

Ο καρκίνος του μαστού στους άνδρες

04

Είσαι γυναίκα.
Είσαι δύναμη!

Πίνακας Περιεχομένων

Τι είναι ο καρκίνος του μαστού στους άνδρες; _____	02 - 03
Πόσο συχνός είναι ο καρκίνος του μαστού στους άνδρες; _____	04
Τι προκαλεί τον καρκίνο του μαστού στους άνδρες; _____	05
Ποια είναι τα συμπτώματα του καρκίνου του μαστού; _____	06
Πώς διαγιγνώσκεται ο καρκίνος του μαστού; _____	07 - 08
Τι είναι τα στάδια του καρκίνου του μαστού; _____	09
Ποιοι είναι οι τύποι καρκίνου του μαστού με βάση τα μοριακά χαρακτηριστικά τους; _____	10
Πώς αντιμετωπίζεται ο καρκίνος του μαστού στους άνδρες; _____	11-15
Πόσο ζουν οι άνδρες με καρκίνο του μαστού; _____	16

Τι είναι ο καρκίνος του μαστού στους άνδρες;

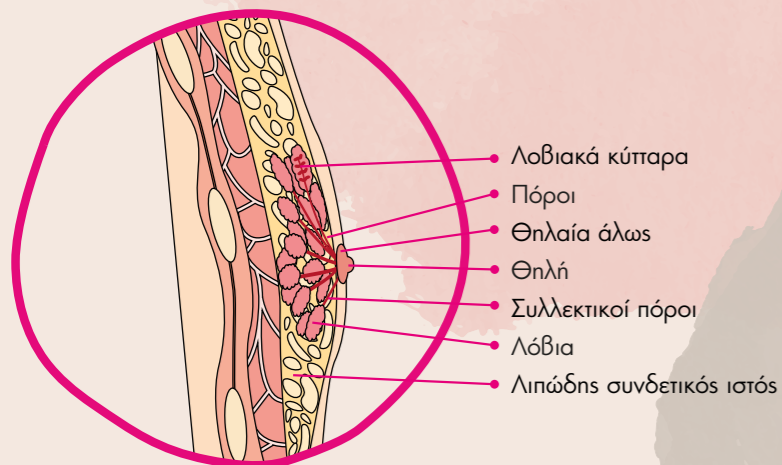
Υπάρχει μια γενική αντίληψη ότι μόνο οι γυναίκες μπορούν να προσβληθούν από τον καρκίνο του μαστού. Ωστόσο, και οι άνδρες μπορούν να εμφανίσουν καρκίνο του μαστού, αν και ο καρκίνος του μαστού αποτελεί σπάνια νόσο στους άνδρες.

Ο καρκίνος του μαστού προκύπτει από κύτταρα που σχηματίζουν διάφορους τύπους ιστών στους μαστούς. Όταν τα κύτταρα του ιστού του μαστού χάνουν τον έλεγχο του φυσιολογικού κύκλου ζωής τους, πολλαπλασιάζονται και αναπτύσσονται ταχύτερα από τα φυσιολογικά κύτταρα. Αυτή η διαδικασία οδηγεί στον σχηματισμό μίας μάζας κυττάρων (εξόγκωμα) που ονομάζεται όγκος. Οι όγκοι μπορεί να είναι καλοήθεις, επειδή παραμένουν εντοπισμένοι στον μαστό και δεν είναι ικανοί να προκαλέσουν θάνατο. Ωστόσο, οι όγκοι μπορεί επίσης να γίνουν κακοήθεις (καρκινικοί), όταν εξελίσσονται για να απελευθερώσουν κύτταρα που ταξιδεύουν σε άλλα μέρη του σώματος με σκοπό να δημιουργήσουν νέους καρκίνους.¹⁻³

Ποια κύτταρα προκαλούν τον καρκίνο του μαστού στους άνδρες;

Οι άνδρες έχουν λιγότερο ιστό μαστού πίσω από τις θηλές. Ο μαστός σχηματίζεται από διάφορους τύπους κυττάρων.

Σύνθεση του μαστού



Ανάλογα με την αρχική του θέση, ο καρκίνος του μαστού στους άνδρες διακρίνεται σε διάφορους τύπους:¹⁻³

Το **πορογενές καρκίνωμα in situ** (DCIS) είναι η πρωιμότερη μορφή καρκίνου του μαστού. Τα κύτταρα στο εσωτερικό ενός πόρου πολλαπλασιάζονται και αναπτύσσονται με μη φυσιολογικό τρόπο και τελικά σχηματίζουν ένα εξόγκωμα (καρκίνο). Ορισμένες περιπτώσεις (περίπου 20-50%), εάν παραμείνουν χωρίς θεραπεία, θα εξαπλωθούν στους γύρω ιστούς (διηθητικός καρκίνος).

Το **διηθητικό πορογενές καρκίνωμα** είναι ο πιο κοινός τύπος καρκίνου του μαστού στους άνδρες. Αυτή η μορφή καρκίνου προκύπτει από κύτταρα στο εσωτερικό των πόρων, αλλά σε αντίθεση με το DCIS, δεν παραμένει εκεί όπου ξεκίνησε και εξαπλώνεται πέρα από τους πόρους.

Ο **φλεγμονώδης καρκίνος του μαστού** είναι ένας σπάνιος τύπος καρκίνου που έχει εξαπλωθεί στο δέρμα του μαστού. Μπορεί να μην υπάρχουν ανιχνεύσιμα εξογκώματα, αλλά ο μαστός φαίνεται κόκκινος και πρησμένος και είναι ζεστός στην αφή.

Η **νόσος Paget της θηλής** είναι ένας σπάνιος όγκος που εμφανίζεται στους πόρους και αναπτύσσεται κάτω από τη θηλή και στην επιφάνεια αυτής.

Το **λοβιακό καρκίνωμα in situ** (LCIS) είναι πολύ σπάνιο στους άνδρες. Η μάζα κυττάρων σχηματίζεται στα λόβια του μαστού αλλά δεν διαπερνά το τοίχωμα των λοβίων.

Το **διηθητικό λοβιακό καρκίνωμα** παρατηρείται σπάνια στους άνδρες. Ξεκινά από τα λόβια και μπορεί να εξαπλωθεί στο εσωτερικό του μαστού και σε άλλα μέρη του σώματος.

Άλλοι τύποι καρκίνου του μαστού μπορούν να αναπτυχθούν από κύτταρα στον μυϊκό ιστό ή στον λιπώδη και τον συνδετικό ιστό του μαστού, αλλά αυτοί οι όγκοι είναι εξαιρετικά σπάνιοι στους άνδρες.

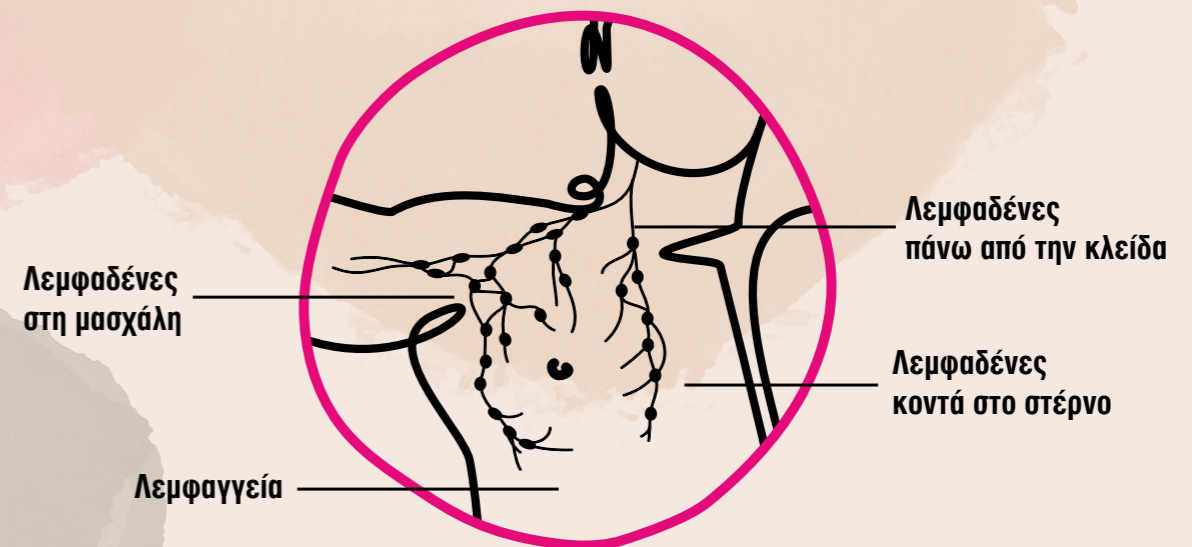
Πώς εξαπλώνεται στο σώμα ο καρκίνος του μαστού;

Ο καρκίνος του μαστού εξαπλώνεται με την απελευθέρωση κυττάρων από έναν όγκο στον γειτονικό ιστό στο εσωτερικό του μαστού, στο λεμφικό σύστημα ή στο αίμα.^{1,5}

Το λεμφικό σύστημα του σώματος είναι ένα δίκτυο πολυάριθμων λεμφαδένων που συνδέονται με λεμφαγγεία, τα οποία περιέχουν ρέον λεμφικό υγρό. Οι λεμφαδένες είναι μικρές δομές σε σχήμα φασολιού γεμάτες με ανοσοκύτταρα που καταστρέφουν τα μη

φυσιολογικά κύτταρα και καταπολεμούν τις λοιμώξεις που παροχετεύονται στους λεμφαδένες. Όταν ο καρκίνος του μαστού γίνεται διηθητικός, τα καρκινικά κύτταρα εισέρχονται στα λεμφαγγεία και μεταφέρονται στους λεμφαδένες. Αυτά τα καρκινικά κύτταρα μπορεί να διαφύγουν της καταστροφής από τα ανοσοκύτταρα και να αναπτυχθούν μέσα στους λεμφαδένες.

Μόλις τα καρκινικά κύτταρα του μαστού εισέλθουν στο λεμφικό σύστημα ή στο αίμα, μπορεί επίσης να ταξιδέψουν σε όλο το σώμα και να δημιουργήσουν καρκίνους σε απομακρυσμένα μέρη του σώματος. Οι δευτεροπαθείς καρκίνοι που εμφανίζονται σε άλλα μέρη του σώματος ονομάζονται μεταστάσεις.^{1,5}



Βιβλιογραφία:

The American Cancer Society. Breast cancer in men. <https://www.cancer.org/cancer/types/breast-cancer-in-men/about/what-is-breast-cancer-in-men.html>. Προσπελάστηκε στις 19 Ιουλίου 2023.
Center for Disease Control and Prevention. Breast cancer in men. <https://www.cdc.gov/cancer/breast/men/index.htm>. Προσπελάστηκε στις 25 Ιουλίου 2023.
MacMillan Cancer Support. Breast cancer in men. <https://www.macmillan.org.uk/cancer-information-and-support/breast-cancer/breast-cancer-in-men>. Προσπελάστηκε στις 19 Ιουλίου 2023.
PDQ Adult Treatment Editorial Board. Male Breast Cancer Treatment (PDQ®). Έκδοση για τους ασθενείς <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK65792/>. Προσπελάστηκε στις 19 Ιουλίου 2023.
MacMillan Cancer Support. Breast cancer in men and the lymphatic system. <https://www.macmillan.org.uk/cancer-information-and-support/breast-cancer/breast-cancer-in-men-and-the-lymphatic-system#:~:text=Sometimes%2C%20cancer%20can%20spread%20through,us%20from%20infection%20and%20disease.> Προσπελάστηκε στις 25 Ιουλίου 2023.

Πόσο συχνός είναι ο καρκίνος του μαστού στους άνδρες;

Ο καρκίνος του μαστού στους άνδρες είναι σπάνιος. Παγκοσμίως, αφορά το 0,5-1% του συνόλου των περιπτώσεων καρκίνου του μαστού και αντιπροσωπεύει το 0,5% του συνόλου των διαγνώσεων καρκίνου στους άνδρες. Παρά τη σπανιότητά του, ο αριθμός των περιπτώσεων παρουσιάζει αύξηση κατά τις τελευταίες δεκαετίες.^{1,6}

Στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής περίπου 2800 άνδρες θα διαγνωστούν με καρκίνο του μαστού μέχρι το τέλος του 2023. Εκτιμάται ότι 530 άνδρες θα χάσουν τη ζωή τους από καρκίνο του μαστού στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής το 2023.²

Σε οκτώ ευρωπαϊκές χώρες (βλ. παρακάτω διάγραμμα), περίπου 1,3 (στη Σουηδία) έως 1,9 (στην Ιρλανδία) στους 100.000 άνδρες πάσχουν από καρκίνο του μαστού. Αυτοί οι αριθμοί υπολογίζονται λαμβάνοντας υπόψη διάφορες ηλικιακές ομάδες (τυποποιημένες για την ηλικία).⁷ Δεδομένου ότι το ποσοστό των ατόμων μεγαλύτερης ηλικίας αυξάνεται σε όλες αυτές τις χώρες, ο αριθμός των περιπτώσεων καρκίνου του μαστού στους άνδρες εκτιμάται ότι θα αυξηθεί από 4.900 το 2022 σε 5.300 το 2032.⁷



Βιβλιογραφία:

1. World Health organization. Breast cancer. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer#:~:text=Roughly%20half%20of%20all%20breast,breast%20cancers%20occur%20in%20men>. Προσπελάστηκε στις 19 Ιουλίου 2023. 2. Cancer.net. Statistics. <https://www.cancer.net/cancer-types/breast-cancer-male/statistics>. Προσπελάστηκε στις 19 Ιουλίου 2023. 3. Cancer Research UK. Breast cancer incidence (invasive) statistics. <https://www.cancerresearchuk.org/health-professional/cancer-statistics-by-cancer-type/breast-cancer/incidence-invasive#heading-Zero>. Προσπελάστηκε στις 19 Ιουλίου 2023. 4. Siegel RL, Miller KD, Fuchs HE, Jemal A. Cancer statistics. CA Cancer J Clin. 2022;72(1):7-33. 5. Khatib A, Kashyap S, Monga DK. StatPearls. Male breast cancer. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526036/>. Προσπελάστηκε στις 19 Ιουλίου 2023. 6. Blandy O, Tadwalkar S, Isherwood A. The epidemiology of male breast cancer in eight high-income European countries. ISPOR 2022: EPH191. https://www.ispor.org/docs/default-source/euro2022/rwhealth-the-epidemiology-of-male-breast-cancer-in-eight-high-income-european-countries-pdf.pdf?sfvrsn=a1d1e66_0. Προσπελάστηκε στις 19 Ιουλίου 2023.

Τι προκαλεί τον καρκίνο του μαστού στους άνδρες

Στις περισσότερες περιπτώσεις, η αιτία του καρκίνου του μαστού στους άνδρες είναι άγνωστη.

Ωστόσο, ορισμένοι παράγοντες ή συνθήκες, που ονομάζονται παράγοντες κινδύνου, μπορεί να αυξήσουν τις πιθανότητες εμφάνισης καρκίνου του μαστού στους άνδρες. Εάν ένα άτομο έχει έναν ή περισσότερους παράγοντες κινδύνου, αυτό δεν σημαίνει απαραίτητα ότι θα αναπτύξει καρκίνο του μαστού. Από την άλλη πλευρά, εάν ένα άτομο δεν έχει κανέναν από αυτούς τους παράγοντες κινδύνου, αυτό δεν σημαίνει ότι δεν θα προσβληθεί ποτέ από τον καρκίνο του μαστού.

Η ηλικία είναι ένας παράγοντας κινδύνου για την ανάπτυξη καρκίνου του μαστού στους άνδρες. Η γήρανση δημιουργεί περισσότερες ευκαιρίες πρόκλησης βλάβης από τους περιβαλλοντικούς παράγοντες στα γονίδια που διατηρούν την ανάπτυξη των κυττάρων υπό αυστηρό έλεγχο.⁶

Ορισμένοι παράγοντες κινδύνου συνδέονται με ελατώματα (μεταλλάξεις) σε συγκεκριμένα γονίδια που προδιαθέτουν τα κύτταρα για ταχύτερη κυτταρική διαίρεση και ανάπτυξη. Για παράδειγμα, οι άνδρες με κληρονομικές (παρούσες κατά τη γέννηση) μεταλλάξεις των γονιδίων BRCA1 ή BRCA2 διατρέχουν υψηλότερο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού κατά τη διάρκεια της ζωής τους.^{1,6}

Άλλοι παράγοντες κινδύνου συνδέονται με μη ισορροπημένα επίπεδα ορμονών στους άνδρες. Όταν διαταράσσεται η ισορροπία μεταξύ των επιπέδων γυναικείων και ανδρικών ορμονών στο σώμα ενός άνδρα, τα φυσιολογικά κύτταρα του μαστού μπορεί να αρχίσουν να διαιρούνται ταχύτερα ως απόκριση στις γυναικείες ορμόνες. Αυτό θα μπορούσε να βλάψει τα κύτταρα του μαστού και να τα προδιαθέσει να γίνουν καρκινικά.¹⁻⁵

Παράγοντες κινδύνου για τον καρκίνο του μαστού στους άνδρες

Συνδεδεμένα με γονιδιακά ελατώματα



Οικογενειακό ιστορικό καρκίνου του μαστού

- Περίπου το 20% των ανδρών με καρκίνο του μαστού έχουν έναν στενό συγγενή εξ αίματος με αυτήν την ασθένεια
- Οι άνδρες από οικογένειες με καρκίνο του μαστού διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού



Κληρονομικά γονιδιακά ελατώματα (μεταλλάξεις)

- Η ύπαρξη μεταλλάξεων στα γονίδια BRCA2 και BRCA1 αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού
- Οι μεταλλάξεις στα γονίδια CHEK2, PTEN και PALB2 μπορούν να προδιαθέσουν τους άνδρες στην εμφάνιση καρκίνου του μαστού



Έκθεση της περιοχής του θώρακα σε ακτινοβολία

- Μπορεί να προκαλέσει γονιδιακές μεταλλάξεις στους ιστούς του μαστού



Ηλικία

- Η γήρανση αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού
- Η μέση ηλικία κατά τη διάγνωση στους άνδρες είναι τα 72 έτη

Συνδεδεμένα με τα επίπεδα ορμονών



Υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ και παπική νόσος

- Η υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ μπορεί να προκαλέσει ηπατοπάθειες, οι οποίες αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού
- Οι ηπατοπάθειες (για παράδειγμα, η κίρρωση) μπορούν να διαταράξουν την ισορροπία μεταξύ των επιπέδων γυναικείων και ανδρικών ορμονών, κάτι το οποίο μπορεί να προκαλέσει τον σχηματισμό όγκου στον μαστό



Ορισμένες παθήσεις των όρχεων

- Μη κατελήθον όρχις, παρωτίτιδα στην ενήλικη ζωή ή χειρουργική αφαίρεση του ενός ή και των δύο όρχεων



Σύνδρομο Klinefelter

- Οι άνδρες με αυτήν την πάθηση κληρονομούν τουλάχιστον δύο χρωμοσώματα X και ένα χρωμόσωμα Y
- Οι άνδρες συχνά παρουσιάζουν καλοήγητη ανάπτυξη του μαστού λόγω χαμηλότερων επιπέδων ανδρικών ορμονών (ανδρογόνων) και υψηλότερων επιπέδων γυναικείων ορμονών (οιστρογόνων)
- Ο κίνδυνος εμφάνισης καρκίνου του μαστού είναι 20–60 φορές υψηλότερος σε σχέση με τον αντίστοιχο κίνδυνο στον γενικό πληθυσμό



Παχυσαρκία

- Οι παχύσαρκοι άνδρες μπορεί να έχουν υψηλότερα επίπεδα γυναικείων ορμονών (οιστρογόνα) λόγω των λιποκυττάρων που μετατρέπουν τις ανδρικές ορμόνες (ανδρογόνα) σε οιστρογόνα

Βιβλιογραφία:

1. The American Cancer Society. Risk factors for breast cancer in men. <https://www.cancer.org/cancer/types/breast-cancer-in-men/causes-risks-prevention/risk-factors.html>. Προσπελάστηκε στις 19 Ιουλίου 2023. 2. Breast Cancer Research Foundation. What to Know About Male Breast Cancer. <https://www.bcrf.org/blog/male-breast-cancer-statistics-research/>. Προσπελάστηκε στις 19 Ιουλίου 2023. 3. National Cancer Institute. PDQ Adult Treatment Editorial Board. Male Breast Cancer Treatment (PDQ®). Έκδοση για τους ασθενείς <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK65792/>. Προσπελάστηκε στις 19 Ιουλίου 2023. 4. Cancer Research UK. Breast cancer in men. <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/breast-cancer/types/male-breast-cancer>. Προσπελάστηκε στις 19 Ιουλίου 2023. 5. Mayo clinic. Male breast cancer. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/male-breast-cancer/symptoms-causes/syc-20374740>. Προσπελάστηκε στις 19 Ιουλίου 2023. 6. Berben L, Floris G, Wildiers H, and Hatse S. Cancer and aging: Two tightly interconnected biological processes. Cancers (Basel). 2021;13(6):1400.

Ποια είναι τα συμπτώματα του καρκίνου του μαστού;

Ο καρκίνος του μαστού μπορεί να εκδηλωθεί με διάφορους τρόπους, αλλά τις περισσότερες φορές επηρεάζει την εμφάνιση ή την αίσθηση του/των μαστού/-ών. Τα παρακάτω σημεία ή συμπτώματα υποδεικνύουν ότι μπορεί να έχετε καρκίνο του μαστού:¹⁻⁵

- ✘ Ένα εξόγκωμα ή μία πάχυνση που μπορεί να ψηλαφηθεί στον μαστό ή κάτω από τη μασχάλη
- ✘ Μία αλλαγή στο μέγεθος ή/και στο σχήμα του μαστού
- ✘ Βαθουλώματα, ερυθρότητα, απολέπιση ή ζάρωμα του δέρματος που καλύπτει τον μαστό, τη θηλή ή τη θηλαία άλω
- ✘ Έκκριμα (υγρό) από τη θηλή

- ✘ Εισολκή της θηλής (η θηλή στρέφεται προς τα μέσα)
- ✘ Εμφάνιση όψης φλοιού πορτοκαλιού του δέρματος στην περιοχή του μαστού

Ωστόσο, είναι πιθανό τα συμπτώματα που αναφέρονται παραπάνω να μην σχετίζονται με καρκίνο του μαστού. Αντίθετα, μπορεί να μην εμφανίσετε ορατές αλλαγές στο σώμα σας εάν έχετε καρκίνο του μαστού.

Εάν πιάνετε κάποιο εξόγκωμα στον μαστό ή στη μασχάλη σας ή εάν εντοπίσετε οποιοσδήποτε άλλες αλλαγές στην περιοχή του μαστού ή στο δέρμα του μαστού, επικοινωνήστε με τον γιατρό σας και κλείστε ένα ραντεβού για κλινική εξέταση. Ο γιατρός σας θα σας εξετάσει και, εάν είναι απαραίτητο, θα σας παραπέμψει σε έναν ειδικό. Μπορεί να χρειαστούν περαιτέρω ιατρικές εξετάσεις για να διαπιστωθεί εάν τα συμπτώματά σας σχετίζονται με καρκίνο του μαστού.



Εξόγκωμα ή πάχυνση

Αλλαγή στο μέγεθος

Βαθουλώματα στο δέρμα

Έκκριμα από τη θηλή

Εισολκή θηλής

Αλλαγή στην υφή του δέρματος

Βιβλιογραφία:

1. The American Cancer Society. Signs and symptoms of breast cancer in men. <https://www.cancer.org/cancer/types/breast-cancer-in-men/detection-diagnosis-staging/signs-symptoms.html>. Προσπελάστηκε στις 19 Ιουλίου 2023. 2. Mayo clinic. Male breast cancer. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/male-breast-cancer/symptoms-causes/syc-20374740>. Προσπελάστηκε στις 19 Ιουλίου 2023. 3. Cancer.net. Breast cancer, male: Symptoms and signs. <https://www.cancer.net/cancer-types/breast-cancer-male/symptoms-and-signs>. Προσπελάστηκε στις 19 Ιουλίου 2023. 4. Center for Disease Control and prevention. Breast cancer in men. <https://www.cdc.gov/cancer/breast/men/index.htm>. Προσπελάστηκε στις 19 Ιουλίου 2023. 5. Cancer research UK. Breast cancer in men. <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/breast-cancer/types/male-breast-cancer>. Προσπελάστηκε στις 19 Ιουλίου 2023.

Πώς διαγιγνώσκεται ο καρκίνος του μαστού;

Κλινικές εξετάσεις και εξετάσεις αίματος

Ο γιατρός σας θα πραγματοποιήσει αρχικά μία κλινική εξέταση και μία κλινική εξέταση μαστού. Εάν χρειάζεται, θα ληφθεί ένα δείγμα αίματος για να αναλυθούν τα επίπεδα συγκεκριμένων κυττάρων αίματος και ορμονών. Αυτές οι εργαστηριακές εξετάσεις μπορεί να υποδεικνύουν ανωμαλίες στο σώμα σας, οι οποίες μπορεί να οφείλονται ή να μην οφείλονται στον καρκίνο του μαστού.^{1,2}

✘ Η κλινική εξέταση του σώματός σας πραγματοποιείται από γιατρό για την αξιολόγηση της γενικής κατάστασης της υγείας σας. Κατά τη διάρκεια της επίσκεψης θα ληφθεί επίσης το ιστορικό υγείας σας, συμπεριλαμβανομένων προηγούμενων ασθενειών και θεραπειών.

✘ Η κλινική εξέταση μαστού πραγματοποιείται από έναν γιατρό που εξετάζει προσεκτικά τους μαστούς και την περιοχή κάτω από τις μασχάλες για τυχόν εξόγκωμα, πάχυνση ή οποιαδήποτε άλλη ασυνήθιστη αίσθηση ή εμφάνιση.

✘ Οι εξετάσεις αίματος μετρούν πόσα διαφορετικά κύτταρα (ερυθρά αιμοσφαίρια, λευκά αιμοσφαίρια και αιμοπετάλια) υπάρχουν στο δείγμα αίματός σας. Οι εξετάσεις αίματος μπορούν επίσης να μετρήσουν την ποσότητα ορισμένων χημικών ουσιών που απελευθερώνονται στο αίμα από τα διάφορα όργανα (για παράδειγμα, το ήπαρ και τα νεφρά). Μία απόκλιση από τις φυσιολογικές τιμές μπορεί να υποδεικνύει την παρουσία μίας ασθένειας.

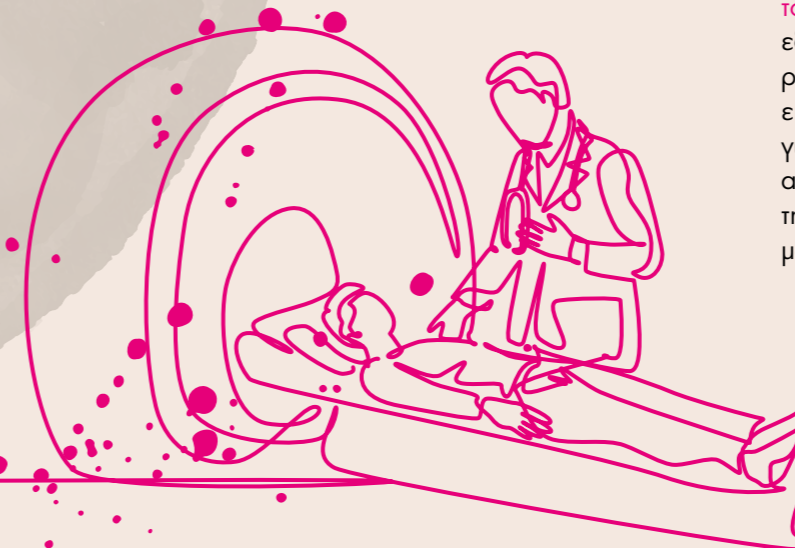
Απεικονιστικές εξετάσεις

Μετά τη διενέργεια της κλινικής εξέτασης και της κλινικής εξέτασης μαστού, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ποικίλες απεικονιστικές εξετάσεις για την τεκμηρίωση της διάγνωσης.¹⁻⁷

✘ Η μαστογραφία χρησιμοποιεί ακτίνες Χ για την εξέταση των μαστών για τυχόν ανωμαλίες. Κατά τη διάρκεια αυτής της εξέτασης, ο μαστός τοποθετείται ανάμεσα σε δύο πλάκες στο μηχανήμα και εκτίθεται σε ακτίνες Χ από διάφορες γωνίες. Τα δεδομένα που συλλέγονται χρησιμοποιούνται για την παραγωγή εικόνων από το εσωτερικό του μαστού. Ωστόσο, η μαστογραφία δεν είναι σε θέση να διακρίνει τα καρκινικά από τα μη καρκινικά εξογκώματα και μπορεί να χρειαστούν περαιτέρω εξετάσεις όπως υπερηχογράφημα ή βιοψία.

✘ Το υπερηχογράφημα είναι μία διαδικασία που χρησιμοποιεί ηχητικά κύματα υψηλής ενέργειας (υπερήχους) για την εξέταση των ιστών του μαστού. Τα υπερηχητικά κύματα παράγουν κώ που μπορεί να μετατραπεί σε εικόνα του ιστού του μαστού, η οποία εμφανίζεται σε μία οθόνη υπολογιστή. Το υπερηχογράφημα μαστού μπορεί να διακρίνει μεταξύ των στερεών μαζών (που πιθανόν να είναι καρκινικές) και εκείνων που είναι γεμάτες με υγρό (κύστεις, οι οποίες κατά πάσα πιθανότητα είναι μη καρκινικές). Το υπερηχογράφημα μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τη μέτρηση του μεγέθους των λεμφαδένων κάτω από τη μασχάλη.

✘ Η απεικόνιση μαγνητικού συντονισμού ή μαγνητική τομογραφία (MRI) είναι ένας τύπος απεικονιστικής εξέτασης που χρησιμοποιεί μαγνητικά πεδία και ραδιοκύματα για να δημιουργήσει μια εσωτερική εικόνα του μαστού. Η MRI χρησιμοποιείται στις γυναίκες για την ανίχνευση του καρκίνου του μαστού αλλά δεν υπάρχουν κατευθυντήριες οδηγίες για τη χρήση της MRI στη διάγνωση του καρκίνου του μαστού στους άνδρες.



Πώς διαγιγνώσκεται ο καρκίνος του μαστού;

Βιοψία

Όταν οι απεικονιστικές εξετάσεις δείχνουν ανωμαλίες που μπορεί να υποδεικνύουν καρκίνο, ένας γιατρός θα σας συμβουλευτεί να υποβληθείτε σε βιοψία. Η παραπομπή για βιοψία δεν υποδεικνύει ότι έχετε καρκίνο. Ωστόσο, μόνο η βιοψία μπορεί να επιβεβαιώσει χωρίς καμία αμφιβολία εάν η ανωμαλία που ανιχνεύεται με τις απεικονιστικές εξετάσεις είναι ή όχι καρκίνος. Η βιοψία είναι μια διαδικασία κατά την οποία αφαιρούνται κύτταρα ή ιστοί από τον μαστό για εξέταση και αξιολόγηση κάτω από το μικροσκόπιο από έναν ειδικό.^{1,2,6,7}

Υπάρχουν τέσσερις διαφορετικοί τύποι βιοψίας:^{1,2,6,7}

✘ **Η βιοψία αναρρόφησης με λεπτή βελόνα (FNA)** είναι η διαδικασία αφαίρεσης υγρού από τον μαστό με τη χρήση μιας λεπτής, κοίλης βελόνας που είναι προσαρτημένη σε μία σύριγγα. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί τοπικό αναισθητικό (φάρμακο που προκαλεί μούδιασμα). Εάν το εξόγκωμα στον μαστό είναι εύκολα αισθητό με ψηλάφηση, ο γιατρός θα κατευθύνει τη βελόνα μέσα στο εξόγκωμα. Μπορεί να χρειαστεί βιοψία καθοδηγούμενη από υπερήχους για τον ακριβή εντοπισμό του εξογκώματος. Εάν ο γιατρός σας ανησυχεί ότι με τη βιοψία FNA δεν θα καταφέρει να λάβει καρκινικά κύτταρα από το εξόγκωμα, μπορεί να χρειαστεί να χρησιμοποιηθεί διαφορετικός τύπος βιοψίας.

✘ **Η βιοψία με κόπυσα βελόνα** είναι η διαδικασία αφαίρεσης ενός πολύ μικρού τμήματος ιστού από μία ύποπτη περιοχή με τη χρήση μίας φαρδιάς, κοίλης βελόνας. Αυτός ο τύπος βιοψίας χρησιμοποιείται συχνότερα για τη διάγνωση του καρκίνου του μαστού. Η βιοψία πραγματοποιείται υπό τοπική αναισθησία και μπορεί να γίνει με υπερηχογραφική καθοδήγηση ή καθοδήγηση με MRI, εάν η παθολογική μάζα ιστού είναι δύσκολο να γίνει αισθητή.

✘ **Η χειρουργική βιοψία** αφαιρεί ολόκληρο το εξόγκωμα ή μέρος αυτού, συμπεριλαμβανομένου του περιβάλλοντα ιστού. Αυτός ο τύπος βιοψίας είναι σπάνιος.

✘ **Η βιοψία λεμφαδένα** απαιτείται όταν ο γιατρός θέλει να ελέγξει εάν τα καρκινικά κύτταρα έχουν εξαπλωθεί από το σημείο εμφάνισης του όγκου στον μαστό στους λεμφαδένες της μασχάλης. Για αυτόν τον τύπο βιοψίας χρησιμοποιείται βιοψία με βελόνα.



Βιβλιογραφία:

1. The American Cancer Society. Tests for breast cancer in men. <https://www.cancer.org/cancer/types/breast-cancer-in-men/detection-diagnosis-staging/how-diagnosed.html>. Προσπελάστηκε στις 19 Ιουνίου 2023. 2. Cancer Research UK. Breast cancer in men. Tests for breast cancer. <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/breast-cancer/getting-diagnosed/tests>. Προσπελάστηκε στις 19 Ιουνίου 2023. 3. National Breast Cancer Foundation, Inc. Breast cancer. Mammogram. <https://www.nationalbreastcancer.org/mammogram/>. Προσπελάστηκε στις 19 Ιουνίου 2023. 4. Shin K, Martindale S, Whitman GJ. Male breast magnetic resonance imaging: When is it helpful? Our experience over the last decade. *Curr Probl Diagn Radiol.* 2019;48(3):196-203. 5. UVA Health. InsideView. Different imaging tests, explained. <https://blog.radiology.virginia.edu/different-imaging-tests-explained/>. Προσπελάστηκε στις 19 Ιουνίου 2023. 6. National Breast Cancer Foundation, Inc. Breast cancer. Diagnosis. <https://www.nationalbreastcancer.org/breast-cancer-diagnosis/>. Προσπελάστηκε στις 19 Ιουνίου 2023. 7. Cancer.Net. Breast cancer, male: Diagnosis. <https://www.cancer.net/cancer-types/breast-cancer-male/diagnosis>. Προσπελάστηκε στις 19 Ιουνίου 2023.

Τι είναι τα στάδια του καρκίνου του μαστού;

Μόλις εντοπιστεί ο καρκίνος του μαστού και επιβεβαιωθεί η διάγνωση με τη χρήση των διαφόρων εξετάσεων (Ενότητα 4.5), το επόμενο βήμα είναι να διαπιστωθεί εάν ο όγκος είναι εντοπισμένος, έχει εξαπλωθεί σε άλλους ιστούς εντός του μαστού ή έχει εξαπλωθεί στους επικύριους λεμφαδένες ή σε άλλα μέρη του σώματος. Για να δοθεί απάντηση σε αυτά τα ερωτήματα, εφαρμόζεται η μέθοδος ανατομικής σταδιοποίησης για τον προσδιορισμό του σταδίου του όγκου. Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιεί το σύστημα ταξινόμησης TNM της νόσου.¹⁻⁵

Η ίδια μεθοδολογία σταδιοποίησης εφαρμόζεται για τον καρκίνο του μαστού σε άνδρες και γυναίκες.

Το σύστημα ταξινόμησης TNM¹⁻⁵

✘ **T (tumor = όγκος):** Περιγράφει πόσο μεγάλος είναι ο καρκίνος και εάν έχει εξαπλωθεί μέσα στον μαστό και στο θωρακικό τοίχωμα. Αυτή η κατηγορία μπορεί να βαθμολογηθεί από 0 έως 4 και ο μεγαλύτερος αριθμός υποδεικνύει μεγαλύτερο όγκο ή/και έναν όγκο που παρουσιάζει μεγαλύτερη εξάπλωση.

✘ **N (lymph node = λεμφαδένας):** Ο αριθμός των λεμφαδένων με καρκίνο δίνει μια ιδέα για το πόσο εκτεταμένος είναι ο καρκίνος. Αυτή η κατηγορία μπορεί να βαθμολογηθεί από 0 έως 3 και ο μεγαλύτερος αριθμός υποδεικνύει περισσότερους λεμφαδένες που περιέχουν καρκινικά κύτταρα.

✘ **M (metastasis = μετάσταση):** Περιγράφει εάν ο καρκίνος έχει εξαπλωθεί πέραν του μαστού και σε άλλα μέρη του σώματος. Αυτή η κατηγορία μπορεί να βαθμολογηθεί με 0 (που σημαίνει ότι δεν υπάρχει καρκίνος σε άλλα μέρη του σώματος) ή με 1 (που σημαίνει ότι υπάρχει).

Ανατομική σταδιοποίηση του καρκίνου του μαστού

Η ανατομική σταδιοποίηση του καρκίνου του μαστού βασίζεται στο σύστημα ταξινόμησης TNM.¹⁻⁵

✘ **Στάδιο 0:** Αναφέρεται σε έναν καρκίνο που είναι πολύ μικρός και έχει παραμείνει στην ίδια περιοχή του μαστού όπου εμφανίστηκε.

✘ **Στάδιο 1:** Αναφέρεται σε έναν καρκίνο που είναι μικρός. Αυτή η κατηγορία μπορεί να διαιρεθεί σε στάδιο 1A (δεν υπάρχουν καρκινικά κύτταρα στους λεμφαδένες) και 1B (υπάρχουν καρκινικά κύτταρα στους λεμφαδένες, αλλά σε πολύ μικρό αριθμό).

✘ **Στάδιο 2:** Αναφέρεται σε έναν καρκίνο που έχει αναπτυχθεί αλλά εξακολουθεί να βρίσκεται στο εσωτερικό του μαστού ή έχει εξαπλωθεί μόνο στους πλησιέστερους λεμφαδένες.

✘ **Στάδιο 3:** Αναφέρεται σε έναν καρκίνο που έχει εξαπλωθεί στους λεμφαδένες ή/και στο θωρακικό τοίχωμα ή/και στο δέρμα.

✘ **Στάδιο 4:** Αναφέρεται σε έναν καρκίνο οποιουδήποτε μεγέθους που έχει εξαπλωθεί σε άλλα μέρη του σώματος, όπως στους πνεύμονες, στο ήπαρ, στον εγκέφαλο ή στα οστά.

Βιβλιογραφία:

1. The American Cancer Society. Breast cancer stages in men. <https://www.cancer.org/cancer/types/breast-cancer-in-men/detection-diagnosis-staging/staging.html>. Προσπελάστηκε στις 21 Ιουνίου 2023. 2. Cancer.Net. Breast cancer, male: Stages. <https://www.cancer.net/cancer-types/breast-cancer-male/stages>. Προσπελάστηκε στις 21 Ιουνίου 2023. 3. Cancer Research UK. Stages and grades of breast cancer. <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/breast-cancer/stages-grades/tnm-staging>. Προσπελάστηκε στις 21 Ιουνίου 2023. 4. National Breast Cancer Foundation, Inc. Breast cancer stages. <https://www.nationalbreastcancer.org/about-breast-cancer/breast-cancer-staging/>. Προσπελάστηκε στις 19 Ιουνίου 2023. 5. National Cancer Institute. PDQ Adult Treatment Editorial Board. Breast Cancer Treatment (PDQ®). Health professional version. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK65744/#CDR0000062787_1994. Προσπελάστηκε στις 19 Ιουνίου 2023.

Ποιοι είναι οι τύποι καρκίνου του μαστού με βάση τα μοριακά χαρακτηριστικά τους;

Τα καρκινικά κύτταρα του μαστού φέρουν πρωτεΐνες, οι οποίες ονομάζονται υποδοχείς, που δεσμεύουν συγκεκριμένες γυναικείες ορμόνες, όπως τα οιστρογόνα και η προγεστερόνη, που κυκλοφορούν στον οργανισμό. Η αλληλεπίδραση μεταξύ ενός υποδοχέα και μίας ορμόνης πυροδοτεί τη διαίρεση και την ανάπτυξη των καρκινικών κυττάρων του μαστού. Όσο περισσότερους από αυτούς τους υποδοχείς φέρει ένα κύτταρο, τόσο μεγαλύτερη είναι η διέγερση των κυττάρων από τα οιστρογόνα ή την προγεστερόνη, κάτι το οποίο οδηγεί σε ταχύτερη κυτταρική διαίρεση και ανάπτυξη.¹⁻⁴

- ✗ Ανάλογα με το εάν τα καρκινικά κύτταρα του μαστού φέρουν ή όχι υποδοχείς οιστρογόνων (ER), οι καρκίνοι ονομάζονται είτε **ER-θετικοί (ER+)** είτε **ER-αρνητικοί (ER-)**.¹⁻⁴
- ✗ Εάν εντοπιστούν υποδοχείς προγεστερόνης (PR) στα καρκινικά κύτταρα του μαστού, αυτοί οι καρκίνοι ονομάζονται **PR-θετικοί (PR+)**. Εάν τα καρκινικά κύτταρα του μαστού δεν φέρουν υποδοχείς PR, οι καρκίνοι ονομάζονται **PR-αρνητικοί (PR-)**.¹⁻⁴

Ο υποδοχέας του ανθρώπινου επιδερμικού αυξητικού παράγοντα τύπου 2 (HER2) είναι ένας άλλος υποδοχέας στην επιφάνεια των κυττάρων, ο οποίος διεγείρεται από συγκεκριμένα μόρια που δίνουν εντολή στα κύτταρα να πολλαπλασιαστούν και να αναπτυχθούν.¹⁻⁴

- ✗ Όταν τα επίπεδα HER2 είναι υψηλότερα στα καρκινικά κύτταρα του μαστού από ό,τι στα φυσιολογικά κύτταρα του μαστού, οι καρκίνοι του μαστού ονομάζονται **HER2-θετικοί (HER2+)**. Εάν τα επίπεδα HER2 είναι παρόμοια με τα αντίστοιχα επίπεδα στα φυσιολογικά κύτταρα του μαστού, αυτοί οι καρκίνοι ονομάζονται **HER2-αρνητικοί (HER2-)**.¹⁻⁴

Πραγματοποιούνται ειδικές εργαστηριακές εξετάσεις στους ιστούς που αφαιρούνται κατά τη διάρκεια της βιοψίας ή της χειρουργικής επέμβασης για να προσδιοριστεί εάν τα καρκινικά κύτταρα του μαστού φέρουν υποδοχείς ER και PR και για να συγκριθούν τα επίπεδα HER2 σε αυτά, με τα αντίστοιχα επίπεδα στον φυσιολογικό ιστό του μαστού.¹⁻⁴

Μερικές φορές, ένας καρκίνος δεν φέρει υποδοχείς ER και PR, ενώ τα επίπεδα HER2 είναι φυσιολογικά. Ένας τέτοιος καρκίνος ονομάζεται **τριπλά αρνητικός καρκίνος του μαστού**.¹⁻⁴

Πώς αντιμετωπίζεται ο καρκίνος του μαστού στους άνδρες;

Η θεραπεία στους άνδρες με καρκίνο του μαστού συνήθως επιλέγεται με βάση το στάδιο της νόσου και τον τύπο του καρκίνου κατά τη διάγνωση.

Τύποι θεραπειών¹⁻⁷

Χειρουργική επέμβαση

Η χειρουργική επέμβαση είναι ο πιο κοινός τύπος θεραπείας για τους άνδρες με καρκίνο του μαστού. Μπορεί να χρειαστούν διάφοροι τύποι χειρουργικής επέμβασης ανάλογα με τη διάγνωση.¹⁻⁵

- ✗ Η χειρουργική επέμβαση που αφαιρεί έναν όγκο και ένα μικρό τμήμα του περιβάλλοντος φυσιολογικού ιστού ονομάζεται **ογκεκτομή**.
- ✗ Η χειρουργική επέμβαση που αφαιρεί τον καρκίνο και ορισμένο από τον φυσιολογικό ιστό γύρω από αυτόν ενώ ο μαστός παραμένει άθικτος ονομάζεται **χειρουργική επέμβαση με διατήρηση του μαστού**. Μπορεί επίσης να αφαιρεθούν ορισμένοι λεμφαδένες της μασχάλης και μέρος της επένδυσης του θωρακικού τοιχώματος.
- ✗ Η χειρουργική επέμβαση που αφαιρεί ολόκληρο τον μαστό που έχει προσβληθεί από τον καρκίνο ονομάζεται **τροποποιημένη ριζική μαστεκτομή**. Οι περισσότεροι από τους λεμφαδένες της μασχάλης επίσης αφαιρούνται.

Περίπου το 98% των ανδρών με καρκίνο του μαστού αντιμετωπίζονται με μαστεκτομή.⁶

Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να χορηγηθούν διάφοροι τύποι θεραπείας (χημειοθεραπεία, ακτινοθεραπεία ή στοχευμένη θεραπεία - όλες περιγράφονται παρακάτω) πριν από μία χειρουργική επέμβαση για τη συρρίκνωση των όγκων (**νεοεπικουρική θεραπεία**) και για να καταστεί εφικτή μια λιγότερο εκτεταμένη χειρουργική επέμβαση.¹⁻⁵

Χημειοθεραπεία

Η χημειοθεραπεία αναφέρεται σε φάρμακα που είναι τοξικά για τα κύτταρα. Αυτά τα φάρμακα σταματούν τη διαίρεση και την ανάπτυξη των κυττάρων. Εφόσον τα καρκινικά κύτταρα διαιρούνται και αναπτύσσονται ταχύτερα από τα φυσιολογικά κύτταρα, η επίδραση της χημειοθεραπείας στα καρκινικά κύτταρα είναι πολύ μεγαλύτερη από ό,τι στα φυσιολογικά κύτταρα.¹⁻⁵

Η χημειοθεραπεία συνήθως χορηγείται με ένεση σε μία φλέβα, αν και ορισμένα φάρμακα μπορούν να ληφθούν ως δισκία. Όταν το φάρμακο εισέλθει στην κυκλοφορία του αίματος (ονομάζεται συστηματική θεραπεία), μπορεί να φτάσει στα καρκινικά κύτταρα σε οποιοδήποτε μέρος του σώματος. Η χημειοθεραπεία συνήθως χορηγείται σε κύκλους 2 ή 3 εβδομάδων ανάλογα με το φάρμακο και αυτή η θεραπεία μπορεί να διαρκέσει από 3 έως 6 μήνες.¹⁻⁵

Η χημειοθεραπεία μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως νεοεπικουρική θεραπεία (πριν από τη χειρουργική επέμβαση για τη συρρίκνωση των όγκων) ή ως επικουρική θεραπεία (μετά τη χειρουργική επέμβαση για την αποτροπή της επανεμφάνισης του καρκίνου).¹⁻⁵

Ένας συνδυασμός 2 ή 3 χημειοθεραπευτικών φαρμάκων θεωρείται πιο αποτελεσματικός από τη χρήση ενός μεμονωμένου φαρμάκου και συνήθως χρησιμοποιείται για τη θεραπεία του καρκίνου του μαστού πρώιμου σταδίου. Τα συχνότερα χρησιμοποιούμενα χημειοθεραπευτικά φάρμακα στη νεοεπικουρική και την επικουρική θεραπεία είναι:¹⁻⁵

- ✗ Δοξορουβικίνη
- ✗ 5-φθοριουρακίλη
- ✗ Επιρουβικίνη
- ✗ Κυκλοφωσφamide
- ✗ Πακλιταξέλ
- ✗ Καρβοπλατίνη
- ✗ Δοσεταξέλ

Βιβλιογραφία:

1. The American Cancer Society. How is breast cancer in men classified? <https://www.cancer.org/cancer/types/breast-cancer-in-men/detection-diagnosis-staging/classifying.html>. Προσπελάστηκε στις 21 Ιουλίου 2023. 2. Cancer.Net. Breast cancer, male: Diagnosis. <https://www.cancer.net/cancer-types/breast-cancer-male/diagnosis>. Προσπελάστηκε στις 21 Ιουλίου 2023. 3. National Breast Cancer Foundation, Inc. Breast cancer stages. <https://www.nationalbreastcancer.org/about-breast-cancer/breast-cancer-staging/>. Προσπελάστηκε στις 19 Ιουλίου 2023. 4. Cancer research UK. Tests on your breast cancer cells. <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/breast-cancer/getting-diagnosed/tests-breast-cancer-cells>. Προσπελάστηκε στις 21 Ιουλίου 2023. 5. Zhu H and Doğan BE. American Joint Committee on cancer's staging system for breast cancer, Eighth Edition: Summary for clinicians. Eur J Breast Health 2021; 17(3): 234-238. 6. Giuliano AE, Edge SB, Hortobagyi GN. Eighth edition of the AJCC Cancer Staging Manual: Breast cancer. Ann Surg Oncol. 2018; 25:1783-1785.

Πώς αντιμετωπίζεται ο καρκίνος του μαστού στους άνδρες;

Τα χημειοθεραπευτικά φάρμακα για τον καρκίνο του μαστού που έχει εξαπλωθεί σε άλλα μέρη του σώματος συνήθως χρησιμοποιούνται ως μεμονωμένα φάρμακα (όχι σε συνδυασμό). Τα συχνότερα χρησιμοποιούμενα φάρμακα είναι:¹⁻⁵

- ✖ Πακλιταξέλν
- ✖ Δοσεταξέλν
- ✖ Πακλιταξέλν συνδεδεμένη με λευκωματίνη
- ✖ Δοξορουβικίνη
- ✖ Πηγκυλιωμένη λιποσωμιακή δοξορουβικίνη
- ✖ Επιρουβικίνη
- ✖ Σισπλατίνη
- ✖ Βινορελβίνη
- ✖ Καπεσιταβίνη
- ✖ Γεμισιταβίνη
- ✖ Ιξαμπεπιδόν
- ✖ Εριβουλίνη

Τα χημειοθεραπευτικά φάρμακα προκαλούν ανεπιθύμητες ενέργειες. Οι πιο συχνές ανεπιθύμητες ενέργειες περιλαμβάνουν απώλεια μαλλιών, στοματικά έλκη, απώλεια όρεξης (ή αυξημένη όρεξη), ναυτία και εμετό, αυξημένη πιθανότητα λοιμώξεων, εύκολο μωλωπισμό ή αιμορραγία και κόπωση. Αυτές οι ανεπιθύμητες ενέργειες συνήθως υποχωρούν μετά τη διακοπή της θεραπείας.¹⁻⁴

Ορμονοθεραπεία

Τα οιστρογόνα και η προγεστερόνη είναι οι δύο κύριες γεννητικές ορμόνες στις γυναίκες, αλλά χαμηλότερα επίπεδα αυτών των ορμονών ανιχνεύονται επίσης στους άνδρες. Υπό ορισμένες συνθήκες, αυτές οι ορμόνες μπορεί να παραχθούν σε μη φυσιολογικά επίπεδα στους άνδρες, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει την ταχύτερη ανάπτυξη και διαίρεση των κυττάρων του μαστού. Περίπου το 80-90% των περιπτώσεων καρκίνου του μαστού στους άνδρες έχουν ανιχνεύσιμα επίπεδα υποδοχέων οιστρογόνων (ER+), υποδοχέων προγεστερόνης (PR+) ή και των δύο (ER+/PR+), και η ανάπτυξη τέτοιων καρκίνων εξαρτάται από τα επίπεδα οιστρογόνων ή προγεστερόνης που κυκλοφορούν στον οργανισμό.¹⁻⁵

Οι ορμονοθεραπείες έχουν σχεδιαστεί για να μειώνουν τα επίπεδα οιστρογόνων ή προγεστερόνης στο σώμα ή να εμποδίζουν τις επιδράσεις αυτών των ορμονών στα καρκινικά κύτταρα. Αυτά τα φάρμακα χρησιμοποιούνται μόνο σε άνδρες των οποίων ο καρκίνος είναι ER+, PR+ ή ER+/PR+. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν αρκετές προσεγγίσεις για τον έλεγχο των επιδράσεων των ορμονών στον καρκίνο του μαστού. Παρά το γεγονός ότι η χρήση των ορμονοθεραπειών είναι συχνή στις γυναίκες με καρκίνο του μαστού, αυτές οι προσεγγίσεις δεν έχουν μελετηθεί τόσο καλά στους άνδρες.¹⁻⁵

✖ **Εκλεκτικοί ρυθμιστές ER:** Δρουν αποτρέποντας την αντίδραση των ER που υπάρχουν στα καρκινικά κύτταρα του μαστού στα οιστρογόνα. Η επικουρική θεραπεία με αυτούς βελτιώνει την επιβίωση στους άνδρες με καρκίνο του μαστού πρώιμου σταδίου. Χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία του καρκίνου του μαστού που έχει εξαπλωθεί και σε άλλα μέρη του σώματος.

✖ **Εκλεκτικοί αποικοδομητές ER:** Προκαλούν τη διάσπαση των μορίων ER. Τα φάρμακα αυτά χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία του καρκίνου του μαστού που έχει εξαπλωθεί σε άλλα μέρη του σώματος, ιδιαίτερα όταν οι καρκίνοι παύουν να ανταποκρίνονται σε άλλες ορμονοθεραπείες.



✖ **Αναστολείς της αρωματάσης:** Μειώνουν τα επίπεδα οιστρογόνων στον οργανισμό αναστέλλοντας την αρωματάση, ένα ένζυμο που μετατρέπει τις ανδρικές ορμόνες σε οιστρογόνα. Τα φάρμακα αυτά χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία του προχωρημένου καρκίνου του μαστού στους άνδρες, συνήθως όταν ο εκλεκτικός ρυθμιστής ER παύει να λειτουργεί. Η αποτελεσματικότητά τους στους άνδρες, ωστόσο, έχει μελετηθεί λιγότερο από ό,τι στις γυναίκες. Οι αναστολείς της αρωματάσης συνήθως χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με ένα ανάλογο εκλυτικής ορμόνης της ωχρινότροπου ορμόνης (LHRH).

✖ **Ανάλογα LHRH:** Δρουν στην υπόφυση του εγκεφάλου, η οποία ρυθμίζει την παραγωγή τεστοστερόνης στους όρχεις, με αποτέλεσμα χαμηλότερα επίπεδα τεστοστερόνης στον οργανισμό ενός άνδρα.

✖ **Αντι-ανδρογόνα:** Εμποδίζουν την επίδραση των ανδρικών ορμονών στα καρκινικά κύτταρα του μαστού.

✖ **Προγεστερινοειδή:** Ανταγωνίζονται τις ορμόνες για τη δέσμευσή της στις θέσεις των ορμονικών υποδοχέων. Πρόκειται για ένα παλαιότερο φάρμακο που χρησιμοποιείται σε άνδρες οι οποίοι δεν ανταποκρίνονται πλέον σε άλλες ορμονοθεραπείες.

Οι ανεπιθύμητες ενέργειες με την ορμονοθεραπεία δεν είναι κάτι ασυνήθιστο. Γενικά, οι ορμονοθεραπείες στους άνδρες μπορούν να προκαλέσουν σεξουαλική δυσλειτουργία, αύξηση του σωματικού βάρους, εξάψεις και εναλλαγές διάθεσης.¹⁻⁴

Ακτινοθεραπεία

Η ακτινοθεραπεία (ή θεραπεία με ακτινοβολία) χρησιμοποιεί υψηλής ενέργειας ακτίνες X ή άλλους τύπους ακτινοβολίας για να στοχεύσει και να θανατώσει τα καρκινικά κύτταρα. Η ακτινοθεραπεία εξωτερικής δέσμης είναι ο πιο κοινός τύπος ακτινοθεραπείας στους άνδρες με καρκίνο του μαστού. Τα σωματίδια που εκπέμπονται από ένα μηχάνημα κατευθύνονται στην περιοχή του μαστού όπου βρίσκεται ο καρκίνος για να καταστρέψουν τα καρκινικά κύτταρα του μαστού.¹⁻⁵

Η ακτινοθεραπεία μπορεί να χρησιμοποιηθεί πριν ή μετά τη χειρουργική επέμβαση και μπορεί να είναι χρήσιμη σε συγκεκριμένες περιπτώσεις:¹

✖ **Μετά από χειρουργική επέμβαση με διατήρηση του μαστού** για την αύξηση της πιθανότητας μη επανεμφάνισης του καρκίνου

✖ **Μετά από μαστεκτομή,** όταν ο καρκίνος είναι μεγαλύτερος από 50 mm, έχει προσβάλει το δέρμα ή έχει εξαπλωθεί στους λεμφαδένες

✖ **Εάν ο καρκίνος έχει εξαπλωθεί** στα οστά ή στον εγκέφαλο

Οι βραχυπρόθεσμες ανεπιθύμητες ενέργειες περιλαμβάνουν διόγκωση του μαστού ή του θωρακικού τοιχώματος, αλλαγές στο δέρμα στην περιοχή χορήγησης της θεραπείας και αίσθημα κόπωσης. Ορισμένες ανεπιθύμητες ενέργειες μπορεί να εμφανιστούν μετά τη θεραπεία. Για παράδειγμα, ο ασθενής μπορεί να αισθανθεί μούδιασμα, πόνο ή αδυναμία στον ώμο, τον βραχίονα και το χέρι του. Η ακτινοβολία που στοχεύει στους λεμφαδένες της μασχάλης μπορεί να προκαλέσει πόνο και πρήξιμο στο χέρι ή στο στήθος.¹⁻⁴

Πώς αντιμετωπίζεται ο καρκίνος του μαστού στους άνδρες;

Στοχευμένη θεραπεία

Ένα φάρμακο ονομάζεται στοχευμένη θεραπεία όταν αναγνωρίζει και αναστέλλει συγκεκριμένα μόρια που προκαλούν την ανάπτυξη και τη διαίρεση των καρκινικών κυττάρων. Ο τύπος της στοχευμένης θεραπείας που χορηγείται σε ένα άτομο με καρκίνο εξαρτάται από τον τύπο του καρκίνου και τα συγκεκριμένα μόρια που ανιχνεύονται στα καρκινικά του κύτταρα. Η επίδραση αυτών των θεραπειών κατευθύνεται στοχευμένα στα καρκινικά κύτταρα, ενώ τα φυσιολογικά κύτταρα παραμένουν ως επί το πλείστον ανεπηρέαστα. Ως εκ τούτου, οι στοχευμένες θεραπείες αναμένεται να προκαλέσουν λιγότερες ανεπιθύμητες ενέργειες. Οι πληροφορίες σχετικά με τις ανεπιθύμητες ενέργειες των στοχευμένων θεραπειών που χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση του καρκίνου του μαστού στους άνδρες βασίζονται στις μελέτες που έχουν διερευνήσει αυτές τις θεραπείες στις γυναίκες¹⁻⁵.

Για τη θεραπεία του καρκίνου του μαστού στους άνδρες χρησιμοποιούνται διάφορες στοχευμένες θεραπείες. Οι στοχευμένες θεραπείες μπορούν να ληφθούν ως δισκία ή να εγχυθούν σε μία φλέβα¹⁻⁵.

Θεραπίες που στοχεύουν τον HER2

✦ Τα **μονοκλωνικά αντισώματα** είναι εργαστηριακά κατασκευασμένες πρωτεΐνες του ανοσοποιητικού συστήματος που μπορούν να θεραπεύσουν διάφορες ασθένειες, συμπεριλαμβανομένου του καρκίνου. Τα μονοκλωνικά αντισώματα που στρέφονται κατά του HER2 εντοπίζουν τα καρκινικά κύτταρα του μαστού που φέρουν στην επιφάνειά τους τον HER2. Μόλις δεσμευτούν στον HER2, τα αντισώματα αναστέλλουν την κυτταρική ανάπτυξη ή εμποδίζουν τη διαφυγή των κυττάρων και την εξάπλωσή τους σε άλλα μέρη του σώματος.

✦ Οι **αναστολείς τυροσινικής κινάσης** είναι μικρά μόρια που εισέρχονται στα κύτταρα και αναστέλλουν τη δράση του HER2 από το εσωτερικό του κυττάρου.

Τα μονοκλωνικά αντισώματα που στοχεύουν τον HER2 συνήθως προκαλούν κόπωση, δυσκολία στον ύπνο, ποικίλα προβλήματα στο πεπτικό σύστημα, απώλεια σωματικού βάρους, πόνο στους μύες, τις αρθρώσεις ή το στομάχι, καταρροή, ερεθισμό ή ερυθρότητα στα μάτια ή δακρύρροια, τρέμουλο, ζάλη και απώλεια μαλλιών. Οι αναστολείς τυροσινικής κινάσης που στοχεύουν τον HER2 μπορεί να προκαλέσουν **διάρροια**, ηπατικά προβλήματα και πόνο και ερυθρότητα στα χέρια και τα πόδια.

Στοχευμένες θεραπείες για άνδρες με θετικό για ορμονικούς υποδοχείς καρκίνο του μαστού

✦ **Αναστολείς κυκλινο-εξαρτώμενων κινασών:** Τα φάρμακα αυτά αναστέλλουν τις πρωτεΐνες που ονομάζονται κυκλινο-εξαρτώμενες κινάσες, οι οποίες παίζουν καθοριστικό ρόλο στον έλεγχο της διαίρεσης και της ανάπτυξης των κυττάρων

Ορισμένες ανεπιθύμητες ενέργειες όπως ο χαμηλός αριθμός αιμοσφαιρίων και η κόπωση είναι συχνές με τους αναστολείς κυκλινο-εξαρτώμενων κινασών.

✦ **Αναστολέας του στόχου της ραπαμυκίνης στα θηλαστικά (mTOR):** Το φάρμακο αυτό στοχεύει μία πρωτεΐνη που ονομάζεται mTOR, η οποία είναι απαραίτητη για τη διαίρεση και την ανάπτυξη των κυττάρων

Οι πιο συχνές ανεπιθύμητες ενέργειες είναι τα στοματικά έλκη, η διάρροια, η ναυτία, η κούραση, το αίσθημα αδυναμίας ή κόπωσης, ο χαμηλός αριθμός αιμοσφαιρίων, η δύσπνοια και ο βήχας.

✦ Ο **αναστολέας PI3K** είναι ένα φάρμακο που αναστέλλει μία μεταλλαγμένη μορφή του ενζύμου PI3K και επηρεάζει την ανάπτυξη των καρκινικών κυττάρων

Οι πιο συχνές ανεπιθύμητες ενέργειες περιλαμβάνουν υψηλά επίπεδα σακχάρου στο αίμα, προβλήματα στα νεφρά και το πεπτικό σύστημα, απώλεια σωματικού βάρους, εξάνθημα, χαμηλό αριθμό λευκών αιμοσφαιρίων, αίσθημα κόπωσης, στοματικά έλκη και απώλεια μαλλιών.

Στοχευμένη θεραπεία για άνδρες με μεταλλάξεις BRCA

✦ **Αναστολείς πρωτεΐνης PARP:** Οι πρωτεΐνες PARP επιδιορθώνουν το κατεστραμμένο DNA στα κύτταρα. Τα καρκινικά κύτταρα του μαστού με μεταλλάξεις του γονιδίου BRCA που αντιμετωπίζονται με αναστολείς PARP πεθαίνουν λόγω του υπερβολικά μεγάλου αριθμού μη επιδιορθωμένων μεταλλάξεων στο DNA τους.

Οι πιο συχνές **ανεπιθύμητες ενέργειες** των αναστολέων PARP περιλαμβάνουν αίσθημα κόπωσης, χαμηλό αριθμό αιμοσφαιρίων, ποικίλα προβλήματα του πεπτικού συστήματος, απώλεια όρεξης, πόνο στην κοιλιά, πόνο στους μύες και τις αρθρώσεις και πονοκέφαλο.

Στοχευμένη θεραπεία για τον τριπλά αρνητικό (ER-/PR-/HER2-) καρκίνο του μαστού

✦ Είναι ένα μονοκλωνικό αντίσωμα συζευγμένο σε ένα χημειοθεραπευτικό φάρμακο. Το μονοκλωνικό αντίσωμα αναγνωρίζει την πρωτεΐνη Trop-2, η οποία μερικές φορές υπάρχει σε μεγάλη αφθονία στα καρκινικά κύτταρα του μαστού, και διοχετεύει το χημειοθεραπευτικό φάρμακο στα καρκινικά κύτταρα του μαστού.

Οι συχνές **ανεπιθύμητες ενέργειες** περιλαμβάνουν ποικίλα προβλήματα του πεπτικού συστήματος, απώλεια όρεξης, αίσθημα κόπωσης, εξάνθημα, απώλεια μαλλιών, χαμηλό αριθμό ερυθρών αιμοσφαιρίων και πόνο στην κοιλιά.

Βιβλιογραφία:

1. The American Cancer Society. Treating breast cancer in men. <https://www.cancer.org/cancer/types/breast-cancer-in-men/treating.html>. Προσπελάστηκε στις 24 Ιουνίου 2023. 2. Cancer.Net. Breast cancer, male: Types of treatment. <https://www.cancer.net/cancer-types/breast-cancer-male/types-treatment#chemotherapy>. Προσπελάστηκε στις 24 Ιουνίου 2023. 3. National Breast Cancer Foundation, Inc. Treatment. <https://www.nationalbreastcancer.org/breast-cancer-treatment/>. Προσπελάστηκε στις 24 Ιουνίου 2023. 4. MacMillan Cancer Support. Treatment for breast cancer in men. <https://www.macmillan.org.uk/cancer-information-and-support/breast-cancer/breast-cancer-in-men>. Προσπελάστηκε στις 24 Ιουνίου 2023. 5. National Cancer Institute. PDQ Adult Treatment Editorial Board. Male breast cancer treatment (PDQ®). Male Breast Cancer Treatment - NCI <https://www.cancer.gov/types/breast/patient/male-breast-treatment-pdq>. Προσπελάστηκε στις 24 Ιουνίου 2023. 6. Memorial Sloan Kettering Cancer Center. Surgery for male breast cancer. <https://www.mskcc.org/cancer-care/types/breast-male/treatment/surgery>. Προσπελάστηκε στις 26 Ιουλίου 2023. 7. Cancer Research UK. General side effects of bisphosphonates and denosumab. <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/treatment/bisphosphonates/general-side-effects>. Προσπελάστηκε στις 26 Ιουλίου 2023.

Ανοσοθεραπεία

Τα φάρμακα αυτά διεγείρουν το ανοσοποιητικό σύστημα ώστε να αναγνωρίζει και να καταστρέφει τα καρκινικά κύτταρα.¹⁻⁵

✦ Ένας αναστολέας του ανοσοποιητικού σημείου ελέγχου χρησιμοποιείται για τη θεραπεία του καρκίνου του μαστού στους άνδρες. Δεσμεύεται σε έναν υποδοχέα (PD-1) στα ανοσοκύτταρα και τους επιτρέπει να αναγνωρίζουν και να θανατώνουν τα καρκινικά κύτταρα. Αυτός ο τύπος ανοσοθεραπείας χρησιμοποιείται για τη θεραπεία ανδρών και γυναικών με υψηλού κινδύνου, πρώιμου σταδίου, τριπλά αρνητικό καρκίνο του μαστού σε συνδυασμό με νεοεπιχειρητική χημειοθεραπεία.

Οι ανεπιθύμητες ενέργειες περιλαμβάνουν αίσθημα κόπωσης, βήχα, προβλήματα στο πεπτικό σύστημα, μειωμένη όρεξη και δερματικό εξάνθημα.

Φάρμακα για την ενίσχυση των οστών

Τα φάρμακα αυτά χρησιμοποιούνται για την ανακούφιση του πόνου όταν ο καρκίνος έχει εξαπλωθεί στα οστά.¹⁻⁵

✦ **Διφωσφονικά:** μειώνουν τον κίνδυνο καταγμάτων των οστών

✦ Ένα μονοκλωνικό αντίσωμα που στοχεύει συγκεκριμένα κύτταρα στα οστά, το οποίο μπορεί να προκαλέσει απώλεια οστού υπό ορισμένες συνθήκες

Τα διφωσφονικά είναι ήπια φάρμακα και συνήθως δεν προκαλούν πολλές ανεπιθύμητες ενέργειες.⁷

Πόσο ζουν οι άνδρες με καρκίνο του μαστού;

Πόσο ζουν οι άνδρες με καρκίνο του μαστού;

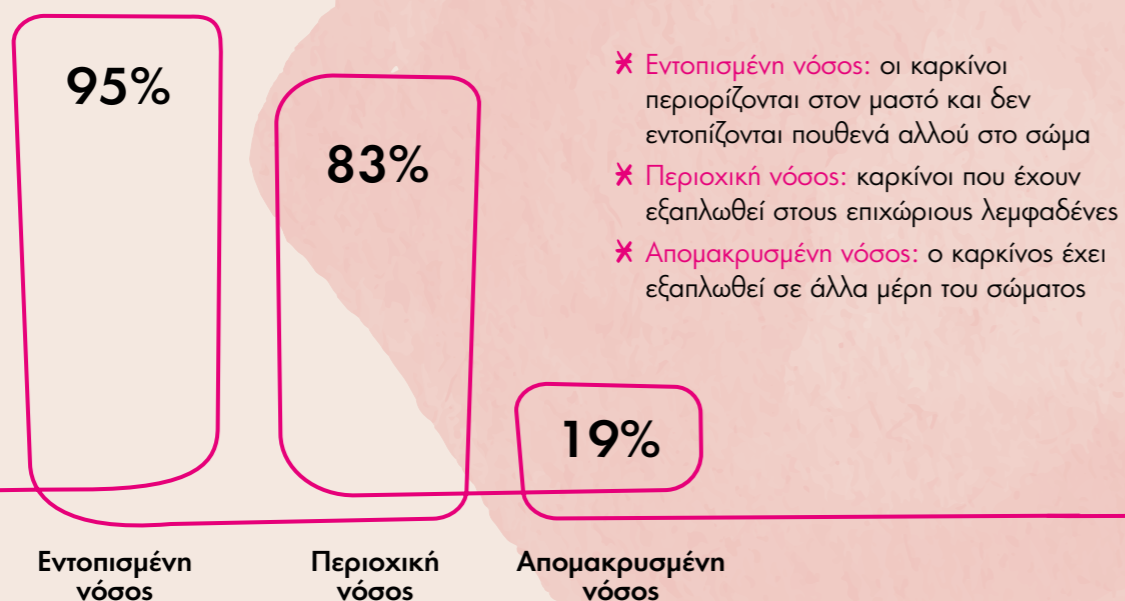
Η επιβίωση μετά την αρχική διάγνωση είναι παρόμοια για τους άνδρες και τις γυναίκες με καρκίνο του μαστού ίδιου σταδίου. Ωστόσο, ο καρκίνος του μαστού στους άνδρες συνήθως διαγιγνώσκεται σε μεταγενέστερα στάδια. Αυτό επηρεάζει την επιτυχία των θεραπειών, καθώς οι πιο προχωρημένοι καρκίνοι μπορεί να μην ανταποκρίνονται τόσο καλά στις θεραπείες.¹

Το ποσοστό 5ετούς σχετικής επιβίωσης για τον καρκίνο του μαστού στους άνδρες στις ΗΠΑ εκτιμάται ότι είναι 82%. Το ποσοστό σχετικής επιβίωσης προβλέπει την πιθανότητα επιβίωσης των ανδρών με καρκίνο του μαστού για ένα ορισμένο χρονικό διάστημα μετά την αρχική διάγνωση ή την έναρξη θεραπείας σε σύγκριση με την αναμενόμενη επιβίωση των ανδρών χωρίς καρκίνο του μαστού.¹

Τα ποσοστά επιβίωσης για τον καρκίνο του μαστού στους άνδρες μπορεί να ποικίλλουν με βάση διάφορους παράγοντες. Αυτοί περιλαμβάνουν την ηλικία και τη γενική υγεία, το στάδιο του καρκίνου του μαστού (πρώιμος ή προχωρημένος, μέγεθος όγκου και εάν ο καρκίνος έχει εξαπλωθεί ή όχι στους λεμφαδένες ή σε άλλα μέρη του σώματος), τον τύπο του καρκίνου του μαστού, τα επίπεδα ορισμένων δεικτών στον ιστό του καρκίνου του μαστού και εάν η θεραπεία που καθορίστηκε κατά τη διάγνωση είναι αποτελεσματική.¹

Εάν ο καρκίνος εντοπίζεται μόνο στον μαστό, το ποσοστό 5ετούς σχετικής επιβίωσης είναι 95%. Περίπου το 47% των ανδρών με καρκίνο του μαστού διαγιγνώσκονται σε αυτό το στάδιο εντοπισμένης νόσου. Εάν ο καρκίνος ανιχνεύεται στους επιχώριους λεμφαδένες, το ποσοστό 5ετούς σχετικής επιβίωσης είναι 83%. Εάν ο καρκίνος έχει εξαπλωθεί σε άλλα μέρη του σώματος, το ποσοστό 5ετούς σχετικής επιβίωσης είναι 19%.¹

5ετής σχετική επιβίωση ανά στάδιο (ΗΠΑ)



Βιβλιογραφία:

1. Cancer.Net. Breast cancer, male: Statistics. <https://www.cancer.net/cancer-types/breast-cancer-male/statistics#:~:text=If%20the%20cancer%20is%20located,relative%20survival%20rate%20is%2083%25>. Προσπελάστηκε στις 21 Ιουλίου 2023.

Πού μπορώ να βρω περισσότερες πληροφορίες;

Υπάρχουν διαθέσιμα έντυπα για τα ακόλουθα θέματα:

- Έντυπο 01. Εισαγωγή στον καρκίνο του μαστού
- Έντυπο 02. Πρώιμος καρκίνος του μαστού
- Έντυπο 03. Η φροντίδα ενός ατόμου με καρκίνο
- Έντυπο 04. Ο καρκίνος του μαστού στους άνδρες
- Έντυπο 05. Γονιμότητα και καρκίνος
- Έντυπο 06. Διατροφικές οδηγίες
- Έντυπο 07. Κατανόηση της χημειοθεραπείας
- Έντυπο 08. Απώλεια μαλλιών κατά τη διάρκεια της αντικαρκινικής θεραπείας
- Έντυπο 09. Προθέσεις μαστού και αποκατάσταση μαστού
- Έντυπο 10. Η σωματική άσκηση στα άτομα που ζουν με καρκίνο

Πού μπορώ να βρω
υποστήριξη;



ΑΛΜΑ ΖΩΗΣ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ
ΓΥΝΑΙΚΩΝ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ ΜΑΣΤΟΥ
Ηπείρου 11, Αθήνα 10433
210 41 80 006

ΑΛΜΑ ΖΩΗΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΓΥΝΑΙΚΩΝ
ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ ΜΑΣΤΟΥ Ν. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
Παύλου Μελά 38, Θεσσαλονίκη 54622
3ος όροφος
2310 28 51 81

ΑΛΜΑ ΖΩΗΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΓΥΝΑΙΚΩΝ
ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ ΜΑΣΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΑΧΑΪΑΣ
Γούναρη 37, Πάτρα 26221
4ος όροφος
2610 22 22 74

FA-11262910

Το υλικό αυτό έχει ενημερωτικό και όχι προωθητικό χαρακτήρα

 **NOVARTIS**

Σε συνεργασία:


ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ
ΓΥΝΑΙΚΩΝ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ ΜΑΣΤΟΥ


ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΓΥΝΑΙΚΩΝ
ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ ΜΑΣΤΟΥ
ΝΟΜΟΥ ΑΧΑΪΑΣ


ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΓΥΝΑΙΚΩΝ
ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ ΜΑΣΤΟΥ
Ν.ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ