

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ORIGINAL PAPER

**Επιδημιολογία αιτιών θανάτου: Θάνατοι
από νεοπλάσματα του αναπνευστικού.
Συγκριτικά ευρήματα μεταξύ
των 13 Καποδιστριακών Δήμων
του νομού Πιερίας
Πληθυσμιακή μελέτη εικοσαετίας (1991–2010)**

ΣΚΟΠΟΣ Η καταγραφή των θανάτων από νεοπλάσματα του αναπνευστικού συστήματος στο πλαίσιο πληθυσμιακής μελέτης που καλύπτει εικοσαετή διάρκεια στο νομό Πιερίας σύμφωνα με την προτροπή του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ), αλλά και για κάλυψη του βιβλιογραφικού κενού στον ελληνικό χώρο. ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ Στο νομό Πιερίας της βόρειας Ελλάδας (με συνολικό πληθυσμό 126.292 κατοίκους) και στο πλαίσιο πληθυσμιακής επιδημιολογικής μελέτης υπό το γενικό τίτλο «επιδημιολογία αιτιών θανάτου», καταγράφηκαν όλοι οι θανόντες (24.264), σε διάρκεια εικοσαετίας (1991–2010). Το υλικό της παρούσας μελέτης αποτέλεσαν οι 1.715 θάνατοι από νεοπλάσματα του αναπνευστικού συστήματος. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ (α) Ο καρκίνος του πνεύμονα ήταν η επικρατέστερη αιτία θανάτου, σε ποσοστό 24,46% μεταξύ όλων των νεοπλασμάτων και 6,22% του συνόλου των θανάτων. (β) Η μέση επιβίωση από νεοπλάσματα αναπνευστικού ανήλθε στα 68,69 έτη, ενώ η αντίστοιχη του ίδιου συστήματος από μη νεοπλασματικές νόσους ανήλθε στα 78,29 έτη. Η μέση επιβίωση των γυναικών ήταν μεγαλύτερη έναντι των ανδρών (70,74 έναντι 68,48). (γ) Στην πρώτη δεκαετία, οι γυναίκες εμφάνιζαν μεγαλύτερη ηλικία θανάτου (70,77 έναντι 68,48, $p < 0,05$). Αντίθετα, στη δεκαετία 2001–2010 η ηλικία θανάτου ήταν σχεδόν η ίδια στα δύο φύλα (69,64 έτη έναντι 69,17, $p = NS$ [μη σημαντικό]). (δ) Στη δεκαετία 2001–2010, ο αριθμός των θανόντων από καρκίνο του πνεύμονα ήταν σαφώς μεγαλύτερος απ' ό,τι στη δεκαετία 1991–2000. (ε) Σε κάθε 8 θανάτους από νεόπλασμα πνεύμονα, οι 7 αφορούσαν σε άρρενες (87,5%). ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ Οι θάνατοι από νεοπλάσματα του αναπνευστικού αφορούν σε μεγάλο ποσοστό τον ανδρικό πληθυσμό, όμως οι γυναίκες εμφανίζουν μεγαλύτερη επιβίωση. Στη δεκαετία 2001–2010 παρατηρήθηκε αύξηση της ηλικίας θανάτου (επιβίωση) στον ανδρικό πληθυσμό.

Ο καρκίνος του πνεύμονα παραμένει η πρώτη αιτία θανάτου των καρκινικών νοσημάτων παγκόσμια.¹ Παρά τη βελτίωση αναφορικά με την επιβίωση σε πολλές κατηγορίες καρκίνων, η πενταετής επιβίωση στον καρκίνο του πνεύμονα παραμένει πτωχή, κυρίως γιατί κατά τη στιγμή της διάγνωσης είναι προχωρημένος και οι θεραπευτικές δυνατότητες περιορισμένες.^{2–4}

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ), σχολιάζο-

ντας την επιδημιολογία των αιτιών θανάτου (WHO, 2010), εκφράζει την έκπληξή του επειδή ορισμένες χώρες δεν δίνουν αριθμούς κάθε χρόνο, μερικές δε συμπληρώνουν το βιβλιογραφικό κενό στο χώρο τους κάθε 5 χρόνια και πλέον. Επίσης, εκφράζει την άποψη ότι δεν είναι δυνατό να προκύψουν ακριβή στοιχεία όταν συγκρίνονται στην επιδημιολογία αιτιών θανάτου ευρήματα από διαφορετικές πηγές και μάλιστα διαφορετικών ετών.

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2015, 32(1):54–59
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2015, 32(1):54–59

Ν. Παπάζογλου,¹
Μ. Φάλλας,²
Γ. Τζατζάγου,¹
Α. Καλαμπάκας,³
Γ. Τσιάντας,⁴
Η. Τσανικίδης,⁵
Χ. Μανές⁶

¹Β' Παθολογική Κλινική, Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης «Παπαγεωργίου», Θεσσαλονίκη
²Α' Παθολογική Κλινική, 424 Γενικό Στρατιωτικό Νοσοκομείο Εκπαιδεύσεως (ΓΣΝΕ), Θεσσαλονίκη
³Α' Παθολογική Κλινική, Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης «Παπαγεωργίου», Θεσσαλονίκη
⁴Β' Παθολογική Κλινική, 424 ΓΣΝΕ, Θεσσαλονίκη
⁵Παθολογική Κλινική, Γενικό Νοσοκομείο Κατερίνης, Κατερίνη
⁶Διαβητολογικό Κέντρο, Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης «Παπαγεωργίου», Θεσσαλονίκη

Epidemiology of deaths from respiratory tract neoplasms. A 20-year study in the Pieria prefecture

Abstract at the end of the article

Λέξεις ευρετηρίου

Αναπνευστικό σύστημα
Επιβίωση
Νεόπλασμα

Υποβλήθηκε 3.1.2014
Εγκρίθηκε 8.9.2014

Ένα άλλο θέμα που τονίζει η ίδια πηγή αφορά στη σημασία και την αναγκαιότητα ενδεχομένως που έχει η επιδημιολογία των αιτιών θανάτου. Η εκτίμηση π.χ. του αριθμού των θανόντων κάθε χρόνο, καθώς και η καταγραφή των αιτιών θανάτου με πιθανές τοπογραφικές διαφορές σε κάθε χώρα, βοηθά στην εκτίμηση της αποτελεσματικότητας του συστήματος υγείας που ισχύει σε αυτή. Αναγνωρίζεται ότι η πρόοδος σε αυτόν τον τομέα είναι κρίσιμη για τη βελτίωση των πολιτικών της υγείας και τη μείωση των αναστρέψιμων αιτιών θανάτων στον αναπτυσσόμενο κόσμο.

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η καταγραφή των θανάτων από νεοπλάσματα του αναπνευστικού συστήματος, στο πλαίσιο πληθυσμιακής μελέτης που καλύπτει εικοσαετή διάρκεια στο νομό Πιερίας, μετά μάλιστα τη διαπίστωση της έλλειψης ανάλογης έρευνας στην ελληνική τουλάχιστον βιβλιογραφία.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Οι συγγραφείς της μελέτης κατέγραψαν οι ίδιοι, με επίσκεψη σε όλα τα ληξιαρχικά γραφεία (μετά από ειδική άδεια) των 13 Καποδιστριακών Δήμων, αλλά και των δημοτικών διαμερισμάτων του νομού Πιερίας, όλους τους θανόντες της χρονικής περιόδου από 1.1.1991–31.12.2010. Για την υλοποίηση της έρευνας, ο τίτλος της οποίας αναγράφηκε στην εισαγωγή, καταγράφηκαν το έτος γέννησης, το φύλο, το έτος θανάτου και με λεπτομέρεια ό,τι είχε αναγράψει ο χορηγησας το πιστοποιητικό θανάτου ιατρός. Επίσης, με ειδικό κωδικό σημειώθηκε και ο δήμος και η κοινότητα όπου συνέβησαν οι θάνατοι, προνοούντες για τυχόν συγκρίσιμες διαφορές. Κατ' αυτόν τον τρόπο καταγράφηκαν στο σύνολο του νομού Πιερίας και για την εικοσαετία 24.264 θανόντες, με διάφορες αιτίες θανάτου.⁵ Ενδεικτικά, π.χ., σημειώνονται τα τροχαία και οι βίαιοι θάνατοι (1.067)⁶ (εργασία, αποδεκτή προς δημοσίευση στο περιοδικό «Ιατρική»), νεοπλάσματα γυναικολογικού συστήματος,⁷ γήρας (1.554).⁸ Μια ιδιαίτερη ομάδα ήταν αυτή που αποτέλεσε το θέμα της παρούσας εργασίας, όπως παρατίθεται και στην εισαγωγή. Ανευρέθηκαν 1.715 θανόντες (στο σύνολο των 6.179 θανόντων από νεοπλάσματα στην ίδια μελέτη). Έγιναν συγκρίσεις της ηλικίας μεταξύ των δύο φύλων στο σύνολο των ετών της μελέτης. Στη συνέχεια, τα άτομα της μελέτης διαχωρίστηκαν σε δύο ομάδες ανάλογα με τη δεκαετία θανάτου τους, δηλαδή η πρώτη ομάδα με χρονολογία θανάτου κατά το χρονικό διάστημα 1991–2000 και η δεύτερη ομάδα το 2001–2010. Έγιναν συγκρίσεις μεταξύ των δύο φύλων σε κάθε μια ομάδα χωριστά, αλλά και μεταξύ των στοιχείων των δύο ομάδων. Επίσης, αναζητήθηκαν σημαντικές διαφορές στη συχνότητα μεταξύ των 13 Καποδιστριακών Δήμων.

Στατιστική ανάλυση

Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με το λογισμικό πρόγραμμα Statistical Package for Social Sciences (SPSS), έκδοση 17.0 (SPSS Inc, Chicago, Il, USA) και το Microsoft Excel (Windows

Office 2007). Η μέθοδος της στατιστικής ανάλυσης περιελάμβανε τον υπολογισμό για κάθε μεταβλητή του μέσου όρου (mean, MO) και της σταθερής απόκλισης (standard deviation, SD). Ως επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας καθορίστηκε η τιμή $p \leq 0,05$ στις αναλύσεις που πραγματοποιήθηκαν.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μελετήθηκαν 1.715 άτομα, 1.496 άνδρες (87,2%) και 219 γυναίκες (12,8%). Στον πληθυσμό αυτόν, η αιτία θανάτου ήταν ο καρκίνος του πνεύμονα, όπως διαπιστώθηκε από τα πιστοποιητικά θανάτου που μελετήθηκαν. Δεν σημειώθηκε αξιόλογη απόκλιση στο ποσοστό θανάτου από νεοπλάσματα του πνεύμονα ανά έτος (πίν. 1). Επί πλέον, ανά δήμο καταγράφηκαν ο αριθμός θανόντων και η μέση ηλικία θανάτου αυτών (πίν. 2).

Περαιτέρω ανάλυση των συγκεντρωθέντων στοιχείων έδειξε ότι:

- Στην πρώτη ομάδα (χρονολογία θανάτου μεταξύ 1991–2000) βρέθηκαν 795 άτομα, 691 άνδρες (86,9%) και 104 γυναίκες (13,1%) και στη δεύτερη ομάδα (χρονολογία θανάτου μεταξύ 2001–2010) 1.000 άτομα, 876 άνδρες (87,6%) και 124 γυναίκες (12,4%).
- Στην πρώτη δεκαετία βρέθηκε ότι οι γυναίκες, ο θάνατος των οποίων αποδόθηκε σε καρκίνο του πνεύμονα, απεβίωσαν σε μεγαλύτερη ηλικία απ' ό,τι οι άνδρες, $70,74 \pm 11,79$ έναντι $67,61 \pm 10,45$ ($p=0,005$) (πίν. 2), ενώ, αντίθετα, στη δεύτερη δεκαετία η ηλικία θανάτου ήταν σχεδόν ίδια και στα δύο φύλα, $69,64 \pm 13,48$ έναντι $69,17 \pm 10,58$ ($p=NS$ [non-significant, μη σημαντικό]).
- Στο σύνολο των θανόντων, ανεξαρτήτως δεκαετίας μελέτης, η επιβίωση των γυναικών με καρκίνο του πνεύμονα βρέθηκε μεγαλύτερη έναντι των ανδρών, $70,04 \pm 12,79$ έναντι $68,48 \pm 10,55$ έτη ($p=0,04$).
- Στο σύνολο των θανόντων, κατά τη δεύτερη δεκαετία η επιβίωσή τους ήταν μεγαλύτερη, $69,23 \pm 10,97$ έναντι $68,01 \pm 10,7$ έτη ($p=0,01$).

Στην επί μέρους ανάλυση των δύο φύλων βρέθηκε ότι η εν λόγω στατιστικά σημαντική διαφορά διατηρείτο και αυξανόταν στους άνδρες, $69,17 \pm 10,58$ έναντι $67,61 \pm 10,45$ έτη ($p=0,003$), ενώ δεν υπήρχε διαφορά στις γυναίκες, $69,64 \pm 13,48$ έναντι $70,74 \pm 11,79$ έτη ($p=NS$).

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Ο καρκίνος του πνεύμονα αποτελεί την κύρια αιτία θανάτου σε παγκόσμιο επίπεδο. Το 2002 καταγράφηκαν

Πίνακας 1. Ετήσιος αριθμός θανάτων από καρκίνο του πνεύμονα στο νομό Πιερίας την περίοδο 1991–2010.

Έτος	Αριθμός θανάτων	% συνόλου	Άρρενες	%	Θήλειες	Μέση ηλικία θανάτου
1991	61	4,32	49	80,32	12	65,75
1992	69	4,88	60	86,95	9	67,69
1993	80	5,66	66	82,50	14	67,65
1994	59	4,17	53	89,83	6	66,06
1995	65	4,60	55	84,61	10	66,23
1996	60	4,25	56	93,33	4	67,35
1997	73	5,17	67	91,78	6	69,69
1998	67	4,74	61	91,04	6	67,80
1999	74	5,24	61	78,81	13	68,28
2000	75	5,31	66	88,00	9	70,49
2001	72	5,10	65	90,27	7	69,52
2002	66	4,68	63	95,45	3	68,64
2003	79	5,59	68	86,07	11	66,26
2004	88	6,23	78	88,63	10	67,98
2005	85	6,01	73	85,88	12	70,11
2006	87	6,16	80	91,95	7	70,52
2007	93	6,258	81	87,09	12	70,91
2008	72	5,09	60	83,33	12	71,31
2009	83	5,87	74	89,15	9	69,18
2010	104	7,36	84	80,76	20	68,49
	1.512		1.320		192	

Πίνακας 2. Αριθμός θανάτων από καρκίνο του πνεύμονα σε κάθε έναν από τους 13 Καποδιστριακούς Δήμους του νομού Πιερίας.

Δήμος	Αριθμός θανάτων	Πληθυσμός δήμου	Πληθυσμός νομού (%)	Θάνατοι πληθυσμού (%)	Μέση ηλικία θανάτου
1	569	57.098	45,21	0,99	68,43
2	91	5.007	3,96	1,81	70,29
3	60	4.879	3,86	1,23	69,86
4	37	3.537	2,80	1,04	68,54
5	72	3.730	2,95	1,93	70,54
6	103	6.657	5,27	1,54	68,72
7	80	6.789	5,38	1,17	71,89
8	121	10.885	8,63	1,11	68,15
9	89	8.198	6,49	1,08	67,22
10	65	6.150	4,77	1,05	67,86
11	100	5.039	3,99	1,98	66,33
12	62	5.896	4,67	1,05	65,79
13	63	2.547	2,02	2,47	69,77

περίπου 1,18 εκατομμύρια θάνατοι, ενώ παρατηρήθηκε μια αύξηση 70.000 θανάτων από το 2000.¹ Η συγκεκριμένη νόσος ευθύνεται για το 18% του συνόλου των θανάτων από καρκίνο και για το 2% του συνόλου των θανάτων

παγκόσμια,⁹ ενώ, σύμφωνα με τα ευρήματα της παρούσας μελέτης, τα αντίστοιχα ποσοστά ήταν 25,81% και 6,36%.

Περίπου 75% των θανάτων από καρκίνο του πνεύμονα αφορούν σε άνδρες,⁵ ενώ στην παρούσα μελέτη το αντίστοι-

χο ποσοστό ήταν 87,2% (8 προς 1). Πρέπει να αναφερθεί όμως ότι ο καρκίνος του πνεύμονα παρουσιάζει τη μεγαλύτερη συχνότητα στους άνδρες παγκόσμια, σε σχέση με όλους τους άλλους καρκίνους, ενώ στις γυναίκες κατέχει την τέταρτη θέση.¹

Στην παρούσα μελέτη, η συλλογή των στοιχείων πραγματοποιήθηκε από πιστοποιητικά θανάτων που συγκεντρώθηκαν στο νομό Πιερίας. Στη διεθνή βιβλιογραφία αναφέρεται η τάση, η οποία υιοθετήθηκε και από εμάς, να αποδίδεται εύκολα ο θάνατος σε νεόπλασμα γενικά, ακόμη κι αν η πραγματική αιτία είναι κάποια επιπλοκή της θεραπείας.¹⁰ Παρ' όλα αυτά και παρά τη δέσμευση από τον τίτλο της έρευνάς μας, κυρίαρχη ήταν η αναζήτηση και η καταγραφή της συχνότητας της νόσου και όχι τόσο η ευθύνη της για το θάνατο.

Μελέτες που εξετάζουν την ακρίβεια των αναφερομένων αιτιών θανάτου σε νεοπλασματικές ασθένειες έχουν διεξαχθεί αρκετές για τον καρκίνο του παχέος εντέρου, τον καρκίνο του προστάτη κ.λπ.¹¹⁻¹³ Στην περίπτωση του καρκίνου του πνεύμονα, όπως και για τους προαναφερθέντες καρκίνους, η ακρίβεια των αιτιών θανάτου που αναγράφεται στο πιστοποιητικό, δηλαδή την πηγή πληροφόρησης που χρησιμοποίησε και η μελέτη στο νομό Πιερίας, φθάνει σύμφωνα με μια μελέτη σε ποσοστό 90,99%.¹⁴ Στην παρούσα μελέτη, σε κάθε περίπτωση όπου υπήρχε κακόηθες νεόπλασμα και όχι μόνο του πνεύμονα⁵ κατά την ανάγνωση των πιστοποιητικών θανάτου, καταγράφηκε αυτό και μόνο ως αιτία θανάτου.

Στην προαναφερόμενη μελέτη (Mayo Lung Project)¹⁴ εξετάστηκε η ειδικότητα και η ευαισθησία των αναφερομένων αιτιών θανάτου σε πιστοποιητικά θανάτου. Επρόκειτο για μια τυχαιοποιημένη, ελεγχόμενη μελέτη που περιέλαβε 9.211 άρρενες καπνιστές (έλεγχος με απλή ακτινογραφία θώρακα), με παρακολούθηση από το 1976-1983, σε σύγκριση με άλλα αποτελέσματα στο γενικό πληθυσμό.¹⁰ Στη αναφερόμενη μελέτη αυτή βρέθηκε ότι ποσοστό 1,6% επί του συνόλου των θανάτων αφορούσε στον καρκίνο του πνεύμονα. Με βάση και μόνο τα πρωτόκολλα έρευνας που χρησιμοποιήθηκαν, θεωρούμε περισσότερο αξιόπιστα τα δικά μας αποτελέσματα έναντι αυτών του Mayo Lung Project.

Σημαντική υπεροχή των ανδρών όσον αφορά στην προσβολή και το θάνατο από καρκίνο των πνευμόνων

έχει διαπιστωθεί και σε άλλες μελέτες που αφορούν σε καπνιστές, π.χ. για το έτος 2000 διαπιστώθηκε εμφάνιση καρκίνου των πνευμόνων 85% σε άνδρες καπνιστές και 47% σε γυναίκες καπνίστριες.^{15,16} Μελέτη στον ελληνικό χώρο, η οποία διερεύνησε τους θανάτους από νεοπλάσματα του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος σε λιγνιτωρύχους, δηλαδή σε περιοχή εξόρυξης λιγνίτη, αναφέρει ότι το ποσοστό θνησιμότητας, το οποίο αναλογεί στην αιτία που αναφέρθηκε, αυξήθηκε στη δεκαετία του 1991-2000 σε 6,6% από 3,5% τη δεκαετία 1971-1980, στο κάπνισμα.¹⁷

Ανάλογα αποτελέσματα σχετικά με την αυξημένη θνησιμότητα στους άνδρες σε σχέση με τις γυναίκες, που διαπιστώθηκε στη μελέτη μας, ανεξάρτητα από κάπνισμα και άλλους παράγοντες κινδύνου, έχουν αναφερθεί και στα υπόλοιπα βαλκανικά κράτη. Συγκεκριμένα, σε άνδρες ηλικίας 45-64 ετών βρέθηκε ποσοστό θνησιμότητας (mortality rate) 0,56%, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό σε γυναίκες ανήλθε στο 0,275%. Στον ανδρικό πληθυσμό, ηλικίας >65 ετών βρέθηκε ποσοστό θνησιμότητας από καρκίνο του πνεύμονα 1,5-1,6%, ενώ στο θήλυ πληθυσμό αυτό ήταν σημαντικά χαμηλότερο (1,1%).¹⁸

Ένα άλλο εύρημα στην παρούσα μελέτη ήταν ότι η επιβίωση των ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα έχει αυξηθεί, καθώς η μέση ηλικία θανάτου ήταν αυξημένη στη δεκαετία 2001-2010. Αυξημένα ποσοστά επιβίωσης παρατηρούνται και στη Μ. Βρετανία με την πάροδο των ετών. Στον ανδρικό πληθυσμό, τα ποσοστά επιβίωσης σε ένα έτος μετά από την εμφάνιση της νόσου αυξήθηκαν από 15% (1971-1975) σε 29,4% (2005-2009). Στην ίδια μελέτη βρέθηκαν επίσης αυξημένα ποσοστά επιβίωσης των γυναικών σε ένα έτος μετά την εμφάνιση καρκίνου του πνεύμονα, που ανέρχονταν στο 33% κατά τα έτη 2005-2009.¹⁸⁻²¹ Αξιοσημείωτο είναι το εύρημα της μελέτης της Μ. Βρετανίας, ότι δηλαδή τα ποσοστά αυξημένης επιβίωσης στο θήλυ πληθυσμό σημειώθηκαν μετά από τα έτη 1991-1995, όπως διαπιστώθηκε και στην παρούσα μελέτη.

Συμπερασματικά, η παρούσα πληθυσμιακή μελέτη έδειξε ότι η επιβίωση των ατόμων με καρκίνο του πνεύμονα έχει αυξηθεί την τελευταία δεκαετία. Ωστόσο, παραμένει η μειονεκτική θέση του ανδρικού πληθυσμού σε σχέση με τον πληθυσμό των θηλέων αναφορικά με την επιβίωση από το εν λόγω νόσημα.

ABSTRACT

Epidemiology of deaths from respiratory tract neoplasms. A 20-year study in the Pieria prefectureN. PAPAZOGLU,¹ M. PSALLAS,² G. TZATZAGOU,¹ A. KALABAKAS,³ G. TSANTAS,⁴ E. TSANIKIDIS,⁵ C. MANES⁶¹Second Department of Internal Medicine, "Papageorgiou" General Hospital, Thessaloniki, ²First Department of Internal Medicine, 424 Army General Hospital, Thessaloniki, ³First Department of Internal Medicine, "Papageorgiou" General Hospital, Thessaloniki, ⁴Second Department of Internal Medicine, 424 Army General Hospital, Thessaloniki, ⁵Department of Internal Medicine, General Hospital of Katerini, Katerini, ⁶Diabetic Centre, "Papageorgiou" General Hospital, Thessaloniki, Greece*Archives of Hellenic Medicine 2015, 32(1):54–59*

OBJECTIVE The World Health Organization (WHO) urges its member countries to present data on the epidemiology of the causes of death. There have been no reports on deaths from neoplasms of the respiratory system in the various regions of Greece. This is a study of the epidemiology of deaths from respiratory neoplasms in 20 years in one prefecture. **METHOD** The death certificates of the prefecture Pieria in Macedonia in Northern Greece over 20 years (1991–2010) were studied. Demographic data (gender, age) of those dying from neoplasms of the respiratory system were recorded. The data of the first decade (1991–2000) were compared with those of the second (2001–2010). **RESULTS** (a) A total of 1,715 death certificates with the first cause respiratory neoplasms were found, 1,496 (87.2%) of which were men and 219 (12.8%) women. (b) Women showed, overall, a greater age at death (in years) than men (70.04 ± 12.69 vs 68.48 ± 10.55 , $p < 0.05$). (c) In the first decade the women had greater age at death than the men (70.74 ± 11.79 vs 68.48 ± 10.45 , $p < 0.05$), but in the second decade, the age at death was almost the same in the two sexes (69.64 ± 13.48 vs 69.17 ± 10.58 , $p = \text{NS}$, for men and women). (d) A greater age at death was recorded in the second than in the first decade (69.23 ± 10.97 vs 68.01 ± 10.7 , $p < 0.05$). The males showed a separate increase in the age at death in the second decade (69.17 ± 10.58 vs 67.61 ± 10.45 , $p < 0.05$). In contrast, there was no significant difference in survival of women (69.64 ± 13.48 vs 70.74 ± 11.79 , $p = \text{NS}$) between the two decades. **CONCLUSIONS** A larger proportion of the male population in Pieria died from respiratory neoplasms in 1991–2010, but the females had longer survival. In the decade 2001–2010 increased survival was observed in the male population, reaching that of the females.

Key words: Neoplasms, Respiratory tract, Survival**Βιβλιογραφία**

- PARKIN DM, BRAY F, FERLAY J, PISANI P. Global cancer statistics, 2002. *CA Cancer J Clin* 2005, 55:74–108
- SPIRO SG, SILVESTRI GA. One hundred years of lung cancer. *Am J Respir Crit Care Med* 2005, 172:523–529
- SCHWARTZ AG, PRYSAK GM, BOCK CH, COTE ML. The molecular epidemiology of lung cancer. *Carcinogenesis* 2007, 28:507–518
- PIROZYNSKI M. 100 years of lung cancer. *Respir Med* 2006, 100:2073–2084
- ΠΑΠΑΖΟΓΛΟΥ Ν, ΠΑΠΑΝΑΣ Ν, ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ Δ, ΔΙΔΑΓΓΕΛΟΣ Τ, ΧΑΤΖΗΤΟΛΙΟΣ Α, ΜΑΛΤΕΖΟΣ Ε. Επιδημιολογία αιτιών θανάτου στο σύνολο του νομού Πιερίας. Πληθυσμιακή μελέτη εικοσαετίας. *Ελληνική Ιατρική Επιθεώρηση* 2014, 102:83–90
- ΠΑΠΑΖΟΓΛΟΥ Ν, ΚΑΠΑΡΟΥΔΗ Π, ΚΑΜΠΑΡΟΥΔΗΣ Α, ΜΑΚΡΙΔΗΣ Χ, ΚΑΛΑΜΠΑΚΑΣ Α, ΓΕΡΑΣΙΜΙΔΗΣ Θ. Επιδημιολογία αιτιών θανάτου. Θανατηφόρα τροχαία και λοιποί βίαιοι θάνατοι στο σύνολο του Ν. Πιερίας. Ανακοινώθηκε στο 28ο Βορειοελλαδικό Ιατρικό Συνέδριο, Θεσσαλονίκη, 2013. *Ιατρική* (υπό δημοσίευση)
- ΤΖΙΟΜΑΛΟΣ Κ, ΗΛΙΑΔΗΣ Φ, ΓΚΟΥΤΖΙΟΥΛΗΣ Α, ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ Δ, ΣΚΟΥΤΑΣ Δ, ΠΑΠΑΖΟΓΛΟΥ Ν ΚΑΙ ΣΥΝ. Επιδημιολογία αιτιών θανάτου. Επιδημιολογία θανάτων από καρκίνο του μαστού και του γεννητικού συστήματος στο Ν. Πιερίας κατά την εικοσαετία 1991–2010. Πληθυσμιακή μελέτη. *Ελληνική Ιατρική* (υπό δημοσίευση)
- ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ Δ, ΔΙΔΑΓΓΕΛΟΣ Τ, ΣΚΟΥΤΑΣ Δ, ΠΑΠΑΖΟΓΛΟΥ Ν. Επιδημιολογία αιτιών θανάτου. Συχνότητα αναφοράς στο γήρας ως αιτίας θανάτου. Πληθυσμιακή μελέτη εικοσαετίας (1991–2010) στο σύνολο του Ν. Πιερίας. Ανακοινώθηκε στο 27ο Βορειοελλαδικό Ιατρικό Συνέδριο, Θεσσαλονίκη, 2013. *Ελληνική Ιατρική Επιθεώρηση* (υπό δημοσίευση)
- JEMAL A, SIEGEL R, WARD E, MURRAY T, XU J, THUN MJ. Cancer statistics, 2007. *CA Cancer J Clin* 2007, 57:43–66
- BLACK WC, HAGGSTROM DA, WELCH HG. All-cause mortality in randomized trials of cancer screening. *J Natl Cancer Inst* 2002, 94:167–173
- EDERER F, GEISSER MS, MONGIN SJ, CHURCH TR, MANDEL JS. Colorectal cancer deaths as determined by expert committee and from death certificate: A comparison. The Minnesota study. *J Clin Epidemiol* 1999, 52:447–452
- ALBERTSEN PC, WALTERS S, HANLEY JA. A comparison of cause of death determination in men previously diagnosed with prostate cancer who died in 1985 or 1995. *J Urol* 2000, 163:519–523

13. PENSON DF, ALBERTSEN PC, NELSON PS, BARRY M, STANFORD JL. Determining cause of death in prostate cancer: Are death certificates valid? *J Natl Cancer Inst* 2001, 93:1822–1823
14. DORIA-ROSE VP, MARCUS PM. Death certificates provide an adequate source of cause of death information when evaluating lung cancer mortality: An example from the Mayo Lung Project. *Lung Cancer* 2009, 63:295–300
15. VAN IERSEL CA, DE KONING HJ, DRAISMA G, MALI WP, SCHOLTEN ET, NACKAERTS K ET AL. Risk-based selection from the general population in a screening trial: Selection criteria, recruitment and power for the Dutch-Belgian randomised lung cancer multi-slice CT screening trial (NELSON). *Int J Cancer* 2007, 120:868–874
16. TABÁR L, VITAK B, CHEN HH, DUFFY SW, YEN MF, CHIANG CF ET AL. The Swedish Two-County Trial twenty years later. Updated mortality results and new insights from long-term follow-up. *Radiol Clin North Am* 2000, 38:625–651
17. SICHLETIDIS LT, TSIOTSIOS I, GAVRIILIDIS A, CHLOROS D, KONSTANTINIDIS T, PSARRAKOS K ET AL. Deaths from neoplasms and detection of radionuclides in excised human lungs in the Eordea Basin, Greece. *Arch Environ Health* 2003, 58:789–793
18. VRDOLJAK E, WOJTUKIEWICZ MZ, PIENKOWSKY, BODOKY G, BERZINEC P, FINEK J ET AL. Cancer epidemiology in Central, South and Eastern European countries. *Croat Med J* 2011, 52:478–487
19. RACHET B, MARINGE C, NUR U, QUARESMA M, SHAH A, WOODS LM ET AL. Population-based cancer survival trends in England and Wales up to 2007: An assessment of the NHS cancer plan for England. *Lancet Oncol* 2009, 10:351–369
20. COLEMAN MP, BABB P, DAMIECKI P, ARSLAN A, RENARD H. *Cancer survival trends in England and Wales, 1971–1995: Deprivation and NHS region*. Series SMPS no 61. ONS, London, 1999
21. OFFICE FOR NATIONAL STATISTICS (ONS). *Cancer survival: England and Wales, 1991–2001, twenty major cancers by age group*. ONS, London, 2005

Corresponding author:

N. Papazoglou, 2nd Department of Internal Medicine, "Papa-georgiou" General Hospital, Ring Road, Nea Efkarpia, GR-564 29 Thessaloniki, Greece
e-mail: papaznikos@hotmail.com

.....