

# Μέρος 7: Ογκολογία και αιματολογία

## ΤΜΗΜΑ 1 ΝΕΟΠΛΑΣΜΑΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ

**99**

### Προσέγγιση του ασθενούς με καρκίνο

Dan L. Longo

Η εφαρμογή των τρεχουσών θεραπευτικών τεχνικών (χειρουργική, ακτινοθεραπεία, χημειοθεραπεία και βιολογική θεραπεία) συμβάλλει στη θεραπεία σχεδόν των δύο από τους τρεις ασθενείς που έχουν διαγνωσθεί με καρκίνο. Παρ' όλα αυτά, οι ασθενείς βιώνουν τη διάγνωση του καρκίνου ως ένα από τα πιο τραυματικά γεγονότα που τους έχουν συμβεί. Ανεξάρτητα από την πρόγνωση, η διάγνωση οδηγεί σε μεταβολή της προσωπικότητας του ασθενούς, καθώς και σε αλλαγή του ρόλου του στο σπίτι και στην εργασία. Η πρόγνωση του ατόμου που μόλις διεγνώσθη με καρκίνο στο πάγκρεας είναι η ίδια με την πρόγνωση ενός ατόμου με αορτική στένωση, που αναπτύσσει τα πρώτα συμπτώματα της συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας (μέση επιβίωση περίπου 8 μήνες). Εντούτοις, ο ασθενής με καρδιακή νόσο μπορεί να παραμείνει λειτουργικός και να διατηρήσει την εικόνα για τον εαυτό του ως ένα «άθικτο» άτομο, με μοναδική δυσλειτουργία ένα ασθενές όργανο. Αντιθέτως, ο ασθενής με καρκίνο στο πάγκρεας έχει μια εντελώς διαφορετική εικόνα για τον εαυτό του και αντιμετωπίζεται διαφορετικά από την οικογένειά του και από οποιοδήποτε άλλο άτομο γνωρίζει τη διάγνωση. Δέχεται επίθεση και υφίσταται εισβολή από μια ασθένεια που θα μπορούσε να είναι οποιδήποτε στο σώμα του. Κάθε αίσθημα πόνου γίνεται συνώνυμο με την απελπισία. Ο καρκίνος αποτελεί μια εξαίρεση στη συντονισμένη αλληλεπίδραση κυττάρων και οργάνων. Γενικά, τα κύτταρα ενός πολυκυτταρικού οργανισμού είναι προγραμματισμένα να συνεργάζονται. Πολλές ασθένειες εμφανίζονται, επειδή τα εξειδικευμένα κύτταρα αποτυγχάνουν να εκτελέσουν κάποιον συγκεκριμένο στόχο. Ο καρκίνος επιδεινώνει αυτήν τη δυσλειτουργία ακόμη περισσότερο. Όχι μόνο υπάρχει αποτυχία του καρκινικού κυττάρου να διατηρήσει την εξειδικευμένη λειτουργία του, αλλά χτυπά από μόνο του και εκτός. Το καρκινικό κύτταρο αγωνίζεται για να επιζήσει, χρησιμοποιώντας τη διαδικασία της φυσικής μετάλλαξης και της φυσικής επιλογής, για να επιδιώξει πλεονέκτημα εις βάρος των φυσιολογικών κυττάρων στο πλαίσιο της εξέλιξης. Συνέπεια της «προδοτικής» συμπεριφοράς των καρκινικών κυττάρων είναι ότι ο ασθενής αισθάνεται προδομένος από το ίδιο του το σώμα. Ο ασθενής με καρκίνο θεωρεί ότι ασθενεί ο ίδιος και όχι μόνο ένα μέλος του σώματός του.

#### ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ

Σε εθνικό επίπεδο, δεν υπάρχει καμία τήρηση μητρώου για τον καρκίνο. Επομένως, η εμφάνιση του καρκίνου υπολογίζεται βάσει του Εθνικού Ινστιτούτου Επιτήρησης Καρκίνου, Επιδημιολογίας και Τελικών Αποτελεσμάτων (National Cancer Institute's Surveillance, Epidemiology, and End Results, SEER), το οποίο ταξινομεί σε πίνακες την εμφάνιση καρκίνου και τους θανάτους από εννέα περιοχές, που αποτελούν περίπου το 10% του πληθυσμού των Η.Π.Α., και βάσει των πληθυσμακών στοιχείων από την Αμερικανική Υπηρεσία Απογραφών (U.S. Census Bureau). Το 2007, 1,445 εκατομμύρια νέες περιπτώσεις καρκίνου (766.860 άνδρες, 678.060 γυναίκες) εντοπίστηκαν και 559.650 άτομα (289.550 άνδρες, 270.100 γυναίκες) πέθαναν από τον καρκίνο. Η ποσοστιαία κατανομή των νέων περιπτώσεων καρκίνου και οι θάνατοι από καρκίνο ανά περιοχή, για τους άνδρες και τις γυναίκες, παρουσιάζονται στον Πίνακα 99-1. Η εμφάνιση καρκίνου μειώνεται περίπου κατά 2% κάθε έτος από το 1992. Στις Η.Π.Α. ο καρκίνος αποτελεί τον αιτιολογικό παράγοντα ενός στους τέσσερις θανάτους.

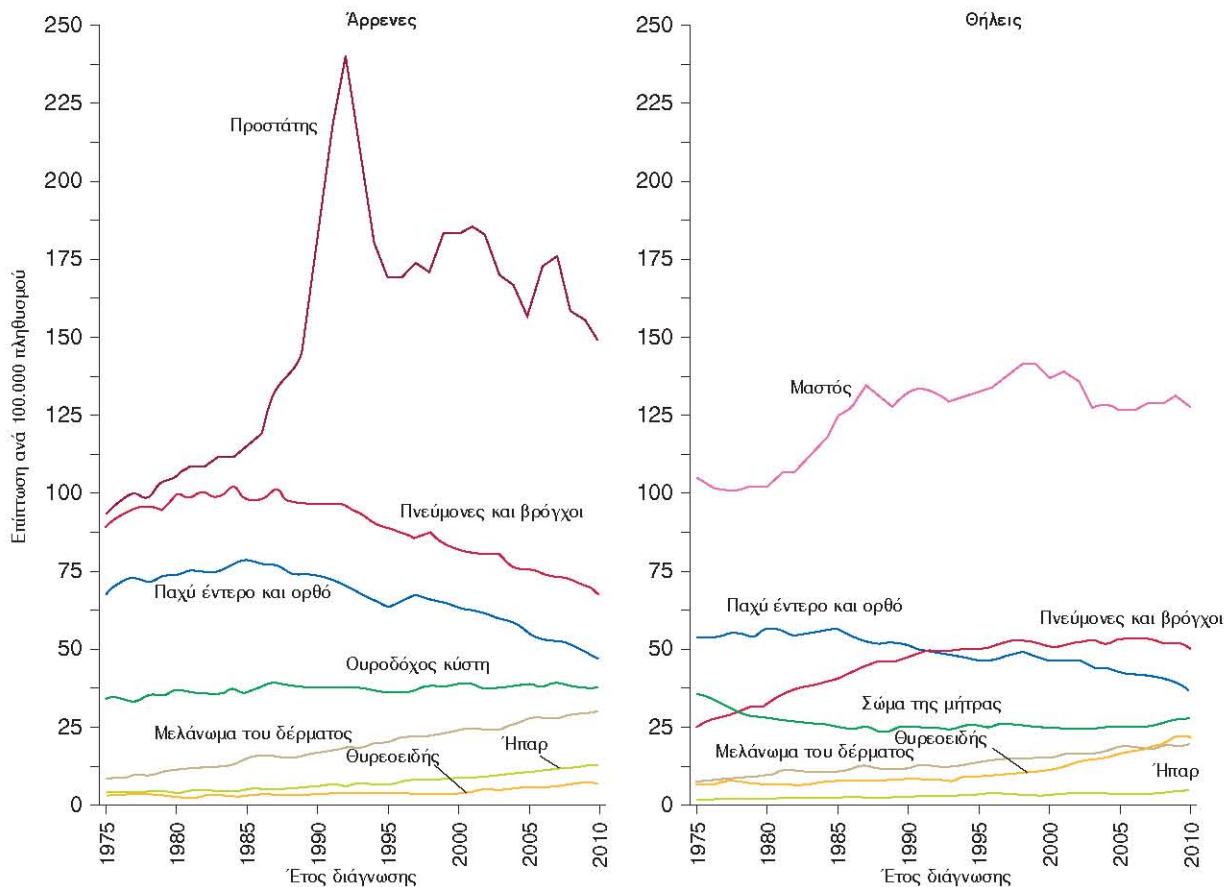
**ΠΙΝΑΚΑΣ 99-1 ΔΙΑΝΟΜΗ ΤΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΗΣ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΚΑΙ ΘΑΝΑΤΟΙ ΤΟ 2014**

Θέση	%	Άνδρες		Γυναίκες	
		Αριθμός	Θέση	%	Αριθμός
<b>Συχνότητα καρκίνου</b>					
Προστάτης	27	233.000	Μαστός	29	232.670
Πνεύμονας	14	116.000	Πνεύμονας	13	108.210
Παχύ έντερο-πρωκτός	8	71.830	Παχύ έντερο-πρωκτός	8	65.000
Ουροδόχος	7	56.390	Ενδομήτριο	6	52.630
Μελάνωμα	5	43.890	Θυρεοειδής	6	47.790
Νεφρός	4	39.140	Λέμφωμα	4	32.530
Λέμφωμα	4	38.270	Μελάνωμα	4	32.210
Στοματική κοιλότητα	4	30.220	Νεφρός	3	24.780
Λευχαιμία	4	30.100	Πάγκρεας	3	22.890
Ήπαρ	3	24.600	Λευχαιμία	3	22.280
Όλοι οι υπόλοιποι	20	171.780	Όλοι οι υπόλοιποι	21	169.330
Όλες οι εντοπίσεις	100	855.220	Όλες οι εντοπίσεις	100	810.320
<b>Θάνατοι από καρκίνο</b>					
Πνεύμονας	28	86.930	Πνεύμονας	26	72.330
Προστάτης	10	29.480	Μαστός	15	40.000
Παχύ έντερο-πρωκτός	8	26.270	Παχύ έντερο-πρωκτός	9	24.040
Πάγκρεας	7	20.170	Πάγκρεας	7	19.420
Ήπαρ	5	15.87^	Ωσθήκη	5	14.270
Λευχαιμία	5	14.040	Λευχαιμία	4	10.050
Οισοφάγος	4	12.450	Ενδομήτριο	3	8.590
Ουροδόχος	4	11.170	Λέμφωμα	3	8.520
Λέμφωμα	3	10.470	Ήπαρ	3	7.130
Νεφρός	3	8.900	ΚΝΣ	2	6.230
Όλοι οι υπόλοιποι	23	74.260	Όλοι οι υπόλοιποι	23	65.130
Όλες οι εντοπίσεις	100	310.010	Όλες οι εντοπίσεις	100	275.710

Πηγή: Από R Siegel et al: Cancer statistics, 2014. CA Cancer J Clin 64:9, 2014.

Ο σημαντικότερος παράγοντας κινδύνου για τον καρκίνο είναι κατά κύριο λόγο η ηλικία. Τα δύο τρίτα όλων των περιπτώσεων αφορούσαν σε ασθενείς άνω των 65 ετών. Η εμφάνιση καρκίνου αυξάνεται αναλόγως της ηλικίας στην 3η, 4η, 5η δύναμη σε διαφορετικά όργανα. Για το διάστημα μεταξύ της γέννησης και της ηλικίας των 49 ετών, 1 στους 29 άνδρες και 1 στις 19 γυναίκες θα αναπτύξουν καρκίνο. Για το διάστημα μεταξύ των ηλικιών 50 και 59 ετών, 1 στους 15 άνδρες και 1 στις 17 γυναίκες θα αναπτύξουν καρκίνο και για το διάστημα μεταξύ των ηλικιών 60 και 69 ετών, 1 στους 6 άνδρες και 1 στις 10 γυναίκες. Συνολικά, οι άνδρες διατρέχουν κίνδυνο της τάξης του 44% να αναπτύξουν καρκίνο κάποια στιγμή κατά τη διάρκεια της ζωής τους, ενώ οι γυναίκες 38%.

Ο καρκίνος είναι η δεύτερη, κατά ακολουθία, αιτία θανάτου μετά τις καρδιακές παθήσεις. Οι θάνατοι από τις καρδιακές παθήσεις έχουν μειωθεί κατά 45% στις Ηνωμένες Πολιτείες από το 1950 και συνεχίζουν να μειώνονται. Ο καρκίνος έχει προσπεράσει τις καρδιακές παθήσεις ως νούμερο ένα αιτία θανάτου σε άτομα ηλικίας κάτω των 85 ετών. Οι τάσεις επίπτωσης με την πάροδο του χρόνου φαίνονται στην Εικόνα



**ΕΙΚΟΝΑ 99-1** Επίπτωση ιδιαίτερων τύπων καρκίνου κατά τα τελευταία 35 χρόνια στους άνδρες (Α) και στις γυναίκες (Β). (Από R Siegel et al: CA Cancer J Clin 64:9, 2014.)

**99-1.** Μετά από μια περίοδο αύξησης 70 ετών, οι θάνατοι από καρκίνο άρχισαν να μειώνονται το 1990–1991 (**Εικόνα 99-2**). Μεταξύ των ετών 1990 και 2010, οι θάνατοι από καρκίνο μειώθηκαν κατά 21% στους άνδρες και 12,3% στις γυναίκες. Το μέγεθος της μειώσης φαίνεται στην **Εικόνα 99-3**. Οι πέντε κύριες αιτίες θανάτου από καρκίνο για διάφορους πληθυσμούς παρουσιάζονται στον **Πίνακα 99-2**. Μαζί με τη μείωση στην επίπτωση έχει επέλθει μια αύξηση στην επιβίωση για τους ασθενείς με καρκίνο. Η 5ετής επιβίωση για τους λευκούς ασθενείς ήταν 39% τα έτη 1960–1963 και 69% τα έτη 2003–2009. Οι καρκίνοι είναι συχνότερα θανατηφόροι στη μαύρη φυλή. Η 5ετής επιβίωση ήταν 61% για το διάστημα 2003–2009. Η επίπτωση και η θνητισμότητα ποικίλλουν μεταξύ των φυλετικών και των εθνικών ομάδων (**Πίνακας 99-3**). Το κριτήριο γ' αυτήν τη διαφοροποίηση παραμένει ασφέρες.

#### Ο ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

Το 2008, 12,7 εκατομμύρια νέες περιπτώσεις καρκίνου και 7,6 εκατομμύρια θάνατοι από καρκίνο υπολογίστηκαν παγκοσμίως, σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του GLOBOCAN 2008, που αναπτύχθηκε από το International Agency for Research on Cancer (IARC). Όταν αναλύνονται ανά περιοχή του κόσμου, περίπου το 45% των περιπτώσεων ήταν στην Ασία, το 26% στην Ευρώπη, το 14,5% στη Βόρεια Αμερική, το 7,1% στην Κεντρική/Νότια Αμερική, το 6% στην Αφρική και το 1% στην Αυστραλία/Νέα Ζηλανδία (**Εικόνα 99-4**). Ο καρκίνος του πνεύμονα είναι ο πιο συχνός καρκίνος και η πιο συχνή αιτία θανάτου από καρκίνο στον κόσμο. Η επίπτωσή του είναι ιδιαίτερως μεταβλητή, επηρεάζοντας μόνο 2 ανά 100.000 γυναίκες από την Αφρική, αλλά 61 ανά 100.000 άνδρες από τη Βόρεια Αμερική. Ο καρκίνος του μαστού είναι ο δεύτερος πιο συνήθης καρκίνος ανά τον κόσμο· εντούτοις, ταξινομείται πέμπτος ως αιτία θανάτου μετά από αυτόν του πνεύμονα, του στομάχου, του ήπατος, του ορθού και του παχέος εντέρου. Μεταξύ των οκτώ πιο κοινών μορφών καρκίνου, ο καρκίνος του πνεύμονα (2-φορές), του στήθους (3-φορές), του προστάτη (2,5-φορές), του ορθού και του παχέος εντέρου (3-φορές) είναι πιο συχνοί στις ανεπτυγμένες χώρες απ' ό, τι στις λιγότερο ανεπτυγμένες. Αντιθέτως, ο καρκίνος του



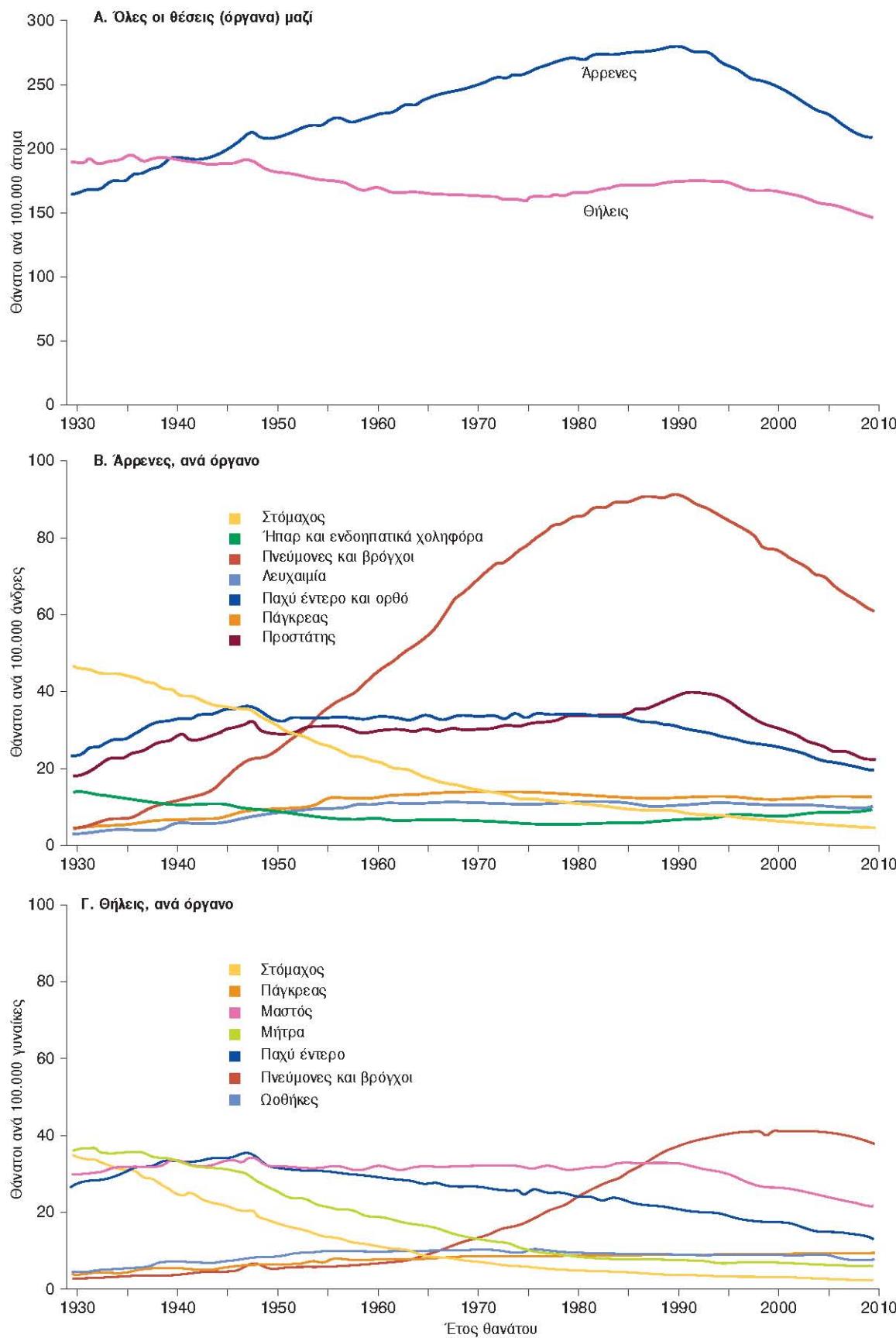
ήπατος (2-φορές), του τραχήλου (2-φορές) και του οισοφάγου (2-3 φορές) είναι πιο κοινοί στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες. Η εμφάνιση καρκίνου του στομάχου είναι παρόμοια σε περισσότερο ή λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες, αλλά είναι πιο κοινή στην Ασία απ' ό, τι στη Βόρεια Αμερική ή στην Αφρική. Οι πιο κοινοί καρκίνοι στην Αφρική είναι του τραχήλου, του στήθους και του ήπατος. Έχει υπολογιστεί ότι εννέα τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου είναι αρμόδιοι για περισσότερο από το ένα τρίτο των καρκίνων ανά τον κόσμο. Αυτοί περιλαμβάνουν το κάπνισμα, την κατανάλωση οινοπνεύματος, την παχυσαρκία, τη φυσική αδράνεια, τη μικρή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, το επισφαλές σεξ, την ατμοσφαιρική ρύπανση, τον καπνό από τα οικιακά αέρια και τις μολυσμένες ενέσεις.

#### ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

Σημαντικές πληροφορίες λαμβάνονται από το τυπικό ιστορικό και τη φυσική εξέταση. Η διάρκεια των συμπτωμάτων μπορεί να αποκαλύψει χρονιότητα της ασθένειας. Το προηγούμενο ιατρικό ιστορικό μπορεί να προειδοποιήσει τον ειδικό για την παρουσία υποκείμενων νόσων που μπορεί να έχουν επιπτώσεις στην επιλογή της θεραπείας ή στις ανεπιθύμητες ενέργειες αυτής. Το κοινωνικό ιστορικό μπορεί να αποκαλύψει επαγγελματική έκθεση σε καρκινογόνους ουσίες ή συνήθειες, όπως η κατανάλωση καπνού ή οινοπνεύματος, που μπορεί να επηρεάσουν την πορεία της ασθένειας και της θεραπείας της. Το οικογενειακό ιστορικό μπορεί να υποδείξει μια υποκείμενη οικογενειακή προδιάθεση για καρκίνο και να επισημάνει την ανάγκη να αρχίσει η παρακολούθηση ή άλλη προληπτική θεραπεία για τους απρόσβλητους αμφιθαλείς του ασθενούς. Η ανασκόπηση των συστημάτων μπορεί να αναδείξει πρόωρα συμπτώματα μεταστατικής ασθένειας ή ενός παρανεοπλαστικού συνδρόμου.

#### ΔΙΑΓΝΩΣΗ

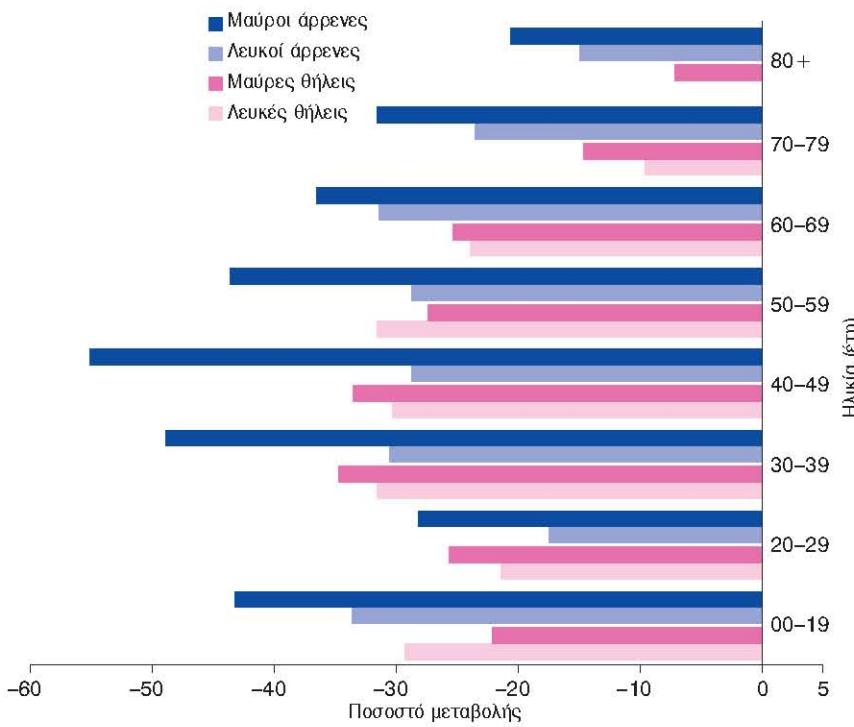
Η διάγνωση του καρκίνου στηρίζεται σε μεγάλο ποσοστό στη διεισδυτική βιοψία ιστού και δεν πρέπει ποτέ να γίνεται χωρίς τη λήψη



**EIKONA 99-2** Τάση θανάτων από καρκίνο επί ογδόντα χρόνια για (B) άνδρες και (C) γυναίκες ανά θέση στις Η.Π.Α., 1930–2010. Οι αριθμοί είναι ανά 100.000, η ηλικια προσαρμόστηκε στον τυπικό πληθυσμό του 2000 στις Η.Π.Α. Παρουσιάζονται όλες οι θέσεις μαζί (A), οι επιμέρους θέσεις στους άνδρες (B) και οι επιμέρους θέσεις στις γυναίκες (C). (Από R Siegel et al: CA Cancer J Clin 64:9, 2014.)

ιστού. Καμία μη επεμβατική διαγνωστική δοκιμή δεν είναι επαρκής, για να καθορίσει μια την εξέλιξη μιας νόσου ως καρκίνο. Αν και σε σπάνιες κλινικές περιπτώσεις (π.χ. κόνδυλοι θυρεοειδούς), η αναρρό-

φηση με λεπτή βελόνα αποτελεί αποδεκτή διαγνωστική διαδικασία, η διάγνωση εξαρτάται γενικά από τη ληψη επαρκούς ιστού, που θα επιτρέψει την προσεκτική αξιολόγηση της ιστολογίας του όγκου,



**ΕΙΚΟΝΑ 99-3** Η μείωση των θανάτων από καρκίνο παρουσιάζεται για διάφορες ηλικιακές ομάδες ανά φύλο και φυλή για την περίοδο των 20 ετών μεταξύ 1991 και 2010, εκφρασμένη σε ποσοστό του 1991. (Από R Siegel et al: CA Cancer J Clin 64:9, 2014.)

του βαθμού του και της εξάπλωσής του και για να παραγάγει τις συμπληρωματικές μοριακές διαγνωστικές πληροφορίες, όπως η έκφραση των κυτταροεπιρανειακών δεικτών ή των ενδοκυτταρικών πρωτεΐνων, που απεικονίζουν έναν ιδιαίτερο καρκίνο ή την παρουσία ενός μοριακού δείκτη, όπως η μετάθεση t (8;14) στο λέμφωμα Burkitt. Τα αυξανόμενα στοιχεία συνδέουν την έκφραση ορισμένων γονιδίων με την πρόγνωση και την ανταπόκριση στη θεραπεία (**Κεφάλαια 101e και 102e**).

Περιστασιακά, ένας ασθενής θα παρουσιαστεί με μία μεταστατική διαδικασία ασθένειας, που ορίζεται ως καρκίνος στη βιοψία, αλλά δεν έχει καμία προφανή αρχική εντόπιση της ασθένειας. Προσπάθειες πρέπει να καταβληθούν, για να καθοριστεί η αρχική περιοχή με βάση την ηλικία, το φύλο, τις εμπλεκόμενες περιοχές, την ιστολογία και τους καρκινικούς δείκτες, καθώς και το προσωπικό και οικογενειακό ιστορικό. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στον αποκλεισμό των

**ΠΙΝΑΚΑΣ 99-2** ΟΙ ΠΕΝΤΕ ΚΥΡΙΑΡΧΕΣ ΘΕΣΙΣ ΑΡΧΙΚΗΣ ΕΝΤΟΠΙΣΗΣ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΠΟΥ ΠΕΘΑΙΝΟΥΝ ΑΠΟ ΑΥΤΟΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΦΥΛΟ ΤΟ 2010

Τάξη	Φύλο	Όλες οι ηλικίες	Ηλικία, έτη				
			<20	20-39	40-59	60-79	>80
1	A	Πνεύμονας	Λευχαιμία	Λευχαιμία	Πνεύμονας	Πνεύμονας	Πνεύμονας
	Γ	Πνεύμονας	Λευχαιμία	Μαστός	Μαστός	Πνεύμονας	Πνεύμονας
2	A	Προστάτης	ΚΝΣ	ΚΝΣ	Παχύ έντερο-ορθό	Παχύ έντερο-ορθό	Προστάτης
	Γ	Μαστός	ΚΝΣ	Τράχηλος	Πνεύμονας	Μαστός	Μαστός
3	A	Παχύ έντερο-ορθό	Οστικό σάρκωμα	Παχύ έντερο-ορθό	Ηπαρ	Προστάτης	Παχύ έντερο-ορθό
	Γ	Παχύ έντερο-ορθό	Οστικό σάρκωμα	Λευχαιμία	Παχύ έντερο-ορθό	Παχύ έντερο-ορθό	Παχύ έντερο-ορθό
4	A	Πάγκρεας	Σάρκωμα μαλακών μορίων	Λέμφωμα		Πάγκρεας	Ουροδόχος κύστη
	Γ	Πάγκρεας	Σάρκωμα μαλακών μορίων	Παχύ έντερο-ορθό	Οοθήκη	Πάγκρεας	Πάγκρεας
5	A	Ηπαρ	Λέμφωμα	Πνεύμονας	Οισοφάγος	Ηπαρ	Πάγκρεας
	Γ	Οοθήκη	Ηπαρ	ΚΝΣ	Πάγκρεας	Οοθήκη	Λέμφωμα

**Συντομογραφίες:** ΚΝΣ, κεντρικό νευρικό σύστημα; Α, άνδρες; Γ, γυναίκες.

**Πηγή:** Από R Siegel et al: Cancer statistics, 2014. CA Cancer J Clin 64:9, 2014.

περισσότερων θεραπεύσιμων αιτιών (**Κεφάλαιο 120e**).

Όταν τεθεί η διάγνωση του καρκίνου, η διαχείριση του ασθενούς γίνεται καλύτερα με διεπιστημονική συνεργασία μεταξύ του παθολόγου πρωτοβάθμιας περιθαλψης, των ογκολόγων, των χειρουργών ογκολόγων, των ακτινοθεραπευτών ογκολόγων, των ειδικών ογκολογικών νοσηλευτών, των φαρμακοποιών, των κοινωνικών λειτουργών και διάφορων άλλων επαγγελματιών που συνεργάζονται στενά ο ένας με τον άλλον, καθώς και με τον ασθενή και την οικογένειά του.

#### ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΑΣΘΕΝΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Η πρώτη προτεραιότητα στη διαχείριση του ασθενούς μετά τη διάγνωση του καρκίνου και της κοινοποίησής της σε αυτόν είναι να καθοριστεί η έκταση της ασθένειας. Η δυνατότητα ίασης ενός όγκου είναι συνήθως αντιστρόφως ανάλογη προς το φορτίο του όγκου. Στην ιδανική περίπτωση, ο όγκος θα εντοπιστεί, προτού να αναπτυχθούν τα συμπτώματα ή ως αποτέλεσμα των προληπτικών ελέγχων (**Κεφάλαιο 100**). Ένα πολύ μεγάλο ποσοστό τέτοιων ασθενών μπορεί να θεραπευτεί. Εντούτοις, οι περισσότεροι ασθενείς με καρκίνο εμφανίζονται με συμπτώματα που σχετίζονται με τον καρκίνο, προκαλούμενα είτε από τα πιεστικά φαινόμενα του όγκου είτε από τις αλλαγές που συνδέονται με την παραγωγή κυτταροκινών ή ορμονών από τον όγκο.

Όσον αφορά στους περισσότερους καρκίνους, η έκταση της ασθένειας αξιολογείται από ποικίλες επεμβατικές και μη διαγνωστικές δοκιμασίες και τεχνικές. Αυτή η διαδικασία καλείται σταδιοποίηση. Υπάρχουν δύο τύποι: η κλινική σταδιοποίηση, που βασίζεται στη φυσική εξέταση, στις ακτινογραφίες, σε ισοτοπικά σπινθηρογραφήματα, στις αξονικές τομογραφίες και σε άλλες απεικονιστικές διαδικασίες; η παθολογοανατομική σταδιοποίηση λαμβάνει υπ' όψιν πληροφορίες που λαμβάνονται κατά τη διάρκεια μιας χειρουργικής διαδικασίας, η οποία μπορεί να περιλαμβάνει την ενδοεπιμβατική ψηλάφηση, την εκτομή των περιοχικών λεμφαδένων ή/και του παρακείμενου στον όγκο ιστού και επισκόπηση και βιοψία των οργάνων που πιο συχνά ενέχονται στη διασπορά της νόσου. Η παθολογοανατομική σταδιοποίηση περιλαμβάνει την ιστολογική εξέταση όλων των ιστών που αφαιρούνται κατά τη διάρκεια της χειρουργικής διαδικασίας. Οι διενεργηθείσες χειρουργικές διαδικασίες μπορούν να περιλαβούν μια απλή βιοψία λεμφαδένα ή πιο

ΠΙΝΑΚΑΣ 99-3 ΕΠΙΠΤΩΣΗ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΚΑΙ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗ ΦΥΛΗ ΚΑΙ ΤΟ ΕΘΝΟΣ, Η.Π.Α., 2006–2010

Όργανο	Φύλο	Λευκή φυλή	Μαύρη φυλή	Ασιάτες/γηγενείς νησών του Ειρηνικού	Αμερικανοί Ινδιάνοι <sup>a</sup>	Ισπανοί
<b>Επίπτωση ανά 100.000 πληθυσμού</b>						
Όλοι	A	548,1	601,0	326,1	441,1	426,8
	Γ	436,2	395,9	282,6	372,0	330,8
Μαστός		127,3	118,4	84,7	90,3	91,1
Παχύ έντερο-πρωκτός	A	50,9	62,5	40,8	51,7	47,3
	Γ	38,6	46,7	31,0	42,7	32,6
Νεφρός	A	21,6	23,0	10,6	30,6	20,5
	Γ	11,2	12,2	5,1	17,5	11,5
Ηπαρ	A	8,7	14,9	21,3	17,8	11,5
	Γ	2,9	4,4	8,0	8,0	6,9
Πνεύμονας	A	82,9	94,7	48,8	70,2	45,9
	Γ	57,1	50,7	27,6	41,3	26,5
Προστάτης		138,6	220,0	75,0	104,1	124,2
Τράχηλος		7,2	10,3	6,7	9,7	10,9
<b>Θάνατοι ανά 100.000 πληθυσμού</b>						
Όλοι	A	217,3	276,6	132,4	191,0	152,2
	Γ	153,6	171,2	92,1	139,0	101,3
Μαστός		22,7	30,8	11,5	15,5	14,8
Παχύ έντερο-πρωκτός	A	19,2	28,7	13,1	18,7	16,1
	Γ	13,6	19,0	9,7	15,4	10,2
Νεφρός	A	5,9	5,7	3,0	9,5	5,1
	Γ	2,6	2,6	1,2	4,4	2,3
Ηπαρ	A	7,1	11,8	14,4	13,2	12,3
	Γ	2,9	4,1	6,0	6,1	5,4
Πνεύμονας	A	65,7	78,5	35,5	49,6	31,3
	Γ	42,7	37,2	18,4	33,1	14,1
Προστάτης		21,3	50,9	10,1	20,7	19,2
Τράχηλος		2,1	4,2	1,9	3,5	2,9

<sup>a</sup>Βασισμένο από το Indian Health Service.

**Συντομογραφίες:** A, άνδρες; Γ, γυναίκες.

**Πηγή:** Από R Siegel R et al: Cancer statistics, 2014. CA Cancer J Clin 64:9, 2014.

εκτενείς διαδικασίες, όπως η θωρακοτομή, η μεσοθωρακοσκόπηση ή η λαπαροτομία. Η χειρουργική σταδιοποίηση μπορεί να αποτελέσει μια ξεχωριστή διαδικασία ή μπορεί να γίνει κατά τη διάρκεια της οριστικής χειρουργικής εκτομής του αρχικού όγκου.

Η γνώση της προτιμήσης συγκεκριμένων όγκων για διασπορά τους σε παρακείμενα ή σε απομακρυσμένα όργανα βοηθά στην αξιολόγηση της σταδιοποίησης.

Οι πληροφορίες που λαμβάνονται από τη σταδιοποίηση χρησιμοποιούνται για να καθορίσουν την έκταση της ασθένειας είτε ως περιορισμένη είτε με διασπορά εκτός του οργάνου της αρχικής εντόπισης, αλλά όχι σε απομακρυσμένα σημεία ή με τη μορφή απομακρυσμένης μετάστασης. Το πιο ευρέως χρησιμοποιημένο σύστημα σταδιοποίησης είναι το TNM (όγκος, λεμφαδένας, μετάσταση), που κωδικοποιείται από τη Διεθνή Ένωση κατά του Καρκίνου (International Union Against Cancer) και την Αμερικανική Μικτή Επιτροπή για τον Καρκίνο (American Joint Committee on Cancer, AJCC). Η ταξινόμηση TNM είναι ένα ανατομικά βασισμένο σύστημα που ταξινομεί τον όγκο βάσει του μεγέθους της αρχικής καρκινικής βλάβης (T1–4, όπου ο μεγαλύτερος αριθμός υποδεικνύει όγκο μεγαλύτερου μεγέθους), της λεμφαδενικής συμμετοχής (συνήθως N0 και N1 για την απουσία και την παρουσία λεμφαδένων, αντιστοίχως, αν και κάποιοι όγκοι έχουν πιο επιμελημένα συστήματα λεμφαδενικής βαθμονόμησης) και της παρουσίας μετάστασης (M0 και M1 για την απουσία και την παρουσία μεταστάσεων, αντιστοίχως). Οι διάφορες μεταλλαγές των αποτελεσμάτων T, N και M [μερικές φορές συμπεριλαμβανομένου του ιστολογικού βαθμού διαφοροποίησης (G) του όγκου] είναι κατανεμη-

μένες σε στάδια, που υποδεικνύονται συνήθως από τους λατινικούς αριθμούς I–IV. Το φορτίο του όγκου αυξάνεται και η δυνατότητα λασης ελαττώνεται, καθώς αυξάνεται το στάδιο της νόσου. Άλλα ανατομικά συστήματα σταδιοποίησης χρησιμοποιούνται για κάποιους όγκους, π.χ. η ταξινόμηση κατά Duke για τον καρκίνο του παχέος εντέρου και του πρωκτού, η Ταξινόμηση της Διεθνούς Ομοσπονδίας Γυναικολόγων και Μαιευτήρων (International Federation of Gynecologists and Obstetricians, FIGO) για την ταξινόμηση των γυναικολογικών καρκίνων και η ταξινόμηση Ann Arbor για τη νόσο Hodgkin.

Ορισμένοι όγκοι δεν μπορούν να ομαδοποιηθούν βάσει των ανατομικών εκτιμήσεων. Παραδείγματος χάριν, οι αιματολογικοί καρκίνοι, όπως η λευχαιμία, το μυελόμα και το λέμφωμα, διασπέρονται συχνά κατά την εμφάνιση και όχι όπως οι στέρεοι όγκοι. Γι' αυτούς τους όγκους, έχουν προσδιοριστεί άλλοι προγνωστικοί παράγοντες (**Κεφάλαιο 132–136**).

Εκτός από το φορτίο του όγκου, ένας δεύτερος σημαντικός καθοριστικός παράγοντας της έκβασης της θεραπείας είναι τα φυσιολογικά αποθέματα του ασθενούς. Οι ασθενείς που είναι κλινήρεις πριν από την ανάπτυξη του καρκίνου είναι πιθανόν να έχουν δυσμενέστερη πορεία, από στάδιο σε στάδιο, σε σχέση με τους πλήρως ενεργούς ασθενείς. Τα φυσιολογικά αποθέματα είναι ένας καθοριστικός παράγοντας για το πώς ένας ασθενής μπορεί να αντιμετωπίσει τις φυσιολογικές πιέσεις που επιβάλλονται από τον καρκίνο και τη θεραπεία του. Αντός ο παράγοντας είναι δύσκολο να αξιολογηθεί άμεσα. Αντί αυτού χρησιμοποιούνται οι δείκτες υποκατάστασης των φυσιολογικών αποθεμάτων, όπως η ηλικία του ασθενούς ή η