Μερικοί ερευνητές χρησιμοποίησαν την απλή ακτινογραφία του θώρακα με ή χωρίς κυτταρολογική εξέταση πτυέλων ενώ άλλοι χρησιμοποίησαν ανοσοχρωστικές τεχνικές με χρήση μονοκλονικών αντισωμάτων (ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΝΤΙΚΑΡΚΙΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ, 1998).

Σύμφωνα με τους Haagerdoorn et al. (1994), η πρώιμη ανίχνευση ασυμπτωματικών περιφερικών πνευμονικών όγκων είναι πολύ σημαντική γιατί αυτή ειδικά είναι η κατηγορία ασθενών που μπορεί να αντιμετωπιστεί με στόχο την ίαση. Γι' αυτό και ο

πληθυσμιακός έλεγχος ατόμων υψηλού κινδύνου είναι πολύ σημαντικός. Άτομα υψηλού κινδύνου είναι:

• Άντρες και γυναίκες άνω των 40 ετών που καπνίζουν ή σταμάτησαν το κάπνισμα πρόσφατα.

• Άτομα με ΧΑΠΝ ή ουλές στο πνευμονικό παρέγχυμα.

• Άτομα που εκτίθενται σε καρκινογόνους παράγοντες, πέρα από το κάπνισμα.

Μετά από τη συνοπτική ανάλυση που έγινε πιο πάνω γίνεται κατανοητό ότι ο καρκίνος του πνεύμονα αποτελεί σημαντική απειλή για τη ζωή των ανθρώπων, δύσκολα ανιχνεύεται σε αρχικά στάδια και οι διάφορες προσπάθειες τακτικού περιοδικού μαζικού προσυμπτωματικού ελέγχου δεν έδωσαν τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Επίσης όλες οι θεραπείες που διαθέτουμε στο οπλοστάσιό μας ενάντια στον καρκίνο του πνεύμονα δεν έχουν αυξήσει σημαντικά την επιβίωση των ασθενών.

Για τους παραπάνω λόγους ο μόνος τρόπος μείωσης του κινδύνου ανάπτυξης καρκίνου του πνεύμονα είναι η καταπολέμηση της καπνιστικής συνήθειας με σωστά προγράμματα ενημέρωσης που να ξεκινούν από τα μαθητικά χρόνια και να συνεχιστούν από όλους τους φορείς της κοινωνίας. Επίσης σημαντική αναμένεται να είναι η συμβολή της καταπολέμησης της μόλυνσης του περιβάλλοντος και της ατμόσφαιρας αλλά και η αποφυγή χρήσης τοξικών ουσιών στις φυτικές καλλιέργειες στη μείωση της συχνότητας του βροχογενούς καρκίνου (ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΝΤΙΚΑΡΚΙΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ, 1998).

Επιδημιολογία καρκίνου του μαστού

Στην Κύπρο, όπως και στις περισσότερες χώρες του κόσμου, ο καρκίνος του μαστού είναι η συχνότερη μορφή καρκίνου στις γυναίκες, ενώ στους άντρες εμφανίζεται σπανιότατα. Κατά την πενταετία 1981-1985 προκάλεσε 5757 θανάτους γυναικών (σε σύνολο θανάτων από καρκίνο 33904), ενώ μόνο 22 θανάτους ανδρών (σε σύνολο θανάτων από καρκίνο 53084). Με άλλα λόγια το 17% των θανάτων από καρκίνο στις γυναίκες οφειλόταν σε καρκίνο του μαστού ενώ το αντίστοιχο ποσοστό στους άνδρες ήταν μόλις 0,04%. Σήμερα, σύμφωνα με το NCI (2011) στις Η.Π.Α., αποτελεί τον πιο συχνά διαγνωσμένο καρκίνο στη γυναίκα και τη δεύτερη αιτία θανάτου από καρκίνο μετά τον καρκίνο του πνεύμονα, με περίπου 1.000.000 νέα κρούσματα

παγκοσμίως.Υπολογίζεται ότι 1 στις 8 γυναίκες στην Αμερική και 1 στις 9 στην Ευρώπη θα νοσήσει από κακοήθη νεοπλασία του μαστού κάποια στιγμή στη ζωής της. Μόλις το 30% από τις γυναίκες αυτές έχει ιστορικό κληρονομικότητας.

Ο κίνδυνος για καρκίνο του μαστού αυξάνει σταθερά με την ηλικία πάνω από τα 35 χρόνια. Έτσι, ο καρκίνος του μαστού κάτω από τα 25 είναι σπάνιος, μετά τα 30 εμφανίζει γοργή αύξηση της συχνότητας εμφάνισης, στα χρόνια της εμμηνόπαυσης παρουσιάζεται κάποια ύφεση και μετά την εμμηνόπαυση η συχνότητα αυξάνει σταθερά. Ο μεγαλύτερος αριθμός περιπτώσεων καρκίνου του μαστού παρουσιάζεται στις ηλικίες 40 μέχρι 75 ετών, ενώ οι περισσότεροι θάνατοι από καρκίνο του μαστού σημειώνονται στις ηλικίες 45 μέχρι 80 ετών. (Πινακίδη Μ., 1980).

Στοιχεία από το Εθνικό Μητρώο Καρκίνου της Κύπρου, που ιδρύθηκε το 1998 από το Υπουργείο Υγείας, δείχνουν μια μέση συχνότητα των 400 περιπτώσεων καρκίνου του μαστού στις γυναίκες ανά έτος. Αυτό αντιστοιχεί σε μια συχνότητα εμφάνισης του καρκίνου του μαστού των 73 ανά 100 000 κατοίκους,το οποίο είναι συγκρίσιμο με τα ποσοστά που παρατηρήθηκαν σε άλλες χώρες της Νότιας Ευρώπης.

Η Κύπρος έχει ανάγκη από ολοκληρωμένη, προσαρμοσμένες και στοχευμένες καμπάνιες που στοχεύουν στην πρόληψη και την έγκαιρη διάγνωση του καρκίνου του μαστού. Σύμφωνα με μια πρόσφατη μελέτη χρησιμοποιώντας πολυπαραγοντική μοντέλα, το οικογενειακό ιστορικό καρκίνου του μαστού ήταν η ισχυρότερη προγνωστικός δείκτης του κινδύνου καρκίνου του μαστού στον κυπριακό πληθυσμό (Χατζησάββα et al., 2010).

Στην Κύπρο, το πληθυσμιακό πρόγραμμα μαστογραφικού ελέγχου για έγκαιρη Ανίχνευση Καρκίνου του Μαστού εισήχθηκε δοκιμαστικά τον Ιούλιο του 2003 στο κέντρο Υγείας Αγλατζιάς και επεκτάθηκε σταδιακά σε παγκύπρια βάση, καλύπτοντας πληθυσμό-στόχο γυναίκες ηλικίας 50-69 ετών, οι οποίες εντοπίζονται από το αρχείο πληθυσμού.

Το πρόγραμμα λειτούργει σε παγκύπρια κλίμακα σε διάφορα μαστογραφικά κέντρα που όλα είναι εξοπλισμένα με ψηφιακούς μαστογράφους τελευταίας τεχνολογίας, οι οποίοι δίνουν και ταυτόχρονα καλύτερη ανάλυση εικόνας. Σχετική εντόπια εκπαίδευση γίνεται τακτικά σε όλο το εμπλεκόμενο προσωπικό ενώ έχει εφαρμοστεί και τεθεί σε λειτουργία σε παγκύπρια βάση το σύστημα αρχειοθέτησης και διαχείρισης της εικόνας (PACS).

Πίνακας 3.3. Σύνολο μαστογραφιών που διενεργήθησαν σε παγκύπρια βάση κατ'έτος από την έναρξη του Προγράμματος

Σύνολο μαστογραφιών που διενεργήθησαν σε παγκύπρια βάση κατ'έτος από την έναρξη του Προγράμματος	
Έτος	**Αριθμός μαστογραφιών**
2003	3,781
2004	10,024
2005	10,047
2006	10,258
2007	14,327
2008	14,480
2009	14,875
2010	14,215
2011	14,853
2012	15,396
2013	15,914
2014	17,475

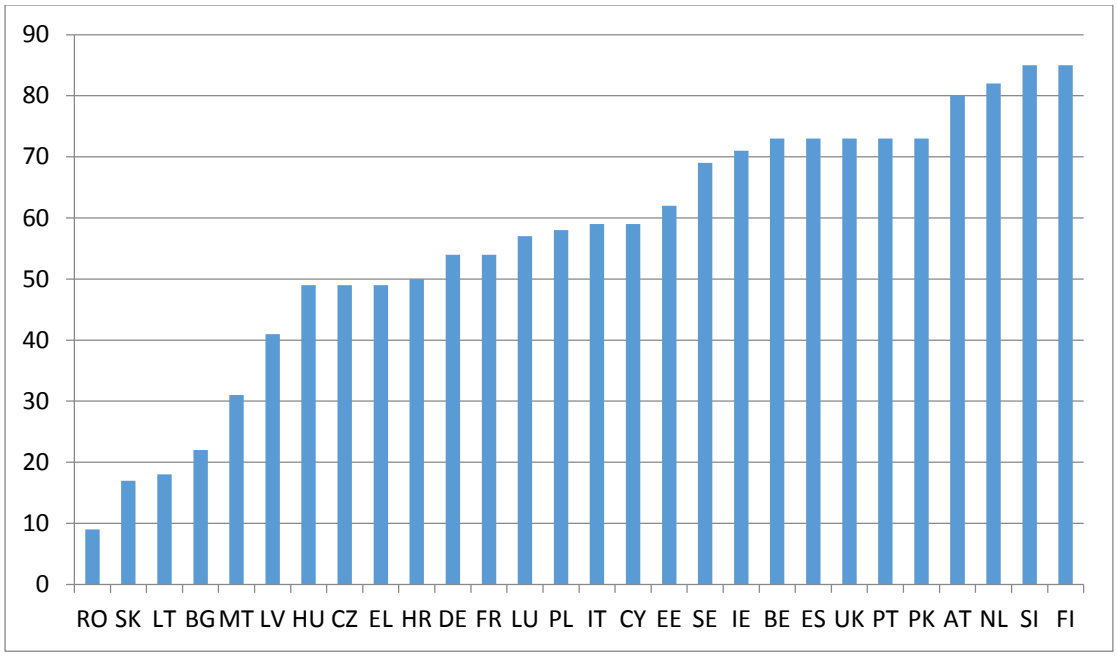
Πηγή: Διοίκηση Υπουργείου Υγείας, Ετήσια Έκθεση, 2014

Η διαδικασία του προγράμματος αφορά την επανάληψη της αποστολής της πρόσκλησης και της αντίστοιχης εξέτασης κάθε 2 χρόνια. Η κάθε μαστογραφία γνωματεύεται από δύο ανεξάρτητους ακτινολόγους και τα ύποπτα περιστατικά παραπέμπονται για επιπρόσθετες εξετάσεις. Οι μαστογραφίες συγκεντρώνονται σε

παγκύπρια βάση στο κέντρο μαστογραφίας και με την ολοκλήρωση της γνωμάτευσης τον ακτινολόγων γίνεται καταγραφή, αξιολόγηση και ενημέρωση των επαρχιακών Μαστογραφικών Κέντρων. Στα πλαίσια του προγράμματος κατά το έτος 2014 πραγματοποιήθηκαν 17,475 μαστογραφίες, 1462 υπερηχογραφήματα και 465 βιοψίες. Γενικά, σε όλη την Ευρώπη, ο καρκίνος του μαστού είναι ο τομέας όπου έχει σημειωθεί η μεγαλύτερη πρόοδος. Τα εθνικά προγράμματα προσυμπτωματικού ελέγχου, γενικά, ικανοποιούν τις κατευθυντήριες γραμμές της ΕΕ για τον προσδιορισμό ηλικιακών ομάδων-στόχων (γυναίκες ηλικίας 50-69 ετών) και τα συνιστώμενα χρονικά διαστήματα ανάμεσα στις μαστογραφίες.

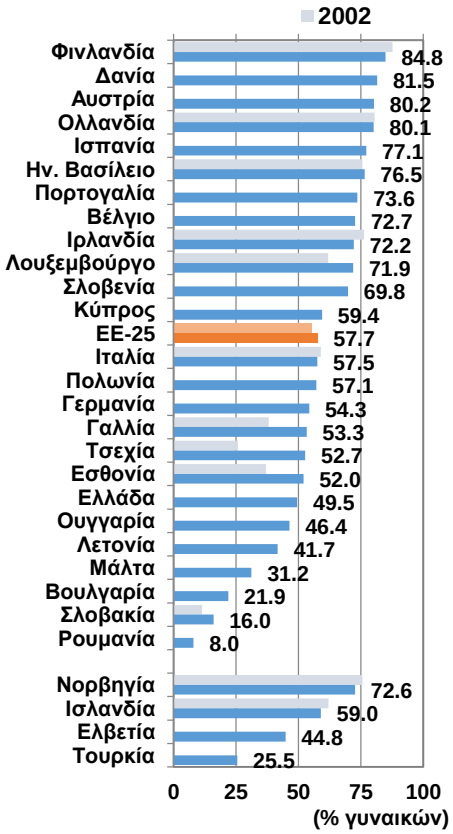
Ωστόσο, ενώ οι ευρωπαϊκές κατευθυντήριες γραμμές προσδιορίζουν ένα επιθυμητό ποσοστό προσυμπτωματικού ελέγχου-στόχου τουλάχιστον 75% των επιλέξιμων γυναικών (και ένα αποδεκτό επίπεδο 70%), μόνο λίγα κράτη μέλη πέτυχαν το ποσοστό αυτό το 2010 (διάγραμμα 3.1.).

Διάγραμμα 3.2. Προσυμπτωματικός έλεγχος του καρκίνου του μαστού - ποσοστό γυναικών ηλικίας 50-69 ετών που υποβλήθηκαν σε εξέταση

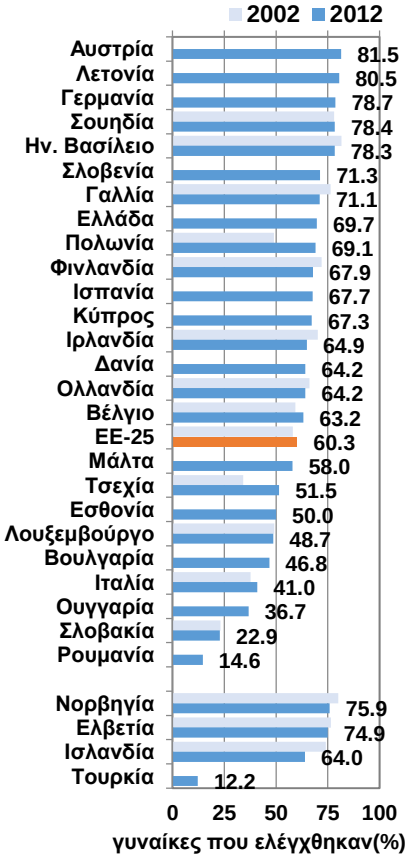


Πηγή: Έκθεση του ΟΟΣΑ «Η υγεία με μια ματιά: Ευρώπη 2012», εθνικές στατιστικές

Διάγραμμα 3.3 . Ποσοστά γυναικών ηλικίας 50-69 ετών που υποβλήθηκαν σε μαστογραφία 2002 και 2012 (ή πλησιέστερο έτος)



Διάγραμμα 3.4. Ποσοστά γυναικών ηλικίας 20-69ετών που υποβλήθηκαν σε προσυμπτωματικό έλεγχο τραχήλου της μήτρας, 2002-2012 (ή πλησιέστερο έτος)



Πηγή: OECD Health Statistics 2014 completed with Eurostat Statistics Database 2014 for non-OECD countries

Επιδημιολογία καρκίνου του παχέος εντέρου

Το αδενοκαρκίνωμα του κόλου και του ορθού αποτελεί την τρίτη κατά σειρά πιο συχνή εστία εμφάνισης καρκίνου καθώς επίσης και την τρίτη κατά σειρά αιτία θανάτου στον ανεπτυγμένο-δυτικό κόσμο από καρκίνο τόσο στους άνδρες μετά τον καρκίνο του προστάτη και του πνεύμονα όσο και στις γυναίκες μετά τον καρκίνο του μαστού και του πνεύμονα.

Υπολογίζεται πως το 2007 στις Η.Π.Α διεγνώσθησαν 112.340 νέες περιπτώσεις καρκίνου του κόλου και 41.420 νέες περιπτώσεις του ορθού. Ο κίνδυνος ανάπτυξης κολοορθικού καρκίνου αυξάνεται με την πρόοδο της ηλικίας με αποτέλεσμα το 90%

των νέων περιπτώσεων να αφορούν άτομα ηλικίας άνω των 50 ετών (Παπαλάμπρος, 2012).

Ο καρκίνος του παχέος εντέρου ευθύνεται για περισσότερους από 56.000 θανάτους ετησίως. Η συχνότητα αυξάνεται μετά την ηλικία των 50 ετών. Στην περίπτωση που οι βλάβες περιορίζονται στο παχύ έντερο και στο ορθό, το ποσοστό επιβίωσης φθάνει το 90% ενώ όταν υπάρχει εξάπλωση σε παρακείμενους ιστούς, το ποσοστό επιβίωσης μειώνεται στο 65% και αν υπάρχει συμμετοχή απομακρυσμένων εστιών το ποσοστό επιβίωσης πέφτει σημαντικά στο 8% (Butcher, 2008).

Η συχνότητα του καρκίνου του παχέος εντέρου στους άνδρες είναι ελαφρώς αυξημένη σε σχέση με αυτή των γυναικών. Διαφέρει όμως μεταξύ των διαφόρων πληθυσμών. Η συχνότητα του είναι υψηλότερη σε ανεπτυγμένες χώρες όπως η Αυστραλία, η Βόρειος Αμερική, η Δυτική Ευρώπη και χαμηλότερη στις αναπτυσσόμενες χώρες όπως η Κίνα και η Υποσαχάριος Αφρική (Μπανκουσλί, 2008).

Στην Κύπρο ο καρκίνος του παχέως εντέρου είναι ο τρίτος συχνότερος καρκίνος, μετά από τον καρκίνο του μαστού και του προστάτη, και έχει ελαφρώς μικρότερη επίπτωση στις γυναίκες, σύμφωνα με τον Κυπριακό Σύνδεσμο Πρόληψης του Καρκίνου. Τα περιστατικά καρκίνου του παχέως εντέρου αποτελούν περίπου το 12% όλων των περιστατικών καρκίνου που καταγράφονται στο Κυπριακό Αρχείο Καρκίνου ενώ την περίοδο 2008-2012 καταγράφονταν στην ελεύθερη Κύπρο κάθε χρόνο συνολικά 353 καρκίνοι παχέως εντέρου, 206 σε άνδρες και 147 σε γυναίκες. (http://www.reporter.com.cy/local-news/article/46256/o-karkinos-toy-pacheos-enteroy-o-tritos-sychnoteros-stin-kypro).

Λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι ο καρκίνος του παχέος εντέρου είναι η δεύτερη συχνότερη αιτία θανάτου στις ευρωπαϊκές χώρες μετά τον καρκίνο του πνεύμονα και επειδή τα συμπτώματα του στο μεγαλύτερο μέρος τους είναι άτυπα με αποτέλεσμα να μην γίνεται εύκολη διάγνωση, η Αμερικάνικη Εταιρία για τον καρκίνο δίνει οδηγίες για τον προσυμπτωματικό έλεγχο του καρκίνου του παχέος εντέρου τονίζοντας ότι τα άτομα υψηλού κινδύνου θα πρέπει να ξεκινούν νωρίτερα τον προσυμπτωματικό έλεγχο, ενώ για τους υπόλοιπους προτείνεται κάθε χρόνο εξέταση ρουτίνας για ανίχνευση αίματος στα κόπρανα και σιγμοειδοσκόπηση κάθε 5 χρόνια ή κολονοσκόπηση κάθε 10 χρόνια ανάλογα με την εκτίμηση της συμπτωματολογίας (Runger et al, 2006).

Το Υπουργείο Υγείας στα πλαίσια των προγραμμάτων πρόληψης και έγκαιρης ανίχνευσης του καρκίνου και λαμβάνοντας υπόψη ότι όλες σχεδόν οι περιπτώσεις καρκίνου του παχέος εντέρου μπορούν να προληφθούν ή να θεραπευτούν με την έγκαιρη διάγνωση, καθώς και το γεγονός ότι κάθε χρόνο στην Κύπρο παρουσιάζονται περίπου 340 νέα περιστατικά ορθοκολικού καρκίνου (στατιστικά στοιχεία 2011) , για την προστασία των πολιτών και για την εξοικονόμηση πόρων σε βάθος χρόνου, συνέχισε την υλοποίηση του προγράμματος έγκαιρης ανίχνευσης καρκίνου του παχέος εντέρου στον ασυμπτωματικό πληθυσμό. Το πρόγραμμα εφαρμόζεται στην Επαρχία Λάρνακας , σε άντρες και γυναίκες ηλικίας από 50 μέχρι 69 χρονών, για την ανεύρεση πολυπόδων ή καρκίνου του παχέος εντέρου σε πρώιμο στάδιο.

Το πρόγραμμα διεκπεραιώνεται υπό την επίβλεψη και εποπτεία του κρατικού τομέα σε συνεργασία ιατρών γαστρεντερολόγων του ιδιωτικού τομέα. Το πιλοτικό πρόγραμμα ανίχνευσης καρκίνου του παχέος εντέρου εντός του 2014 ολοκλήρωσε την 3η φάση του στο Δήμο Μενεού-Δρομολαξιάς και στην κοινότητα Κιτίου και μέρος της 4ης φάσης του στις κοινότητες Τερσεφάνου και Περβολιών. Επιλέχτηκαν συνολικά 3,775 πολίτες της Κυπριακής Δημοκρατίας, άνδρες και γυναίκες ηλικίας 50 -69 ετών από τις προαναφερθείσες περιοχές,στους οποίους στάλθηκε πακέτο συμμετοχής από το Υπουργείο Υγείας. Η ανταπόκριση των πολιτών ανήλθε στο 31,2% από το οποίο το 6,6% είχε θετικό αποτέλεσμα στην ανιχνευτική δοκιμασία.

Επιδημιολογία καρκίνου του προστάτη

Ο καρκίνος του προστάτη είναι ένας από τους συχνότερους όγκους που εμφανίζονται στους άνδρες. Σε παγκόσμιο επίπεδο περίπου 235.000 νέες υποθέσεις έχουν παρατηρηθεί το 1980 (Muir C. Et al., 1991).

Το 2000 διαγνώστηκαν 513,000 περιπτώσεις παγκοσμίως και η νόσος αποτελούσε το 9,7% του συνόλου των κακοήθων νεοπλασμάτων στους άντρες (Grunberg H., 2003). Όσον αφορά την Ευρώπη, ο καρκίνος του προστάτη είναι ο πιο συχνά διαγνωσμένος καρκίνος στους άνδρες, με 345,900 περιπτώσεις, δηλαδή ποσοστό 20,3% και

αποτελεί την τρίτη συχνότερη αιτία θανάτου από καρκίνο (9,2% των περιπτώσεων) (Loeb, S. and W.J. Catalona 2010).

Από τις αρχές της δεκαετίας του 1990, η ευρεία εφαρμογή μαζικού προληπτικού ελέγχου και αποτελεσματικότερων θεραπειών, οδήγησαν σε σημαντικές αλλαγές στη συχνότητα, το στάδιο πρωτοδιαγνώσεως της νόσου και στη θνησιμότητα από αυτή. Η πιθανότητα νοσήσεως και θανάτου από τον καρκίνο του προστάτη στη διάρκεια του βίου, εκτιμάται σε 1 στα 6 και 1 στα 29 άτομα αντιστοίχως. Η συχνότητα της νόσου και η θνησιμότητά της ποικίλουν μεταξύ των διαφόρων κρατών και εθνοτήτων (Harris R., and Lohr KN., 2002).

Η μεγαλύτερη εμφάνιση περιστατικών με καρκίνο του προστάτη , εξηγείται, σε μικρότερο βαθμό και από την βελτίωση της ανίχνευσης της ασθένειας με το διαγνωστικό εργαλείο PSA (Devesa A., 2001). Ο καρκίνος του προστάτη αναφέρεται και ως νόσος των ηλικιωμένων, καθώς έχει μεγαλύτερη επίπτωση σε μεγαλύτερους ηλικιακά άνδρες. Η εμφάνιση του καρκίνου στον προστάτη αυξάνεται σημαντικά με την αύξηση της ηλικίας, με την πλειοψηφία τον ατόμων να εμφανίζουν καρκίνο του προστάτη μετά τα 65 έτη. Οι περιπτώσεις καρκίνου προστάτη σε άτομα κάτω των 50 ετών καταλαμβάνουν μόλις το 1% (Ferlay, J., et al., 2008).

Ωστόσο ακόμη και σε αυτή την ηλικιακή ομάδα (40-49 ετών) αλλά και στις ηλικίες 0-39 ετών, έχει παρατηρηθεί μια σχετική αύξηση της επίπτωσης του καρκίνου του προστάτη τα τελευταία χρόνια. Παράλληλα, η επίπτωση της νόσου φαίνεται μειωμένη σε άνδρες άνω των 70, ενώ η επίπτωση της νόσου ανεξαρτήτου ηλικίας παραμένει σταθερή (Li, J., et al., 2012).

Επίδραση στην οικονομία

Η οικονομική επιβάρυνση του καρκίνου είναι πιο προφανής στο κόστος της υγειονομικής περίθαλψης, δηλαδή στα νοσοκομεία , σε άλλες υπηρεσίες υγείας και στα φάρμακα. Έμμεσες δαπάνες προκύπτουν επίσης από απώλεια της παραγωγικότητας , ως αποτέλεσμα της ασθένειας και πρόωρου θανάτου των ασθενών. Οι άμεσες δαπάνες μπορούν να εκτιμηθούν αρκετά εύκολα σε καταστάσεις όπου η φύση και η έκταση των υπηρεσιών που παρέχονται στους ασθενείς με καρκίνο είναι γνωστός (WHO, 2002).

Εκτιμάται ότι το 2009 τοκόστος του καρκίνου για τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ανήλθε στα 126 δισεκατομμύρια και η υγειονομική περίθαλψη αντιστοιχούσε στο 40 %. Το κόστος της υγειονομικής περίθαλψης για τον καρκίνο εκτιμήθηκε στο ισοδύναμο 102 ευρώ ανά υπήκοο.

Οι απώλειες παραγωγικότητας που οφείλονται σε πρόωρους θανάτους είχαν εκτιμώμενο κόστος 42,6 δισεκατομμύρια ευρώ και οι απολεσθείσες ημέρες εργασίας 9,43 δισεκατομμύρια ευρώ. Το εκτιμώμενο κόστος της άτυπης φροντίδας ήταν 23,2 δισεκατομμύρια ευρώ. Ο καρκίνος του πνεύμονα είχε το υψηλότερο εκτιμώμενο οικονομικό κόστος (18,8 δισεκατομμύρια ευρώ, το 15% του συνολικού κόστους για τον καρκίνο), ακολουθούμενος από τον καρκίνο του μαστού (15,0 δισεκατομμύρια ευρώ, 12%), τον καρκίνο του παχέος εντέρου (13,1 δισεκατομμύρια ευρώ, 10%) και τον καρκίνο του προστάτη (8,43 δισεκατομμύρια ευρώ, 7%). Οι ερευνητές επισημαίνουν ότι οι συγκεκριμένες εκτιμήσεις είναι συντηρητικές, καθώς ορισμένες κατηγορίες κόστους της υγειονομικής περίθαλψης, όπως προγράμματα προσυμπτωματικού ελέγχου, δεν συμπεριλήφθηκαν λόγω αδυναμίας συγκέντρωσης αυτών των δεδομένων για όλες τις υπό μελέτη χώρες (The Lancet Ongology, 2013).

Η θεραπευτική αντιμετώπιση του καρκίνου έχει υψηλό άμεσο και έμμεσο οικονομικό κόστος**.** Το υψηλό άμεσο οικονομικό κόστος, που επιβαρύνει τα Συστήματα Υγείας, προκύπτει από την παραμονή του ασθενούς στο νοσοκομείο, τις χειρουργικές επεμβάσεις, τις υψηλής ακρίβειας και κόστους διαγνωστικές εξετάσεις αλλά κυρίως από τους θεραπευτικούς χειρισμούς που περιλαμβάνουν την ιδιαίτερα ακριβή φαρμακευτική αγωγή. Στοιχεία για το άμεσο κόστος στην Ελλάδα δεν υπάρχουν, ωστόσο εκτιμάται ότι το κόστος για τη θεραπεία του καρκίνου κυμαίνεται περίπου στο 6,5% των συνολικών δαπανών για την υγειονομική περίθαλψη. Προκύπτει επίσης ένα υψηλό έμμεσο οικονομικό κόστος λόγω της μειωμένης παραγωγικότητας, τόσο του πάσχοντα, όσο και της οικογένειάς του, που επιβαρύνεται με την κατ' οίκον νοσηλεία αυτού αλλά και από την απώλεια ημερών εργασίας από τον ίδιο τον ασθενή και τους φροντιστές του. Το έμμεσο κόστος υπολογίζεται ότι είναι τουλάχιστον διπλάσιο του άμεσου.

(http://www.kosmos-choris-karkino.gr/cancer/what_is_cancer.html).

Συμπεράσματα – προτάσεις

Η έγκαιρη ανίχνευση του καρκίνου , πριν από τις κλινικές εκδηλώσεις της, φαίνεται να είναι ένας αξιόλογος και επιθυμητός στόχος . Με την έγκαιρη ανίχνευση , υπάρχει μεγαλύτερη πιθανότητα η θεραπευτική αγωγή να είναι επιτυχής, ιδιαίτερα για καρκίνους του μαστού , του τραχήλου , του στόματος , του λάρυγγα ,του κόλον, του ορθού και του δέρματος.

Ωστόσο , η έννοια και η αποδοχή του προσυμπτωματικού ελέγχου του καρκίνου παραμένουν αμφιλεγόμενες, κάτι που συχνά προκαλεί σύγχυση. Ενώ τα οφέλη του προσυμπτωματικού ελέγχου είναι προφανή σε εκείνους των οποίων οι εξετάσεις προσυμπτωματικού ελέγχου έχουν οδηγήσει σε επιτυχείς παρεμβάσεις , σημασία πρέπει επίσης να δοθεί στους κινδύνους, το οικονομικό κόστος και στις ψυχολογικές επιπτώσεις των διαδικασιών ελέγχου. Ειδικές αρχές πρέπει να διέπουν όλες τις διαδικασίες προσυμπτωματικού ελέγχου. Πρέπει να γίνεται η κατάλληλη διαγνωστική εξέταση και θα πρέπει να καθιερωθεί η μέτρηση των αποτελεσμάτων προκειμένου για ένα πρόγραμμα προσυμπτωματικού ελέγχου να θεωρηθεί ότι αξίζει τον κόπο . Μια επωφελής στρατηγική ελέγχου ανιχνεύει τον καρκίνο πριν από τη συστημική εξάπλωση της , μεταβάλλει τη φυσική ιστορία της νόσου και μεταθέτει το χρόνο του θανάτου (Clark R., 1995).

Η μαζική εφαρμογή ελέγχου του πληθυσμού (μαζική εφαρμογή απλών δοκιμασιών για τον εντοπισμό ατόμων χωρίς συμπτώματα) είναι μια άλλη προσέγγιση για την έγκαιρη ανίχνευση. Ωστόσο , τα προγράμματα προσυμπτωματικού ελέγχου θα πρέπει να γίνονται μόνο όταν η αποτελεσματικότητα τους έχει αποδειχθεί , όταν οι πόροι (προσωπικό, εξοπλισμός και ούτω καθεξής) είναι επαρκείς για να καλύψουν σχεδόν τους βασικούς στόχους , όταν υπάρχουν οι εγκαταστάσεις για την επιβεβαίωση των διαγνώσεων και για τη θεραπεία και την παρακολούθηση των ατόμων με μη φυσιολογικά αποτελέσματα και όταν ο επιπολασμός της ασθένειας είναι αρκετά υψηλός για να δικαιολογούν την προσπάθεια και το κόστος του ελέγχου . Επί του παρόντος , σε χώρες με υψηλά επίπεδα πόρων , η διαλογή μπορεί να υποστηριχθεί μόνο για τον καρκίνο του μαστού και του τραχήλου (WHO, 2002).

Εφαρμόζοντας τα προγράμματα προσυμπτωματικού ελέγχου ως μέρος της έγκαιρης ανίχνευσης του καρκίνου, είναι σημαντικό για τα εθνικά προγράμματα ελέγχου του καρκίνου να αποφεύγουν την αξιοποίηση και χρήση « υψηλής τεχνολογίας » του αναπτυγμένου κόσμου για τις χώρες που δεν έχουν την υποδομή και τους πόρους για

να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία κατάλληλα ή να επιτευχθεί επαρκής κάλυψη του πληθυσμού . Η επιτυχία του προσυμπτωματικού ελέγχου εξαρτάται από την ύπαρξη επαρκούς αριθμού προσωπικού για διεξαγωγή προσυμπτωματικού ελέγχου και των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού για διάγνωση και θεραπεία του καρκίνου. Κατά την εφαρμογή οποιουδήποτε τύπου προσυμπτωματικού ελέγχου υπάρχουν κάποιοι παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψην. Οι παράγοντες αυτοί είναι:

ευαισθησία -η αποτελεσματικότητα μιας δοκιμής στην ανίχνευση ενός καρκίνου σε όσους έχουν την ασθένεια.

ειδικότητα -ο βαθμός στον οποίο μια δοκιμή δίνει αρνητικά αποτελέσματα σε αυτούς που είναι απαλλαγμένοι από την ασθένεια.

θετική προγνωστική αξία -η έκταση στην οποία άτομα πάσχουν από τη νόσο σε σχέση με τα άτομα που δίνουν ένα θετικό αποτέλεσμα του τεστ.

αρνητική προγνωστική αξία -ο βαθμός στον οποίο τα άτομα είναι απαλλαγμένα από τη νόσο σε σχέση με τα άτομα που δίνουν ένα αρνητικό αποτέλεσμα της δοκιμής.

αποδοχή – ο βαθμός στον οποίο τα άτομα για τα οποία έχει σχεδιαστεί ο έλεγχος είναι σύμφωνα να υποστούν την εξέταση.

Είναι επίσης σημαντικό να γίνεται η επανεξέταση και αναδιοργάνωση ενός προγράμματος προσυμπτωματικού ελέγχου (Hakama et al., 1985). Η ίδια η διαδικασία δοκιμής πρέπει να είναι αποτελεσματικά οργανωμένη. Πρέπει επίσης να γίνεται κατάλληλη παρακολούθηση των ατόμων με θετικά αποτελέσματα , έτσι ώστε η διάγνωση να μπορεί να επιβεβαιωθεί γρήγορα και η κατάλληλη θεραπεία να ξεκινήσει. (WHO, 2002).

Σε ότι αφορά στον προσυμπτωματικό έλεγχο για τον καρκίνο, η ενίσχυση της πρόθεσης για την πραγματοποίηση της εξέτασης αποτελεί σημείο κλειδί για την επίτευξη του τελικού στόχου (Griva et al 2009). Ωστόσο οι παράγοντες που καθορίζουν την πρόθεση δεν περιορίζονται απλά στην αύξηση της γνώσης γύρω από τον καρκίνο για την αποτροπή μελλοντικού κινδύνου (Steadman and Rutter, 2004). Οι πληροφορίες προς τον πληθυσμό πρέπει να είναι κατανοητές, ώστε να μπορούν να ανακληθούν και να χρησιμοποιηθούν σχετικά εύκολα και να έχουν συγκεκριμένους στόχους. Η «στεγνή» ιατρική ενημέρωση δεν είναι σε θέση να επιφέρει άμεσο και ορατό αποτέλεσμα, ιδιαίτερα σε σχετικά σταθερά σύνολα αρχών, όπως οι στάσεις και οι πεποιθήσεις (Bebis, 2012).

Στην Κύπρο δεν υπάρχουν οργανωμένα πρόγραμματα πρόληψης αρκετών ειδών καρκίνου, όπως για παράδειγμα του καρκίνου του παχέως εντέρου, όπως καθορίζεται

στις Ευρωπαϊκές Κατευθυντήριες Γραμμές και γι αυτό εναπόκειται στο κάθε άτομο ξεχωριστά να φροντίζει από μόνο του να υποβάλλεται στα συστηνόμενα τεστ ελέγχου”.(http://www.reporter.com.cy/local-news/article/46256/o-karkinos-toy-pacheos-enteroy-o-tritos-sychnoteros-stin-kypro).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική Βιβλιογραφία

Εγχειρίδιο Κλινικής Ογκολογίας, 1991, *Διεθνής Ένωση κατά του Καρκίνου, UICC,*. Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα, σ. 259-271

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΝΤΙΚΑΡΚΙΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ, "Μετεκπαιδευτικά σεμινάρια Νοσηλευτικής Ογκολογίας και Ψυχο-Ογκολογίας", Εκδόσεις Ελληνικής Αντικαρκινικής Εταιρείας, Αθήνα 1998, σ. 19

Καρδαμάκης Δ., 2002, Η συνεχιζόμενη ιατρική εκπαίδευση στην ακτινοθεραπευτική ογκολογία. Η Ελληνική πραγματικότητα, *Βήμα Κλινικής Ογκολογίας*, 1(1), σ. 73 – 75

Μπανκουσλί, Ι., 2008, *Πρακτική Προσέγγιση στην Κλινική Ογκολογία*, Αθήνα, Εκδόσεις Παρισιανού

Παπαλάμπρος, Ε., 2012, *Χειρουργική από το διδακτικό και ερευνητικό προσωπικό του χειρουργικού τομέα,* Αθήνα, Εκδόσεις Πασχαλίδης

Πινακίδη Μ., 1980, Καρκίνος του μαστού, Εθνική Στατιστική της Ελλάδος, *Ετήσια Στατιστική Έρευνα του Καρκίνου*, εκδόσεις Univercity Studio Press

Χατζησάββα Α., Λοϊζίδου Μ., Μιτλεττον Ν., Μιχαήλ Τ., Παπαχριστοφόρου Ρ., Κακουρή Ε., Daniel M., Παπαδόπουλος Π., Μαλάς Σ., Μάρκου Γ., Κυριάκου Κ., 2010, *An investigation of breast cancer risk factors in Cyprus: a case control study*, BMC Cancer, 10:447.

Ξένη Βιβλιογραφία

Alberts, Bray, Hopkin, Johnson,Lewis, Raff, Roberts, Walter, 2015, *Βασικές Αρχές κυτταρικής Βιολογίας*, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ.Πασχαλίδης

Anand, P. et al., 2008, Cancer is a Preventable Disease that Requires Major Lifestyle Changes, *Pharmaceutical Research,* Vol. 25, No. 9, pp. 2097-2116.

Brothwell, D., 1967, The evidence for neoplasms. In: Brothwell,D. & Sandison, A.T. (eds.) *Diseases in Antiquity: A Survey o fDiseases, Injuries and Surgery in Early Populations*, Springfield, IL,Charles C. Thomas, pp. 320–345

Bebis, H (2012). "Effect of health education about cervical cancer and papanicolaou testing on the behavior, knowledge, and beliefs of Turkish women", *Int J Gynecol Cancer*.22(8): pp. 1407-12.

Butcher, G., 2008, *Γαστρεντερολογία Έγχρωμο Εικονογραφημένο Εγχειρίδιο*, Επιμέλεια ελληνικής έκδοσης Κολιός, Γ., Αθήνα, Εκδόσεις Παρισιάνου

Chamberlain M.J., 1984, Which prescriptive screening programmes are worthwhile? *Journal of Epidemiology and Community Health*, 38: pp. 270–277

Clark R., 1995, Principles of Cancer Screening, *Cancer Control : Journal of the Moffitt Cancer Center*, 2(6): pp.485-492

Cochrane AL, Holland WW, 1971, Validation of screening procedures, *British Medical Bulletin*, 27(1): pp. 3-8

Devesa A., 2001, Trends and Patterns of Prostate Cancer: What Do They Suggest? The Johns Hopkins University Bloomberg School of Public Health

Economic burden of cancer across the European Union: a population-based cost analysis, 2013, *The Lancet Ongology*, Τόμος 14, τεύχος 12, σελ. 1165-1174.

European Journal of Cancer, 2013, *Cancer incidence and mortality patterns in Europe: Estimates to 40 countries in 2012*

Ferlay, J., Shin H., Bray F., Forman D., Mathers C., Parkin D., 2008, Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: *GLOBOCAN 2008*, Int J Cancer, 2010, 127(12): p. 2893-917

Geldera R, Bulliard JL, Wolf C, Frachebouda J, Draisma G, Schopperd D, Koninga HJ, 2009, Cost-effectiveness of opportunistic versus organized mammography screening in Switzerland. *European Journal of Cancer*. 45: pp. 127 -138

Griva F., Anagnostopoulos F., Madoglou S. (2009) "Mammography Screening and the Theory of Planned Behavior: Suggestions Toward an Extended Model of Prediction", *Women & Health*, 49 (8) : pp. 662 — 681.

Grunberg H., 2003, *Prostate cancer epidemiology*, Lancet, 361: pp. 859-864

Haagrdoorn E.M.L., Oldfoff J., Bender W., Clarke W., Sleijfer D., 1994, *"Βασικές Γνώσεις Ογκολογίας"*, Μετάφραση: Π. Βασιλόπουλος, Κ. Γεννατάς, Α. Αθανασίου, Ε. Κοσμίδη, Ιατρικές Εκδόσεις Ζήτα, Αθήνα, σ. 49, 50

Harris R., and Lohr KN., 2002, Screening for prostate cancer: An update of the evidence for the U.S. preventive services task force, *Clinical Guidelines*, *Ann Intren Med.,* 137, pp. 917-929

Health Department of the United Kingdom, 2000, Second Report of the National Screening Committee

Holland W., Stewart S. and Masseria C, 2006, Policy Brief: *Screening in Europe, World Health Organization,* on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies

Li, J., et al., 2012, *Recent trends in prostate cancer incidence by age, cancer stage, and grade,* the United States, 2001-2007, Prostate Cancer, p. 691380

Loeb, S. and W.J. Catalona, 2010, Prostate -specific antigen screening: pro.Curr Opin Urol, 20(3): pp. 185-8

Long, E.R., 1928, *A History of Pathology*, London, Baillière, Tindall & Cox

Love R. and Camilli E., 1981, *The Value of Screening, Cancer*, 48: pp. 489-494

Muir C. S., Nectoux J. & Staszewski J., 1991, The Epidemiology of ProstaticCancer: Geographical Distribution and time-trends, *Acta Oncologica*, Volume 30:2, pp. 133-140

National Collaborating Centre for Cancer The diagnosis and treatment of lung cancer, 2011, *National Cancer Institute*

OECD (2013), *Cancer Care: Assuring Quality to Improve Survival*, OECD Publishing, Paris

OECD, 2014

Park BJ, Altoki NK., 2002, *Diagnosis and management of early lung cancer,* Surg Clin North Am., 82(3): pp. 457-76

Runger, M., Geganti, A., & Netter, F., 2006, *Παθολογία Βασικές Αρχές*. Τόμος Ι. Επιμέλεια ελληνικής έκδοσης Βαϊόπουλος Γ., Γουργουλιάνης, Κ., Κατσάμπας, Α., Πάγκαλης, Γ., Ρούσσος, Χ., Σαρόγλου, Γ., Στεφανίδης, Χ., Φικάκης, Π., & Πηγής, Δ., Αθήνα, Εκδόσεις Πασχαλίδης

Steadman, L., and D. R. Rutter. (2004) Belief importance and the theory of planned behavior: Comparing modal and ranked modal beliefs in predicting breast screening. *Brit J Health Psychol*9: pp. 447–63.

Trent R.J., 2002, *Μοριακή Ιατρική Εισαγωγικές Έννοιες*, μετάφραση-Επιμέλεια Αλέξανδρος Α.Κώτσης Ιατρικές εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης

Wardwell NR, Massion PP., 2005, *Novel strategies for the early detection and prevention of lung cancer.* Semin Oncol., 32(3): pp. 259-68

WHO, 2002, *National cancer control programmes : policies and managerial guidelines.* – 2nd ed

WHO, 2006, *Regional Office Of Europe*

Διαδικτυακή Βιβλιογραφία

Διοίκηση Υπουργείου Υγείας, Ετήσια Έκθεση, 2014 [online] διαθέσιμο στη: http://www.moh.gov.cy/moh/moh

Έκθεση του ΟΟΣΑ και της Ε.Ε. με τίτλο «Η Υγεία με μια ματιά: Ευρώπη 2012», [online] διαθέσιμο στη: https://www.sfee.gr/ekthesi-tou-oosa-ke-tis-e-e-me-titlo-i-igia-me-mia-matia-evropi-2012/

Ministry of Health, 2012, [online] διαθέσιμο στη: http://www.moh.gov.cy, [ανακτήθηκε 20 Μαίου 2016]

OECD Health Statistics, 2015, [online] διαθέσιμο στη: *http://dx.doi.org/10.1787/health-data-en*, [ανακτήθηκε 20 Μαίου 2016]

www.pepagnh.gr

www.eleftheria.gr

www.chemlab.gov.cy

UK National Screening Committee. www.screening.nhs.uk

http://www.reporter.com.cy/local-news/article/46256/o-karkinos-toy-pacheos-enteroy-o-tritos-sychnoteros-stin-kypro

http://www.kosmos-choris-karkino.gr/cancer/what_is_cancer.html