

Talk Lung Cancer...

Οδηγός σχετικά με τον έλεγχο
βιοδεικτών, για άτομα με
καρκίνο του πνεύμονα



Σύνοψη και σκοπός

Το παρόν έντυπο περιέχει σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τον έλεγχο βιοδεικτών, περιλαμβάνοντας παράλληλα κάποιες πρόσθετες πηγές στις οποίες μπορείτε να απευθυνθείτε σε περίπτωση που επιθυμείτε να μάθετε περισσότερα.

Είναι σημαντικό, τόσο για εσάς όσο και για τον ιατρό σας, να αποκτήσετε πλήρη εικόνα του καρκίνου του πνεύμονα με τον οποίο έχετε διαγνωσθεί, ώστε να μπορείτε να λαμβάνετε ενημερωμένες αποφάσεις καθ' όλη τη διάρκεια της φροντίδας σας – κι αυτό μπορεί να ξεκινήσει με τον έλεγχο βιοδεικτών για καρκίνο του πνεύμονα. Το έντυπο αυτό δημιουργήθηκε για να σας βοηθήσει να κατανοήσετε:



Ποιες εξετάσεις για βιοδείκτες υπάρχουν για τον καρκίνο του πνεύμονα



Τι συμβαίνει κατά τη διαδικασία ελέγχου και πόσο διαρκεί κάθε στάδιο της διαδικασίας



Με ποιον τρόπο μπορεί ο έλεγχος βιοδεικτών να βοηθήσει εσάς ή τους φίλους, την οικογένειά σας και τα αγαπημένα σας πρόσωπα

Στο τέλος του εντύπου, θα βρείτε ένα **γλωσσάριο** με τους ορισμούς των βασικών όρων που περιλαμβάνει, οι οποίοι σημειώνονται με **πράσινο** κατά την αρχική τους αναφορά στο έντυπο. Παρακαλούμε συζητήστε με τον ιατρό σας σε περίπτωση που έχετε απορίες για οποιονδήποτε από αυτούς.

Στις τελευταίες σελίδες, θα βρείτε επίσης μία ενότητα για **σημειώσεις**, όπου μπορείτε να καταγράψετε σημαντικές πληροφορίες ή ερωτήσεις τις οποίες θα θέλατε να συζητήσετε με τον ιατρό σας μετά την ανάγνωση του εντύπου.



Εισαγωγή στον έλεγχο βιοδεικτών

Τι είναι ο έλεγχος βιοδεικτών στον καρκίνο του πνεύμονα;

- Ο **έλεγχος βιοδεικτών** αποτελεί μία πρόσθετη διαγνωστική εξέταση που αναλύει κάποιους βιοδείκτες στον καρκίνο του πνεύμονα, ώστε να βοηθήσει εσάς και τον ιατρό σας να μάθετε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον καρκίνο που σας έχει διαγνωσθεί.¹⁻³
- Οι **βιοδείκτες** είναι κάποια μετρήσιμα χαρακτηριστικά του οργανισμού,⁴ που μπορούν να βοηθήσουν τον ιατρό σας να αναγνωρίσει μία παθολογική κατάσταση ή νόσο. Ένα παράδειγμα βιοδείκτη θα μπορούσε να είναι η αρτηριακή πίεση, καθώς μπορεί να μετρηθεί και να ελεγχθεί για παθολογικές καταστάσεις.⁴ Σκεφτείτε τους βιοδείκτες σαν έναν στόχο τον οποίο μπορούν να 'βάλουν στο στόχαστρο' κάποια συγκεκριμένα φάρμακα που ονομάζονται **στοχευμένες θεραπείες**.⁵

Σημείωση σχετικά με την ορολογία:

Ο έλεγχος βιοδεικτών μπορεί να δείτε να αναφέρεται και με άλλες ονομασίες, με πιο συνήθεις τις: **γενετικός έλεγχος, γονιδιωματικό(ς) προφίλ/έλεγχος, μοριακό(ς) προφίλ/έλεγχος και προφίλ/έλεγχος του όγκου**. Είναι καλύτερα να χρησιμοποιείτε τον όρο 'έλεγχος βιοδεικτών' καθώς είναι ο πιο ακριβής.

Οι εξετάσεις βιοδεικτών διαφέρουν από τις εξετάσεις που αναζητούν μεταλλάξεις τις οποίες ενδέχεται να έχετε κληρονομήσει από την οικογένειά σας, όπως είναι ο **γενετικός έλεγχος για κληρονομούμενες μεταλλάξεις**, που αποκαλούνται επίσης **μεταλλάξεις βλαστικής σειράς**.⁶

Για πιο εκτενή κατάλογο των διαφόρων όρων και των ορισμών τους, ανατρέξτε στο γλωσσάριο στη σελίδα 15.

Η παρουσία (ή η απουσία) κάποιων συγκεκριμένων βιοδεικτών ενδέχεται να δείχνει εάν θα ανταποκριθείτε (ή δεν θα ανταποκριθείτε) σε ορισμένες θεραπείες.⁷ Στον καρκίνο του πνεύμονα, έχουν ανακαλυφθεί πολλοί βιοδείκτες και μπορεί να υπάρχουν διαφορετικοί βιοδείκτες σε κάθε ασθενή.⁸

Μερικά παραδείγματα βιοδεικτών είναι οι: BRAF, KRAS, HER2, PD-L1, RET, ALK, ROS1, MET, NTRK1 και EGFR.⁹⁻¹¹

Ποιος είναι ο σκοπός του ελέγχου βιοδεικτών;

Είτε έχετε μόλις λάβει μία διάγνωση καρκίνου του πνεύμονα είτε έχετε ήδη διαγνωσθεί εδώ και κάποιο χρονικό διάστημα, ο έλεγχος βιοδεικτών θα μπορούσε να βοηθήσει εσάς και τον ιατρό σας.¹⁻³



Να κατανοήσετε καλύτερα τον καρκίνο σας

Να μάθετε τι προκάλεσε την εμφάνιση του καρκίνου του πνεύμονα.³



Να κατανοήσετε καλύτερα τη θεραπεία σας και τις επιλογές που διαθέτετε

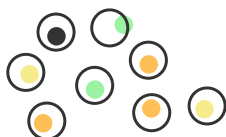
Να μάθετε ποιες θεραπευτικές επιλογές είναι διαθέσιμες για εσάς. Μπορεί να καθοδηγήσει τις αποφάσεις σας για τη φροντίδα σας, συμπεριλαμβανομένης της επιλογής μίας στοχευμένης θεραπείας ή της επιλογής να συμμετάσχετε σε μία **κλινική δοκιμή** η οποία κρίνεται κατάλληλη για την περίπτωσή σας (στη συνέχεια του εντύπου, μπορείτε να βρείτε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με αυτό).¹⁻³

Ποιοι διαφορετικοί τύποι εξετάσεων υπάρχουν για τον εντοπισμό βιοδεικτών;

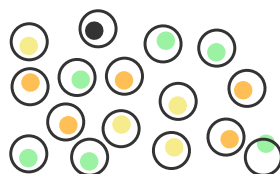
Υπάρχουν τρεις κύριοι τύποι εξετάσεων, εκ των οποίων κάποιες ανιχνεύουν λίγους βιοδείκτες και άλλες πολλούς βιοδείκτες μαζί^{3,12-15}



Οι **εξετάσεις ενός μόνο βιοδείκτη** μπορούν να ανιχνεύσουν **έναν** βιοδείκτη-στόχο με μία εξέταση σε ένα δείγμα.



Οι **εξετάσεις πάνελ βιοδεικτών** (γνωστές και ως hotspot panels) μπορούν να ανιχνεύσουν **έναν αριθμό (≤ 50)** βιοδεικτών με μία εξέταση σε ένα δείγμα



Το **ολοκληρωμένο γονιδιωματικό προφίλ (CGP)** μπορεί να ανιχνεύσει **πολλούς (>50)** βιοδείκτες με μία εξέταση σε ένα δείγμα.

Ανάλογα με την εξέταση, απαιτούνται διαφορετικές ποσότητες δειγμάτων.¹⁶

Τι είδους εξετάσεις για βιοδείκτες είναι διαθέσιμες για εμένα;

Εάν κρίνεστε κατάλληλος για να υποβληθείτε σε έλεγχο βιοδεικτών, ο τύπος της εξέτασης που θα κάνετε θα εξαρτηθεί από το τι είναι διαθέσιμο στην περιοχή σας. Είναι σημαντικό να ελέγξετε ποιες εξετάσεις είναι διαθέσιμες μαζί με τον ιατρό σας.

Γιατί θα πρέπει να υποβληθώ σε έλεγχο βιοδεικτών

Ο έλεγχος βιοδεικτών αποτελεί καίρια συνιστώσα της διαδικασίας λήψης θεραπευτικών αποφάσεων και μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση της φροντίδας που θα λάβετε για τον καρκίνο του πνεύμονα.^{3,14,17-19} Πριν να υποβληθείτε σε έλεγχο, θα πρέπει να έχετε υπ' όψιν σας τόσο τα οφέλη του όσο και κάποια ζητήματα που ενδέχεται να σας προβληματίσουν:

Δυνητικά οφέλη	Πιθανά ζητήματα προβληματισμού
• Καλύτερη κατανόηση του καρκίνου του πνεύμονα από τον οποίο πάσχετε, συμπεριλαμβανομένης της αιτίας εξάπλωσης και αύξησής του.³ • Δυνατότητα πρόβλεψης του τρόπου με τον οποίο ο καρκίνος σας ενδέχεται να ανταποκριθεί σε κάποιες συγκεκριμένες θεραπείες.¹⁴ • Δημιουργία ενός πιο εξατομικευμένου πλάνου θεραπείας, το οποίο ενδέχεται να είναι πιο αποτελεσματικό (ιατρική ακριβείας).¹⁹ • Δυνατότητα συμμετοχής σε κλινικές δοκιμές.²⁰ • Δυνατότητα να συνεισφέρετε στην έρευνα για την καλύτερη κατανόηση του καρκίνου του πνεύμονα και για νέες ή βελτιωμένες θεραπείες.^{21*}	• Χρόνος αναμονής για τη λήψη των αποτελεσμάτων.²² • Απαιτείται λήψη δείγματος ιστού ή/και αίματος.²³ • Ενδέχεται τα αποτελέσματα να είναι ασαφή.³

Κάποιες συγκεκριμένες εξετάσεις ή θεραπείες ενδέχεται να μην είναι διαθέσιμες στην περιοχή διαμονής σας.

*Να θυμάστε πως είναι δική σας απόφαση εάν θα επιλέξετε να μοιραστείτε τα αποτελέσματά σας με άλλους ή όχι.

Σε περίπτωση που έχετε κάποιες αμφιβολίες σχετικά με οτιδήποτε από τα προαναφερθέντα, συζητήστε τις με τον ιατρό σας.

Η διαδικασία του ελέγχου βιοδεικτών

Τι ακριβώς συμβαίνει κατά τη διάρκεια του ελέγχου βιοδεικτών

1 Έναρξη της συζήτησης



Παραγγελία της εξέτασης

Μετά τη λήψη της διάγνωσης σας με καρκίνο του πνεύμονα, ξεκινήστε τη διαδικασία ρωτώντας τον ιατρό σας εάν θα ήταν χρήσιμο να υποβληθείτε σε έλεγχο βιοδεικτών. Εφόσον σας απαντήσει θετικά, ρωτήστε τον εάν είναι διαθέσιμη η εξέταση για να την ζητήσει για εσάς.

2 Διεξαγωγή της εξέτασης για βιοδείκτες



Συλλογή δείγματος

Για να γίνει έλεγχος του καρκίνου σας, πρέπει να συλλεχθεί ένα μικρό δείγμα καρκινικών **κυττάρων**. Η διαδικασία αυτή ονομάζεται **βιοψία**.²³ Θα πρέπει να έχετε υποβληθεί ήδη σε μία βιοψία για την επιβεβαίωση της διάγνωσής σας. Το δείγμα αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για έλεγχο βιοδεικτών, αλλά σε περίπτωση που δεν είχε συλλεχθεί επαρκής ποσότητα, ο ιατρός σας ενδέχεται να συστήσει τη διενέργεια μίας πρόσθετης βιοψίας.^{16,24}

Τα δείγματα που μπορεί να συλλεχθούν είναι δύο τύπων.¹⁶

Ιστός – μία **βιοψία ιστού** περιλαμβάνει τη λήψη ενός μικρού τμήματος ιστού από τον πνεύμονα ή από κάποιο άλλο σημείο όπου υπάρχει καρκίνος.^{23,25} Υπάρχουν διάφοροι τρόποι με τους οποίους μπορεί να γίνει αυτό. Η πιο συνηθής διαδικασία είναι η **βρογχοσκόπηση**.²³ Καθώς κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ενδέχεται να αισθανθείτε κάποιο πόνο ή δυσφορία, για να αποφευχθεί αυτό θα σας χορηγηθεί ηρεμιστικό και θα εφαρμοσθεί τοπικά αναισθητικό. Στη συνέχεια, ο ιατρός σας θα εισάγει έναν λεπτό σωλήνα (βρογχοσκόπιο) στη μύτη ή το στόμα σας, ο οποίος περνώντας από τον λαιμό σας θα φθάσει στους αεραγωγούς σας, όπου με χρήση κάποιων μικρών εργαλείων θα αφαιρεθεί ένα μικρό δείγμα από τον καρκίνο στον πνεύμονά σας.²⁵ Ενδέχεται ωστόσο να σας προσφερθεί η επιλογή κάποιων εναλλακτικών διαδικασιών που ονομάζονται **βιοψία δια βελόνης, θωρακοσκόπηση ή χειρουργική επέμβαση**.²⁵

• **Η υγρή βιοψία** περιλαμβάνει τη λήψη δείγματος υγρού που περιέχει μικρά τμήματα της γενετικής πληροφορίας των καρκινικών σας κυττάρων. Ο πιο συνηθισμένος τρόπος για να γίνει αυτό είναι λαμβάνοντας δείγμα του αίματός σας με απλή αιμοληψία.^{26,27}

Απόκτηση των αποτελεσμάτων

2-4 εβδομάδες (βιοψία ιστού)^{22,28} 5-10 ημέρες (υγρή βιοψία)²⁸

- Στην πλειονότητα των περιστατικών θα διεξαχθεί βιοψία ιστού, ενώ υγρή βιοψία θα πραγματοποιηθεί μόνο σε κάποιες συγκεκριμένες περιπτώσεις.²⁶ Θα πρέπει να συζητήσετε με τον ιατρό σας σχετικά με το ποια μέθοδος ενδείκνυται στην περίπτωσή σας.

Για να υποβληθείτε σε βιοψία, είναι πιθανόν να χρειασθεί να μετακινηθείτε από τον τόπο διαμονής σας. Ο ιατρός σας ενδέχεται να μπορεί να λάβει το απαραίτητο δείγμα στο νοσοκομείο ή την κλινική που επισκέπτεστε, αλλά μπορεί και να χρειασθεί να σας παραπέμψει σε άλλο νοσοκομείο ή κλινική για να υποβληθείτε στην εν λόγω διαδικασία.

Από τη στιγμή που έχετε συμφωνήσει σχετικά με το ποια είναι η καταλληλότερη για εσάς διαδικασία, ο ιατρός που θα λάβει το δείγμα θα σας εξηγήσει τη διαδικασία με περισσότερες λεπτομέρειες.



Εργαστηριακή ανάλυση

Ανεξάρτητα από τον τρόπο συλλογής του, το δείγμα θα σταλεί σε ένα εργαστήριο για έλεγχο. Μετά τη λήψη του, ένας παθολόγος θα προετοιμάσει το δείγμα, θα εξαχθούν από αυτό οι γενετικές πληροφορίες και στη συνέχεια θα γίνει έλεγχος για την παρουσία βιοδεικτών.^{12,20}

3 Λήψη αποτελεσμάτων



Καταγραφή των αποτελεσμάτων

Τα αποτελέσματα της εξέτασης θα αναλυθούν και θα καταγραφούν σε μία έκθεση. Η έκθεση αυτή μπορεί να αναφέρει εάν υπάρχει παρουσία βιοδεικτών ή όχι.²⁹



Λήψη των αποτελεσμάτων

Τα αποτελέσματα της εξέτασης θα σταλούν στη συνέχεια στον ιατρό σας. Μπορεί να απαιτηθούν έως 2-4 εβδομάδες για να ληφθούν τα αποτελέσματα μίας βιοψίας ιστού και 5-10 ημέρες* για μία υγρή βιοψία.²⁸ Καλό είναι να ζητήσετε από τον ιατρό σας να σας δώσει, εφόσον είναι δυνατόν, ένα αντίγραφο της έκθεσης με τα αποτελέσματά σας.



Συζήτηση των αποτελεσμάτων

Συζητήστε με τον ιατρό σας τα αποτελέσματα και τον τρόπο που μπορούν να συμβάλλουν στη διαμόρφωση του πλάνου θεραπείας σας. Μπορεί επίσης να συζητήσετε με μία διεπιστημονική ομάδα επαγγελματιών υγείας, με την οποία θα συνεργασθείτε για την ανάπτυξη του κατάλληλου για εσάς πλάνου θεραπείας.

4

Λήψη αποφάσεων με χρήση των αποτελεσμάτων της εξέτασης



Έναρξη θεραπείας (ή άλλων επιλογών φροντίδας)

Ανάλογα με τα αποτελέσματα, ενδέχεται να σας προσφερθούν θεραπείες που ήδη εφαρμόζονται στην κλινική πράξη ή η δυνατότητα να ενταχθείτε σε μία κλινική δοκιμή. Σε ορισμένες περιπτώσεις, μπορεί επίσης τα αποτελέσματα να είναι ασαφή.³ Εάν συμβεί κάτι τέτοιο, θα πρέπει να συζητήσετε άλλες επιλογές/δυνατότητες με τον ιατρό σας.

Η διαδικασία αυτή ενδέχεται να επαναληφθεί σε περίπτωση που απαιτηθεί μεγαλύτερη ποσότητα δείγματος ή για την παρακολούθηση της εξέλιξης του καρκίνου του πνεύμονά σας και την τροποποίηση της θεραπείας σας εφόσον κριθεί απαραίτητο.

**Να θυμάστε ότι τα χρονικά αυτά πλαίσια αναφέρονται σε εργασίμες ημέρες και αποτελούν μόνο εκτιμήσεις, επομένως ενδέχεται να διαφέρουν ανάλογα με τον τόπο διαμονής σας.*

Πώς μπορώ να εξετασθώ;

Εάν πιστεύετε ότι μπορεί να είστε κατάλληλος για να υποβληθείτε σε έλεγχο βιοδεικτών, συζητήστε το με τον ιατρό σας.

Ο ιατρός σας είναι αυτός που θα ζητήσει να γίνουν οι εξετάσεις.



Πόσο θα διαρκέσει η διαδικασία ελέγχου;

Συνολικά, μπορεί να χρειασθούν 2-5 εβδομάδες από την παραγγελία της εξέτασης έως τη λήψη των αποτελεσμάτων.^{22,28} Ωστόσο, είναι σημαντικό να έχετε υπ' όψιν σας ότι οι χρόνοι αυτοί αποτελούν μόνο εκτιμήσεις και μπορεί να διαφέρουν σε μεγάλο βαθμό ανάλογα με τον τόπο διαμονής σας και άλλους παράγοντες.

Επιπλέον, υπάρχει περίπτωση να υπάρξουν καθυστερήσεις στη διαδικασία του ελέγχου για διάφορους λόγους, όπως:



Ανεπάρκεια δείγματος – το δείγμα που λαμβάνεται κατά τη διάρκεια της βιοψίας είναι μικρό, επομένως εάν παρουσιασθεί κατά τον έλεγχο κάποιο πρόβλημα, ενδέχεται να μην έχει απομείνει αρκετό δείγμα για περαιτέρω έλεγχο^{30,31}



Μεταφορά δειγμάτων – σε ορισμένες περιπτώσεις, ενδέχεται να χρειασθεί να σταλούν τα δείγματα σε άλλο εργαστήριο ή νοσοκομείο, κάτι το οποίο μπορεί να απαιτήσει χρόνο^{22,28}



Περιορισμένη υποδομή και προσωπικό για τη διενέργεια του ελέγχου – Ορισμένες χώρες δεν διαθέτουν επαρκή εργαστηριακό εξοπλισμό ή έχουν ελλείψεις εργαστηριακού προσωπικού, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει καθυστερήσεις^{31,32}



Ασφαλιστικές καθυστερήσεις – σε περίπτωση που χρησιμοποιείται η ασφάλιση υγείας του ασθενή, μπορεί να προκύψουν καθυστερήσεις κατά την επεξεργασία του αιτήματος του ασφαλισμένου³¹

Το καλύτερο είναι να συζητάτε πάντα με τον ιατρό σας σχετικά με τους χρόνους που απαιτούνται, ώστε να γνωρίζετε τι να περιμένετε.

Θα πρέπει να περιμένω πρώτα τα αποτελέσματα του ελέγχου βιοδεικτών και μετά να ξεκινήσω θεραπεία;

Αυτό είναι ένα σημαντικό ζήτημα που θα πρέπει να συζητήσετε με τον ιατρό σας. Αν και καλό είναι να έχετε όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τους βιοδείκτες πριν να ξεκινήσετε θεραπεία, ο ιατρός σας ενδέχεται να σας συστήσει χημειοθεραπεία ή άλλες θεραπείες για την αντιμετώπιση του καρκίνου σας ενόσω περιμένετε τα αποτελέσματά σας.^{22,28}

Μετά τον έλεγχο βιοδεικτών

Πότε θα πρέπει να μιλήσω με τον γιατρό μου;

Όταν ο ιατρός σας παραλάβει τα αποτελέσματα, θα ενημερωθείτε. Μπορεί να έχει ορισθεί ήδη εκ μέρους σας ένα ραντεβού μαζί του ή ενδέχεται να χρειασθεί να κανονίσετε οι ίδιοι μία συνάντησή σας. Είναι σημαντικό να συζητήσετε τα αποτελέσματά σας με τον ιατρό σας. Μπορεί να σας εξηγήσει τι ακριβώς σημαίνουν για εσάς και για τις θεραπευτικές σας επιλογές, ώστε να διαμορφώσετε σε συνεργασία το καταλληλότερο για εσάς πλάνο φροντίδας.

Για οδηγίες σχετικά με τις ερωτήσεις που μπορείτε να θέσετε στον ιατρό σας καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ελέγχου, καθώς και το πώς μπορείτε να μάθετε όσο το δυνατόν περισσότερα από τη συζήτησή σας, ανατρέξτε στο έντυπό μας Συχνές Ερωτήσεις για τον Έλεγχο Βιοδεικτών.

Κατανοώντας τα αποτελέσματα της εξέτασής σας

Σε τι μορφή θα είναι τα αποτελέσματά μου;

Εφόσον οι εξετάσεις βιοδεικτών έχουν εντοπίσει βιοδείκτες στο δείγμα του καρκίνου του πνεύμονα, οι βιοδείκτες αυτοί θα καταγράφονται στην έκθεση των αποτελεσμάτων σας. Στην έκθεση ενδέχεται επίσης να αναφέρονται κάποιες συγκεκριμένες θεραπείες που μπορούν να στοχεύσουν αυτούς τους βιοδείκτες, αν και αυτό δεν συμβαίνει πάντα.²⁰ Ακόμα όμως κι αν αναφέρονται θεραπείες, ενδέχεται να μην είναι κατάλληλες για εσάς.

Επιπλέον, σε ορισμένες περιπτώσεις, ενδέχεται να μην έχουν εντοπισθεί βιοδείκτες.³ Επομένως, το καλύτερο είναι να συζητάτε πάντα τις θεραπευτικές σας επιλογές με τον ιατρό σας.

Τι σημαίνουν για εμένα τα αποτελέσματα της εξέτασής μου;

Σε πολλούς ασθενείς, τα αποτελέσματα του ελέγχου βιοδεικτών μπορούν να αποκαλύψουν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον καρκίνο του πνεύμονά τους και να συμβάλουν στην ανάπτυξη εξατομικευμένων πλάνων θεραπείας.¹⁻³ Ακολουθώντας, μπορείτε να δείτε ορισμένες επιλογές που ενδέχεται να είναι διαθέσιμες για εσάς βάσει των αποτελεσμάτων σας.



Θεραπίες

Εάν ο καρκίνος σας έχει τους σχετικούς βιοδείκτες, ενδέχεται να είναι διαθέσιμες για εσάς μία ή περισσότερες στοχευμένες θεραπείες.⁸

Περίπου 7 στα 10 άτομα με μη μικροκυτταρικό καρκίνο του πνεύμονα (NSCLC) έχουν τουλάχιστον έναν κλινικά αξιοποιήσιμο βιοδείκτη¹⁸



Κλινική δοκιμή

Εάν δεν υπάρχουν διαθέσιμες εγκεκριμένες θεραπείες για τους βιοδείκτες που εντοπίστηκαν στο δείγμα σας, ενδέχεται να είστε κατάλληλος για να ενταχθείτε σε μία κλινική δοκιμή διερεύνησης κάποιων συγκεκριμένων θεραπειών²⁰

Πάνω από 86% των ατόμων με NSCLC που δεν έχουν αξιοποιήσιμο βιοδείκτη κρίνονται δυνητικά κατάλληλοι για συμμετοχή σε μία σχετιζόμενη με βιοδείκτες κλινική δοκιμή¹⁸



Γιατί είναι σημαντικές οι στοχευμένες θεραπείες;

Οι στοχευμένες θεραπείες μπορεί να είναι ιδιαίτερα ευεργετικές για κάποια άτομα, καθώς στοχεύουν συγκεκριμένους βιοδείκτες που εντοπίζονται στα καρκινικά κύτταρα, αλλά όχι και στα υγιή κύτταρα.³³ Αυτό σημαίνει πως μπορεί να είναι πιο αποτελεσματικές και ενδέχεται να έχουν λιγότερες ανεπιθύμητες ενέργειες σε σύγκριση με καθιερωμένες θεραπείες, όπως η χημειοθεραπεία.^{17,34}



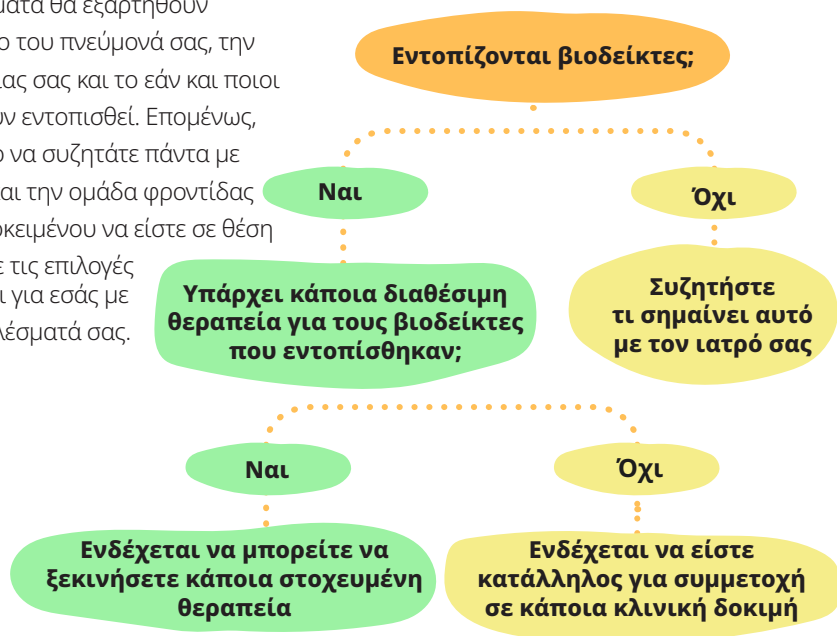
Τι γίνεται εάν τα αποτελέσματα της εξέτασής μου είναι ασαφή;

Σε ορισμένες περιπτώσεις, τα αποτελέσματα της εξέτασης μπορεί να είναι ασαφή. Αυτό σημαίνει ότι δεν έχουν εντοπισθεί βιοδείκτες, αλλά μπορεί να έχουν εντοπισθεί κάποιες άλλες θεραπευτικές επιλογές για εσάς.³⁵

Οι επιστήμονες εργάζονται σκληρά για να ανακαλύψουν νέους βιοδείκτες και νέες στοχευμένες θεραπείες για τους υπάρχοντες βιοδείκτες, καθώς και για να βελτιώσουν τις μεθόδους ελέγχου, ώστε να μπορέσουν να προσφέρουν σε περισσότερα άτομα με καρκίνο του πνεύμονα τη δυνατότητα να λαμβάνουν τη βέλτιστη δυνατή θεραπεία.³⁶ Κάνοντας τακτικές εξετάσεις μπορείτε κι εσείς να συμβάλετε στην επίτευξη αυτού του στόχου.⁴

Σύνοψη των πιθανών επόμενων βημάτων μετά τη λήψη των αποτελεσμάτων της εξέτασής σας

Τα επόμενα βήματα θα εξαρτηθούν από τον καρκίνο του πνεύμονά σας, την κατάσταση υγείας σας και το εάν και ποιοι βιοδείκτες έχουν εντοπισθεί. Επομένως, είναι σημαντικό να συζητάτε πάντα με τον ιατρό σας και την ομάδα φροντίδας υγείας σας, προκειμένου να είστε σε θέση να κατανοήσετε τις επιλογές που διατίθενται για εσάς με βάση τα αποτελέσματά σας.



Τι σημαίνουν τα αποτελέσματα για την οικογένειά μου;

Μία συνήθης παρανόηση είναι ότι ο έλεγχος βιοδεικτών ταυτίζεται με τον έλεγχο για μεταλλάξεις που μπορούν να περάσουν από γενιά σε γενιά, ο οποίος ονομάζεται γενετικός έλεγχος για κληρονομούμενες μεταλλάξεις.⁶ Ωστόσο, σχεδόν όλοι οι βιοδείκτες που χρησιμεύουν στη λήψη θεραπευτικών αποφάσεων δεν είναι κληρονομούμενοι.²⁰ Αυτό σημαίνει ότι είναι μάλλον απίθανο οι βιοδείκτες που εντοπίζονται να μπορούν να μεταβιβασθούν στα υπόλοιπα μέλη της οικογένειας.

Σε ποιον μπορώ να μιλήσω σχετικά με τα αποτελέσματά μου;

Η λήψη τόσο πολλών πληροφοριών σχετικά με τον καρκίνο του πνεύμονά σας μπορεί να σας κάνει να αισθάνεστε εξαντλημένοι. Να θυμάστε ότι δεν είστε μόνοι. Η συζήτηση με τον ιατρό σας μπορεί να σας βοηθήσει να αποκωδικοποιήσετε και να εμπεδώσετε τις πληροφορίες αυτές. Επιπλέον, δείχνοντας στους φίλους, τα μέλη της οικογένειάς σας ή τα αγαπημένα σας πρόσωπα το έντυπο αυτό, μπορεί να τους βοηθήσετε να κατανοήσουν τη διαδικασία ώστε να μπορέσουν να σας υποστηρίξουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

Εάν εσείς ή οι φίλοι, η οικογένεια ή τα αγαπημένα σας πρόσωπα χρειάζεστε συναισθηματική υποστήριξη κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, μπορείτε να βρείτε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με οργανώσεις ασθενών που προσφέρουν υποστήριξη στην περιοχή σας στον ιστότοπο:

<https://www.lungcancereurope.eu/our-members>.

Γλωσσάριο

Βασικός όρος	Γνωστός και ως...	Ορισμός
Βιοψία		Διαδικασία που συλλέγει ένα δείγμα (ιστού ή κυττάρων) από το σώμα για περαιτέρω εξέταση. Οι βιοψίες χρησιμοποιούνται για την επιβεβαίωση μίας διάγνωσης καρκίνου του πνεύμονα και για να εντοπισθούν βιοδείκτες . ²³
Βιοδείκτης	• Μοριακός δείκτης	Χαρακτηριστικά του σώματος που μπορούν να μετρηθούν. ⁴ Μας βοηθούν να αναγνωρίσουμε μία παθολογική κατάσταση ή νόσο. Ένα παράδειγμα βιοδείκτη θα μπορούσε να είναι η αρτηριακή πίεση, λόγω του ότι μπορεί να μετρηθεί και να ελεγχθεί για παθολογικές καταστάσεις. ⁴ Φανταστείτε τους βιοδείκτες σαν έναν στόχο τον οποίο μπορούν να 'βάλουν στο στόχαστρο' κάποια συγκεκριμένα φάρμακα που ονομάζονται στοχευμένες θεραπείες . ⁵
Έλεγχος βιοδεικτών	• Αλληλούχηση γονιδιώματος • Δημιουργία γονιδιωματικού προφίλ • Γονιδιωματικός έλεγχος • Δημιουργία μοριακού προφίλ • Μοριακός έλεγχος • Αλληλούχηση επόμενης γενιάς • Έλεγχος σωματικών κυττάρων • Γενετικός έλεγχος καρκίνου • Έλεγχος καρκινικών δεικτών • Προσδιορισμός υποτύπου όγκου • Έλεγχος όγκου	Εργαστηριακή εξέταση που αναζητά βιοδείκτες στο δείγμα ενός όγκου προκειμένου να προσδιορισθεί τι προκαλεί την αύξηση ή εξάπλωση του καρκίνου. ¹
Βρογχοσκόπηση		Διαδικασία που επιτρέπει στον ιατρό να δει το εσωτερικό των αεραγωγών σας και να αφαιρέσει ένα μικρό δείγμα κυττάρων (βιοψία) . ³⁷

Βασικός όρος	Γνωστός και ως...	Ορισμός
Κύτταρα		Η βασική δομική μονάδα όλων των ζώντων όντων, από την οποία συγκροτούνται οι ιστοί του σώματος. ³⁸
Κλινική δοκιμή	• Κλινική μελέτη • Ερευνητική μελέτη • Κλινική ερευνητική δοκιμή • Κλινική ερευνητική μελέτη	Τύπος ερευνητικής μελέτης που ελέγχει πόσο καλά λειτουργούν κάποιες νέες θεραπείες ή άλλες ιατρικές προσεγγίσεις στους ανθρώπους. Οι μελέτες αυτές ελέγχουν νέες μεθόδους απεικόνισης, πρόληψης, διάγνωσης ή θεραπείας μίας νόσου, όπως ο καρκίνος. ³⁹
Ολοκληρωμένο γονιδιωματικό προφίλ	• CGP	Εργαστηριακή εξέταση που χρησιμοποιεί ένα μόνο τεστ για να εντοπίσει πολλούς (>50) καρκινικούς βιοδείκτες . ¹²
Γενετικός έλεγχος για κληρονομούμενη μετάλλαξη	• Έλεγχος βλαστικής σειράς	Εργαστηριακή εξέταση που αναζητά σε ένα άτομο που έχει διαγνωσθεί με καρκίνο μεταλλάξεις οι οποίες μπορούν να κληροδοτηθούν στους απογόνους του (μεταλλάξεις βλαστικής σειράς). ⁶
Μετάλλαξη βλαστικής σειράς	• Κληρονομούμενη μετάλλαξη	Μία μεταβολή στη γενετική πληροφορία ενός ατόμου που μπορεί να κληροδοτηθεί στους απογόνους του. ⁴⁰
Εξέταση πάνελ βιοδεικτών	• Hotspot panel	Εργαστηριακή εξέταση που χρησιμοποιεί ένα μόνο τεστ για να εντοπίσει έναν αριθμό (<50) καρκινικών βιοδεικτών . ⁴¹

Βασικός όρος	Γνωστός και ως...	Ορισμός
Αναστολέας		Οποιαδήποτε θεραπεία εμποδίζει (αποκλείει) τη δράση ορισμένων μορίων ή διαδικασιών, όπως των βιοδεικτών . ⁴²
Υγρή βιοψία		Μία διαδικασία μέσω της οποίας λαμβάνεται ένα δείγμα σωματικού υγρού, όπως αίματος, το οποίο περιέχει μικρά τμήματα γενετικής πληροφορίας από τα καρκινικά κύτταρα του πνεύμονα. ²⁶
Βιοψία δια βελόνης	• Διαθωρακική βιοψία δια βελόνης	Διαδικασία η οποία περιλαμβάνει την εισαγωγή μίας μικρής βελόνας διαμέσου του θωρακικού τοιχώματος για να συλλεχθεί ένα μικρό δείγμα κυττάρων ή υγρού. ⁴³
Ιατρική ακριβείας	• Προσωποποιημένη φροντίδα	Μία προσέγγιση διαχείρισης του καρκίνου που χρησιμοποιεί τις γενετικές πληροφορίες του καρκίνου ενός ατόμου, για να συμβάλει στη διάγνωση, να παράσχει πληροφορίες για τον εντοπισμό της καταλληλότερης θεραπείας ή να ανακαλύψει πόσο καλά λειτουργεί η θεραπεία που χορηγείται. ⁴⁴
Εξέταση ενός μόνο βιοδείκτη		Εργαστηριακή εξέταση που μπορεί να εντοπίσει έναν μόνο βιοδείκτη-στόχο. ³
Σωματική μετάλλαξη	• Επίκτητη μετάλλαξη	Μία μεταβολή σε ένα γονίδιο η οποία δεν είναι κληρονομούμενη από τους απογόνους. ⁴⁵

Βασικός όρος	Γνωστός και ως...	Ορισμός
Χειρουργική επέμβαση	Επέμβαση	Διαδικασία για την αφαίρεση ή την επιδιόρθωση/αποκατάσταση ενός τμήματος του σώματος. Τέτοια θα μπορούσε να είναι η αφαίρεση ενός ολόκληρου όγκου για βιοψία . ^{43,46}
Στοχευμένη θεραπεία	Στοχεύουσα θεραπεία	Ένας τύπος θεραπείας που χρησιμοποιεί φάρμακα ή άλλες ουσίες για να εντοπίσει και να επιτεθεί σε συγκεκριμένους τύπους καρκινικών κυττάρων , όπως τους βιοδείκτες , προκαλώντας λιγότερη βλάβη στα υγιή φυσιολογικά κύτταρα. ⁴⁷
Θωρακοσκοπηση	Υποβοηθούμενη από βίντεο θωρακοσκοπική χειρουργική επέμβαση	Διαδικασία κατά την οποία ο ιατρός κάνει μία μικρή τομή στο δέρμα του θωρακικού τοιχώματος και εισάγει ένα ειδικό εργαλείο με μία μικρή βιντεοκάμερα στο άκρο του προκειμένου να εξετάσει τους πνεύμονες και το εσωτερικό του θώρακα ή να λάβει δείγμα ιστού (βιοψία) . ⁴³
Ιστός		Ένα σύνολο κυττάρων που συνεργάζονται για την εκτέλεση μίας ειδικής λειτουργίας. ⁴⁸
Βιοψία ιστού	Χειρουργική βιοψία	Διαδικασία κατά την οποία λαμβάνεται μία μικρή ποσότητα ιστού από τον πνεύμονα προκειμένου να υποβληθεί σε ανάλυση. ²³

Βιβλιογραφία

1. National Cancer Institute. Definition of biomarker testing. Available at: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/biomarker-testing>. Accessed April 2025.
2. Rozenblum AB et al. Clinical Impact of Hybrid Capture-Based Next-Generation Sequencing on Changes in Treatment Decisions in Lung Cancer. *J Thorac Oncol*. 2017;12(2):258–268.
3. National Cancer Institute. Biomarker Testing for Cancer Treatment. Available at: <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/types/biomarker-testing-cancer-treatment>. Accessed April 2025.
4. FDA. What are biomarkers and why are they important? Transcript. Available at: <https://www.fda.gov/drugs/biomarker-qualification-program/what-are-biomarkers-and-why-are-they-important-transcript>. Accessed April 2025.
5. Mayekar KM et al. Current Landscape of Targeted Therapy in Lung Cancer. *Clin Pharmacol Ther*. 2017;102(5):757–764.
6. CONQUER. Genetic, Genomic, or Biomarker Testing in Cancer—What Is the Difference? Available at: <https://conquer-magazine.com/issues/special-issues/may-2020-biomarkers-genetic-testing/1246-genetic-genomic-or-biomarker-testing-in-cancer-what-is-the-difference>. Accessed April 2025.
7. Friedlaender A et al. Identifying successful biomarkers for patients with non-small-cell lung cancer. *Lung Cancer Manag*. 2019;8(3):LMT17.
8. Villalobos P, Wistuba II. Lung Cancer Biomarkers. *Hematol Oncol Clin North Am*. 2017;31(1):13–29.
9. Ayati A et al. A review on progression of epidermal growth factor receptor (EGFR) inhibitors as an efficient approach in cancer targeted therapy. *Bioorg Chem*. 2020;99:103811.
10. Takamori S et al. Targeted Therapy for RET Fusion Lung Cancer: Breakthrough and Unresolved Issue. *Front Oncol*. 2021;11:704084.
11. Seegobin K et al. Immunotherapy in Non-Small Cell Lung Cancer With Actionable Mutations Other Than EGFR. *Frontiers in oncology* vol. 11 750657. 1 Dec. 2021, doi:10.3389/fonc.2021.750657
12. Signorovitch J et al. Budget impact analysis of comprehensive genomic profiling in patients with advanced non-small cell lung cancer. *J Med Econ*. 2019;22(2):140–150.
13. van de Ven M et al. Real-World Utilization of Biomarker Testing for Patients with Advanced Non-Small Cell Lung Cancer in a Tertiary Referral Center and Referring Hospitals. *J Mol Diagn*. 2021;23(4):484–494.
14. Malone ER et al. Molecular profiling for precision cancer therapies. *Genome Med*. 2020;12:8.
15. Normanno N et al. Access and quality of biomarker testing for precision oncology in Europe. *Eur J Cancer*. 2022;176:70–77.
16. Pennell NA et al. Biomarker Testing for Patients With Advanced Non-Small Cell Lung Cancer: Real-World Issues and Tough Choices. *Am Soc Clin Oncol Educ Book*. 2019;39:531–542.
17. Chan BA, Hughes BGM. Targeted therapy for non-small cell lung cancer: current standards and the promise of the future. *Transl Lung Cancer Res*. 2015;4(1):36–54.
18. Huang RSP et al. Landscape of Biomarkers in Non-small Cell Lung Cancer Using Comprehensive Genomic Profiling and PD-L1 Immunohistochemistry. *Pathol Oncol Res*. 2021;27:592997.

19. Mascaux C et al. Personalised medicine for non small cell lung cancer. *Respir Rev.* 2017;26(146):170066.
20. Lungevity. Biomarker Testing. Available at: <https://www.lungevity.org/for-patients-caregivers/navigating-your-diagnosis/biomarker-testing>. Accessed April 2025.
21. Gromova M et al. Biomarkers: Opportunities and Challenges for Drug Development in the Current Regulatory Landscape. *Biomark Insights.* 2020;15:1177271920974652.
22. Robert NJ et al. Biomarker testing and tissue journey among patients with metastatic non-small cell lung cancer receiving first-line therapy in The US Oncology Network. *Lung Cancer.* 2022;166:197–204.
23. National Cancer Institute. Definition of lung biopsy. Available at: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/lung-biopsy>. Accessed April 2025.
24. Nooreldeen R, Bach H. Current and Future Development in Lung Cancer Diagnosis. *Int J Mol Sci.* 2021;22(16):8661.
25. Ofiara LM et al. Optimizing Tissue Sampling for the Diagnosis, Subtyping, and Molecular Analysis of Lung Cancer. *Front Oncol.* 2014;4:253.
26. Lone SN et al. Liquid biopsy: a step closer to transform diagnosis, prognosis and future of cancer treatments. *Mol Cancer.* 2022;21.
27. Zamfir M-AI et al. Liquid biopsy in lung cancer management. *Rom J Morphol Embryol.* 2022;63(1):31–38.
28. American Lung Association. Navigating Biomarker Testing: Frequently Asked Questions. Available at: <https://www.lung.org/lung-health-diseases/lung-disease-lookup/lung-cancer/symptoms-diagnosis/biomarker-testing/biomarker-faqs>. Accessed April 2025.
29. American Cancer Society. Biomarker Tests and Cancer Treatment. Available at: <https://www.cancer.org/treatment/understanding-your-diagnosis/tests/biomarker-tests.html>. Accessed April 2025.
30. Penault-Llorca F et al. Expert opinion on NSCLC small specimen biomarker testing - Part 1: Tissue collection and management. *Virchows Arch.* 2022;481(3):335–350.
31. Cancer Action Network. Survey Findings Summary: Understanding Provider Utilization of Cancer Biomarker Testing Across Cancers. Available at: https://www.fightcancer.org/sites/default/files/national_documents/provider_utilization_of_biomarker_testing_polling_memo_dec_2021.pdf. Accessed April 2025.
32. EFPIA. Unlocking the potential of precision medicine in Europe – improving cancer care through broader access to quality biomarker testing. Available at: <https://www.efpia.eu/media/589673/biomarker-testing-summary-final-version.pdf>. Accessed April 2025.
33. Baudino TA. Targeted Cancer Therapy: The Next Generation of Cancer Treatment. *Curr Drug Discov Technol.* 2015;12(1):3–20.
34. Stinchcombe TE et al. Targeted Therapies for Lung Cancer. *Cancer Treat Res.* 2016;170:165–182.
35. Landsheer JA. The Clinical Relevance of Methods for Handling Inconclusive Medical Test Results: Quantification of Uncertainty in Medical Decision-Making and Screening. *Diagnostics (Basel).* 2018;8(2):32.
36. Bernicker EH et al. Update on emerging biomarkers in lung cancer. *J Thorac Dis.* 2019;11:S81–S88.
37. National Cancer Institute. Definition of bronchoscopy. Available at: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/bronchoscopy>. Accessed April 2025.

38. National Cancer Institute. Definition of cell. Available at: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/cell>. Accessed April 2025.
39. National Cancer Institute. Definition of clinical study. Available at: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/clinical-study>. Accessed April 2025.
40. National Cancer Institute. Definition of germline mutation. Available at: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/germline-mutation>. Accessed April 2025.
41. Normanno N et al. Access and quality of biomarker testing for precision oncology in Europe. Eur J Cancer. 2022;176:70–77.
42. NCI Dictionary of Cancer Terms. Definition of cell cycle inhibitor Website 2023. available at: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/cell-cycle-inhibitor>. Accessed April 2025.
43. John Hopkins Medicine. Lung Biopsy. Available at: <https://www.hopkinsmedicine.org/health/treatment-tests-and-therapies/lung-biopsy>. Accessed April 2025.
44. National Cancer Institute. Definition of precision medicine. Available at: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/precision-medicine>. Accessed April 2025.
45. National Cancer Institute. Definition of somatic mutation. Available at: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/somatic-mutation>. Accessed April 2025.
46. National Cancer Institute. Definition of surgery. Available at: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/surgery>. Accessed April 2025.
47. National Cancer Institute. Definition of targeted therapy. Available at: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/targeted-therapy>. Accessed April 2025.
48. National Cancer Institute. Definition of tissue. Available at: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/tissue>. Accessed April 2025.



Σημειώσεις / ερωτήσεις για τον ιατρό σας



Lined area for notes or questions, consisting of multiple horizontal orange lines.

Σημειώσεις / ερωτήσεις για τον ιατρό σας



Handwriting practice area with multiple horizontal orange lines.

Το 'Talk Lung cancer' αναπτύχθηκε από την Johnson & Johnson Pharmaceutica NV, με τη συμμετοχή των ακόλουθων ομάδων υποστήριξης ασθενών και επαγγελματιών υγείας.

Αυτές οι πληροφορίες προορίζονται για γενική πληροφόρηση και ενημέρωση του κοινού και σε καμία περίπτωση δεν μπορούν να υποκαταστήσουν τη συμβουλή ιατρού ή άλλου αρμοδίου επαγγελματία υγείας.



Johnson&Johnson

EM-180609/JWM/0425/028

JANSSEN CILAG ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΕΒΕ