



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Διερεύνηση της ψυχολογικής κατάστασης ασθενών με καρκίνο
του πνεύμονα κατά τη διάρκεια του COVID-19**

Σοφία Αρβανίτη (ΑΜ: M040619002)

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Γεώργιος Μιχ. Κύργιας, Καθηγητής Ακτινοθεραπευτικής Ογκολογίας- Επιβλέπων Καθηγητής
Κυριακή Θεοδώρου, Καθηγήτρια Ιατρικής Φυσικής-Πληροφορικής - Μέλος Τριμελούς Επιτροπής
Σωτήριος Ζαρογιάννης, Αναπληρωτής Καθηγητής Φυσιολογίας - Μέλος Τριμελούς Επιτροπής

Λάρισα, 2023



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ



**INVESTIGATION OF THE PSYCHOLOGICAL STATE OF PATIENTS WITH
LUNG CANCER DURING COVID-19**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	3
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
ABSTRACT	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	9
1.Ο καρκίνος του πνεύμονα	9
2.Ο ιός COVID-19	22
3.Ψυχολογικό αντίκτυπο του COVID-19 σε ασθενείς με καρκίνο	30
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	33
1.Σκοπός.....	33
2.Πληθυσμός μελέτης και μέθοδος	33
3.Αποτελέσματα	35
3.1 Περιγραφική στατιστική.....	35
3.2 Επαγωγική στατιστική.....	44
4.Συζήτηση.....	59
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ	62
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	68

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η τρέχουσα πανδημία του SARS-CoV-2 (COVID-19) είναι μια από τις μεγαλύτερες κρίσεις δημόσιας υγείας, και είναι καλά τεκμηριωμένο ότι σε ασθενείς με καρκίνο, τα ποσοστά προβλημάτων που σχετίζονται με την ψυχική υγεία είναι υψηλότερα από αυτά στον γενικό πληθυσμό. Σκοπός της έρευνας αυτής ήταν να διερευνηθεί η ψυχολογική κατάσταση των ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19. Το δείγμα της έρευνας αποτελούνταν από 120 ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα. Πραγματοποιήθηκε ποσοτική έρευνα, και ως μέθοδος συλλογής δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο. Επίσης, χρησιμοποιήθηκαν και οι εξής ψυχομετρικές κλίμακες: Perceived Stress Scale, Hospital Anxiety and Depression Scale, Psychological Impact of Cancer Scale. Διαπιστώθηκε ότι οι ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα κατά τη διάρκεια του COVID-19 έχουν υψηλά επίπεδα στρες, άγχους και κατάθλιψης, και ότι το ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου είναι πολύ μεγάλο. Ακόμη, διαπιστώθηκε ότι οι ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα θεωρούν σε μεγάλο βαθμό ότι είναι πιθανό να νοσήσουν από COVID-19, και νιώθουν φόβο και άγχος σχετικά με τον COVID-19. Παράλληλα, διαπιστώθηκε ότι υπάρχουν διαφοροποιήσεις στο άγχος, την κατάθλιψη, το στρες, το ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου, και τις αντιλήψεις για τον COVID-19 ανάλογα τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα, και ότι σχετίζεται το άγχος, η κατάθλιψη, το στρες και το ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου με τις αντιλήψεις για τον COVID-19. Συμπερασματικά, προτείνεται να υπάρξουν μελέτες που να συγκρίνουν την ψυχολογική κατάσταση ασθενών με διάφορα είδη καρκίνου κατά τη διάρκεια της πανδημίας, και να συμπεριληφθούν κι άλλες μεταβλητές που ενδεχομένως μεσολαβούν στην αρνητική ψυχολογική κατάσταση.

Λέξεις κλειδιά: Ασθενείς με καρκίνο, Καρκίνος του πνεύμονα, COVID-19, Ψυχολογική κατάσταση

ABSTRACT

The current pandemic of SARS-CoV-2 (COVID-19) is one of the major public health crises, and it is well established that in cancer patients, the rates of mental health problems are higher than in the general population. The purpose of this study was to investigate the psychological state of lung cancer patients during the COVID-19 pandemic. The study sample consisted of 120 patients with lung cancer. Quantitative research was conducted, and the questionnaire was used as a method of data collection. The following psychometric scales were also used: Perceived Stress Scale, Hospital Anxiety and Depression Scale, Psychological Impact of Cancer Scale. It has been found that patients with lung cancer during COVID-19 have high levels of stress, anxiety and depression, and that the psychological impact of cancer is very high. Furthermore, it has been found that patients with lung cancer largely believe that they are likely to develop COVID-19, and feel fear and anxiety about COVID-19. At the same time, it was found that there are differences in anxiety, depression, stress, psychological impact of cancer, and perceptions of COVID-19 depending on the demographic characteristics of lung cancer patients, and that anxiety, depression, stress and psychological impact of cancer are correlated with perceptions about COVID-19. In conclusion, it is suggested that there be studies comparing the psychological state of patients with different types of cancer during the pandemic, and to include other variables that may mediate the negative psychological state.

Keywords: Cancer patients, Lung cancer, COVID-19, Psychological state

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο καρκίνος του πνεύμονα είναι ο δεύτερος πιο κοινός καρκίνος που αντιπροσωπεύει τον μεγαλύτερο αριθμό θανάτων που σχετίζονται με καρκίνο παγκοσμίως. Περιορισμένες βελτιώσεις έχουν επιτευχθεί σε αυτόν τον καρκίνο με θεραπεία τις τελευταίες δεκαετίες, με το ποσοστό επιβίωσης 5 ετών να είναι μόνο 16%. Οι ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα μπορεί να υποφέρουν από μεταβλητούς βαθμούς λειτουργικών βλαβών που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής τους δυσμενώς. Επιπλέον, οι αρνητικές εμπειρίες που σχετίζονται με θεραπείες καρκίνου όπως πόνος, κόπωση, ναυτία και έμετος μπορούν επίσης να οδηγήσουν σε ένα ευρύ φάσμα προβλημάτων υγείας, προκαλώντας όχι μόνο σωματικά προβλήματα, αλλά και ψυχολογικές και συναισθηματικές δυσχέρειες, συμπεριλαμβανομένης της κατάθλιψης και του άγχους. Η σοβαρότητα των συμπτωμάτων που σχετίζονται με τον καρκίνο έχει συσχετιστεί έντονα με τα ψυχολογικά συμπτώματα στους ασθενείς, και η ανθυγιεινή ψυχολογική κατάσταση έχει αποδειχθεί ότι σχετίζεται με μια σημαντικά αυξημένη συχνότητα θνησιμότητας που σχετίζεται με τον καρκίνο (Wang, Hao & Zhang, 2017).

Τα τελευταία χρόνια, η προσοχή στις ψυχολογικές και κοινωνικές συνέπειες του καρκίνου του πνεύμονα έχει αυξηθεί και η σημασία των ψυχοκοινωνικών παραγόντων στη διαχείριση του καρκίνου του πνεύμονα έχει επιβεβαιωθεί. Οι ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα αναφέρουν υψηλότερα επίπεδα ψυχοκοινωνικών προβλημάτων σε σύγκριση με ασθενείς με άλλους τύπους καρκίνου. Τα καταθλιπτικά συναισθήματα που κυμαίνονταν από 29,5% για γυναικολογικό καρκίνο έως 43,4% για καρκίνο του πνεύμονα και η συχνότητα εμφάνισης μείζονος κατάθλιψης είναι υψηλότερη στους ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα (13,1%) σε σύγκριση με άλλους καρκίνους. Οι ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα εμφανίζουν υψηλότερα ποσοστά μικτών συμπτωμάτων άγχους / κατάθλιψης. Ο επιπολασμός της κατάθλιψης έχει βρεθεί ότι είναι 43%. Αυτά τα ψυχολογικά προβλήματα που παρατηρούνται σε ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα μπορεί να προκύψουν από την κακή πρόγνωση ή / και απαιτητικές θεραπείες που συνοδεύουν αυτήν την ασθένεια. Το κοινωνικό «στίγμα» που σχετίζεται με τον καρκίνο έχει επίσης υποτεθεί ως πιθανή αιτία (Looijmans et al., 2018).

Εκτός από τις ψυχολογικές συνέπειες, οι ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα αντιμετωπίζουν κοινωνικές συνέπειες της νόσου τους. Σε σύγκριση με ασθενείς με άλλους τύπους καρκίνου (π.χ. καρκίνο του μαστού, του εντέρου, του προστάτη και του δέρματος), οι ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα αναφέρουν περισσότερες σωματικές και καθημερινές ανάγκες διαβίωσης. Πιο συγκεκριμένα, αντιμετωπίζουν προβλήματα σχετιζόμενα με την έλλειψη ενέργειας και τον πόνο. Τα επίμονα σωματικά συμπτώματα όπως η κόπωση, η δύσπνοια και ο πόνος οδηγούν σε μακροχρόνιες επιπτώσεις στην καθημερινή λειτουργικότητα, όπως η ικανότητα εργασίας, το περπάτημα και η

αυτοεξυπηρέτηση (Tanake et al., 2002; Hung et al., 2011). Μια συστηματική ανασκόπηση ανέφερε ότι οι ανησυχίες που σχετίζονται με την οικογένεια είναι κοινές και οι ασθενείς ανησυχούν ιδιαίτερα για την ευημερία και τις ικανότητες αντιμετώπισης της οικογένειάς τους σε σχέση με τη φροντίδα και την αντιμετώπιση του επερχόμενου θανάτου τους. Επιπλέον, οι ασθενείς υποστήριζαν τη σημασία της κοινωνικής υποστήριξης και της απροθυμίας να μοιραστούν τις εμπειρίες τους με άλλους λόγω ντροπής, ενοχής και αισθήματος στιγματισμού (Maguire et al., 2013).

Η τρέχουσα πανδημία του SARS-CoV-2 (COVID-19) είναι μια από τις μεγαλύτερες κρίσεις δημόσιας υγείας που αντιμετωπίζει η κοινωνία μας, με αποτέλεσμα εκατοντάδες χιλιάδες θανάτους παγκοσμίως. Οι ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα αντιπροσωπεύουν μια σημαντική πρόκληση στην κλινική διάγνωση και τη λήψη θεραπευτικών αποφάσεων στο πλαίσιο της εξαιρετικά μεταδοτικής πανδημίας COVID-19. Η συστηματική θεραπεία (χημειοθεραπεία, ανοσοθεραπεία και μοριακά στοχευμένη θεραπεία), η ακτινοθεραπεία και η χειρουργική επέμβαση είναι οι ακρογωνιαίοι λίθοι στη θεραπεία του πρώιμου και τοπικά προχωρημένου καρκίνου του πνεύμονα με καλή πρόγνωση. Η συστηματική θεραπεία έφερε σημαντικά οφέλη επιβίωσης σε υποτροπιάζοντες / μεταστατικούς προχωρημένους ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα. Ωστόσο, οι συχνές επισκέψεις στο νοσοκομείο κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19 και η λήψη αντικαρκινικών θεραπειών με ανοσοκατασταλτικές ιδιότητες ενδέχεται να αυξήσουν σημαντικά τον κίνδυνο μόλυνσης. Ως εκ τούτου, η εξισορρόπηση του οφέλους από τις αντικαρκινικές θεραπείες στο νοσοκομείο και τον κίνδυνο μόλυνσης μπορεί να είναι ζωτικής σημασίας για τη φροντίδα των ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα. Ακόμη και για καρκινοπαθείς ασθενείς που δεν έχουν προσβληθεί από COVID-19, η διακοπή της τακτικής νοσοκομειακής υπηρεσίας, όπως ραντεβού απεικόνισης και θεραπείας, μπορεί να έχει σημαντικό αντίκτυπο στη σωματική και ψυχική ευημερία αυτών των ασθενών (Sha et al., 2020; Ng et al., 2020).

Παρόλα αυτά, ελάχιστες ξενόγλωσσες έρευνες έχουν εστιάσει στον ψυχολογικό αντίκτυπο του COVID-19 στους ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα - καθώς οι περισσότερες έχουν μελετήσει γενικά του ασθενείς με καρκίνο - ενώ στην Ελλάδα δεν υπάρχει καμία παρόμοια μελέτη. Επομένως, κρίνεται σημαντικό να διερευνηθεί αυτό το θέμα.

Σκοπός λοιπόν της εργασίας αυτής είναι να διερευνηθεί η ψυχολογική κατάσταση των ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα κατά τη διάρκεια του COVID-19.

Όσον αφορά τη δομή της εργασίας, διαρθρώνεται από το γενικό και το ειδικό μέρος. Στο γενικό μέρος βρίσκεται η βιβλιογραφική ανασκόπηση του θέματος. Πιο συγκεκριμένα, αναλύεται ο καρκίνος του πνεύμονα, ο COVID-19 καθώς και ο αντίκτυπός του στην ψυχολογική κατάσταση των ασθενών με καρκίνο. Στο ειδικό μέρος αναλύεται η έρευνα που πραγματοποιήθηκε. Συγκεκριμένα, παρουσιάζεται ο σκοπός της έρευνας και τα ερευνητικά ερωτήματα, ο πληθυσμός της μελέτης, η μέθοδος που

ακολουθήθηκε, και αναλύονται τα ερευνητικά αποτελέσματα. Επίσης γίνεται και μια συζήτηση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν.

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1. Ο καρκίνος του πνεύμονα

Ο καρκίνος είναι μια ασθένεια στην οποία τα κύτταρα στο σώμα αναπτύσσονται εκτός ελέγχου. Ο καρκίνος του πνεύμονα ξεκινά στους πνεύμονες και μπορεί να εξαπλωθεί μεταστατικά σε λεμφαδένες ή σε άλλα όργανα του σώματος, όπως στον εγκέφαλο, στο ήπαρ, τα οστά και αλλού. Επίσης, ο καρκίνος από άλλα όργανα μπορεί επίσης να εξαπλωθεί στους πνεύμονες. Όταν τα καρκινικά κύτταρα εξαπλώνονται από το ένα όργανο στο άλλο, ονομάζεται μετάσταση. Ο καρκίνος του πνεύμονα είναι ένας από τους πιο κοινούς και σοβαρούς τύπους καρκίνου (Lemjabbar-Alaoui et al., 2015).

Ο καρκίνος που ξεκινά στους πνεύμονες ονομάζεται πρωτοπαθής καρκίνος του πνεύμονα. Ο καρκίνος που εξαπλώνεται στους πνεύμονες από άλλο μέρος του σώματος είναι γνωστός ως δευτερογενής (μεταστατικός) καρκίνος του πνεύμονα. Υπάρχουν δύο κύριες μορφές πρωτοπαθούς καρκίνου του πνεύμονα. Αυτά ταξινομούνται από τον τύπο των κυττάρων στα οποία ο καρκίνος αρχίζει να αναπτύσσεται. Αυτοί είναι (Horn & Lovly, 2018):

- Μη μικροκυτταρικός καρκίνος του πνεύμονα: Η πιο κοινή μορφή, που αντιπροσωπεύει περισσότερο από το 87% των περιπτώσεων. Μπορεί να είναι ένας από τους τρεις υποτύπους: καρκίνωμα πλακωδών κυττάρων, αδenoκαρκίνωμα ή καρκίνωμα μεγάλων κυττάρων.
- Μικροκυτταρικός καρκίνος του πνεύμονα: Μια λιγότερο συχνή μορφή που συνήθως εξαπλώνεται (τοπικοπεριοχικά και μεταστατικά) ταχύτερα από τον μη μικροκυτταρικό καρκίνο του πνεύμονα.

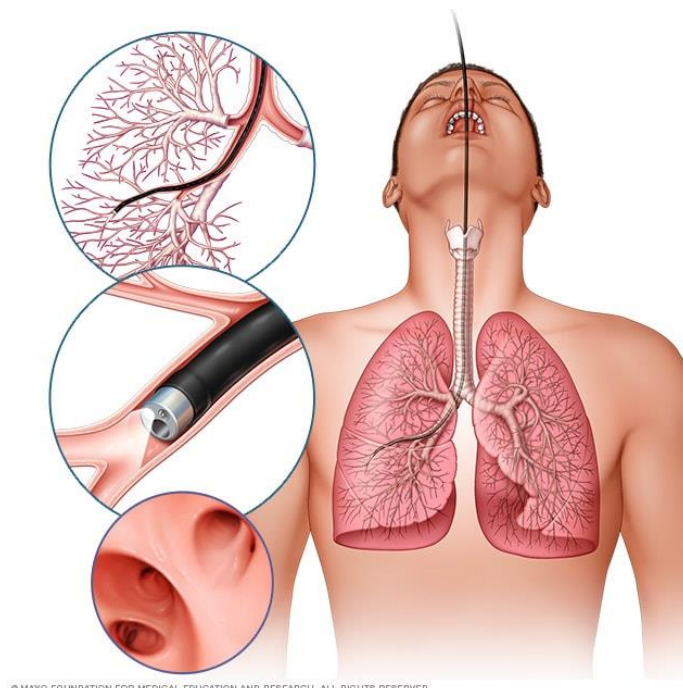
Η διενέργεια ακτινογραφίας θώρακος είναι ένα από τα πρώτα ερευνητικά βήματα εάν ένα άτομο αναφέρει συμπτώματα που μπορεί να είναι υποδηλωτικά για καρκίνο του πνεύμονα. Αυτό μπορεί να αποκαλύψει μια προφανή μάζα, τη διεύρυνση του μεσοθωρακίου (υπονοούμενη εξάπλωση στους λεμφαδένες εκεί), πιθανή ατελεκτασία (κατάρρευση των πνευμόνων), πύκνωση (πνευμονία) ή υπεζωκοτική συλλογή. Η αξονική τομογραφία του θώρακα μπορεί να αποκαλύψει μια μικρή μάζα που υποδηλώνει ιδιαίτερα καρκίνο του πνεύμονα και χρησιμοποιείται επίσης για την παροχή περισσότερων πληροφοριών σχετικά με την έκταση της νόσου (σταδιοποίηση). Η βρογχοσκοπική ή η CT-καθοδηγούμενη βιοψία χρησιμοποιείται συχνά για τη δειγματοληψία του όγκου για διευκρίνιση του ιστολογικού τύπου (Lemjabbar-Alaoui et al., 2015).

Ο καρκίνος του πνεύμονα εμφανίζεται συχνά ως μονήρης πνευμονικός όζος (μάζα) σε ακτινογραφία θώρακα. Ωστόσο, η διαφορική διάγνωση είναι μεγάλη. Πολλές άλλες ασθένειες μπορούν επίσης να

δώσουν αυτήν την εμφάνιση, συμπεριλαμβανομένου του μεταστατικού στον πνεύμονα καρκίνου από άλλη πρωτοπαθή εστία (πχ μαστό, φάρυγγα, παχύ έντερο κτλ) , των μολυσματικών κοκκιωμάτων που προκαλούνται από τη φυματίωση, την ιστοπλάσμωση ή την κοκκιδιοειδομυκητίαση. Η οριστική διάγνωση του καρκίνου του πνεύμονα βασίζεται στην ιστολογική εξέταση του ύποπτου ιστού στο πλαίσιο των κλινικών και ακτινολογικών χαρακτηριστικών (Cooper et al., 2013).

Γενικότερα, οι διαγνωστικές εξετάσεις για τον καρκίνο του πνεύμονα περιλαμβάνουν (Bradley, Kennedy & Neal, 2019):

- Δοκιμές απεικόνισης: Μια ακτινογραφία των πνευμόνων μπορεί να αποκαλύψει μια ανώμαλη μάζα ή οζίδιο. Μια αξονική τομογραφία μπορεί να αποκαλύψει άλλες μικρότερες βλάβες στους πνεύμονες που μπορεί να μην ανιχνευθούν σε ακτινογραφία.
- Κυτταρολογική πτυέλων: Εάν υπάρχει βήχας και παραγωγή πτυέλων, κοιτάζοντας τα πτύελα κάτω από το μικροσκόπιο μπορεί μερικές φορές να αποκαλύψει την παρουσία και το είδος των καρκινικών κυττάρων του πνεύμονα.
- Δείγμα ιστού (βιοψία): Ένα δείγμα μη φυσιολογικών κυττάρων μπορεί να αφαιρεθεί με μια διαδικασία που ονομάζεται βιοψία. Ο γιατρός μπορεί να πραγματοποιήσει βιοψία με διάφορους τρόπους, συμπεριλαμβανομένης της βρογχοσκόπησης, κατά την οποία ο γιατρός εξετάζει μη φυσιολογικές περιοχές των πνευμόνων χρησιμοποιώντας έναν φωτισμένο σωλήνα που περνά κάτω από το λαιμό και στους πνεύμονες. Η μεσοθωρακοσκόπηση στην οποία γίνεται μια τομή στη βάση του λαιμού και με την χρήση χειρουργικών εργαλείων γίνεται λήψη δειγμάτων ιστού από λεμφαδένες, είναι επίσης μια επιλογή. Μια άλλη επιλογή είναι η βιοψία βελόνας (FNA) υπό αξονικό τομογράφο κατά την οποία μέσω του θωρακικού τοιχώματος και απευθείας στον πνευμονικό ιστό εισάγεται λεπτή βελόνα για τη συλλογή υλικού ύποπτων κυττάρων. Ένα δείγμα βιοψίας μπορεί επίσης να ληφθεί από λεμφαδένες του μεσοθωρακίου με την χρήση ενδοβρογχικού υπέρηχου (EBUS – Endobronchial Ultrasound) ή με την FNA που περιγράψαμε, από άλλες περιοχές όπου ο καρκίνος έχει εξαπλωθεί, όπως το ήπαρ.



Εικόνα 1. Βρογχοσκόπηση

(Πηγή: Mayo Clinic, 2021)

Οι καρκίνοι των πνευμόνων ταξινομούνται σύμφωνα με τον ιστολογικό τύπο. Αυτή η ταξινόμηση είναι σημαντική για τον προσδιορισμό τόσο της διαχείρισης όσο και της πρόβλεψης των αποτελεσμάτων της νόσου. Οι καρκίνοι του πνεύμονα είναι καρκινώματα - κακοήθειες που προκύπτουν από επιθηλιακά κύτταρα. Τα καρκινώματα των πνευμόνων κατηγοριοποιούνται από το μέγεθος και την εμφάνιση των κακοηθών κυττάρων που παρατηρείται από έναν ιστοπαθολόγο κάτω από ένα μικροσκόπιο. Για θεραπευτικούς σκοπούς, διακρίνονται δύο ευρείες κατηγορίες: μη μικροκυτταρικά πνευμονικά καρκινώματα και μικροκυτταρικά πνευμονικά καρκινώματα (Cooper et al., 2013).

Το μη μικροκυτταρικό καρκίνωμα του πνεύμονα είναι οποιοσδήποτε τύπος επιθηλιακού καρκίνου του πνεύμονα εκτός από το καρκίνωμα του πνεύμονα από μικρά κύτταρα. Αντιπροσωπεύει περίπου το 85% όλων των καρκίνων του πνεύμονα. Τα καρκινώματα αυτά είναι λιγότερο ευαίσθητα στη χημειοθεραπεία, σε σύγκριση με το μικροκυτταρικό καρκίνωμα. Όταν είναι δυνατόν, αντιμετωπίζονται κυρίως με χειρουργική εκτομή, αν και η χημειοθεραπεία έχει χρησιμοποιηθεί όλο και περισσότερο τόσο προεγχειρητικά (εισαγωγική – neoadjuvant χημειοθεραπεία) όσο και μετεγχειρητικά (μετεγχειρητική ή επικουρική ή adjuvant χημειοθεραπεία) (Bradley, Kennedy & Neal, 2019).

Οι πιο συνηθισμένοι τύποι μη μικροκυτταρικού καρκινώματος του πνεύμονα είναι καρκίνωμα εκ πλακωδών κυττάρων (πλακώδες καρκίνωμα), καρκίνωμα μεγάλων κυττάρων (μεγαλοκυτταρικό καρκίνωμα) και αδеноκαρκίνωμα. Μερικοί από τους λιγότερο συνηθισμένους τύπους είναι το αδιαφοροποίητο, το νευροενδοκρινικό, το πλειομορφικό, ο καρκινοειδής όγκος, και το μη ταξινομημένο καρκίνωμα. Όλοι οι τύποι μπορούν να εμφανιστούν σε ασυνήθιστες ιστολογικές παραλλαγές και ως μικτοί συνδυασμοί κυτταρικού τύπου. Ο καρκίνος του πνεύμονα σε άτομα που δεν έχουν καπνίσει ποτέ είναι σχεδόν καθολικά μη μικροκυτταρικό καρκίνωμα του πνεύμονα, με σημαντική πλειοψηφία να είναι αδеноκαρκίνωμα (Subramanian & Govindan, 2007).

Το αδеноκαρκίνωμα του πνεύμονα είναι επί του παρόντος ο πιο κοινός τύπος καρκίνου του πνεύμονα σε «μηδέποτε καπνιστές» (δια βίου μη καπνιστές). Τα αδеноκαρκινώματα αντιπροσωπεύουν περίπου το 40% των καρκίνων του πνεύμονα. Είναι πιο συχνό στις γυναίκες παρά στους άνδρες και είναι πιο πιθανό να εμφανιστεί σε νεότερους ανθρώπους από άλλους τύπους καρκίνου του πνεύμονα. Το αδеноκαρκίνωμα βρίσκεται συνήθως στα περιφερικά τμήματα των πνευμόνων ~~του πνεύμονα~~ και είναι πιο πιθανό να βρεθεί πριν εξαπλωθεί μεταστατικά. Τα άτομα με έναν τύπο αδеноκαρκινώματος που ονομάζεται αδеноκαρκίνωμα in situ (προδιηθητικό καρκίνωμα) τείνουν να έχουν καλύτερη πρόγνωση από εκείνα με άλλους τύπους καρκίνου του πνεύμονα (Travis et al., 2004).

Τα καρκινώματα πλακωδών κυττάρων ξεκινούν από πλακώδη κύτταρα, τα οποία είναι επίπεδα κύτταρα που καλύπτουν το εσωτερικό των αεραγωγών στους πνεύμονες. Συχνά συνδέονται με ιστορικό καπνίσματος και τείνουν να βρίσκονται στα κεντρικά τμήματα των πνευμόνων, και κοντά σε ένα κύριο αεραγωγό (βρόγχο). Είναι πιο συχνά στους άνδρες παρά στις γυναίκες. Συνδέονται στενά με το ιστορικό του καπνίσματος, κυρίως από τους περισσότερους τύπους καρκίνου του πνεύμονα. Ο σχετικός κίνδυνος είναι περίπου 5,5, τόσο μεταξύ εκείνων με προηγούμενη διάρκεια καπνίσματος 1 έως 20 ετών, όσο και εκείνων με 20 έως 30 ετών, σε σύγκριση με τους δια βίου μη καπνιστές). Ο σχετικός κίνδυνος αυξάνεται σε περίπου 16 με προηγούμενη διάρκεια καπνίσματος 30 έως 40 ετών και περίπου 22 με περισσότερα από 40 χρόνια (Wilkerson et al., 2010).

Το μεγαλοκυτταρικό καρκίνωμα μπορεί να εμφανιστεί σε οποιοδήποτε μέρος του πνεύμονα. Τείνει να μεγαλώνει και να εξαπλώνεται γρήγορα, γεγονός που μπορεί να δυσκολέψει τη θεραπεία. Ο τύπος του καρκινώματος μεγάλων κυττάρων, γνωστός ως μεγάλο καρκίνωμα νευροενδοκρινικού κυττάρου, είναι ταχέως αναπτυσσόμενος καρκίνος που μοιάζει πολύ με τον μικροκυτταρικό καρκίνο (Fernandez & Battafarano, 2006).

Το μικροκυτταρικό πνευμονικό καρκίνωμα εμφανίζεται σε περιβρογχικές θέσεις και διεισδύει στο βρογχικό υποβλεννογόνο. Χωρίζεται στους 2 υποτύπους: καρκίνωμα κυττάρων βρώμης και μεικτό (combined) καρκίνωμα. Το μεικτό καρκίνωμα ορίζεται ως μικροκυτταρικό πνευμονικό καρκίνωμα με μη μικροκυτταρικά συστατικά όπως πλακώδη κύτταρα ή αδеноκαρκίνωμα. Η καρκινογένεση μπορεί

να προκύψει από διάφορες οδούς που διαταράσσουν τους φυσιολογικούς μηχανισμούς επιδιόρθωσης του DNA. Κοινές μεταλλάξεις περιλαμβάνουν απώλεια γονιδίου καταστολής όγκου RB1 και μεταλλάξεων TP53 (17p13) που μειώνουν την προ-αποπτωτική δράση καρκινικών κυττάρων. Σχεδόν όλοι οι όγκοι μικροκυτταρικών πνευμονικών καρκινωμάτων έχουν διαγραφή σε ένα τμήμα του βραχέος βραχίονα του χρωμοσώματος 3p που περιέχει το γονίδιο καταστολής όγκου FHIT (Oh et al., 2018; Moon et al., 2019).

Μόλις ολοκληρωθούν οι διαγνωστικές εξετάσεις, οι γιατροί μπορούν να γνωρίζουν το στάδιο του καρκίνου, τον ιστολογικό του τύπο, την απαραίτητη θεραπευτική επιλογή-στρατηγική και την πρόγνωση.

Για το μη μικροκυτταρικό καρκίνωμα, χρησιμοποιείται ένα σύστημα σταδιοποίησης για καρκίνο του πνεύμονα που ονομάζεται TNM, όπου (Horn & Lovly, 2018):

- Το T περιγράφει το μέγεθος του όγκου (καρκινικός ιστός)
- Το N περιγράφει την εξάπλωση του καρκίνου σε λεμφαδένες
- Το M περιγράφει εάν ο καρκίνος έχει εξαπλωθεί σε άλλη περιοχή του σώματος όπως το ήπαρ (μετάσταση)

Υπάρχουν ορισμένα κύρια στάδια για το T (Van Schil, Rami-Porta & Asamura, 2018):

- TX: Ο πρωτογενής όγκος δεν μπορεί να εκτιμηθεί ή κύτταρα όγκου υπάρχουν στο βρογχικό σωλήνα, αλλά ο όγκος δεν φαίνεται με απεικόνιση ή βρογχοσκόπηση
- T0: Καμία ένδειξη πρωτογενούς όγκου
- Tis: Καρκίνωμα in situ
- T1: Μέγεθος όγκου μικρότερο ή ίσο με 3 cm, περιτριγυρισμένο από πνεύμονα ή σπλαχνικό υπεζωκότα, χωρίς εισβολή πλησίον του βρόγχου του λοβού
 - T1a: Μέγεθος όγκου μικρότερο ή ίσο με 1 εκατοστό
 - T1b: Μέγεθος όγκου μεγαλύτερο από 1 cm αλλά μικρότερο ή ίσο με 2 cm κατά μήκος
 - T1c: Μέγεθος όγκου άνω των 2 cm αλλά μικρότερο ή ίσο με 3 cm κατά μήκος
- T2: Μέγεθος όγκου άνω των 3 cm αλλά μικρότερο ή ίσο με 5 cm κατά μήκος ή συμμετοχή του κύριου βρόγχου αλλά όχι της τραχείας ή εισβολή του σπλαχνικού υπεζωκότα ή ατελεκτασία / αποφρακτική πνευμονίτιδα που εκτείνεται στο hilum
 - T2a: Μέγεθος όγκου μεγαλύτερο από 3 cm αλλά μικρότερο ή ίσο με 4 cm

- T2b: Μέγεθος όγκου άνω των 4 cm αλλά μικρότερο ή ίσο με 5 cm
- T3: Μέγεθος όγκου άνω των 5 cm αλλά μικρότερο ή ίσο με 7 cm ή εισβολή στο θωρακικό τοίχωμα, φρενικό νεύρο ή περικάρδιο ή ξεχωριστό οζίδιο όγκου στον ίδιο λοβό
- T4: Μέγεθος όγκου άνω των 7 cm ή εισβολή του διαφράγματος, του μεσοθωρακίου, της καρδιάς, των μεγάλων αγγείων, της τραχείας, του υποτροπιάζοντος λαρυγγικού νεύρου, του οισοφάγου ή του σπονδυλικού σώματος ή ξεχωριστό όζον όγκου σε διαφορετικό λοβό του ίδιου πνεύμονα

Τα στάδια για το N είναι (Van Schil, Rami-Porta & Asamura, 2018):

- NX: Δεν είναι δυνατή η αξιολόγηση των περιφερειακών λεμφαδένων
- N0: Χωρίς περιφερειακή μετάσταση λεμφαδένων
- N1: Μεταστάσεις σε ομόπλευρους περιφερικούς και / ή ανάλογους λεμφαδένες
 - N1a: Μεταστάσεις σε έναν μόνο λεμφικό σταθμό N1
 - N1b: Μεταστάσεις σε δύο ή περισσότερους λεμφικό σταθμούς N1
- N2: Μεταστάσεις σε αμφίπλευρους μεσοθωρακικούς και / ή υποτροπιδικούς λεμφαδένες
 - N2a1: Μεταστάσεις σε έναν λεμφικό σταθμό N2 χωρίς εμπλοκή λεμφαδένων N1
 - N2a2: Μεταστάσεις σε έναν λεμφικό σταθμό N2 και τουλάχιστον έναν λεμφικό σταθμό N1
 - N2b: Μεταστάσεις σε δύο ή περισσότερους λεμφικούς σταθμούς N2
- N3: Μεταστάσεις σε σκαληνικούς ή υπερκλειδίους λεμφαδένες ή μεταστάσεις στους αντίπλευρους ισχιακούς ή μεσοθωρακικούς λεμφαδένες

Τα στάδια για το M είναι (Van Schil, Rami-Porta & Asamura, 2018):

- MX: Δεν είναι δυνατή η αξιολόγηση της μακρινής μετάστασης
- M0: Χωρίς μακρινή μετάσταση
- M1a: Ξεχωριστό οζίδιο όγκου στον άλλο πνεύμονα ή όγκος με υπεζωκοτικά ή περικαρδιακά οζίδια ή κακοήγη υπεζωκοτική ή περικαρδιακή συλλογή
- M1b: Μία απλή μετάσταση έξω από το στήθος
- M1c: Δύο ή περισσότερες μεταστάσεις έξω από το στήθος

Χρησιμοποιώντας την περιγραφή TNM, εκχωρείται μια ομάδα, που κυμαίνεται από απόκρυφο καρκίνο, έως τα στάδια 0, IA, IB, IIA, IIB, IIIA, IIIB και IV. Αυτή η σταδιοποίηση βοηθά στην επιλογή της θεραπείας και στην εκτίμηση της πρόγνωσης (Van Schil, Rami-Porta & Asamura, 2018).

Πίνακας 1. Σταδιοποίηση του μη μικροκυτταρικού καρκινώματος

Στάδιο	TNM
IA	T1a–T1b N0 M0
IB	T2a N0 M0
IIA	T1a–T2a N1 M0 T2b N0 M0
IIB	T2b N1 M0 T3 N0 M0
IIIA	T1a–T3 N2 M0 T3 N1 M0 T4 N0–N1 M0
IIIB	N3 M0 T4 N2 M0
IV	M1

(Πηγή: Horn & Lovly, 2018)

Από την άλλη, ο μικροκυτταρικός καρκίνος του πνεύμονα έχει μόνο 2 πιθανά στάδια (Van Schil, Rami-Porta & Asamura, 2018):

- Περιορισμένη ασθένεια - ο καρκίνος δεν έχει εξαπλωθεί πέρα από τον πνεύμονα
- Εκτεταμένη ασθένεια - ο καρκίνος έχει εξαπλωθεί πέρα από τον πνεύμονα

Η παθοφυσιολογία του καρκίνου του πνεύμονα είναι πολύ περίπλοκη και δεν είναι πλήρως κατανοητή. Υποτίθεται ότι η επανειλημμένη έκθεση σε καρκινογόνες ουσίες, ειδικότερα ο καπνός

τσιγάρου, οδηγεί σε δυσπλασία του επιθηλίου των πνευμόνων. Εάν η έκθεση συνεχιστεί, οδηγεί σε γενετικές μεταλλάξεις και επηρεάζει τη σύνθεση των πρωτεϊνών. Αυτό, με τη σειρά του, διαταράσσει τον κυτταρικό κύκλο και προάγει την καρκινογένεση. Οι πιο συνηθισμένες γενετικές μεταλλάξεις που είναι υπεύθυνες για την ανάπτυξη καρκίνου του πνεύμονα είναι MYC, BCL2 και p53 για μικροκυτταρικό καρκίνο του πνεύμονα, και EGFR, KRAS και p16 για μη μικροκυτταρικό καρκίνο του πνεύμονα. Οι μεταλλάξεις στο πρωτο-ογκογονίδιο K-ras συμβάλλουν περίπου στο 10-30% των αδеноκαρκινωμάτων των πνευμόνων. Σχεδόν το 4% των μη μικροκυτταρικών καρκινωμάτων των πνευμόνων περιλαμβάνει ένα γονίδιο σύντηξης EML4-ALK τυροσίνης κινάσης. Επιγενετικές αλλαγές, όπως αλλοίωση της μεθυλίωσης του DNA, τροποποίηση της ιστόνης ή ρύθμιση του microRNA μπορεί να οδηγήσουν στην απενεργοποίηση των γονιδίων καταστολής του όγκου. Είναι σημαντικό ότι τα καρκινικά κύτταρα αναπτύσσουν ανοχή στο οξειδωτικό στρες, το οποίο τους επιτρέπει να αντέχουν και να επιδεινώνουν φλεγμονώδεις καταστάσεις που αναστέλλουν τη δραστηριότητα του ανοσοποιητικού συστήματος έναντι του όγκου. Οι μεταλλάξεις και η ενίσχυση του υποδοχέα του επιδερμικού αυξητικού παράγοντα είναι κοινές σε καρκίνωμα του πνεύμονα. Το Her2 / neu επηρεάζεται λιγότερο συχνά. Άλλα γονίδια που μεταλλάσσονται ή ενισχύονται συχνά περιλαμβάνουν τα c-MET, NKX2-1, LKB1, PIK3CA και BRAF. Ακόμη, η μετάσταση του καρκίνου του πνεύμονα απαιτεί μετάβαση από τον επιθηλιακό σε μεσεγχυματικό τύπο κυττάρου. Αυτό μπορεί να συμβεί μέσω της ενεργοποίησης των μονοπατιών σηματοδότησης όπως Akt / GSK3Beta, MEK-ERK, Fas και Par6 (Cagle, Allen & Olsen, 2013; Lindeman et al., 2013).

Συνήθως δεν υπάρχουν σημεία ή συμπτώματα στα αρχικά στάδια του καρκίνου του πνεύμονα, αλλά πολλά άτομα με την πάθηση τελικά αναπτύσσουν συμπτώματα όπως (Horn & Lovly, 2018):

- Επίμονος βήχας
- Βήχας με αίμα (αιμόφυρτα πτύελα)
- Επίμονη δύσπνοια
- Ανεξήγητη κόπωση και απώλεια βάρους
- Πόνος κατά την αναπνοή ή το βήχα
- Πυρετός
- Πόνος στα οστά
- Συριγμός
- Δυσκολία στην κατάποση

Μπορεί επίσης να υπάρχουν υποτροπιάζουσες αναπνευστικές λοιμώξεις όπως πνευμονία ή βρογχίτιδα. Καθώς ο καρκίνος εξαπλώνεται, τα πρόσθετα συμπτώματα εξαρτώνται από το πού σχηματίζονται νέοι όγκοι. Για παράδειγμα (Lemjabbar-Alaoui et al., 2015):

- Λεμφαδένες: εξογκώματα, ιδιαίτερα στον αυχένα ή το λαιμό
- Οστά: πόνος στα οστά, ιδιαίτερα στην πλάτη, στα πλευρά ή στους γοφούς
- Εγκέφαλος ή σπονδυλική στήλη: πονοκέφαλος, ζάλη, προβλήματα ισορροπίας ή μούδιασμα στα χέρια ή τα πόδια
- Ήπαρ: κιτρίνισμα του δέρματος και των ματιών (ίκτερος)

Οι όγκοι μπορούν να πιέσουν τη μεγάλη φλέβα που μεταφέρει αίμα ανάμεσα στο κεφάλι, τα χέρια και την καρδιά. Πρόκειται για το ονομαζόμενο Σύνδρομο Άνω Κοίλης Φλέβας που εμφανίζεται κλινικά με πρήξιμο στο πρόσωπο, το λαιμό, το στήθος και τα χέρια. Ο καρκίνος του πνεύμονα μερικές φορές μπορεί να παράγει ουσίες παρόμοιες με διάφορες ορμόνες, προκαλώντας μια μεγάλη ποικιλία συμπτωμάτων που ονομάζονται παρανεοπλασματικά σύνδρομα, μεταξύ αυτών το σύνδρομο μυασθένειας Lambert-Eaton, την υπερασβεστιαμία, το σύνδρομο ακατάλληλης αντιδιουρητικής ορμόνης και το σύνδρομο Horner. Τα συμπτώματα ενός παρανεοπλασματικού συνδρόμου μπορεί να περιλαμβάνουν (Horn & Lovly, 2018):

- Μυϊκή αδυναμία
- Ναυτία
- Έμετος
- Κατακράτηση υγρών
- Υψηλή πίεση του αίματος
- Υψηλό σάκχαρο στο αίμα
- Σύγχυση
- Επιληπτικές κρίσεις
- Κώμα

Το κάπνισμα είναι ο νούμερο ένα παράγοντας κινδύνου για καρκίνο του πνεύμονα. Η χρήση άλλων προϊόντων καπνού όπως πούρα αυξάνει επίσης τον κίνδυνο καρκίνου του πνεύμονα. Ο καπνός

τσιγάρου είναι ένα τοξικό μείγμα περισσότερων από 7.000 χημικών. Πολλά είναι δηλητήρια. Τουλάχιστον 70 είναι γνωστό ότι προκαλούν καρκίνο σε ανθρώπους ή ζώα. Τα άτομα που καπνίζουν τσιγάρα είναι 15 έως 30 φορές πιο πιθανό να πάθουν καρκίνο του πνεύμονα ή να πεθάνουν από καρκίνο του πνεύμονα από ό, τι τα άτομα που δεν καπνίζουν. Ακόμα και κάπνισμα λίγων τσιγάρων την ημέρα ή περιστασιακό κάπνισμα αυξάνουν τον κίνδυνο καρκίνου του πνεύμονα. Όσο περισσότερα χρόνια καπνίζει ένα άτομο και όσο περισσότερα τσιγάρα καπνίζει κάθε μέρα, τόσο περισσότερο αυξάνεται ο κίνδυνος. Τα άτομα που σταμάτησαν το κάπνισμα έχουν μικρότερο κίνδυνο καρκίνου του πνεύμονα από ό, τι εάν συνέχιζαν να καπνίζουν, αλλά ο κίνδυνος τους είναι υψηλότερος από τον κίνδυνο για άτομα που δεν καπνίζουν ποτέ. Η διακοπή του καπνίσματος σε οποιαδήποτε ηλικία μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο καρκίνου του πνεύμονα (Subramanian & Govindan, 2007).

Η παθητική εισπνοή καπνού από μη-καπνιστές και οι επιβλαβείς χημικές ουσίες σε αυτό είναι γνωστές αιτίες αιφνίδιου συνδρόμου βρεφικού θανάτου, λοιμώξεων του αναπνευστικού συστήματος, λοιμώξεων του αυτιού και άσθματος σε βρέφη και παιδιά. Είναι επίσης γνωστές αιτίες καρδιακών παθήσεων, εγκεφαλικού επεισοδίου και καρκίνου του πνεύμονα σε ενήλικες μη καπνιστές. Ο καπνός από τσιγάρα, πίπες ή πούρα άλλων ατόμων (παθητικός καπνός) προκαλεί επίσης καρκίνο του πνεύμονα. Όταν ένα άτομο είναι παθητικός καπνιστής, είναι σαν να καπνίζει. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, ένας στους τέσσερις ανθρώπους που δεν καπνίζουν, συμπεριλαμβανομένων 14 εκατομμυρίων παιδιών, εκτέθηκαν σε μεταχειρισμένο καπνό κατά τη διάρκεια της περιόδου 2013-2014. Το ηλεκτρονικό τσιγάρο αυξάνει επίσης τον κίνδυνο καρκίνου του πνεύμονα (Lemjabbar-Alaoui et al., 2015).

Ο καπνός μαριχουάνας περιέχει πολλές από τις ίδιες καρκινογόνες ουσίες με εκείνες που βρίσκονται στον καπνό του καπνού, ωστόσο, η επίδραση του καπνίσματος κάνναβης στον κίνδυνο καρκίνου του πνεύμονα δεν είναι σαφής. Μια ανασκόπηση του 2013 δεν βρήκε αυξημένο κίνδυνο από ελαφριά έως μέτρια χρήση (Tashkin, 2013). Αντίθετα, μια ανασκόπηση του 2014 διαπίστωσε ότι το κάπνισμα κάνναβης διπλασίασε τον κίνδυνο καρκίνου του πνεύμονα, αν και η κάνναβη σε πολλές χώρες αναμιγνύεται συνήθως με τον καπνό (Underner et al., 2014).

Το ραδόνιο είναι ένα φυσικό αέριο που προέρχεται από βράχους και βρωμιά και μπορεί να παγιδευτεί σε σπίτια και κτίρια. Σύμφωνα με την Αμερικανική Υπηρεσία Προστασίας του Περιβάλλοντος, το εξωτερικό ραδόνιο προκαλεί περίπου 20.000 περιπτώσεις καρκίνου του πνεύμονα κάθε χρόνο, καθιστώντας το τη δεύτερη κύρια αιτία καρκίνου του πνεύμονα. Σχεδόν ένα στα 15 σπίτια στις Ηνωμένες Πολιτείες θεωρείται ότι έχει υψηλά επίπεδα ραδονίου (Choi & Mazzone, 2014).

Παραδείγματα ουσιών που βρέθηκαν σε ορισμένους χώρους εργασίας που αυξάνουν τον κίνδυνο περιλαμβάνουν τον αμίαντο, το αρσενικό, τα καυσαέρια ντίζελ και ορισμένες μορφές πυριτίου και χρωμίου. Για πολλές από αυτές τις ουσίες, ο κίνδυνος καρκίνου του πνεύμονα είναι ακόμη

υψηλότερος για εκείνους που καπνίζουν. Η έκθεση σε ορισμένες χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται σε διάφορα επαγγέλματα και βιομηχανίες μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του πνεύμονα. Αυτές οι χημικές ουσίες περιλαμβάνουν: αρσενικό, αμίαντο, βηρύλλιο, κάδμιο, αναθυμιάσεις άνθρακα, πυρίτιο, νικέλιο, πίσσα, μεθυλαιθέρας, πλουτόνιο, μουστάρδα αζώτου. Το ταλκ είναι ένα μέταλλο που στη φυσική του μορφή μπορεί να περιέχει αμίαντο. Ορισμένες μελέτες έχουν προτείνει ότι οι ανθρακωρύχοι ταλκ και τα άτομα που λειτουργούν μύλους ταλκ ενδέχεται να έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο ανάπτυξης καρκίνου του πνεύμονα και άλλες αναπνευστικές ασθένειες λόγω της έκθεσής τους σε βιομηχανικό ταλκ (Chen, Goldberg & Villeneuve, 2008; Clapp, Jacobs & Loechler, 2008; Lim & Seow, 2012; Sood, 2012).

Εάν ένα άτομο είναι επιζών καρκίνου του πνεύμονα, υπάρχει κίνδυνος να αναπτύξει άλλο καρκίνο του πνεύμονα, ειδικά εάν καπνίζει. Ο κίνδυνος καρκίνου του πνεύμονα μπορεί να είναι υψηλότερος εάν οι γονείς, οι αδελφοί ή οι αδελφές ή τα παιδιά είχαν καρκίνο του πνεύμονα. Αυτό θα μπορούσε να ισχύει επειδή καπνίζουν επίσης, ή ζουν ή εργάζονται στον ίδιο χώρο όπου εκτίθενται σε ραδόνιο και άλλες ουσίες που μπορούν να προκαλέσουν καρκίνο του πνεύμονα. Ακόμη, οι επιζώντες από καρκίνο που είχαν ακτινοθεραπεία στο στήθος διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο καρκίνου του πνεύμονα (Osmani et al., 2018).

Οι επιστήμονες μελετούν πολλά διαφορετικά τρόφιμα και συμπληρώματα διατροφής για να δουν αν αλλάζουν τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του πνεύμονα. Οι καπνιστές που λαμβάνουν συμπληρώματα βήτα-καροτίνης έχουν αυξημένο κίνδυνο καρκίνου του πνεύμονα. Επίσης, το αρσενικό στο πόσιμο νερό μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο καρκίνου του πνεύμονα (Horn & Lovly, 2018).

Ο τύπος του καρκίνου του πνεύμονα καθορίζει ποιες θεραπείες συνιστώνται. Ο καρκίνος του πνεύμονα επηρεάζει κυρίως τους ηλικιωμένους. Είναι σπάνιο σε άτομα ηλικίας κάτω των 40 ετών. Περισσότερα από 4 στα 10 άτομα που έχουν διαγνωστεί με καρκίνο του πνεύμονα στο Ηνωμένο Βασίλειο είναι ηλικίας 75 ετών και άνω. Αν και τα άτομα που δεν έχουν καπνίσει ποτέ μπορούν να αναπτύξουν καρκίνο του πνεύμονα, το κάπνισμα είναι η πιο κοινή αιτία (αντιπροσωπεύει περίπου το 72% των περιπτώσεων). Αυτό συμβαίνει επειδή το κάπνισμα συνεπάγεται τακτική εισπνοή ορισμένων διαφορετικών τοξικών ουσιών (Lemjabbar-Alaoui et al., 2015).

Η θεραπεία εξαρτάται από τον τύπο της μετάλλαξης που έχει ο καρκίνος. Εάν η πάθηση διαγνωστεί νωρίς και τα καρκινικά κύτταρα περιορίζονται σε μια μικρή περιοχή, μπορεί να συνιστάται χειρουργική επέμβαση για την αφαίρεση της προσβεβλημένης περιοχής του πνεύμονα. Ο χειρουργός μπορεί επίσης να αφαιρέσει λεμφαδένες από το θώρακα για να τους ελέγξει για σημάδια καρκίνου. Εάν η χειρουργική επέμβαση είναι ακατάλληλη λόγω της γενικής υγείας, μπορεί να συνιστάται η ακτινοθεραπεία για την καταστροφή των καρκινικών κυττάρων. Εάν ο καρκίνος έχει εξαπλωθεί είναι

τοπικοπεριοχικά εκτεταμένος συνήθως χρησιμοποιείται και χημειοθεραπεία, είτε εισαγωγικά (προ-εγχειρητικά), είτε σε συνδυασμό με την ακτινοθεραπεία για μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα. Υπάρχουν επίσης ορισμένα φάρμακα γνωστά ως στοχευμένες θεραπείες. Στοχεύουν μια συγκεκριμένη αλλαγή μέσα ή γύρω από τα καρκινικά κύτταρα που τους βοηθούν να αναπτυχθούν. Οι στοχευμένες θεραπείες δεν μπορούν να θεραπεύσουν τον καρκίνο του πνεύμονα, αλλά μπορούν να επιβραδύνουν την εξάπλωσή του (Jones & Baldwin, 2018). Όλο και πιο σημαντική γίνεται επίσης η ανοσοθεραπεία του καρκίνου του πνεύμονα.

Κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης, ο χειρουργός εργάζεται για να απομακρύνει τον καρκίνο του πνεύμονα και ένα περιθώριο υγιούς ιστού. Οι διαδικασίες για την απομάκρυνση του καρκίνου του πνεύμονα περιλαμβάνουν(Jones & Baldwin, 2018):

- Σφηνοειδής εκτομή για την αφαίρεση ενός μικρού τμήματος του πνεύμονα που περιέχει τον όγκο μαζί με ένα περιθώριο υγιούς ιστού
- Τμηματική εκτομή για την απομάκρυνση ενός μεγαλύτερου τμήματος του πνεύμονα, αλλά όχι ενός ολόκληρου λοβού
- Λοβεκτομή για την αφαίρεση ολόκληρου του λοβού ενός πνεύμονα
- Πνευμονεκτομή για την απομάκρυνση ενός ολόκληρου πνεύμονα

Η ακτινοθεραπεία χρησιμοποιεί ακτίνες υψηλής ενέργειας από πηγές όπως ακτίνες X και πρωτόνια για να σκοτώσει τα καρκινικά κύτταρα. Για άτομα με τοπικά προχωρημένο καρκίνο του πνεύμονα, η ακτινοβολία μπορεί να χρησιμοποιηθεί πριν από τη χειρουργική επέμβαση ή μετά από χειρουργική επέμβαση. Συνδυάζεται συχνά με συστηματικές θεραπείες (χημειοθεραπεία, στοχευμένη θεραπεία και ανοσοθεραπεία). Εάν η χειρουργική επέμβαση δεν είναι επιλογή, η συνδυασμένη χημειοθεραπεία και η ακτινοθεραπεία μπορεί να είναι η κύρια θεραπεία. Για προχωρημένους καρκίνους των πνευμόνων και εκείνους που έχουν εξαπλωθεί μεταστατικά σε άλλες περιοχές του σώματος, η ακτινοθεραπεία μπορεί να βοηθήσει στην ανακούφιση των συμπτωμάτων, όπως ο πόνος, η παράλυση από συμπίεση του νωτιαίου μυελού, η συμπτωματολογία από εγκεφαλικές μεταστάσεις κτλ. Η στερεοτακτική ακτινοθεραπεία σώματος και , επίσης γνωστή ως ακτινοχειρουργική, είναι μια έντονη θεραπεία ακτινοβολίας που αντιμετωπίζει μικρούς όγκους-στόχους χρησιμοποιώντας πολλαπλές δέσμες ακτινοβολίας από πολλές διαφορετικές οπτικές γωνίες ακτινοβολώντας τον στόχο με λίγες συνεδρίες και μεγάλες δόσεις ανά συνεδρία. Η θεραπεία με στερεοτακτική ακτινοθεραπεία σώματος συνήθως ολοκληρώνεται σε μία ή μερικές θεραπείες. Η στερεοτακτική ακτινοθεραπεία σώματος μπορεί να είναι μια επιλογή για άτομα με μικρού μεγέθους καρκίνους του πνεύμονα που δεν μπορούν να υποβληθούν σε χειρουργική επέμβαση.

Η χημειοθεραπεία χρησιμοποιεί φάρμακα για να σκοτώσει τα καρκινικά κύτταρα. Ένα ή περισσότερα φάρμακα χημειοθεραπείας μπορεί να χορηγούνται μέσω φλέβας στο χέρι (ενδοφλεβίως) ή να λαμβάνονται από το στόμα. Ένας συνδυασμός φαρμάκων χορηγείται συνήθως σε μια σειρά θεραπειών για μια περίοδο εβδομάδων ή μηνών, με διαλείμματα μεταξύ τους. Η χημειοθεραπεία χρησιμοποιείται επίσης συχνά μετά από χειρουργική επέμβαση για να σκοτώσει τυχόν καρκινικά κύτταρα που μπορεί να παραμείνουν. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνη της ή σε συνδυασμό με ακτινοθεραπεία. Η χημειοθεραπεία μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί πριν από τη χειρουργική επέμβαση για τη συρρίκνωση των καρκίνων και την ευκολότερη αφαίρεσή τους. Σε άτομα με προχωρημένο καρκίνο του πνεύμονα, η χημειοθεραπεία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανακούφιση του πόνου και άλλων συμπτωμάτων. Τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται συνήθως είναι: σισπλατίνη, ετοποσίδη, γεμισιταβίνη, καρβοπλατίνη, πακλιταξέλη και τοποτεκάνη (Hammerschmidt & Wirtz, 2009).

Οι στοχευμένες θεραπείες φαρμάκων επικεντρώνονται σε συγκεκριμένες ανωμαλίες που υπάρχουν στα καρκινικά κύτταρα. Με τον αποκλεισμό αυτών των ανωμαλιών, οι στοχευμένες θεραπείες φαρμάκων μπορούν να προκαλέσουν το θάνατο των καρκινικών κυττάρων. Πολλά φάρμακα στοχευμένης θεραπείας χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία του καρκίνου του πνεύμονα, αν και τα περισσότερα προορίζονται για άτομα με προχωρημένο ή υποτροπιάζοντα καρκίνο (Jones & Baldwin, 2018).

Η ανοσοθεραπεία χρησιμοποιεί το ανοσοποιητικό σύστημα για την καταπολέμηση του καρκίνου. Το ανοσοποιητικό σύστημα που καταπολεμά τις ασθένειες του σώματος μπορεί να μην επιτεθεί στον καρκίνο, επειδή τα καρκινικά κύτταρα παράγουν πρωτεΐνες που τις βοηθούν να κρυφτούν από τα κύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος. Η ανοσοθεραπεία δρα παρεμβαίνοντας σε αυτήν τη διαδικασία. Οι θεραπείες ανοσοθεραπείας προορίζονται γενικά για άτομα με τοπικά προχωρημένους καρκίνους του πνεύμονα και καρκίνους που έχουν εξαπλωθεί σε άλλα μέρη του σώματος. Διάφορα φάρμακα που στοχεύουν μοριακές οδούς στον καρκίνο του πνεύμονα είναι διαθέσιμα, ειδικά για τη θεραπεία προχωρημένης νόσου. Τα erlotinib, gefitinib και afatinib αναστέλλουν την τυροσίνη κινάση στον υποδοχέα του επιδερμικού αυξητικού παράγοντα (EGFR). Αυτοί οι αναστολείς EGFR μπορεί να βοηθήσουν στην καθυστέρηση της εξάπλωσης καρκινικών κυττάρων για άτομα με καρκίνο του πνεύμονα EGFR M + και μπορεί να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής ενός ατόμου. Οι αναστολείς του EGFR δεν έχουν αποδειχθεί ότι βοηθούν τους ανθρώπους να επιβιώσουν περισσότερο. Για άτομα με μεταλλάξεις EGFR, η θεραπεία με gefitinib μπορεί να οδηγήσει σε βελτιωμένη ποιότητα ζωής σε σύγκριση με τη θεραπεία με χημειοθεραπεία. Το Denosumab είναι ένα μονοκλωνικό αντίσωμα που στρέφεται εναντίον του ενεργοποιητή υποδοχέα του συνδετήρα πυρηνικού παράγοντα kappa-B και μπορεί να είναι χρήσιμο στη θεραπεία οστικών μεταστάσεων (Lemjabbar-Alaoui et al., 2015).

Τα άτομα με καρκίνο του πνεύμονα συχνά εμφανίζουν σημεία και συμπτώματα του καρκίνου, καθώς και παρενέργειες της θεραπείας. Η υποστηρικτική φροντίδα, επίσης γνωστή ως παρηγορητική φροντίδα, είναι ένας τομέας ειδικότητας της ιατρικής που περιλαμβάνει τη συνεργασία με έναν γιατρό για την ελαχιστοποίηση των σημείων και των συμπτωμάτων (Jones & Baldwin, 2018).

Ο καρκίνος του πνεύμονα συνήθως δεν προκαλεί αισθητά συμπτώματα έως ότου εξαπλωθεί μέσω των πνευμόνων ή σε άλλα μέρη του σώματος. Αυτό σημαίνει ότι οι προοπτικές για την πάθηση δεν είναι τόσο καλές όσο πολλοί άλλοι τύποι καρκίνου. Περίπου 1 στα 3 άτομα με καρκίνο του πνεύμονα ζουν για τουλάχιστον 1 έτος μετά τη διάγνυσή τους και περίπου 1 στα 20 άτομα ζουν τουλάχιστον 10 χρόνια. Ωστόσο, τα ποσοστά επιβίωσης ποικίλλουν ευρέως, ανάλογα με το βαθμό εξάπλωσης του καρκίνου κατά τη στιγμή της διάγνωσης. Η έγκαιρη διάγνωση μπορεί να κάνει μεγάλη διαφορά (Jones & Baldwin, 2018).

Πίνακας 2. Πρόγνωση του καρκίνου του πνεύμονα ανάλογα το στάδιο

Στάδιο	Πενταετής επιβίωση (%)	
	Μη μικροκυτταρικό καρκίνωμα	Μικροκυτταρικό καρκίνωμα
IA	50	38
IB	47	21
IIA	36	38
IIB	26	18
IIIA	19	13
IIIB	7	9
IV	2	1

(Πηγή: Rami-Porta, Crowley & Goldstraw, 2009)

2.Ο ιός COVID-19

Τον Δεκέμβριο του 2019, σημειώθηκε μια σειρά από οξείες άτυπες αναπνευστικές ασθένειες στο Wuhan της Κίνας. Αυτό εξαπλώθηκε γρήγορα από το Wuhan σε άλλες περιοχές. Ανακαλύφθηκε σύντομα ότι ένας νέος κορονοϊός ήταν υπεύθυνος. Ο νέος κορονοϊός ονομάστηκε κορονοϊός-2 του

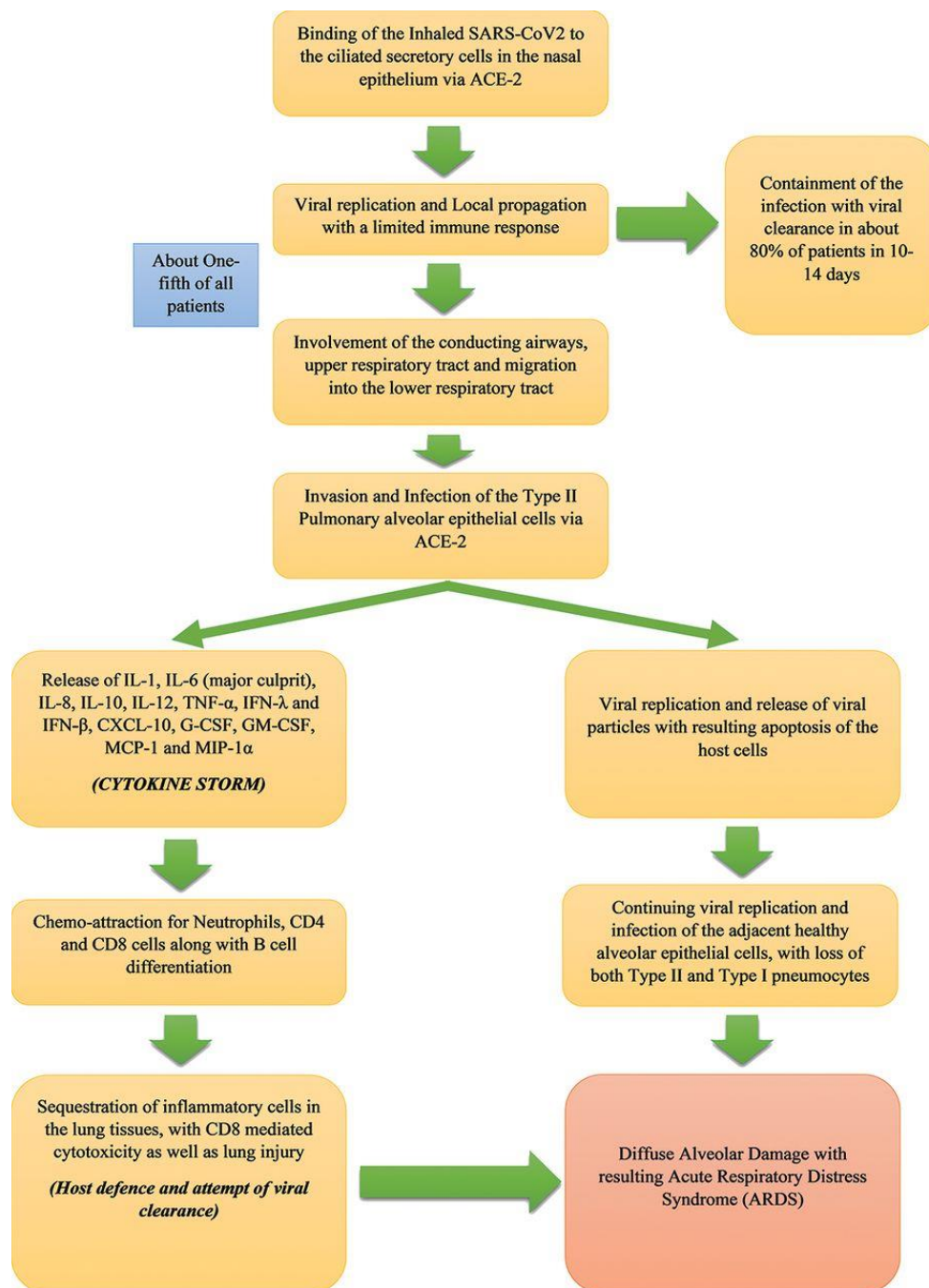
σοβαρού οξέος αναπνευστικού συνδρόμου (SARS-CoV-2, 2019-nCoV) λόγω της υψηλής ομολογίας του (~ 80%) με το SARS-CoV, το οποίο προκάλεσε σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας (ARDS) και υψηλή θνησιμότητα κατά την περίοδο 2002–2003. Το ξέσπασμα του SARS-CoV-2 θεωρήθηκε αρχικά μέσω μιας ζωνόσου μετάδοσης που σχετίζεται με την αγορά θαλασσινών στο Wuhan της Κίνας. Αργότερα αναγνωρίστηκε ότι η μετάδοση από άνθρωπο σε άνθρωπο έπαιξε σημαντικό ρόλο στην επακόλουθη πανδημία. Η ασθένεια που προκλήθηκε από αυτόν τον ιό ονομάστηκε νόσος Coronavirus 19 (COVID-19) και μια πανδημία δηλώθηκε από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) (Yuki, Fujiogi & Koutsogiannaki, 2020). Ο COVID-19 έχει επιπτώσεις σε μεγάλο αριθμό ανθρώπων παγκοσμίως. Μέχρι στιγμής (25/6/2021), έχουν υπάρξει 179.686.071 επιβεβαιωμένα κρούσματα, 3.899.172 θάνατοι και 2.646.733.766 δόσεις εμβολίων σε παγκόσμιο επίπεδο (WHO, 2021).

Ο ιός SARS-CoV-2 επηρεάζει κυρίως το αναπνευστικό σύστημα, αν και εμπλέκονται και άλλα συστήματα οργάνων. Τα συμπτώματα που σχετίζονται με τη μόλυνση του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος, συμπεριλαμβανομένου του πυρετού, του ξηρού βήχα και της δύσπνοιας, αναφέρθηκαν στην αρχική σειρά περιπτώσεων από το Wuhan της Κίνας. Επιπλέον, παρατηρήθηκε πονοκέφαλος, ζάλη, γενικευμένη αδυναμία, έμετος και διάρροια. Είναι πλέον ευρέως αναγνωρισμένο ότι τα αναπνευστικά συμπτώματα του COVID-19 είναι εξαιρετικά ετερογενή, κυμαινόμενα από ελάχιστα συμπτώματα έως σημαντική υποξία με ARDS. Επιδημιολογικές μελέτες έχουν δείξει ότι η θνησιμότητα είναι υψηλότερη στον ηλικιωμένο πληθυσμό και η συχνότητα είναι πολύ χαμηλότερη στα παιδιά (Parasher, 2021).

Η τρέχουσα ιατρική διαχείριση είναι σε μεγάλο βαθμό υποστηρικτική χωρίς διαθέσιμη στοχευμένη θεραπεία. Αρκετά φάρμακα όπως η λοπιναβίρη-ριτοναβίρη, η ρεσπεσιβίρη, η υδροξυχλωροκίνη και η αζιθρομυκίνη έχουν δοκιμαστεί σε κλινικές δοκιμές, αλλά κανένα από αυτά δεν έχει αποδειχθεί ακόμη ως μια οριστική θεραπεία. Περισσότερες θεραπείες δοκιμάζονται σε κλινικές δοκιμές. Ένας μεγάλος αριθμός χωρών έχει εφαρμόσει κοινωνικές αποστάσεις και καραντίνες για να μετριάσει την περαιτέρω εξάπλωση του ιού (Yuki, Fujiogi & Koutsogiannaki, 2020).

Ο ιός μεταδίδεται μέσω αναπνευστικών σταγονιδίων και αερολυμάτων από άτομο σε άτομο. Μόλις εισέλθει στο σώμα, ο ιός συνδέεται με υποδοχείς ξενιστές και εισέρχεται στα κύτταρα ξενιστές μέσω ενδοκυττάρωσης ή σύντηξης μεμβράνης. Οι κορονοϊοί αποτελούνται από τέσσερις δομικές πρωτεΐνες, δηλαδή, τις ακίδες (S), τη μεμβράνη (M), τις πρωτεΐνες περιβλήματος (E) και τα νουκλεοκαψίδια (N). Η πρωτεΐνη S φαίνεται να προεξέχει από την ιική επιφάνεια και είναι το πιο σημαντικό για τη σύνδεση και τη διείσδυση του ξενιστή. Αυτή η πρωτεΐνη αποτελείται από δύο λειτουργικές υπομονάδες (S1 και S2), μεταξύ των οποίων το S1 είναι υπεύθυνο για σύνδεση με τον υποδοχέα κυττάρου ξενιστή και η υπομονάδα S2 παίζει ρόλο στη σύντηξη κυτταρικών μεμβρανών ιού και

ξενιστή. Το ACE-2 έχει αναγνωριστεί ως ένας λειτουργικός υποδοχέας για το SARS-CoV και εκφράζεται σε μεγάλο βαθμό στα πνευμονικά επιθηλιακά κύτταρα. Μέσω αυτού του υποδοχέα ξενιστή η πρωτεΐνη S δεσμεύεται αρχικά για να ξεκινήσει την εισβολή των κυττάρων-ξενιστών από τον ιό. Μετά τη σύνδεση του SARS-CoV-2 στο ACE-2, η πρωτεΐνη S υφίσταται ενεργοποίηση μέσω διάσπασης πρωτεάσης. Η αρχική διάσπαση σταθεροποιεί την υπομονάδα S2 στη θέση σύνδεσης και η επακόλουθη διάσπαση ενεργοποιεί πιθανώς την πρωτεΐνη S προκαλώντας διαμορφωτικές αλλαγές που οδηγούν σε σύντηξη μεμβράνης ιού και κυττάρου ξενιστή. Μετά τη μεμβράνη σύντηξης, ο ιός εισέρχεται στα πνευμονικά κυψελιδικά επιθηλιακά κύτταρα και το ιϊκό περιεχόμενο απελευθερώνεται μέσα. Τώρα μέσα στο κύτταρο ξενιστή, ο ιός υφίσταται αντιγραφή και σχηματισμό ενός αρνητικού κλώνου RNA από το προϋπάρχον θετικό μονόκλωνο θετικό RNA μέσω δραστηριότητας πολυμεράσης RNA (μεταγραφή). Αυτό το πρόσφατα σχηματισμένο αρνητικό κλώνο RNA χρησιμεύει στην παραγωγή νέων κλώνων θετικών RNA που στη συνέχεια συνθέτουν νέες πρωτεΐνες στο κυτταρόπλασμα κυττάρων (μετάφραση). Η ιϊκή N πρωτεΐνη δεσμεύει το νέο γονιδιωματικό RNA και η πρωτεΐνη M διευκολύνει την ενσωμάτωση στο κυτταρικό ενδοπλασματικό δίκτυο. Αυτά τα νεοσυσταθέντα νουκλεοκαψίδια στη συνέχεια περικλείονται στη μεμβράνη ER και μεταφέρονται στον αυλό, από όπου μεταφέρονται μέσω κυστίδιων golgi στην κυτταρική μεμβράνη και στη συνέχεια μέσω εξωκυττάρωσης στον εξωκυτταρικό χώρο. Τα νέα ιϊκά σωματίδια είναι τώρα έτοιμα να εισβάλουν στα γειτονικά επιθηλιακά κύτταρα καθώς και για την παροχή φρέσκου μολυσματικού υλικού για κοινοτική μετάδοση μέσω αναπνευστικών σταγονιδίων (Parasher, 2021).



Εικόνα 2. Παθοφυσιολογία του COVID-19

(Πηγή: Parasher, 2021)

Ο SARS-CoV-2 που λαμβάνεται μέσω αναπνευστικών αερολυμάτων συνδέεται με τα ρινικά επιθηλιακά κύτταρα στην άνω αναπνευστική οδό. Ο κύριος υποδοχέας ξενιστή για ιογενή είσοδο στα κύτταρα είναι ο ACE-2, ο οποίος φαίνεται να εκφράζεται σε μεγάλο βαθμό σε ενήλικα ρινικά επιθηλιακά κύτταρα. Ο ιός υφίσταται τοπική αντιγραφή και πολλαπλασιασμό, μαζί με τη μόλυνση των ακτινωτών κυττάρων στους αγωγικούς αεραγωγούς. Αυτό το στάδιο διαρκεί μερικές ημέρες και η

ανοσοαπόκριση που δημιουργείται κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης είναι περιορισμένη. Παρά το ότι έχει χαμηλό ιικό φορτίο αυτή τη στιγμή, τα άτομα είναι πολύ μολυσματικά και ο ιός μπορεί να ανιχνευθεί μέσω δοκιμής ρινικού επιχρίσματος (Yuki, Fujiogi & Koutsogiannaki, 2020).

Σε αυτό το στάδιο, υπάρχει μετανάστευση του ιού από το ρινικό επιθήλιο στην άνω αναπνευστική οδό μέσω των αγωγίμων αεραγωγών. Λόγω της εμπλοκής των άνω αεραγωγών, η ασθένεια εκδηλώνεται με συμπτώματα πυρετού, αδυναμίας και ξηρού βήχα. Υπάρχει μεγαλύτερη ανοσοαπόκριση κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης που περιλαμβάνει την απελευθέρωση του μορίου μοτίβου CXCL προσδέματος χυμοκίνης 10 (CXCL-10) και ιντερφερόνες (IFN-β και IFN-λ) από τα μολυσμένα με ιό κύτταρα. Τα φορτωμένα με ιούς πνευμονοκύτταρα απελευθερώνουν τώρα πολλές διαφορετικές κυτοκίνες και φλεγμονώδεις δείκτες όπως ιντερλευκίνες (IL-1, IL-6, IL-8, IL-120 και IL-12), παράγοντα νέκρωσης όγκου-α (TNF-α), IFN -λ και IFN-β, CXCL-10, μονοκύτταρα πρωτεΐνης-1 (MCP-1) και μακροφάγου φλεγμονώδους πρωτεΐνης-1α (MIP-1α). Αυτή η «καταιγίδα κυτοκίνης» ενεργεί ως παράγοντας για ουδετερόφιλα, βοηθητικά T κύτταρα CD4 και κυτταροτοξικά T κύτταρα CD8, τα οποία στη συνέχεια αρχίζουν να δένονται στον πνευμονικό ιστό. Αυτά τα κύτταρα είναι υπεύθυνα για την καταπολέμηση του ιού, αλλά με τον τρόπο αυτό είναι υπεύθυνα για την επακόλουθη φλεγμονή και πνευμονική βλάβη. Το ξενικό κύτταρο υφίσταται απόπτωση με την απελευθέρωση νέων ιικών σωματιδίων, τα οποία στη συνέχεια μολύνουν τα γειτονικά κυψελιδικά επιθηλιακά κύτταρα τύπου 2 με τον ίδιο τρόπο. Λόγω της επίμονης βλάβης που προκαλείται από τα δεσμευμένα φλεγμονώδη κύτταρα και τον ιικό πολλαπλασιασμό που οδηγεί σε απώλεια τόσο των πνευμονοκυττάρων τύπου 1 όσο και του τύπου 2, υπάρχει διάχυτη κυψελιδική βλάβη που τελικά καταλήγει σε σύνδρομο οξείας αναπνευστικής ανεπάρκειας (Parasher, 2021).

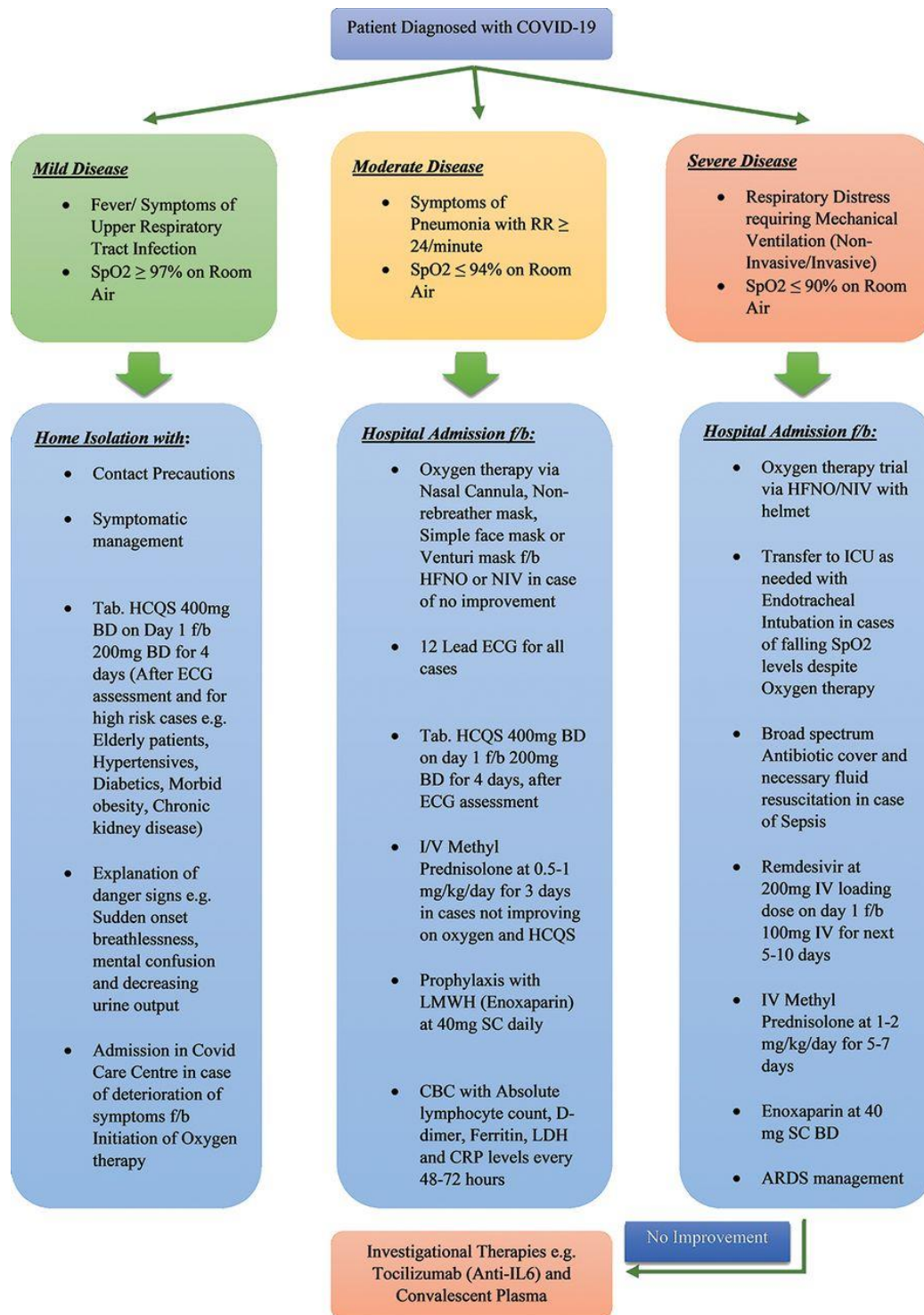
Η περίοδος επώασης του COVID-19, που είναι η χρονική περίοδος από την έκθεση στον ιό έως την έναρξη των συμπτωμάτων, είναι 5-6 ημέρες, αλλά μπορεί να είναι έως και 14 ημέρες. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, επίσης γνωστή ως «προ-συμπτωματική» περίοδος, τα μολυσμένα άτομα μπορούν να μεταδοθούν και να μεταδώσουν τον ιό σε υγιή άτομα του πληθυσμού. Οι ασθενείς με COVID-19 ανήκουν κυρίως στην ηλικιακή ομάδα 40-70 ετών, και συχνότερα παρουσιάζονται με πυρετό, πόνους στο σώμα, δύσπνοια, αδιαθεσία και ξηρό βήχα, αν και οι ασθενείς μπορεί να παρουσιάσουν ασυμπτωματική, ήπια, μέτρια ή σοβαρή νόσο. Μερικοί ασθενείς μπορεί επίσης να παρουσιάσουν γαστρεντερικά συμπτώματα όπως πόνος, έμετος και διάρροια (Oran & Topol, 2021).

Για τη διαχείριση ασθενών που παρουσιάζουν αναπνευστική δυσχέρεια λόγω του COVID-19, το δωμάτιο έκτακτης ανάγκης πρέπει να είναι καλά εφοδιασμένο με λειτουργικά συστήματα οξυγόνου, παλμικά οξύμετρα και μίας χρήσης διεπαφές παροχής οξυγόνου μίας χρήσης. Εκτός από τη θεραπεία με οξυγόνο, οι ήπιες περιπτώσεις μπορούν να αντιμετωπιστούν με συμπτωματική βάση με αντιπυρετικά (ακεταμινοφαίνη) για πυρετό και πόνο, συμπλήρωση στοματικών υγρών και επαρκή

διατροφή. Η υδροξυχλωροκίνη (HCQS) μπορεί να εξεταστεί για περιπτώσεις με χαρακτηριστικά υψηλού κινδύνου όπως ηλικία μεγαλύτερη των 60 ετών και συννοσηρότητες όπως νοσηρή παχυσαρκία, υπέρταση, ΧΑΠ, διαβήτη, χρόνια νεφρική / ηπατική νόσο και εγκεφαλοαγγειακή νόσος. Οι ασθενείς με μέτρια νόσο (SpO₂ 90% -94%) πρέπει να απομονωθούν ώστε να περιέχουν τη μετάδοση του ιού. Πρέπει να ληφθεί ένα λεπτομερές κλινικό ιστορικό, συμπεριλαμβανομένου του ιστορικού προϋπάρχουσων συννοσηρών παθήσεων. Θα πρέπει να υπάρχει παρακολούθηση ζωτικών σημείων και κορεσμού οξυγόνου (επίπεδα SpO₂), μαζί με ηλεκτροκαρδιογράφημα και εξέταση ακτινογραφίας θώρακα. Για ασθενείς που παρουσιάζουν σοβαρή νόσο / ARDS, η άμεση θεραπεία οξυγόνου πρέπει να ξεκινήσει στα 5 L / min (Parasher, 2021).

Αν και τα περισσότερα άτομα με COVID-19 έχουν ήπια έως μέτρια συμπτώματα, η ασθένεια μπορεί να προκαλέσει σοβαρές ιατρικές επιπλοκές και να οδηγήσει σε θάνατο. Οι ηλικιωμένοι ενήλικες ή τα άτομα με υπάρχουσες ιατρικές παθήσεις διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να αρρωστήσουν σοβαρά. Οι επιπλοκές μπορεί να περιλαμβάνουν (Jiang et al., 2020):

- Πνευμονία και δυσκολία στην αναπνοή
- Ανεπάρκεια οργάνων σε διάφορα όργανα
- Καρδιακά προβλήματα
- Μια σοβαρή κατάσταση των πνευμόνων που προκαλεί χαμηλή ποσότητα οξυγόνου από το αίμα στα όργανα (σύνδρομο οξείας αναπνευστικής ανεπάρκειας)
- Θρόμβοι αίματος
- Οξεία νεφρική βλάβη
- Επιπλέον ιογενείς και βακτηριακές λοιμώξεις



Εικόνα 3. Πρωτόκολλο θεραπείας για ασθενείς με COVID-19

(Πηγή: Parasher, 2021)

Από τον Ιούνιο του 2021, 18 εμβόλια έχουν εγκριθεί από τουλάχιστον μία εθνική ρυθμιστική αρχή για δημόσια χρήση: δύο εμβόλια RNA (Pfizer-BioNTech και Moderna), εννέα συμβατικά

αδρανοποιημένα εμβόλια (BBIBP-CorV, Chinese Academy of Medical Sciences, CoronaVac, Covaxin, CoviVac, COVIran Barakat, Minhai-Kangtai, QazVac και WIBP-CorV), πέντε εμβόλια ιϊκού φορέα (Sputnik Light, Sputnik V, Oxford-AstraZeneca, Convidecia και Johnson & Johnson), και δύο εμβόλια πρωτεϊνικής υπομονάδας (EpiVacCorona και RBD- Dimer). Η αποτελεσματικότητα των εμβολίων Oxford–AstraZeneca, Pfizer–BioNTech, Moderna, Sputnik V και CoronaVac κυμαίνεται μεταξύ 80-99%. Οι κυριότερες παρενέργειες είναι πόνος, ερυθρότητα και πρήξιμο στο σημείο του εμβολιασμού, κούραση, πονοκέφαλος, μυϊκός πόνος, ρίγη, πυρετός, και ναυτία. Ωστόσο, έχουν αναφερθεί και ορισμένες σοβαρές παρενέργειες, όπως αναφυλαξία, θανατηφόρο αλλεργικό σοκ και θρόμβωση. Αυτός είναι και ο λόγος για τον οποίο επικρατεί μεγάλη δυσπιστία για τα εμβόλια κατά του COVID-19 (Forni et al., 2021; Olliaro, Torreele & Vaillant, 2021; Forman et al., 2021).

Πολλαπλές μελέτες έχουν δείξει ότι οι ασθενείς με καρκίνο έχουν αυξημένο κίνδυνο επιπλοκών και θνησιμότητας από τον COVID-19, συμπεριλαμβανομένης της θνησιμότητας 30 ημερών. Δεδομένης της μεγαλύτερης σοβαρότητας της νόσου και του υψηλότερου κινδύνου θανάτου, οι ασθενείς με καρκίνο θεωρούνται υποομάδα υψηλής προτεραιότητας για τον εμβολιασμό COVID-19. Στις ΗΠΑ, πολλοί οργανισμοί, όπως η Αμερικανική Ένωση για την Έρευνα για τον Καρκίνο (AACR), η Αμερικανική Εταιρεία Κλινικής Ογκολογίας (ASCO) και η Ένωση Αμερικανικών Ινστιτούτων Καρκίνου (AACI), έχουν παροτρύνει τα Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (CDC) να δοθεί προτεραιότητα σε ασθενείς με καρκίνο για εμβολιασμό COVID-19. Η Ευρωπαϊκή Εταιρεία Ιατρικής Ογκολογίας (ESMO), η Εταιρεία Ανοσοθεραπείας Καρκίνου (SITC), η Ισπανική Εταιρεία Ογκολογικής Ιατρικής Ισπανίας (SEOM) και η Εθνική Συμβουλευτική Επιτροπή Εμβολιασμού Εθνικού Δικτύου Καρκίνου (NCCN) COVID-19 έχουν δημοσιεύσει τις προκαταρκτικές συστάσεις τους για την υποστήριξη του εμβολιασμού σε όλους τους ασθενείς με καρκίνο, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που λαμβάνουν ενεργή θεραπεία. Η εξαίρεση από τον εμβολιασμό ισχύει για ασθενείς που υποβάλλονται σε μεταμόσχευση ή θετική κυτταρική θεραπεία, για τους οποίους η ανοσοποίηση πρέπει να καθυστερήσει για τουλάχιστον 3 μήνες για τη μεγιστοποίηση της αποτελεσματικότητας του εμβολίου, σύμφωνα με τις γενικές συστάσεις καθυστέρησης των εμβολιασμών μετά από τέτοιες εξαιρετικά ανοσοκατασταλτικές θεραπείες. Σύμφωνα με το CDC, δεν συνιστάται επανεμβολιασμός μετά την ανάκτηση της ανοσολογικής ικανότητας σε άτομα που έλαβαν ένα από τα εγκεκριμένα εμβόλια με βάση το mRNA κατά τη διάρκεια της χημειοθεραπείας ή της θεραπείας με άλλα ανοσοκατασταλτικά φάρμακα (Desai et al., 2021). Ωστόσο, το εμβόλιο Johnson & Johnson και το εμβόλιο Oxford–AstraZeneca μπορεί να προκαλέσουν θρόμβωση, και τα εμβόλια Pfizer–BioNTech, Moderna και Johnson & Johnson μπορεί να προκαλέσουν λεμφαδενοπάθεια σε ασθενείς με καρκίνο (NCCN, 2021).

3. Ψυχολογικό αντίκτυπο του COVID-19 σε ασθενείς με καρκίνο

Δεδομένου του υψηλού ποσοστού μόλυνσης του COVID-19, οι δραστηριότητες υπέρ των καρκινοπαθών αναδιαμορφώθηκαν για να διασφαλιστεί ότι οι ασθενείς δεν εκτίθενται σε COVID-19. Οι προσωπικές διαβουλεύσεις πραγματοποιήθηκαν, όποτε ήταν δυνατόν, μέσω διαδικτυακής διαβούλευσης ή μέσω τηλεφωνικών κλήσεων. Ασθενείς με μη επείγοντα ραντεβού που θα απαιτούσαν να είναι σωματικά παρόντες στο νοσοκομείο για ρουτίνες και επισκέψεις παρακολούθησης ή χειρουργικές επεμβάσεις αναβάλλονται συχνά. Επιπλέον, τα κέντρα δεν επέτρεπαν στους επισκέπτες ή τους φροντιστές να συνοδεύουν τα αγαπημένα τους πρόσωπα όταν εισέρχονταν στο νοσοκομείο για χημειοθεραπεία ή θεραπεία με ακτινοβολία, καθώς οι επισκέπτες θα μπορούσαν ενδεχομένως να είναι φορείς COVID-19 (Pigozzi et al., 2021).

Είναι καλά τεκμηριωμένο ότι σε ασθενείς με καρκίνο, τα ποσοστά προβλημάτων που σχετίζονται με την ψυχική υγεία είναι υψηλότερα από αυτά στον γενικό πληθυσμό (Niedzwiedz et al., 2019). Οι συνέπειες αυτού μπορούν να επηρεάσουν ακόμη και την κλινική πρόγνωση. Μια πρόσφατη μετα-ανάλυση ανέφερε ότι τα συμπτώματα της κατάθλιψης και του άγχους μπορούν να επηρεάσουν την πρόγνωση, που σχετίζονται με μειωμένη επιβίωση και αυξημένη θνησιμότητα (Wang et al., 2020).

Κατά τη διάρκεια της πανδημίας, οι ασθενείς με καρκίνο μπορεί να αντιμετωπίσουν μια εντατικοποίηση της ψυχολογικής δυσφορίας. Υπάρχουν στοιχεία που δείχνουν ότι το ποσοστό των ασθενών με καρκίνο που χρειάζονται υποστήριξη ψυχικής υγείας έχει αυξηθεί κατά την περίοδο αυτή. Παρόλα αυτά, παρατηρείται ότι η πρόσβαση σε ψυχολογική και ψυχιατρική θεραπεία σε αυτόν τον πληθυσμό μπορεί να μειωθεί κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) εκτιμά ότι παρά την αυξανόμενη ζήτηση, η πανδημία έχει διαταράξει τις υπηρεσίες ψυχικής υγείας στο 93% των χωρών παγκοσμίως. Από τη μία πλευρά, παρατηρείται ότι η αναδιοργάνωση του συστήματος υγείας για την κάλυψη της ζήτησης των ασθενών με COVID-19 ενδέχεται να έχει θέσει σε κίνδυνο την πρόσβαση σε υπηρεσίες καρκίνου και φάρμακα. Από την άλλη πλευρά, ο φόβος της μόλυνσης από ιούς μπορεί να οδηγήσει σε αποφυγή νοσοκομειακών περιβαλλόντων. Και στις δύο περιπτώσεις, αυτό μπορεί να προκαλέσει καθυστέρηση στη θεραπεία και να επιδεινώσει την πρόγνωση. Εκτός από τα κλινικά ζητήματα, αυτό μπορεί να σχετίζεται με υψηλά επίπεδα κινδύνου και ψυχικής δυσφορίας (Massicotte, Ivers & Savard, 2021).

Προβλήματα που σχετίζονται με την ψυχική υγεία σε ασθενείς με καρκίνο και μεγαλύτερη ψυχολογική ευπάθεια περιγράφονται καλά στη βιβλιογραφία. Περνώντας από ένα σημαντικό γεγονός που τονίζει τη ζωή, όπως στην περίπτωση της ανακάλυψης μιας ογκολογικής διάγνωσης, φέρνει μια σειρά συναισθηματικών αντιδράσεων που αυξάνουν το αντιληπτό φορτίο άγχους. Αυτή η αυξημένη επιβάρυνση συχνά κάνει τους ασθενείς να αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην επιστροφή σε μια

συναισθηματική κατάσταση πριν από την ανακάλυψη της νόσου, επηρεάζοντας την ποιότητα ζωής τους (Smith,2015).

Ορισμένες ψυχικές διαταραχές είναι πιο συχνές στον πληθυσμό του καρκίνου, όπως στην περίπτωση της κατάθλιψης και του άγχους, όπου τα ποσοστά τους είναι υψηλότερα από αυτά που παρατηρούνται στον γενικό πληθυσμό. Υπολογίζεται ότι περίπου το 58% των ασθενών με καρκίνο έχουν κάποια μορφή κατάθλιψης κατά τη διάρκεια της θεραπείας, που κυμαίνονται από ήπια συμπτώματα κατάθλιψης έως την κλινική διάγνωση μείζονος καταθλιπτικής διαταραχής. Για να εκτιμηθεί πόσο συχνά είναι τα συμπτώματα κατάθλιψης κατά τη διάρκεια της θεραπείας με καρκίνο, μια συστηματική ανασκόπηση που ακολουθήθηκε από μια μετα-ανάλυση αποκάλυψε ότι η παρουσία μιας μείζονος καταθλιπτικής διαταραχής περιγράφηκε στο 15% των μελετών και της δευτερεύουσας κατάθλιψης στο 20%. Όσον αφορά τις διαταραχές άγχους, εκτιμάται ότι το 19% των ασθενών έχουν κλινικά συμπτώματα άγχους, ενώ το 23% έχει ορισμένα συμπτώματα. Μία από τις φάσεις κατά τη διάρκεια της θεραπείας του καρκίνου που προκαλεί τα περισσότερα συμπτώματα άγχους είναι η διάγνωση. Ακόμα και μετά την περίοδο θεραπείας, τα συμπτώματα του άγχους και της κατάθλιψης μπορούν να εξακολουθούν να υπάρχουν έως και 10 χρόνια μετά τη διάγνωση της νόσου (Linden et al., 2012; Hartung et al., 2017; Götze et al., 2020).

Ορισμένοι παράγοντες συμβάλλουν στην πιο σημαντική παρουσία συναισθηματικών προβλημάτων σε ογκολογικούς ασθενείς, όπως ο τύπος καρκίνου. Η υψηλότερη συχνότητα συναισθηματικής δυσφορίας φαίνεται να εμφανίζεται σε ασθενείς με καρκίνο του μαστού, ακολουθούμενη από ασθενείς με καρκίνο εγκεφάλου. Αξίζει επίσης να σημειωθεί η παρουσία συμπτωμάτων κατάθλιψης σε ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα, όπου η παρουσία ενοχής λόγω επικίνδυνων συμπεριφορών - όπως η συνεχής χρήση του καπνού - αποδεικνύεται ότι επηρεάζει σημαντικά την αλλαγή της διάθεσης (Ostroff et al.,2019).

Οι ασθενείς που υποβάλλονται σε θεραπεία για καρκίνο, ειδικά σε περιπτώσεις όπου είναι απαραίτητη η χρήση χημειοθεραπείας ή / και ανοσοθεραπείας, μπορεί να είναι ιδιαίτερα ευάλωτοι σε αυξημένο κίνδυνο μόλυνσης κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Πολλοί παράγοντες κινδύνου, όπως η ύπαρξη κλινικών συννοσηρότητας και η κακή λειτουργική κατάσταση παρατηρούνται συχνά σε ασθενείς με καρκίνο. Επιπλέον, υπάρχει εξασθένηση της ανοσίας λόγω της κακοήθειας της νόσου ή της αντινεοπλαστικής θεραπείας. Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι διαφορετικοί τύποι καρκίνου προκαλούν ανοσολογική καταστολή σε διαφορετικές επεκτάσεις, όπως στην περίπτωση ογκο-αιματολογικών ασθενειών. Αυτοί οι παράγοντες κινδύνου οδηγούν συχνά σε συχνές επισκέψεις σε νοσοκομεία για τη θεραπεία της νόσου ή άλλων συναφών ιατρικών καταστάσεων (ή αυτών που προκύπτουν από την πάθηση), οι οποίες μπορεί να αυξήσουν τον κίνδυνο μόλυνσης. Ωστόσο, παρατηρείται ότι ο φόβος της έκθεσης στον ιό σε νοσοκομειακά περιβάλλοντα μπορεί επίσης να οδηγήσει τους ασθενείς να

διακόψουν τη θεραπεία ή να παραμελήσουν τα συμπτώματα. Ωστόσο, είναι απαραίτητο να ληφθεί υπόψη ότι αυτή η ομάδα μπορεί να επηρεαστεί από την έλλειψη βασικών φαρμάκων και μπορεί να υποφέρει από τη μείωση των δραστηριοτήτων υγείας στην κοινότητα, λόγω της εφαρμογής των κατευθυντήριων γραμμών κοινωνικής απόστασης και καραντίνας. Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι ασθενείς ενδέχεται να αντιμετωπίσουν δυσκολίες στη διεξαγωγή σημαντικών διαδικασιών για τη θεραπεία τους, όπως στην περίπτωση χειρουργικής επέμβασης, λόγω της υψηλής ζήτησης για νοσηλεία λόγω της πανδημίας, η οποία μπορεί να αυξήσει περαιτέρω τον φόβο για την εξέλιξη την ογκολογική ασθένεια (Bandinelli et al., 2021).

Υπό αυτήν την έννοια, ο φόβος της μόλυνσης ή οι επιπτώσεις της πανδημίας στην υγεία και τη θεραπεία, μπορούν να οδηγήσουν σε πρόσθετους πιθανούς στρες στον ογκολογικό πληθυσμό. Έτσι, εκτός από τον βιολογικό κίνδυνο και τη μείωση των προσφορών θεραπείας, είναι απαραίτητο να ληφθεί σοβαρά υπόψη η επίδραση του COVID-19 στην ψυχική υγεία αυτού του πληθυσμού. Επιπλέον, αυτός ο παράγοντας μπορεί να ενισχυθεί με την απομάκρυνση των μελών της οικογένειας και την κοινωνική υποστήριξη, η οποία μπορεί να είναι ανεπαρκής, ειδικά στις κατώτερες τάξεις, οι οποίοι μπορεί επίσης να έχουν δυσκολία πρόσβασης σε απομακρυσμένες περιοχές. Στην περίπτωση νοσηλείας, είναι σύνηθες για τους ασθενείς να είναι μόνοι για να μειώσουν τον κίνδυνο μετάδοσης, το οποίο μπορεί να προκαλέσει άγχος, θλίψη, συναισθήματα εγκατάλειψης και φόβο θανάτου. Αυτές οι εκδηλώσεις μπορούν επίσης να εμφανιστούν σε ασθενείς σε καραντίνα, των οποίων η ψυχολογική δυσφορία λόγω μοναξιάς μπορεί να επιδεινωθεί (Pigozzi et al., 2021).

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1.Σκοπός

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να διερευνηθεί η ψυχολογική κατάσταση των ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19.

Τα ερευνητικά ερωτήματα είναι τα εξής:

- Σε ποιο βαθμό έχουν στρες οι ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα κατά τη διάρκεια του COVID-19;
- Έχουν άγχος και κατάθλιψη οι ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα κατά τη διάρκεια του COVID-19;
- Ποιο είναι το ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου του πνεύμονα;
- Κατά πόσο φοβούνται οι ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα να μην προσβληθούν από COVID-19;
- Υπάρχουν διαφοροποιήσεις στο άγχος, την κατάθλιψη, το στρες, το ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου, και τις αντιλήψεις για τον COVID-19 ανάλογα τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα;
- Σχετίζεται το άγχος, η κατάθλιψη, το στρες και το ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου με τις αντιλήψεις για τον COVID-19;

2.Πληθυσμός μελέτης και μέθοδος

Αρχικά, το δείγμα της έρευνας αποτελείται από 120 ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα. Χρησιμοποιήθηκε απλή τυχαία δειγματοληψία.

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν είναι η ποσοτική έρευνα, και ως μέθοδος συλλογής δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο. Επιλέχθηκε το ερωτηματολόγιο γιατί εξασφαλίζει απαντήσεις από μεγάλο δείγμα συμμετεχόντων,

διασφαλίζει την ανωνυμία των συμμετεχόντων, και είναι ένας γρήγορος τρόπος συλλογής δεδομένων (Bryman, 2017).

Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε αποτελείται από τις εξής ενότητες: α)δημογραφικά χαρακτηριστικά (φύλο, ηλικία, οικονομική κατάσταση, στάδιο καρκίνου), β)στρες των ασθενών, γ)άγχος και κατάθλιψη των ασθενών, δ)ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου, ε)αντιλήψεις για COVID-19. Για ορισμένες από αυτές τις θεματικές έγινε χρήση ψυχομετρικών εργαλείων.

Για τη δεύτερη θεματική ενότητα (στρες των ασθενών) χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα Perceived Stress Scale. Πρόκειται για μια κλίμακα 10 στοιχείων η οποία δημιουργήθηκε από τον Cohen και τους συνεργάτες του (1983). Έξι από τα στοιχεία είναι αρνητικά (π.χ. "Πόσο συχνά αισθανθήκατε νευρικότητα ή άγχος;") και τα υπόλοιπα 4 είναι θετικά (π.χ. "Πόσο συχνά αισθανθήκατε ότι τα πράγματα πήγαιναν καλά;"). Κάθε στοιχείο βαθμολογείται σε κλίμακα τύπου Likert 5 βαθμών (0= ποτέ, 1= σχεδόν ποτέ, 2=κάποιες φορές, 3=αρκετά συχνά, 4= πολύ συχνά). Κατά τη βαθμολόγηση της κλίμακας, τα 4 θετικά στοιχεία αντιστρέφονται και μετά αθροίζονται όλα τα στοιχεία. Η βαθμολογία κυμαίνεται από 0 έως 40. Η υψηλότερη συνολική βαθμολογία δείχνει μεγαλύτερο αντιληπτό στρες. Πιο συγκεκριμένα, βαθμολογία 0-13 δείχνει χαμηλό στρες, βαθμολογία 14-26 δείχνει μέτριο στρες, και βαθμολογία 27-40 δείχνει υψηλό στρες (Golden-Kreutz et al., 2004).

Για την τρίτη θεματική ενότητα (άγχος και κατάθλιψη των ασθενών) χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα Hospital Anxiety and Depression Scale η οποία δημιουργήθηκε από τους Zigmond και Snaith (1983). Πρόκειται για μια κλίμακα 14 στοιχείων, η οποία περιλαμβάνει 7 ερωτήσεις οι οποίες αξιολογούν το άγχος και 7 οι οποίες αξιολογούν την κατάθλιψη. Κάθε στοιχείο βαθμολογείται από 0 έως 3. Επομένως, οι βαθμολογίες είτε για κλίμακα άγχους είτε κατάθλιψης κυμαίνονται από 0 έως 21. Συγκεκριμένα οι βαθμολογίες έχουν ως εξής: 0-7 = Ελάχιστο άγχος/κατάθλιψη, 8-10 = Μέτριο άγχος/κατάθλιψη, 11-21 = Υψηλό άγχος/κατάθλιψη (Tan et al., 2017).

Για την τέταρτη θεματική ενότητα (ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου) χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα Psychological Impact of Cancer Scale. Η κλίμακα δημιουργήθηκε από Hulbert-Williams και τους συνεργάτες του (2019) και αποτελεί μια σύνθεση της κλίμακας Mental Adjustment to Cancer Scale. Πρόκειται για μια κλίμακα με 12 ερωτήσεις, οι οποίες εξετάζει τους ακόλουθους παράγοντες: γνωστική δυσφορία (3 ερωτήσεις), γνωστική αποφυγή (3 ερωτήσεις), συναισθηματική αγωνία (3 ερωτήσεις) και μαχητικό πνεύμα (3 ερωτήσεις). Κάθε ερώτηση απαντάται σε μια κλίμακα Likert 4 βαθμών (1=Σίγουρα δεν μου ταιριάζει, 2=Δεν μου ταιριάζει, 3=Μου ταιριάζει, 4=Σίγουρα μου ταιριάζει). Όσο υψηλότερη είναι η βαθμολογία, τόσο υψηλότερο είναι και το ψυχολογικό αντίκτυπο (Hulbert-Williams et al., 2019).

Για την πέμπτη θεματική ενότητα (αντιλήψεις για COVID-19), δεν χρησιμοποιήθηκε κάποιο ψυχομετρικό εργαλείο, αλλά χρησιμοποιήθηκαν ερωτήσεις βασισμένες στο ερωτηματολόγιο της έρευνας του Ng και των συνεργατών του (2020).

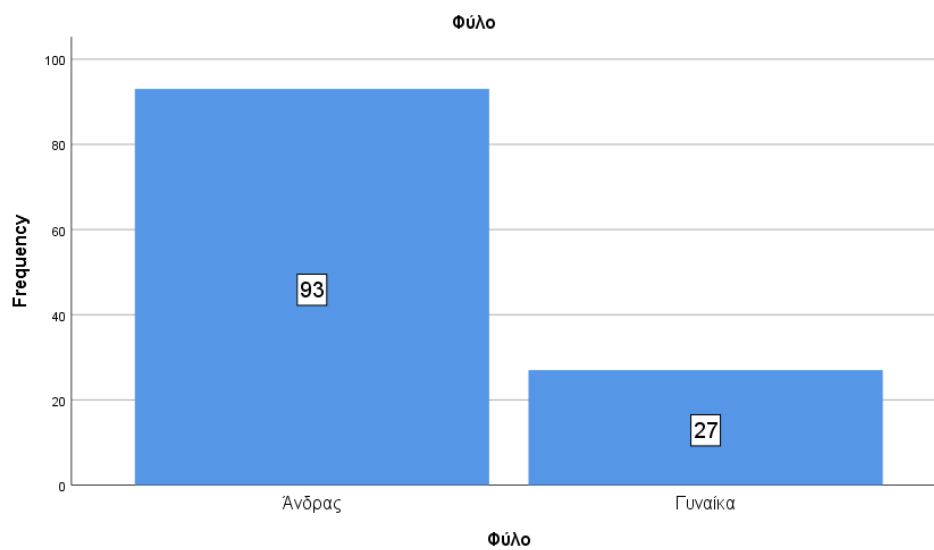
Επιπλέον, αξίζει να αναφερθεί, ότι το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε μέσω Google Forms σε ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα κατά την περίοδο Μάρτιος-Μάιος 2021. Οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν για το σκοπό του ερωτηματολογίου, και διευκρινίστηκε ότι οι απαντήσεις τους θα είναι πλήρως εμπιστευτικές και ανώνυμες. Ακόμη, διασαφηνίστηκε ότι η συμμετοχή τους είναι εθελοντική, ότι τα αποτελέσματα που θα προκύψουν θα χρησιμοποιηθούν μόνο στα πλαίσια εκπόνησης διπλωματικής εργασίας καθώς και ότι ανά πάσα στιγμή μπορούν να σταματήσουν τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου εάν αλλάξουν γνώμη ή αισθανθούν άβολα.

Τέλος, η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε με το IBM SPSS στην έκδοση 25. Πραγματοποιήθηκε περιγραφική στατιστική, independent t-tests, one-way Anova, συσχετίσεις Pearson και έλεγχος αξιοπιστίας με το δείκτη Cronbach alpha.

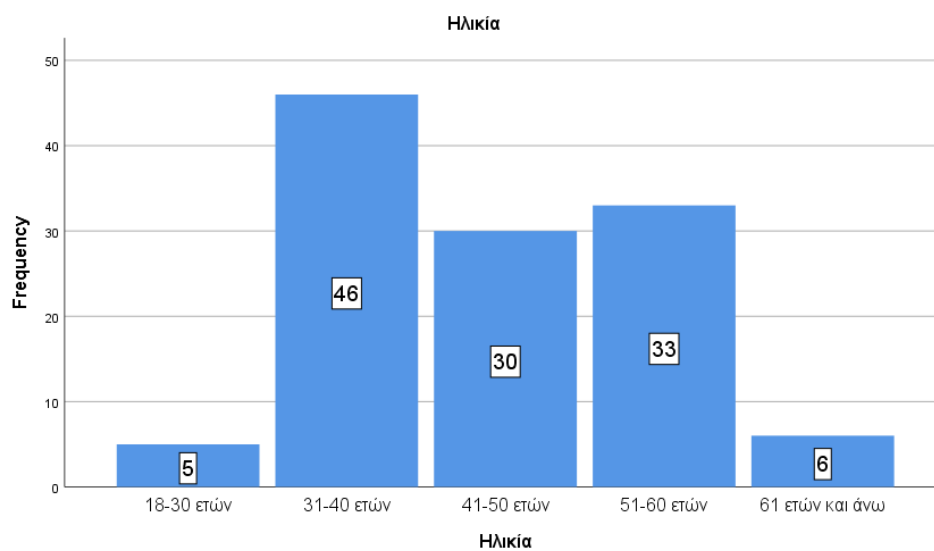
3.Αποτελέσματα

3.1 Περιγραφική στατιστική

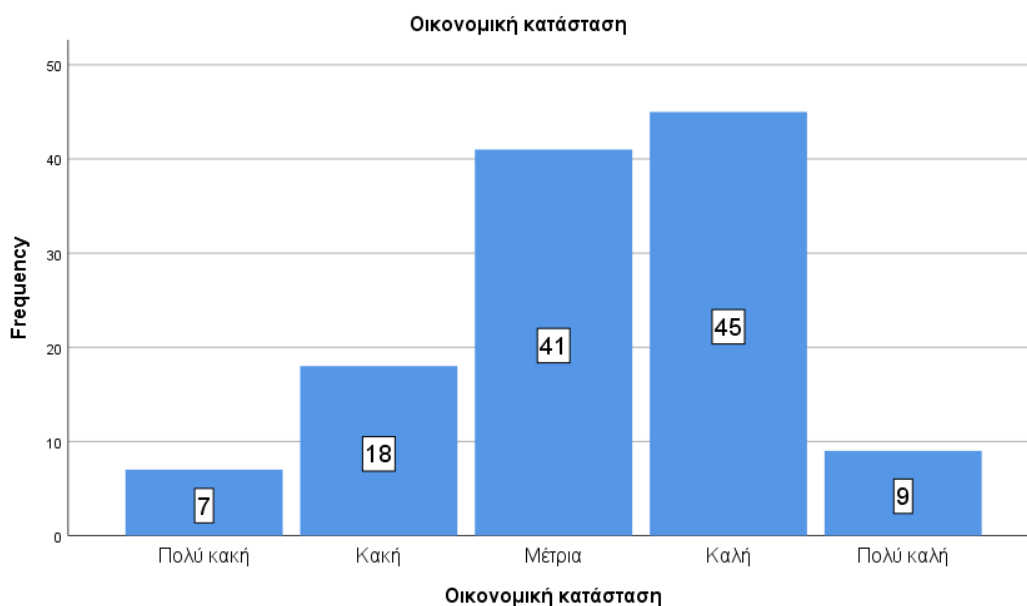
Αρχικά, όσον αφορά τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων, το 77.5% (n=93) ήταν άνδρες και το 22.5% (n=27) ήταν γυναίκες (Διάγραμμα 1). Το 4.2% (n=5) ήταν 18-30 ετών, το 38.3% (n=46) ήταν 31-40 ετών, το 25% (n=30) ήταν 41-50 ετών, το 27.5% (n=33) ήταν 51-60 ετών και το 5% (n=6) ήταν άνω των 60 ετών (Διάγραμμα 2). Επίσης, 5.8% (n=7) είχαν πολύ κακή οικονομική κατάσταση, ενώ το 15% των συμμετεχόντων (n=18) είχαν κακή οικονομική κατάσταση, το 34.2% (n=41) μέτρια, το 37.5% (n=45) καλή, και το 7.5% (n=9) πολύ καλή (Διάγραμμα 3). Επιπλέον, το 8.3% (n=10) είχαν καρκίνο του πνεύμονα στο στάδιο ΙΑ, το 13.3% (n=16) ήταν στο στάδιο ΙΒ, το 16.7% (n=20) ήταν στο στάδιο ΙΙΑ, το 29.2% (n=35) ήταν στο στάδιο ΙΙΒ, το 15% (n=18) ήταν στο στάδιο ΙΙΑ, το 10% (n=12) ήταν στο στάδιο ΙΙΒ και το 7.5% (n=9) είχαν καρκίνο του πνεύμονα στο στάδιο ΙV (Διάγραμμα 4).



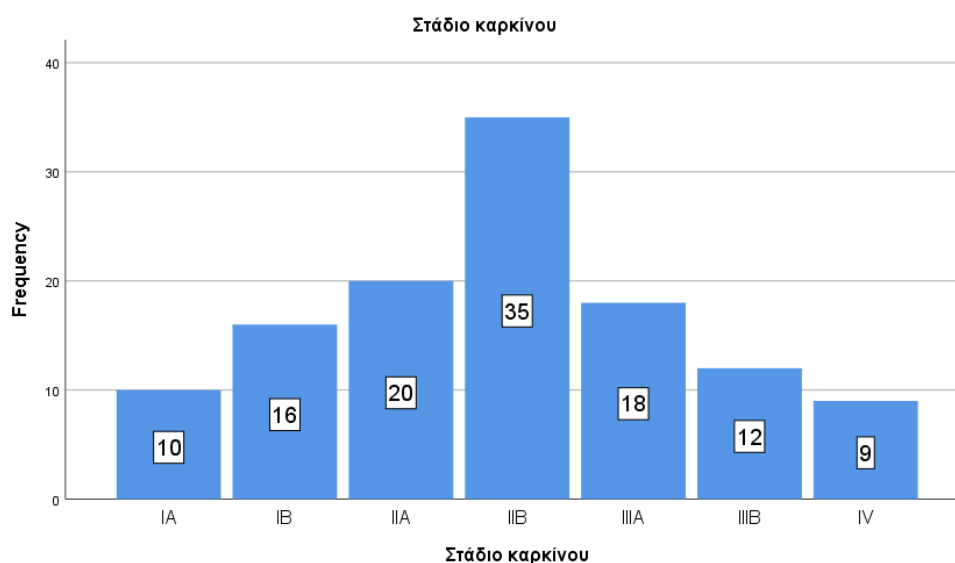
Διάγραμμα 1. Φύλο συμμετεχόντων



Διάγραμμα 2. Ηλικία συμμετεχόντων



Διάγραμμα 3. Οικονομική κατάσταση συμμετεχόντων



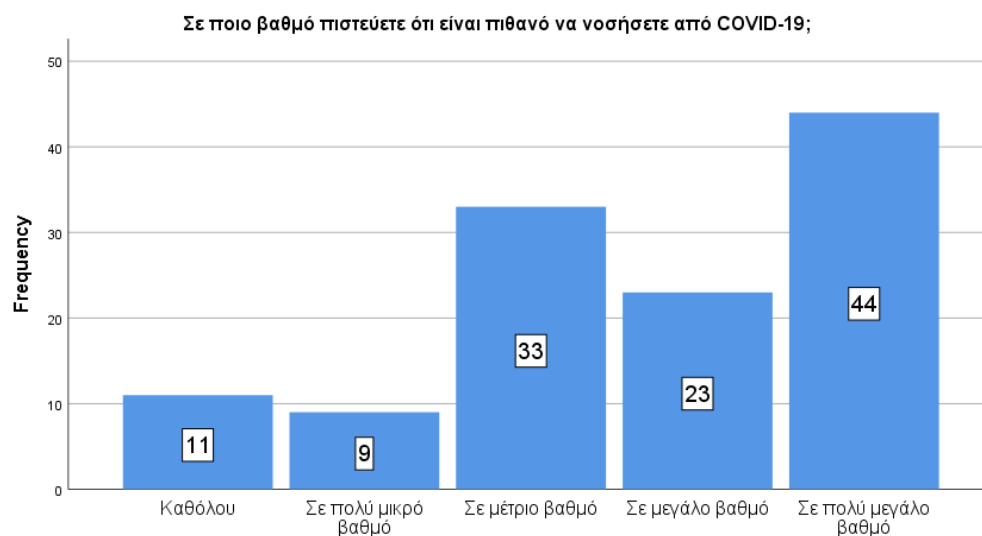
Διάγραμμα 4. Στάδιο καρκίνου των συμμετεχόντων

Παράλληλα, με βάση τις ψυχομετρικές κλίμακες που χρησιμοποιήθηκαν, διαπιστώθηκε ότι οι συμμετέχοντες έχουν υψηλά επίπεδα στρες ($M= 30.16$, $SD= 1.77$), άγχους ($M= 14.82$, $SD= 2.282$) και κατάθλιψης ($M= 13.98$, $SD=2.55$). Βρέθηκε επίσης ότι είναι πολύ μεγάλο το ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου ($M= 38.61$, $SD= 5.32$) και οι συμμετέχοντες έχουν υψηλά επίπεδα γνωστικής δυσφορίας ($M= 9.03$, $SD= 1.90$), γνωστικής αποφυγής ($M= 8.35$, $SD= 1.33$), μαχητικού πνεύματος ($M=9.38$, $SD=2.43$) και συναισθηματικής αγωνίας ($M= 11.84$, $SD= .48$) (Πίνακας 3).

Πίνακας 3. Στρες, άγχος, κατάθλιψη και ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου των συμμετεχόντων

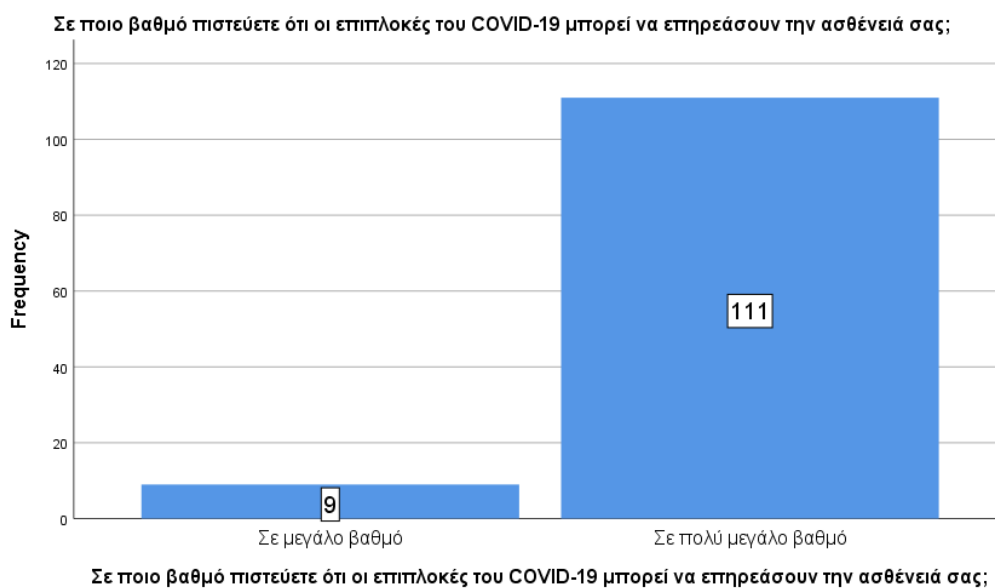
Κλίμακα	Μεταβλητή	Min	Max	M	SD
Perceived Stress Scale	Στρες	0	40	30.16	1.77
Hospital Anxiety and Depression Scale	Άγχος	0	21	14.82	2.28
	Κατάθλιψη	0	21	13.98	2.55
Psychological Impact of Cancer Scale	Ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου	12	48	38.61	5.32
	Γνωστική δυσφορία	3	12	9.03	1.90
	Γνωστική αποφυγή	3	12	8.35	1.33
	Μαχητικό πνεύμα	3	12	9.38	2.43
	Συναισθηματική αγωνία	3	12	11.84	.48

Επίσης, όσον αφορά τις αντιλήψεις των συμμετεχόντων για τον COVID-19, το 36.7% (n=44) δήλωσαν πως είναι σε πολύ μεγάλο βαθμό πιθανό να νοσήσουν από COVID-19. Το 19.2% (n=23) θεωρούν ότι είναι σε μεγάλο βαθμό πιθανό, το 27.5% (n=33) ότι είναι σε μέτριο βαθμό πιθανό, το 7.5% (n=9) θεωρούν ότι είναι σε πολύ μικρό βαθμό πιθανό, ενώ το 9.2% (n=11) πιστεύουν ότι δεν είναι καθόλου πιθανό (Διάγραμμα 5). Παρόλα αυτά, το 7.5% (n=9) πιστεύουν σε μεγάλο βαθμό ότι οι επιπλοκές του COVID-19 μπορεί να επηρεάσουν την ασθένειά τους και το 92.5% (n=111) το πιστεύουν σε πολύ μεγάλο βαθμό (Διάγραμμα 6). Ακόμη, το 5.8% (n=7) πιστεύουν σε μεγάλο βαθμό ότι αν νοσήσουν από COVID-19 αυτό θα είναι πολύ αρνητικό για την εξέλιξη της ασθένειάς τους, ενώ το 94.2% (n=113) το πιστεύουν σε πολύ μεγάλο βαθμό (Διάγραμμα 7).

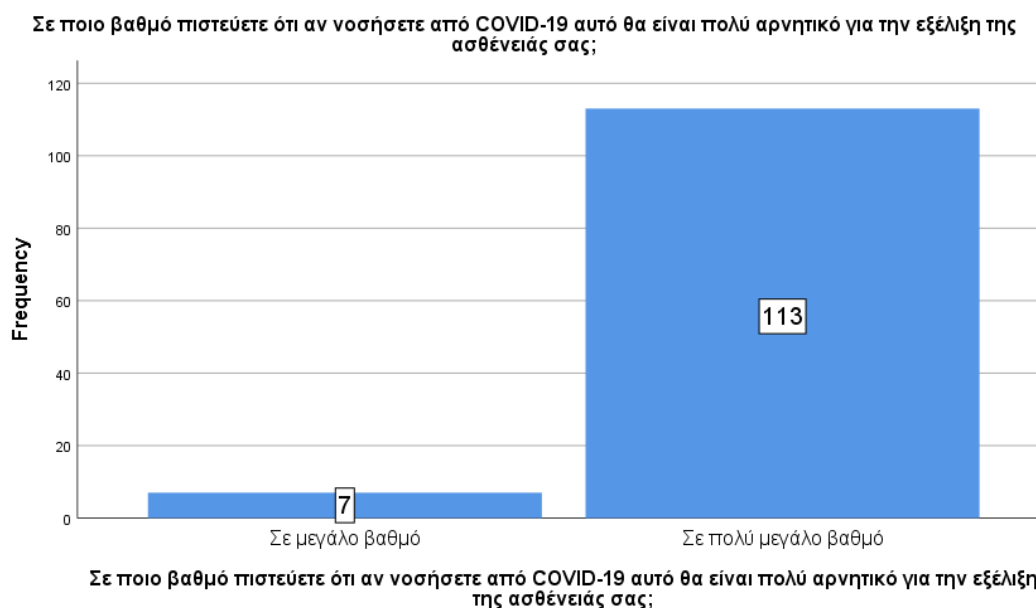


Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι είναι πιθανό να νοσήσετε από COVID-19;

Διάγραμμα 5. Απόψεις συμμετεχόντων σχετικά με το σε ποιο βαθμό πιστεύουν ότι είναι πιθανόν να νοσήσουν από COVID-19



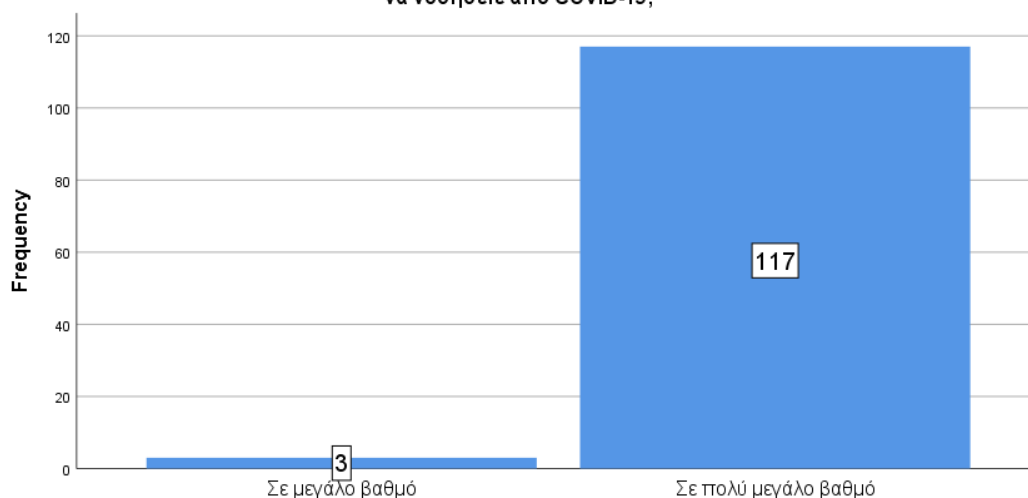
Διάγραμμα 6. Απόψεις συμμετεχόντων σχετικά με το σε ποιο βαθμό πιστεύουν ότι οι επιπλοκές του COVID-19 μπορεί να επηρεάσουν την ασθένειά τους



Διάγραμμα 7. Απόψεις συμμετεχόντων σχετικά με το σε ποιο βαθμό πιστεύουν ότι αν νοσήσουν από COVID-19 αυτό θα είναι πολύ αρνητικό για την εξέλιξη της ασθένειάς τους

Επιπρόσθετα, η συντριπτική πλειοψηφία του δείγματος (97.5%, $n=117$) δήλωσε ότι τηρεί σε πολύ μεγάλο βαθμό τα μέτρα κοινωνικής απόστασης και προσωπικής υγιεινής προκειμένου να αποφύγει να νοσήσει από COVID-19 (Διάγραμμα 8). Ταυτόχρονα, το 7.5% των συμμετεχόντων ($n=9$) έχουν σε πολύ μικρό βαθμό εμπιστοσύνη στους επαγγελματίες υγειονομικής περίθαλψης για την θεραπεία και αντιμετώπιση του COVID-19. Το 53.5% ($n=64$) έχουν σε μέτριο βαθμό εμπιστοσύνη, το 35.8% ($n=43$) έχουν μεγάλη εμπιστοσύνη ενώ μόνο το 3.3% ($n=4$) έχουν πολύ μεγάλη εμπιστοσύνη (Διάγραμμα 9).

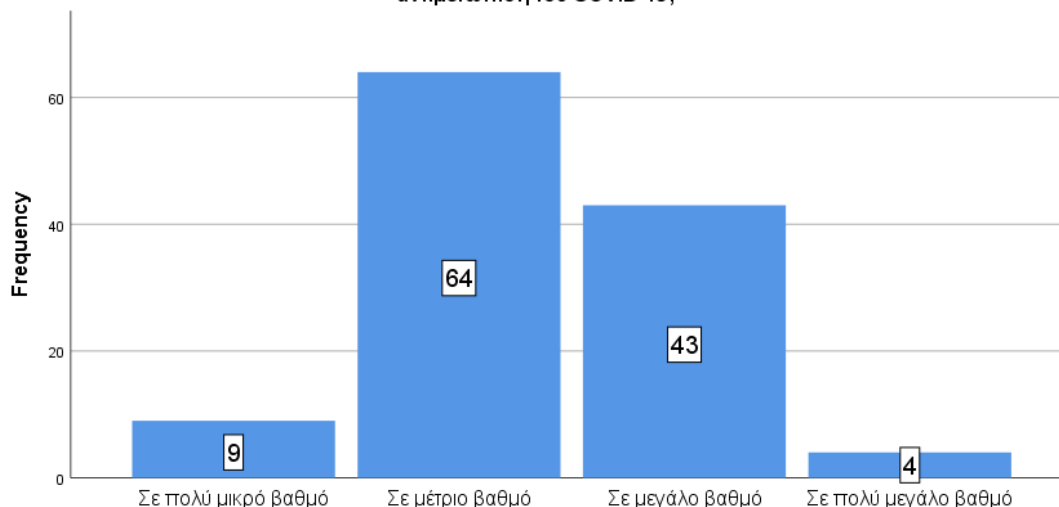
Σε ποιο βαθμό τηρείτε τα μέτρα κοινωνικής απόστασης και προσωπικής υγιεινής προκειμένου να αποφύγετε να νοσήσετε από COVID-19;



Σε ποιο βαθμό τηρείτε τα μέτρα κοινωνικής απόστασης και προσωπικής υγιεινής προκειμένου να αποφύγετε να νοσήσετε από COVID-19;

Διάγραμμα 8. Απόψεις συμμετεχόντων σχετικά με το σε ποιο βαθμό τηρούν τα μέτρα κοινωνικής απόστασης και προσωπικής υγιεινής προκειμένου να αποφύγουν να νοσήσουν από COVID-19

Σε ποιο βαθμό έχετε εμπιστοσύνη στους επαγγελματίες υγειονομικής περίθαλψης για την θεραπεία και αντιμετώπιση του COVID-19;

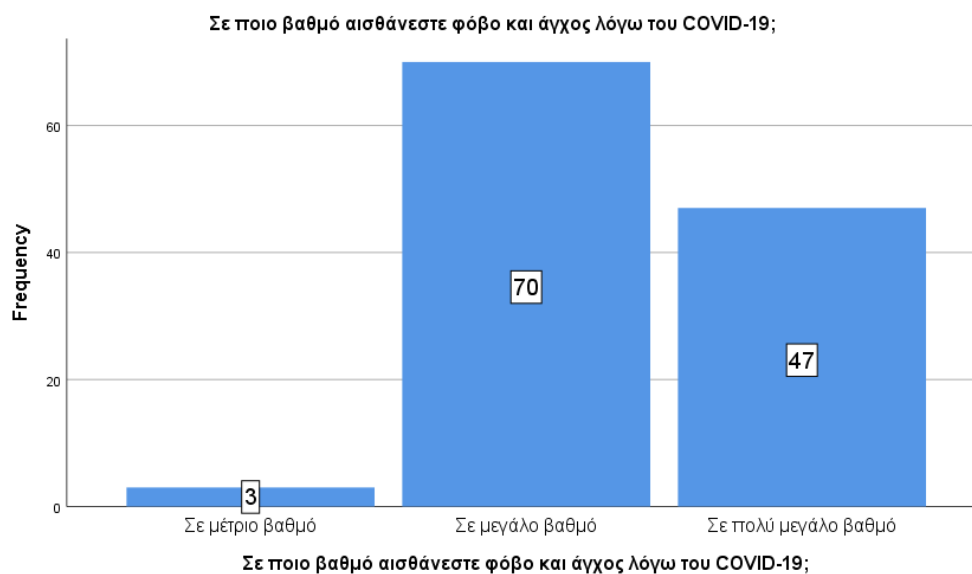


Σε ποιο βαθμό έχετε εμπιστοσύνη στους επαγγελματίες υγειονομικής περίθαλψης για την θεραπεία και αντιμετώπιση του COVID-19;

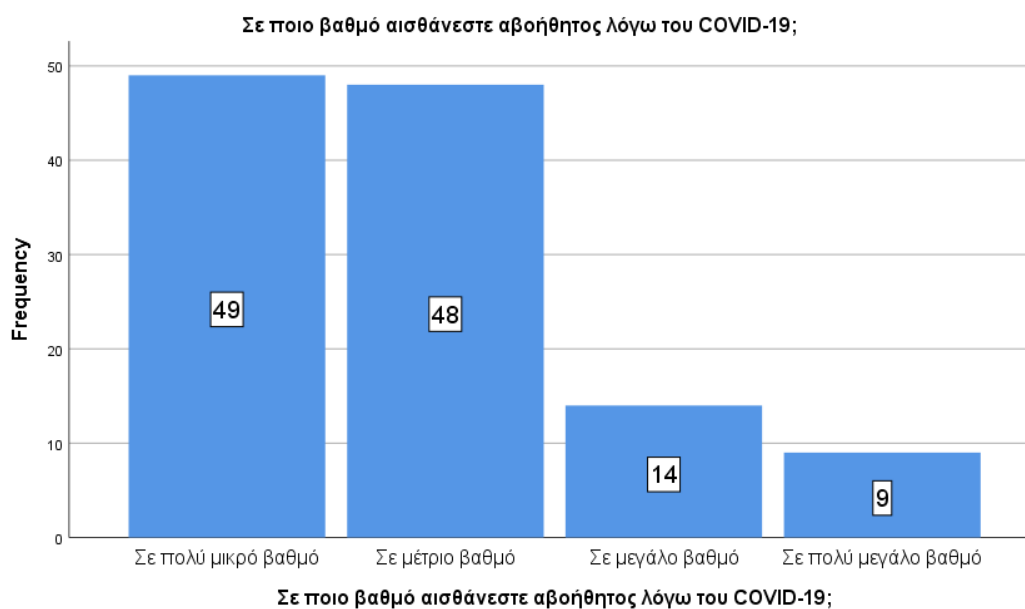
Διάγραμμα 9. Απόψεις συμμετεχόντων σχετικά με το σε ποιο βαθμό έχουν εμπιστοσύνη στους επαγγελματίες υγειονομικής περίθαλψης για την θεραπεία και αντιμετώπιση του COVID-19

Επιπλέον, το 39.2% των συμμετεχόντων (n=47) αισθάνονται σε πολύ μεγάλο βαθμό φόβο και άγχος λόγω του COVID-19. Το 58.3% (n=70) αισθάνονται σε μεγάλο βαθμό και το 2.5% (n=3) σε μέτριο βαθμό (Διάγραμμα 10). Ακόμη, το 40.8% (n=49) αισθάνονται σε πολύ μικρό βαθμό αβοήθητοι λόγω

του COVID-19, το 40% (n=48) αισθάνονται αβοήθητοι σε μέτριο βαθμό, το 11.7% (n=14) σε μεγάλο βαθμό και το 7.5% (n=9) σε πολύ μεγάλο βαθμό (Διάγραμμα 11).

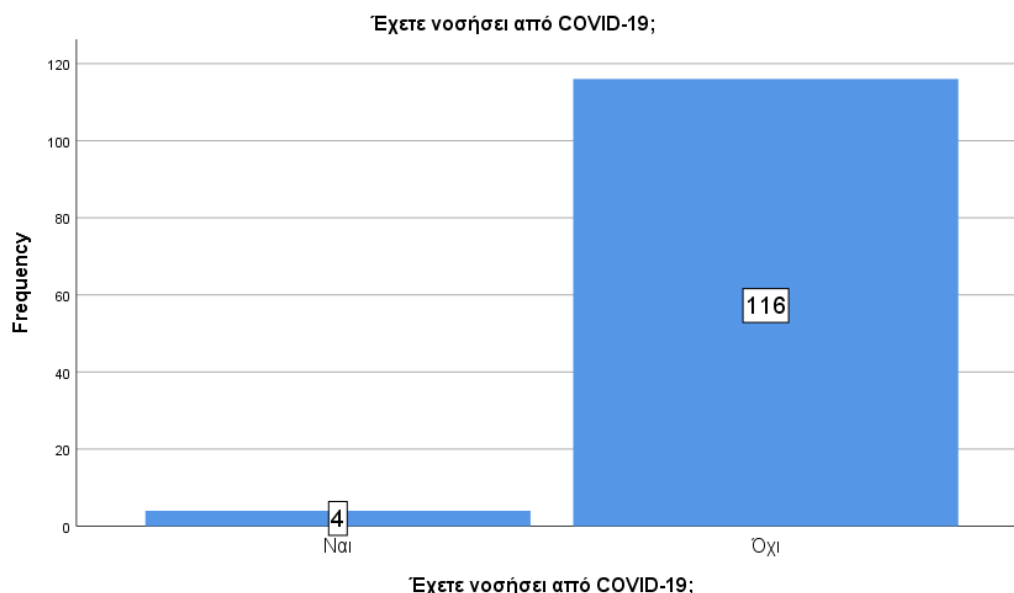


Διάγραμμα 10. Απόψεις συμμετεχόντων σχετικά με το σε ποιο βαθμό αισθάνονται φόβο και άγχος λόγω του COVID-19

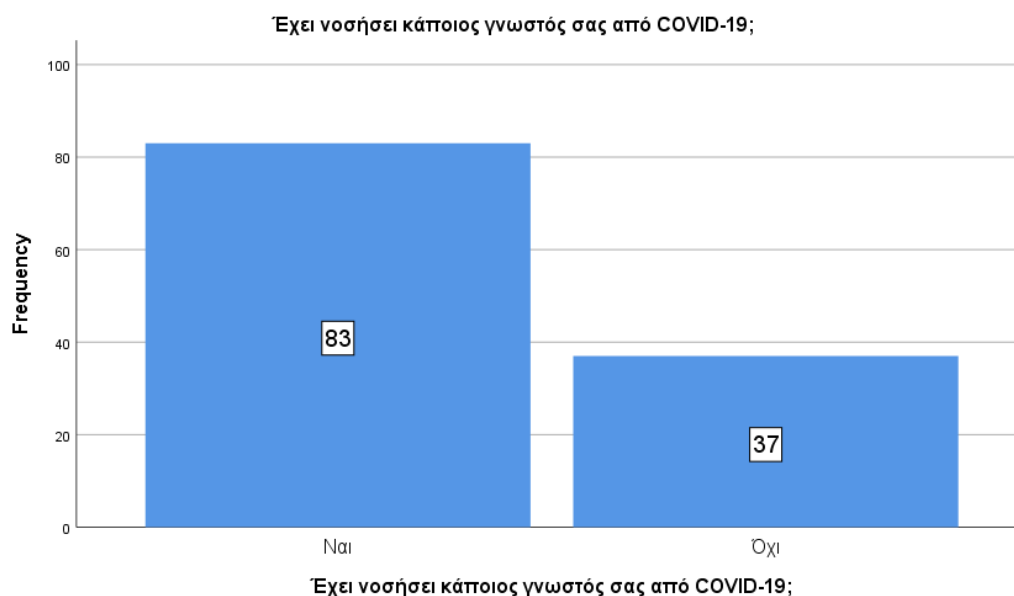


Διάγραμμα 11. Απόψεις συμμετεχόντων σχετικά με το σε ποιο βαθμό αισθάνονται αβοήθητοι λόγω του COVID-19

Τέλος, το 96.7% (n=116) δεν έχουν νοσήσει από COVID-19, ενώ το 3.3% (n=4) έχουν νοσήσει (Διάγραμμα 12). Επίσης, το 69.2% (n=83) δήλωσαν πως έχει νοσήσει από COVID-19 κάποιος γνωστός τους (Διάγραμμα 13).



Διάγραμμα 12. Απαντήσεις συμμετεχόντων σχετικά με το εάν έχουν νοσήσει από COVID-19



Διάγραμμα 13. Απαντήσεις συμμετεχόντων σχετικά με το εάν έχει νοσήσει από COVID-19 κάποιος γνωστός τους

3.2 Επαγωγική στατιστική

Για να διερευνηθεί εάν το φύλο των συμμετεχόντων σχετίζεται με το στρες, το άγχος, την κατάθλιψη, το ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου, και τις αντιλήψεις για τον COVID-19, πραγματοποιήθηκαν independent t-tests. Ο λόγος επιλογής του στατιστικού αυτού ελέγχου έγινε καθώς η ανεξάρτητη μεταβλητή είναι ονομαστική και έχει 2 ομάδες.

Διαπιστώθηκε ότι από τις 15 μεταβλητές υπό εξέταση, υπάρχει στατιστική σημαντικότητα ($\text{sig} < .05$) για τις 12. Συγκεκριμένα, βρέθηκε ότι οι γυναίκες έχουν μεγαλύτερο στρες ($M=32.37$), άγχος ($M=18.15$), κατάθλιψη ($M=17.56$) και ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου ($M=42.81$) από τους άνδρες ($M=29.52$, $M=13.85$, $M=12.95$, και $M=37.39$ αντίστοιχα). Επίσης, όσον αφορά τις υποκλίμακες της Psychological Impact of Cancer Scale, οι γυναίκες έχουν μεγαλύτερη γνωστική δυσφορία ($M=10.81$), μαχητικό πνεύμα ($M=11.96$), και συναισθηματική αγωνία ($M=12.00$) σε σύγκριση με τους άνδρες ($M=8.52$, $M=8.63$ και $M=11.80$ αντίστοιχα). Επιπρόσθετα, οι γυναίκες ($M=5.00$) δήλωσαν περισσότερο από τους άνδρες ($M=3.28$) ότι πιστεύουν ότι είναι πιθανό να νοσήσουν από COVID-19. Ακόμη, οι γυναίκες υποστήριξαν περισσότερο ότι πιστεύουν ότι οι επιπλοκές του COVID-19 μπορεί να επηρεάσουν την ασθένειά τους ($M=5.00$), ότι έχουν εμπιστοσύνη στους επαγγελματίες υγειονομικής περίθαλψης για τη θεραπεία και αντιμετώπιση του COVID-19 ($M=3.78$), ότι αισθάνονται φόβο και άγχος λόγω του COVID-19 ($M=5.00$), αλλά και ότι αισθάνονται αβοήθητες λόγω του COVID-19 ($M=4.19$) (Πίνακας 4).

Συμπεραίνεται επομένως ότι το φύλο σχετίζεται με το στρες, το άγχος, την κατάθλιψη, το ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου και τις αντιλήψεις για τον COVID-19.

Πίνακας 4. Συσχέτιση μεταξύ φύλου και στρες, άγχους, κατάθλιψης, ψυχολογικού αντίκτυπου του καρκίνου και αντιλήψεων για τον COVID-19

	Φύλο	M	SD	p
Στρες	Άνδρας	29.52	1.44	.00
	Γυναίκα	32.37	.68	
Άγχος	Άνδρας	13.85	1.52	.00
	Γυναίκα	18.15	.86	
Κατάθλιψη	Άνδρας	12.95	1.73	.00
	Γυναίκα	17.56	1.47	
Ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου	Άνδρας	37.39	5.45	.00
	Γυναίκα	42.81	.68	

Γνωστική δυσφορία	Άνδρας	8.52	1.83	.00
	Γυναίκα	10.81	.68	
Γνωστική αποφυγή	Άνδρας	8.44	1.51	.16
	Γυναίκα	8.04	.19	
Μαχητικό πνεύμα	Άνδρας	8.63	2.26	.00
	Γυναίκα	11.96	.12	
Συναισθηματική αγωνία	Άνδρας	11.80	.54	.00
	Γυναίκα	12.00	.00	
Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι είναι πιθανό να νοσήσετε από COVID-19;	Άνδρας	3.28	1.21	.00
	Γυναίκα	5.00	.00	
Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι οι επιπλοκές του COVID-19 μπορεί να επηρεάσουν την ασθένειά σας;	Άνδρας	4.90	.29	.09
	Γυναίκα	5.00	.00	
Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι αν νοσήσετε από COVID-19 αυτό θα είναι πολύ αρνητικό για την εξέλιξη της ασθένειάς σας;	Άνδρας	4.92	.26	.14
	Γυναίκα	5.00	.00	
Σε ποιο βαθμό τηρείτε τα μέτρα κοινωνικής απόστασης και προσωπικής υγιεινής προκειμένου να αποφύγετε να νοσήσετε από COVID-19;	Άνδρας	4.97	.17	.34
	Γυναίκα	5.00	.00	
Σε ποιο βαθμό έχετε εμπιστοσύνη στους επαγγελματίες υγειονομικής περίθαλψης για την θεραπεία και αντιμετώπιση του COVID-19;	Άνδρας	3.23	.61	.00
	Γυναίκα	3.78	.69	
Σε ποιο βαθμό αισθάνεστε φόβο και άγχος λόγω του COVID-19;	Άνδρας	4.18	.46	.00
	Γυναίκα	5.00	.00	
Σε ποιο βαθμό αισθάνεστε αβοήθητος λόγω του COVID-19;	Άνδρας	2.47	.50	.00
	Γυναίκα	4.19	.68	

.

Παράλληλα, για να διερευνηθεί εάν η ηλικία, η οικονομική κατάσταση και το στάδιο του καρκίνου σχετίζονται με το στρες, το άγχος, την κατάθλιψη, το ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου, και τις αντιλήψεις για τον COVID-19, πραγματοποιήθηκαν one-way ΑνοVA. Ο λόγος επιλογής του στατιστικού αυτού ελέγχου έγινε καθώς οι ανεξάρτητες μεταβλητές είναι κατηγορικές και έχουν πάνω από 3 ομάδες.

Όσον αφορά την ηλικία, διαπιστώθηκε ότι υπάρχει στατιστική συσχέτιση για όλες τις μεταβλητές, καθώς $\text{sig} = .00$ για όλες τις μεταβλητές. Συγκεκριμένα, το μεγαλύτερο στρες το έχουν οι συμμετέχοντες που είναι 61 ετών και άνω ($M = 32.67$) ενώ το μικρότερο οι συμμετέχοντες που είναι 18-30 ετών ($M = 26.00$). Ακόμη, οι συμμετέχοντες 61 ετών και άνω έχουν το μεγαλύτερο άγχος ($M = 19.00$) και κατάθλιψη ($M = 19.00$) εν αντιθέσει με τους συμμετέχοντες 18-30 ετών ($M = 11.40$ και $M = 8.20$ αντίστοιχα). Το μεγαλύτερο ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου το έχουν οι συμμετέχοντες 51-60 ετών ($M = 43.09$) και ακολουθούν με μικρή διαφορά οι συμμετέχοντες 61 ετών και άνω ($M = 43.00$), ενώ οι συμμετέχοντες 18-30 ετών ($M = 27.00$) έχουν το μικρότερο ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου. Παρόμοια, οι συμμετέχοντες 61 ετών και άνω έχουν τη μεγαλύτερη γνωστική δυσφορία ($M = 11.00$), οι συμμετέχοντες 51-60 ετών ($M = 8.45$) έχουν τη μεγαλύτερη γνωστική αποφυγή, και οι συμμετέχοντες 61 ετών και άνω έχουν τα υψηλότερα επίπεδα μαχητικού πνεύματος ($M = 12.00$). Όσον αφορά τη συναισθηματική αγωνία, οι συμμετέχοντες 41-50 ετών, 51-60 ετών και 61 και άνω ετών έχουν τα υψηλότερα επίπεδα ($M = 12.00$) αντίθετα με τους συμμετέχοντες 31-40 ετών ($M = 11.70$) και 18-30 ετών ($M = 11.00$).

Ακόμη, οι συμμετέχοντες 51-60 ετών και 61 και άνω ετών ($M = 5.00$) υποστήριξαν περισσότερο ότι είναι πιθανό να νοσήσουν από COVID-19, ενώ οι συμμετέχοντες 18-30 ετών ($M = 2.00$) το υποστήριξαν λιγότερο. Οι συμμετέχοντες 41-50 ετών, 51-60 ετών και 61 ετών και άνω ($M = 5.00$) υποστήριξαν περισσότερο ότι οι επιπλοκές του COVID-19 μπορεί να επηρεάσουν την ασθένειά τους και ότι αν νοσήσουν από COVID-19 αυτό θα είναι πολύ αρνητικό για την εξέλιξη της ασθένειάς τους. Μόνο οι συμμετέχοντες 18-30 ετών ($M = 4.40$) δεν τηρούν σε πολύ μεγάλο βαθμό τα μέτρα κοινωνικής απόστασης και προσωπικής υγιεινής, σε αντίθεση με τους συμμετέχοντες από όλες τις άλλες ηλικιακές κατηγορίες ($M = 5.00$). Επιπλέον, η μικρότερη εμπιστοσύνη στους επαγγελματίες υγειονομικής περίθαλψης διαπιστώθηκε από τους συμμετέχοντες 18-30 ετών ($M = 2.00$). Ακόμη, οι συμμετέχοντες 51-60 ετών και 61 ετών και άνω ($M = 5.00$) αισθάνονται τον μεγαλύτερο φόβο και άγχος λόγω του COVID-19 και οι συμμετέχοντες 61 ετών και άνω ($M = 5.00$) υποστήριξαν περισσότερο ότι νιώθουν αβοήθητοι λόγω του COVID-19.

Συνεπάγεται λοιπόν ότι η ηλικία σχετίζεται με το στρες, το άγχος, την κατάθλιψη, το ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου, και τις αντιλήψεις για τον COVID-19, και ότι τα αρνητικά συναισθήματα αυξάνονται με την ηλικία (Πίνακας 5).

Πίνακας 5. Συσχέτιση μεταξύ ηλικίας και στρες, άγχους, κατάθλιψης, ψυχολογικού αντίκτυπου του καρκίνου και αντιλήψεων για τον COVID-19

	Ηλικία	M	SD	p
Στρες	18-30 ετών	26.00	.00	.00
	31-40 ετών	28.96	1.09	
	41-50 ετών	30.27	.45	
	51-60 ετών	31.91	.80	
	61 ετών και άνω	32.67	.51	
Άγχος	18-30 ετών	11.40	.54	.00
	31-40 ετών	13.00	.59	
	41-50 ετών	14.30	.53	
	51-60 ετών	17.58	.79	
	61 ετών και άνω	19.00	.00	
Κατάθλιψη	18-30 ετών	8.20	.44	.00
	31-40 ετών	12.13	.71	
	41-50 ετών	14.17	.69	
	51-60 ετών	16.36	1.53	
	61 ετών και άνω	19.00	.00	
Ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου	18-30 ετών	27.00	.00	.00
	31-40 ετών	34.50	4.41	
	41-50 ετών	41.03	1.52	
	51-60 ετών	43.09	.80	
	61 ετών και άνω	43.00	.00	
Γνωστική δυσφορία	18-30 ετών	5.00	.00	.00
	31-40 ετών	7.80	1.65	
	41-50 ετών	9.27	.82	
	51-60 ετών	10.79	.65	
	61 ετών και άνω	11.00	.00	
Γνωστική αποφυγή	18-30 ετών	5.00	.00	.00
	31-40 ετών	7.85	1.13	
	41-50 ετών	9.63	.92	
	51-60 ετών	8.45	.61	
	61 ετών και άνω	8.00	.00	
Μαχητικό πνεύμα	18-30 ετών	6.00	.00	.00
	31-40 ετών	7.15	1.78	
	41-50 ετών	10.13	.68	
	51-60 ετών	11.85	.36	
	61 ετών και άνω	12.00	.00	
<u>Συναισθηματική αγωνία</u>	18-30 ετών	11.00	.00	

	31-40 ετών	11.70	.69	.00
	41-50 ετών	12.00	.00	
	51-60 ετών	12.00	.00	
	61 ετών και άνω	12.00	.00	
Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι είναι πιθανό να νοσήσετε από COVID-19;	18-30 ετών	2.00	.00	
	31-40 ετών	2.43	.86	
	41-50 ετών	4.10	.48	.00
	51-60 ετών	5.00	.00	
	61 ετών και άνω	5.00	.00	
Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι οι επιπλοκές του COVID-19 μπορεί να επηρεάσουν την ασθένειά σας;	18-30 ετών	4.00	.00	
	31-40 ετών	4.91	.28	.00
	41-50 ετών	5.00	.00	
	51-60 ετών	5.00	.00	
	61 ετών και άνω	5.00	.00	
Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι αν νοσήσετε από COVID-19 αυτό θα είναι πολύ αρνητικό για την εξέλιξη της ασθένειάς σας;	18-30 ετών	4.40	.54	
	31-40 ετών	4.91	.28	.00
	41-50 ετών	5.00	.00	
	51-60 ετών	5.00	.00	
	61 ετών και άνω	5.00	.00	
Σε ποιο βαθμό τηρείτε τα μέτρα κοινωνικής απόστασης και προσωπικής υγιεινής προκειμένου να αποφύγετε να νοσήσετε από COVID-19;	18-30 ετών	4.40	.54	
	31-40 ετών	5.00	.00	.00
	41-50 ετών	5.00	.00	
	51-60 ετών	5.00	.00	
	61 ετών και άνω	5.00	.00	
Σε ποιο βαθμό έχετε εμπιστοσύνη στους επαγγελματίες υγειονομικής περίθαλψης για την θεραπεία και αντιμετώπιση του COVID-19;	18-30 ετών	2.00	.00	
	31-40 ετών	2.91	.28	
	41-50 ετών	3.60	.49	.00
	51-60 ετών	3.76	.43	
	61 ετών και άνω	4.33	1.03	
Σε ποιο βαθμό αισθάνεστε φόβο και άγχος λόγω του COVID-19;	18-30 ετών	3.40	.54	
	31-40 ετών	4.00	.00	.00
	41-50 ετών	4.27	.45	
	51-60 ετών	5.00	.00	
	61 ετών και άνω	5.00	.00	
Σε ποιο βαθμό αισθάνεστε αβοήθητος λόγω του COVID-19;	18-30 ετών	2.00	.00	
	31-40 ετών	2.04	.20	.00
	41-50 ετών	3.00	.00	

51-60 ετών	3.61	.65
61 ετών και άνω	5.00	.00

Όσον αφορά την οικονομική κατάσταση, διαπιστώθηκε ότι υπάρχει στατιστική συσχέτιση για όλες τις μεταβλητές, καθώς $\text{sig} = .00$ για όλες τις μεταβλητές. Συγκεκριμένα, το μεγαλύτερο στρες το έχουν οι συμμετέχοντες με πολύ κακή οικονομική κατάσταση ($M = 32.71$) ενώ το μικρότερο οι συμμετέχοντες με πολύ καλή οικονομική κατάσταση ($M = 26.33$). Ακόμη, οι συμμετέχοντες με πολύ κακή οικονομική κατάσταση έχουν το μεγαλύτερο άγχος ($M = 19.00$) και κατάθλιψη ($M = 19.00$) εν αντιθέσει με τους συμμετέχοντες με πολύ καλή οικονομική κατάσταση ($M = 11.67$ και $M = 9.33$ αντίστοιχα). Το μεγαλύτερο ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου το έχουν οι συμμετέχοντες με πολύ κακή οικονομική κατάσταση ($M = 43.00$), ενώ οι συμμετέχοντες με πολύ κακή οικονομική κατάσταση ($M = 26.89$) έχουν το μικρότερο ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου. Παρόμοια, οι συμμετέχοντες με πολύ κακή οικονομική κατάσταση έχουν τη μεγαλύτερη γνωστική δυσφορία ($M = 11.00$), οι συμμετέχοντες με μέτρια οικονομική κατάσταση ($M = 9.49$) έχουν τη μεγαλύτερη γνωστική αποφυγή, οι συμμετέχοντες με πολύ κακή και κακή οικονομική κατάσταση έχουν τα υψηλότερα επίπεδα μαχητικού πνεύματος ($M = 12.00$) και οι συμμετέχοντες με πολύ κακή, κακή και μέτρια οικονομική κατάσταση έχουν τα υψηλότερα επίπεδα ($M = 12.00$) συναισθηματικής αγωνίας αντίθετα με τους συμμετέχοντες με καλή οικονομική κατάσταση ($M = 11.82$) και με πολύ καλή οικονομική κατάσταση ($M = 10.78$).

Επίσης, οι συμμετέχοντες με πολύ κακή και κακή οικονομική κατάσταση ($M = 5.00$) πιστεύουν περισσότερο ότι είναι πιθανό να νοσήσουν από COVID-19. Οι συμμετέχοντες με πολύ καλή οικονομική κατάσταση είναι οι μόνοι που δεν πιστεύουν σε μεγάλο βαθμό ότι οι επιπλοκές του COVID-19 μπορεί να επηρεάσουν την ασθένειά τους ($M = 4.00$), ότι αν νοσήσουν από COVID-19 αυτό θα είναι πολύ αρνητικό για την εξέλιξη της ασθένειάς τους ($M = 4.22$) και υποστήριξαν λιγότερο ότι τηρούν σε μεγάλο βαθμό τα μέτρα κοινωνικής απόστασης και προσωπικής υγιεινής ($M = 4.67$). Επιπλέον, η μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στους επαγγελματίες υγειονομικής περίθαλψης διαπιστώθηκε από τους συμμετέχοντες με πολύ κακή οικονομική κατάσταση ($M = 4.14$). Οι συμμετέχοντες με πολύ κακή και κακή οικονομική κατάσταση αισθάνονται τον μεγαλύτερο φόβο και άγχος ($M = 5.00$), και οι συμμετέχοντες με πολύ κακή οικονομική κατάσταση αισθάνονται περισσότερο αβοήθητοι λόγω του COVID-19 ($M = 5.00$).

Συνεπάγεται λοιπόν ότι η οικονομική κατάσταση σχετίζεται με το στρες, το άγχος, την κατάθλιψη, το ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου, και τις αντιλήψεις για τον COVID-19, και όσο χειρότερη είναι η οικονομική κατάσταση τόσο αυξάνονται τα αρνητικά συναισθήματα (Πίνακας 6).

Πίνακας 6. Συσχέτιση μεταξύ οικονομικής κατάστασης και στρες, άγχους, κατάθλιψης, ψυχολογικού αντίκτυπου του καρκίνου και αντιλήψεων για τον COVID-19

	Οικονομική κατάσταση	M	SD	p
Στρες	Πολύ κακή	32.71	.48	.00
	Κακή	32.28	.75	
	Μέτρια	30.66	.69	
	Καλή	29.22	.87	
	Πολύ καλή	26.33	.50	
Άγχος	Πολύ κακή	19.00	.00	.00
	Κακή	17.94	.80	
	Μέτρια	15.24	1.35	
	Καλή	13.16	.56	
	Πολύ καλή	11.67	.50	
Κατάθλιψη	Πολύ κακή	19.00	.00	.00
	Κακή	17.28	1.27	
	Μέτρια	14.56	.50	
	Καλή	12.29	.58	
	Πολύ καλή	9.33	1.41	
Ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου	Πολύ κακή	43.00	.00	.00
	Κακή	42.72	.82	
	Μέτρια	41.95	1.76	
	Καλή	35.58	3.94	
	Πολύ καλή	26.89	.60	
Γνωστική δυσφορία	Πολύ κακή	11.00	.00	.00
	Κακή	10.72	.82	
	Μέτρια	9.76	1.06	
	Καλή	8.18	1.54	
	Πολύ καλή	5.11	.33	
Γνωστική αποφυγή	Πολύ κακή	8.00	.00	.00
	Κακή	8.00	.00	
	Μέτρια	9.49	.87	
	Καλή	8.18	.74	
	Πολύ καλή	5.00	.00	
Μαχητικό πνεύμα	Πολύ κακή	12.00	.00	.00
	Κακή	12.00	.00	
	Μέτρια	10.71	.90	
	Καλή	7.40	1.85	
	Πολύ καλή	6.00	.00	
Συναισθηματική	Πολύ κακή	12.00	.00	

αγωνία	Κακή	12.00	.00	.00
	Μέτρια	12.00	.00	
	Καλή	11.82	.57	
	Πολύ καλή	10.78	.44	
Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι είναι πιθανό να νοσήσετε από COVID-19;	Πολύ κακή	5.00	.00	
	Κακή	5.00	.00	.00
	Μέτρια	4.46	.50	
	Καλή	2.53	.89	
Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι οι επιπλοκές του COVID-19 μπορεί να επηρεάσουν την ασθένειά σας;	Πολύ καλή	2.00	.00	
	Πολύ κακή	5.00	.00	
	Κακή	5.00	.00	.00
	Μέτρια	5.00	.00	
Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι αν νοσήσετε από COVID-19 αυτό θα είναι πολύ αρνητικό για την εξέλιξη της ασθένειάς σας;	Καλή	5.00	.00	
	Πολύ καλή	4.00	.00	
	Πολύ κακή	5.00	.00	
	Κακή	5.00	.00	.00
Σε ποιο βαθμό τηρείτε τα μέτρα κοινωνικής απόστασης και προσωπικής υγιεινής προκειμένου να αποφύγετε να νοσήσετε από COVID-19;	Μέτρια	5.00	.00	
	Καλή	5.00	.00	
	Πολύ καλή	4.67	.50	
	Κακή	5.00	.00	.00
Σε ποιο βαθμό έχετε εμπιστοσύνη στους επαγγελματίες υγειονομικής περίθαλψης για την θεραπεία και αντιμετώπιση του COVID-19;	Πολύ καλή	4.14	1.06	
	Κακή	3.61	.50	.00
	Μέτρια	3.78	.41	
	Καλή	3.00	.00	
Σε ποιο βαθμό αισθάνεστε φόβο και άγχος λόγω του COVID-19;	Πολύ καλή	2.00	.00	
	Πολύ κακή	5.00	.00	
	Κακή	5.00	.00	.00
	Μέτρια	4.54	.50	
Σε ποιο βαθμό αισθάνεστε αβοήθητος	Καλή	4.00	.00	
	Πολύ καλή	3.67	.50	
	Πολύ κακή	5.00	.00	
	Κακή	4.00	.48	.00

λόγω του COVID-19; Μέτρια	3.00	.00
Καλή	2.11	.31
Πολύ καλή	2.00	.00

Όσον αφορά το στάδιο καρκίνου, διαπιστώθηκε ότι υπάρχει στατιστική συσχέτιση για όλες τις μεταβλητές, καθώς $\text{sig} = .00$ για όλες τις μεταβλητές. Συγκεκριμένα, το μεγαλύτερο στρες το έχουν οι συμμετέχοντες με στάδιο IIIA ($M = 31.33$) ενώ το μικρότερο οι συμμετέχοντες με στάδιο IA ($M = 26.50$). Ακόμη, οι συμμετέχοντες με στάδιο IIB έχουν το μεγαλύτερο άγχος ($M = 16.83$) και κατάθλιψη ($M = 16.33$) εν αντιθέσει με τους συμμετέχοντες με στάδιο IA ($M = 11.80$ και $M = 9.50$ αντίστοιχα). Το μεγαλύτερο ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου το έχουν οι συμμετέχοντες με στάδιο IIIB ($M = 42.67$), ενώ οι συμμετέχοντες με στάδιο IA ($M = 27.10$) έχουν το μικρότερο ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου. Παρόμοια, οι συμμετέχοντες με στάδιο IIIB έχουν τη μεγαλύτερη γνωστική δυσφορία ($M = 10.58$), οι συμμετέχοντες με στάδιο IV ($M = 9.22$) έχουν τη μεγαλύτερη γνωστική αποφυγή, οι συμμετέχοντες με στάδιο IIIB έχουν τα υψηλότερα επίπεδα μαχητικού πνεύματος ($M = 11.33$) και οι συμμετέχοντες με στάδιο IIA, IIB, IIIA, IIIB και IV έχουν τα υψηλότερα επίπεδα ($M = 12.00$) συναισθηματικής αγωνίας αντίθετα με τους συμμετέχοντες με στάδιο IB ($M = 11.63$) και IA ($M = 10.70$).

Οι συμμετέχοντες με στάδιο IIIB υποστήριξαν περισσότερο ότι είναι πιθανό να νοσήσουν από COVID-19 ($M = 4.67$), ενώ οι συμμετέχοντες με στάδιο IA υποστήριξαν λιγότερο ότι οι επιπλοκές του COVID-19 μπορεί να επηρεάσουν την ασθένειά τους ($M = 4.10$), ότι αν νοσήσουν από COVID-19 αυτό θα είναι πολύ αρνητικό για την εξέλιξη της ασθένειάς τους ($M = 4.30$), και ότι τηρούν τα μέτρα κοινωνικής απόστασης και προσωπικής υγιεινής ($M = 4.70$). Επίσης, οι συμμετέχοντες με στάδιο καρκίνου IV έχουν την μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στους επαγγελματίες υγειονομικής περίθαλψης ($M = 4.00$). Οι συμμετέχοντες με στάδιο IIIB αισθάνονται τον μεγαλύτερο φόβο και άγχος λόγω του COVID-19 ($M = 4.67$), ενώ ακολουθούν με μικρή διαφορά οι συμμετέχοντες με στάδιο IIIA ($M = 4.61$). Τέλος, οι συμμετέχοντες με στάδιο IIIB αισθάνονται περισσότερο αβοήθητοι λόγω του COVID-19 ($M = 3.58$).

Συνεπάγεται λοιπόν ότι το στάδιο καρκίνου σχετίζεται με το στρες, το άγχος, την κατάθλιψη, το ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου, και τις αντιλήψεις για τον COVID-19, και όσο μεγαλώνει το στάδιο καρκίνου τόσο αυξάνονται τα αρνητικά συναισθήματα (Πίνακας 7).

Πίνακας 7. Συσχέτιση μεταξύ σταδίου καρκίνου και στρες, άγχους, κατάθλιψης, ψυχολογικού αντίκτυπου του καρκίνου και αντιλήψεων για τον COVID-19

	Στάδιο καρκίνου	M	SD	p
Στρες	IA	26.50	.70	.00
	IB	28.69	1.19	
	IIA	30.75	1.44	
	IIB	30.69	1.25	
	IIIA	31.33	1.18	
	IIIB	31.00	1.04	
	IV	30.00	.00	
Άγχος	IA	11.80	.63	.00
	IB	13.25	1.52	
	IIA	14.65	1.98	
	IIB	15.29	2.19	
	IIIA	16.22	1.86	
	IIIB	16.83	2.25	
	IV	14.00	.00	
Κατάθλιψη	IA	9.50	1.43	.00
	IB	12.81	1.10	
	IIA	13.75	1.58	
	IIB	14.34	2.71	
	IIIA	15.50	1.61	
	IIIB	16.33	2.38	
	IV	14.00	.00	
Ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου	IA	27.10	.87	.00
	IB	32.88	4.47	
	IIA	38.45	4.31	
	IIB	41.23	2.21	
	IIIA	41.89	1.07	
	IIIB	42.67	1.49	
	IV	39.78	.66	
Γνωστική δυσφορία	IA	5.10	.31	.00
	IB	7.31	1.74	
	IIA	9.00	1.65	
	IIB	9.89	.90	
	IIIA	10.33	.68	
	IIIB	10.58	.90	
	IV	8.56	.52	
Γνωστική αποφυγή	IA	5.30	.94	.00
	IB	7.75	.93	
	IIA	8.30	.73	

	IIB	9.09	1.09	
	IIIA	8.50	.51	
	IIIB	8.75	.75	
	IV	9.22	.66	
Μαχητικό πνεύμα	IA	6.00	.00	
	IB	6.19	2.31	
	IIA	9.15	2.56	.00
	IIB	10.26	1.40	
	IIIA	11.06	1.05	
	IIIB	11.33	.98	
	IV	10.00	.00	
Συναισθηματική αγωνία	IA	10.70	.48	
	IB	11.63	.80	
	IIA	12.00	.00	.00
	IIB	12.00	.00	
	IIIA	12.00	.00	
	IIIB	12.00	.00	
	IV	12.00	.00	
Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι είναι πιθανό να νοσήσετε από COVID-19;	IA	1.90	.31	
	IB	2.00	1.46	
	IIA	3.85	.98	.00
	IIB	3.94	.96	
	IIIA	4.56	.61	
	IIIB	4.67	.49	
	IV	4.00	.00	
Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι οι επιπλοκές του COVID-19 μπορεί να επηρεάσουν την ασθένειά σας;	IA	4.10	.31	
	IB	5.00	.00	
	IIA	5.00	.00	.00
	IIB	5.00	.00	
	IIIA	5.00	.00	
	IIIB	5.00	.00	
	IV	5.00	.00	
Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι αν νοσήσετε από COVID-19 αυτό θα είναι πολύ αρνητικό για την εξέλιξη της ασθένειάς σας;	IA	4.30	.48	
	IB	5.00	.00	
	IIA	5.00	.00	.00
	IIB	5.00	.00	
	IIIA	5.00	.00	
	IIIB	5.00	.00	
	IV	5.00	.00	
Σε ποιο βαθμό τηρείτε τα μέτρα κοινωνικής απόστασης και	IA	4.70	.48	
	IB	5.00	.00	

προσωπικής υγιεινής προκειμένου να αποφύγετε να νοσήσετε από COVID-19;	IIA	5.00	.00	.00
	IIB	5.00	.00	
	IIIA	5.00	.00	
	IIIB	5.00	.00	
	IV	5.00	.00	
Σε ποιο βαθμό έχετε εμπιστοσύνη στους επαγγελματίες υγειονομικής περίθαλψης για την θεραπεία και αντιμετώπιση του COVID- 19;	IA	2.10	.31	
	IB	3.13	.34	
	IIA	3.45	.51	.00
	IIB	3.54	.70	
	IIIA	3.50	.51	
	IIIB	3.25	.45	
	IV	4.00	.00	
Σε ποιο βαθμό αισθάνεστε φόβο και άγχος λόγω του COVID-19;	IA	3.70	.48	
	IB	4.13	.34	
	IIA	4.40	.50	.00
	IIB	4.51	.50	
	IIIA	4.61	.50	
	IIIB	4.67	.49	
	IV	4.00	.00	
Σε ποιο βαθμό αισθάνεστε αβοήθητος λόγω του COVID- 19;	IA	2.00	.00	
	IB	2.13	.34	
	IIA	2.55	.68	.00
	IIB	3.00	1.11	
	IIIA	3.50	.51	
	IIIB	3.58	.79	
	IV	3.00	.00	

Επιπρόσθετα, για να διερευνηθεί εάν οι αντιλήψεις σχετικά με τον COVID-19 σχετίζονται με το στρες, την κατάθλιψη, το άγχος και το ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου, πραγματοποιήθηκαν συσχετίσεις Pearson. Ο στατιστικός έλεγχος αυτός έγινε καθώς όλες οι μεταβλητές υπό εξέταση είναι ποσοτικές (scale). Διαπιστώθηκε λοιπόν πως υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση για όλες τις μεταβλητές. Παρατηρήθηκε επίσης ότι υπάρχουν ορισμένες αρκετά ισχυρές συσχετίσεις ($r=.800-.900$). Διαπιστώθηκαν βέβαια και ορισμένες όχι τόσο ισχυρές συσχετίσεις (π.χ. συσχέτιση μεταξύ «Σε ποιο βαθμό τηρείτε τα μέτρα κοινωνικής απόστασης και προσωπικής υγιεινής προκειμένου να αποφύγετε να νοσήσετε από COVID-19;» και «Μαχητικό πνεύμα» όπου $r= .223$, $p= .014$). Διαπιστώνεται συνεπώς ότι οι αντιλήψεις σχετικά με τον COVID-19 σχετίζονται με το στρες, την κατάθλιψη, το άγχος και το ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου (Πίνακας 8).

Πίνακας 8. Συσχετίσεις μεταξύ αντιλήψεων σχετικά με τον COVID-19 και στρες, κατάθλιψη, άγχους και ψυχολογικού αντίκτυπου του καρκίνου

		Ψυχολογικό							
		Στρες	Άγχος	Κατάθλιψη	αντίκτυπο του καρκίνου	Γνωστική δυσφορία	Γνωστική αποφυγή	Μαχητικό πνεύμα	Συναισθηματική αγωνία
Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι είναι πιθανό να νοσήσετε από COVID-19;	r	.856	.845	.794	.877	.798	.495	.911	.532
	p	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι οι επιπλοκές του COVID-19 μπορεί να επηρεάσουν την ασθένειά σας;	r	.617	.395	.520	.630	.587	.715	.397	.627
	p	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι αν νοσήσετε από COVID-19 αυτό θα είναι πολύ αρνητικό για την εξέλιξη της ασθένειάς σας;	r	.526	.355	.431	.552	.509	.625	.347	.581
	p	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
Σε ποιο βαθμό τηρείτε	r	.377	.269	.376	.351	.340	.402	.223	.279

τα μέτρα κοινωνικής απόστασης και προσωπικής υγιεινής προκειμένου να αποφύγετε να νοσήσετε από COVID-19;	p	.000	.003	.000	.000	.000	.000	.014	.002
Σε ποιο βαθμό έχετε εμπιστοσύνη στους επαγγελματίες υγειονομικής περίθαλψης για την θεραπεία και αντιμετώπιση του COVID-19;	r	.718	.636	.657	.700	.563	.603	.664	.457
εμπιστοσύνη στους επαγγελματίες υγειονομικής περίθαλψης για την θεραπεία και αντιμετώπιση του COVID-19;	p	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
Σε ποιο βαθμό αισθάνεστε φόβο και άγχος λόγω του COVID-19;	r	.818	.898	.830	.720	.689	.372	.764	.324
αισθάνεστε φόβο και άγχος λόγω του COVID-19;	p	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
Σε ποιο βαθμό αισθάνεστε αβοήθητος λόγω του COVID-19;	r	.793	.890	.904	.676	.667	.209	.775	.314
αισθάνεστε αβοήθητος λόγω του COVID-19;	p	.000	.000	.000	.000	.000	.022	.000	.000

Τέλος, ελέγχθηκε και η αξιοπιστία των κλιμάκων που χρησιμοποιήθηκαν, και διαπιστώθηκε ότι όλες οι κλίμακες έχουν υψηλή αξιοπιστία (Πίνακας 9).

Πίνακας 9. Έλεγχος αξιοπιστίας

Κλίμακα	Μεταβλητή	α
Perceived Stress Scale	Στρες	.709
Hospital Anxiety and Depression Scale	Άγχος	.836
	Κατάθλιψη	.792
	Ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου	.848
	Γνωστική δυσφορία	.751
Psychological Impact of Cancer Scale	Γνωστική αποφυγή	.775
	Μαχητικό πνεύμα	.745
	Συναισθηματική αγωνία	.773

4.Συζήτηση

Η έρευνα αυτή μελέτησε την ψυχολογική κατάσταση των ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19.

Με βάση την έρευνα που πραγματοποιήθηκε, διαπιστώθηκε ότι οι ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα κατά τη διάρκεια του COVID-19 έχουν υψηλά επίπεδα στρες, άγχους και κατάθλιψης. Βρέθηκε επίσης ότι το ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου είναι πολύ μεγάλο. Ακόμη, διαπιστώθηκε ότι οι ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα θεωρούν σε μεγάλο βαθμό ότι είναι πιθανό να νοσήσουν από COVID-19, πιστεύουν σε μεγάλο βαθμό ότι οι επιπλοκές του COVID-19 μπορεί να επηρεάσουν την ασθένειά τους και ότι αν νοσήσουν από COVID-19, και επιπλέον, νιώθουν φόβο και άγχος σχετικά με τον COVID-19. Παράλληλα, διαπιστώθηκε ότι υπάρχουν διαφοροποιήσεις στο άγχος, την κατάθλιψη, το στρες, το ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου, και τις αντιλήψεις για τον COVID-19 ανάλογα τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα. Συγκεκριμένα, τα αρνητικότερα συναισθήματα (υψηλό στρες, άγχος, κατάθλιψη, ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου και υψηλό φόβο/άγχος σχετικά με τον COVID-19) είχαν οι γυναίκες, 61 ετών και άνω, με πολύ κακή οικονομική κατάσταση και στάδιο καρκίνου ΙΙΑ και ΙΙΒ. Αντίθετα, οι άνδρες, 18-30 ετών, με πολύ καλή οικονομική κατάσταση και στάδιο καρκίνου ΙΑ είχαν το λιγότερο στρες, άγχος, κατάθλιψη, ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου και φόβο/άγχος σχετικά με τον COVID-19. Διαπιστώθηκε λοιπόν συνολικά, ότι όσο αυξάνεται η ηλικία, όσο χειρότερη είναι η οικονομική κατάσταση και όσο μεγαλύτερο είναι το στάδιο του καρκίνου, τόσο μεγαλύτερο είναι το στρες, το άγχος, η κατάθλιψη, το ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου και ο φόβος/άγχος σχετικά με τον COVID-19. Ταυτόχρονα, διαπιστώθηκε ότι σχετίζεται το άγχος, η κατάθλιψη, το στρες και το ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου με τις αντιλήψεις για τον COVID-19.

Επομένως, με την έρευνα που πραγματοποιήθηκε, απαντήθηκαν όλα τα ερευνητικά ερωτήματα που είχαν τεθεί. Μάλιστα, τα αποτελέσματα που προέκυψαν είναι παρόμοια με άλλες αντίστοιχες έρευνες και μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί.

Οι Sun και Li (2021) μελέτησαν το ψυχολογικό αντίκτυπο του COVID-19 σε 62 ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα στην Κίνα. Διαπιστώθηκε ότι το ποσοστό άγχους σε ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα έφτασε το 35,71%, ενώ το ποσοστό κατάθλιψης έφτασε το 51,43%. Παρόμοια, οι Albano, Feraca και Nemesure (2021), με δείγμα 441 ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα, διαπίστωσαν ότι το 47% είχαν υψηλά επίπεδα δυσφορίας, και η δυσφορία σχετιζόταν με τον φόβο καθυστέρησης θεραπείας, προσβολής από COVID-19 και αλλαγών στον τρόπο ζωής τους. Ο Anitha και οι συνεργάτες του μελετώντας 50 ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα, διαπίστωσαν ότι το 34% είχαν σοβαρά συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης, και το 28% είχαν μέτρια συμπτώματα. Σε παρόμοια

αποτελέσματα κατέληξαν και ο Sit και οι συνεργάτες του (2021) μελετώντας 113 ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα στον Καναδά. Οι ερευνητές μελέτησαν τα επίπεδα άγχους των ασθενών αυτών (Κλίμακα απάντησης 1 έως 10: 1 = καθόλου άγχος, 10 = υπερβολικό άγχος, M = μέσος όρος). Τα αποτελέσματα ήταν τα εξής: Επίπεδα άγχους κατά τη στιγμή της έρευνας, M = 6.01, Επίπεδα άγχους σε σύγκριση με πριν από την πανδημία, M = 6.26, Έκταση στην οποία η πανδημία επηρέασε τα συναισθήματα απομόνωσης (M = 6,42), χάσιμο ελέγχου (M = 6,01), ελπίδας (M = 5,57), ευπάθειας (M = 7,03), Άγχος που βιώνεται λόγω ανησυχίας για επιπτώσεις σε πτυχές της ζωής: στόχοι ζωής (M = 6.17), ικανότητα να περνούν ποιοτικό χρόνο με την οικογένεια και τους αγαπημένους τους (M = 7.27), να συμμετέχουν σε εκδηλώσεις με αυτούς που αγαπούν (M = 7.38). Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες ανέπτυξαν αύξηση των επιπέδων άγχους γύρω από ορισμένες πτυχές όπως η απώλωση της ζωής και η ποιότητα ζωής. Τα αποτελέσματα έδειξαν επίσης ότι οι ασθενείς επιθυμούσαν πόρους για να αυξήσουν την ευαισθητοποίηση και την εκπαίδευση, κάτι που θα βοηθούσε στην ανακούφιση του άγχους και στη βελτίωση της ευεξίας κατά τη διάρκεια μιας πανδημίας. Ωστόσο, η έρευνα πραγματοποιήθηκε στην αρχή του COVID-19 στον Καναδά και δεν είχε ανακηρυχθεί κατάσταση έκτακτης ανάγκης σε όλες τις επαρχίες σε ολόκληρη τη χώρα.

Η Pigozzi και οι συνεργάτες της (2021) μελέτησαν την ψυχολογική επίδραση της πανδημίας COVID-19 σε ασθενείς με καρκίνο στην Ιταλία. Διαπίστωσαν ότι το αίσθημα υψηλής ευπάθειας βρέθηκε σε 246 ασθενείς (53%) και συσχετίστηκε σημαντικά με τις ακόλουθες κλινικές μεταβλητές: γυναικείο φύλο, υπό χημειοθεραπεία, ηλικία ≤ 65 ετών. Σε σύγκριση με την προ-πανδημική φάση, το αίσθημα ευπάθειας αυξήθηκε σε 41 ασθενείς (9%), παρέμεινε σταθερά υψηλό στους 196 (42%) και, εκπληκτικά, μειώθηκε σε 10 ασθενείς (2%). Φαίνεται λοιπόν ότι το γυναικείο φύλο και η μεγάλη ηλικία πράγματι σχετίζονται με τον μεγαλύτερο ψυχολογικό αντίκτυπο του COVID-19 σε ασθενείς με καρκίνο. Το εύρημα αυτό διαπιστώθηκε και από την έρευνα του Sigorsι και των συνεργατών του (2020).

Υψηλά επίπεδα στρες, άγχους και κατάθλιψης βρέθηκαν και στην έρευνα των Massicotte, Ivers και Savard (2021), οι οποίοι διαπίστωσαν ότι οι περισσότερες γυναίκες με καρκίνο του μαστού (63,9%) έχουν βιώσει τουλάχιστον έναν στρεσογόνο παράγοντα που σχετίζεται με την πανδημία COVID-19 (έναν: 27,8%, δύο: 22,2%, τρεις: 11,1%). Το πιο συχνά αναφερόμενο άγχος ήταν αυξημένες ευθύνες στο σπίτι (33,3%). Τα υψηλότερα επίπεδα ανησυχιών που σχετίζονται με τους στρεσογόνους παράγοντες συσχετίστηκαν σημαντικά με υψηλότερα επίπεδα άγχους, καταθλιπτικών συμπτωμάτων, αϋπνίας και φόβου επανεμφάνισης καρκίνου. Επιπλέον, ο Ng και οι συνεργάτες του (2020) μελετώντας 624 ασθενείς με καρκίνο, διαπίστωσαν ότι το 66% ανέφεραν υψηλό επίπεδο φόβου λόγω COVID-19. Το κύριο μέλημα των ασθενών ήταν η ευρεία εξάπλωση του COVID-19. Ο επιπολασμός του άγχους ήταν 19,1%. Οι ασθενείς που δεν ήταν απόφοιτοι πανεπιστημίου ήταν πιο αγχωμένοι.

Ωστόσο, η παρούσα έρευνα έχει και ορισμένους περιορισμούς. Ο πρώτος περιορισμός είναι το γεγονός πως το δείγμα είναι μικρό και δεν μπορεί να γενικευθεί σε όλους τους ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα. Δεύτερον, δεν συμπεριλήφθηκαν στοιχεία σχετικά με το είδος θεραπείας των συμμετεχόντων, προκειμένου να πραγματοποιηθούν συσχετίσεις μεταξύ είδους θεραπείας και στρες, άγχους, κατάθλιψης και αντιλήψεων για τον COVID-19. Ακόμη ένας περιορισμός είναι το γεγονός ότι δεν μελετήθηκαν κι άλλες μεταβλητές, όπως η ψυχολογική δυσφορία, η αϋπνία, η ψυχολογική ανθεκτικότητα, και η ποιότητα ζωής. Τέλος, δεν συμπεριλήφθηκαν ερωτήσεις σχετικά με τον εμβολιασμό κατά του COVID-19 (π.χ. εάν εμβολιάστηκαν, εάν σκοπεύουν να εμβολιαστούν, αν το εμβόλιο μειώνει την αρνητική ψυχολογική τους κατάσταση κλπ).

Όσον αφορά λοιπόν τις προτάσεις για μελλοντικές έρευνες, προτείνεται να υπάρξουν μελέτες που να συγκρίνουν την ψυχολογική κατάσταση ασθενών με διάφορα είδη καρκίνου κατά τη διάρκεια της πανδημίας, και να συμπεριληφθούν κι άλλες μεταβλητές που ενδεχομένως μεσολαβούν στην αρνητική ψυχολογική κατάσταση, όπως η υποστήριξη από το οικείο περιβάλλον, η ελπίδα, το χιούμορ, οι διατροφικές συνήθειες και ο ύπνος.

Συμπερασματικά, οι ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα είναι πιθανό να υποφέρουν από άγχος, κατάθλιψη και άλλες αρνητικές ψυχολογικές καταστάσεις κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19. Επομένως, είναι απαραίτητο να εφαρμοστούν μέτρα ψυχιατρικής αξιολόγησης και ψυχολογικής υποστήριξης, τα οποία μπορεί επίσης να περιλαμβάνουν τηλέιατρική, η οποία μπορεί να είναι χρήσιμη για την παρακολούθηση ασθενών που κινδυνεύουν, τον προσδιορισμό του βαθμού σοβαρότητας των συμπτωμάτων και την εφαρμογή στρατηγικών υποστήριξης λαμβάνοντας υπόψη το κοινωνικό πλαίσιο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- Albano, D., Feraca, M., & Nemesure, B. (2021). An Assessment of Distress Levels of Patients Undergoing Lung Cancer Treatment and Surveillance During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Nurse Practitioners*, 17(4), 489–491.
- Anitha, J., Mogal, R., Barlow, A., et al. (2021). Anxiety and depression in lung cancer patients during COVID-19 pandemic. *Lung Cancer*, 156, 16.
- Bandinelli, L., Ornell, F., von Diemen, L., & Kessler, F. (2021). The Sum of Fears in Cancer Patients Inside the Context of the COVID-19. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 557834.
- Bradley, S. H., Kennedy, M., & Neal, R. D. (2019). Recognising Lung Cancer in Primary Care. *Advances in Therapy*, 36(1), 19–30.
- Bryman, A. (2017). *Μέθοδοι κοινωνικής έρευνας*. Μετάφραση Π. Σακελλαρίου. Αθήνα: Gutenberg.
- Cagle, P. T., Allen, T. C., & Olsen, R. J. (2013). Lung cancer biomarkers: present status and future developments. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine*, 137(9), 1191–1198.
- Chen, H., Goldberg, M.S., & Villeneuve, P.J. (2008). A systematic review of the relation between long-term exposure to ambient air pollution and chronic diseases. *Reviews on Environmental Health*, 23 (4), 243–297.
- Choi, H., & Mazzone, P. (2014). Radon and lung cancer: assessing and mitigating the risk. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 81 (9), 567–575.
- Clapp, R.W., Jacobs, M.M., & Loechler, E.L. (2008). Environmental and occupational causes of cancer: new evidence 2005–2007. *Reviews on Environmental Health*, 23 (1), 1–37.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 385–396.
- Cooper, W.A., Lam, D.C., O'Toole, S.A., & Minna, J.D. (2013). Molecular biology of lung cancer. *Journal of Thoracic Disease*, 5(5), 479–490.
- Desai, A., Gainor, J. F., Hegde, A., et al. (2021). COVID-19 vaccine guidance for patients with cancer participating in oncology clinical trials. *Nature Reviews: Clinical Oncology*, 18(5), 313–319.
- Forman, R., Shah, S., Jeurissen, P., Jit, M., & Mossialos, E. (2021). COVID-19 vaccine challenges: What have we learned so far and what remains to be done? *Health Policy*, 125(5), 553–567.

- Forni, G., Mantovani, A., & COVID-19 Commission of Accademia Nazionale dei Lincei, Rome (2021). COVID-19 vaccines: where we stand and challenges ahead. *Cell Death and Differentiation*, 28(2), 626–639.
- Golden-Kreutz, D.M., Browne, M.W., Fierson, G.M., & Andersen, B.L. (2004). Assessing Stress in Cancer Patients, A Second-Order Factor Analysis Model for the Perceived Stress Scale. *Assessment*, 11(3), 216–223.
- Götze, H., Friedrich, M., Taubenheim, S., Dietz, A., Lordick, F., & Mehnert, A. (2020). Depression and anxiety in long-term survivors 5 and 10 years after cancer diagnosis. *Supportive Care in Cancer*, 28(1), 211–220.
- Hammerschmidt, S., & Wirtz, H. (2009). Lung cancer: current diagnosis and treatment. *Deutsches Arzteblatt International*, 106(49), 809–820.
- Hartung, T. J., Brähler, E., Faller, H., et al. (2017). The risk of being depressed is significantly higher in cancer patients than in the general population: Prevalence and severity of depressive symptoms across major cancer types. *European Journal of Cancer*, 72, 46–53.
- Horn, L., & Lovly, C.M. (2018). Neoplasms of the lung. In J.L. Jameson et al. (eds.), *Harrison's Principles of Internal Medicine* (20th edition, pp.978-1259). New York: McGraw-Hill.
- Hulbert-Williams, N.J., Hulbert-Williams, L., Whelen, L., & Mulcare, H. (2019). The Psychological Impact of Cancer (PIC) Scale: development and comparative psychometric testing against the Mini-MAC Scale in UK and Australian cancer survivors. *Journal of Psychosocial Oncology Research and Practice*, 1(2), 1-8.
- Hung, R., Krebs, P., Coups, E., et al. (2011). Fatigue and functional impairment in early-stage non-small cell lung cancer survivors. *Journal of Pain and Symptom Management*, 41(2), 426–435.
- Jiang, S., Xia, S., Ying, T., & Lu, L. (2020). A novel coronavirus (2019-nCoV) causing pneumonia-associated respiratory syndrome. *Cellular & Molecular Immunology*, 17(5), 554.
- Jones, G. S., & Baldwin, D. R. (2018). Recent advances in the management of lung cancer. *Clinical Medicine*, 18(2), 41–46.
- Lemjabbar-Alaoui, H., Hassan, O. U., Yang, Y. W., & Buchanan, P. (2015). Lung cancer: Biology and treatment options. *Biochimica et Biophysica Acta*, 1856(2), 189–210.
- Lim, W.Y., & Seow, A. (2012). Biomass fuels and lung cancer. *Respirology*, 17 (1), 20–31.

- Lindeman, N. I., Cagle, P. T., Beasley, M. B., et al. (2013). Molecular testing guideline for selection of lung cancer patients for EGFR and ALK tyrosine kinase inhibitors: guideline from the College of American Pathologists, International Association for the Study of Lung Cancer, and Association for Molecular Pathology. *The Journal of Molecular Diagnostics*, 15(4), 415–453.
- Linden, W., Vodermaier, A., Mackenzie, R., & Greig, D. (2012). Anxiety and depression after cancer diagnosis: prevalence rates by cancer type, gender, and age. *Journal of Affective Disorders*, 141(2-3), 343–351.
- Looijmans, M., van Manen, A.S., Traa, M.J., et al. (2018). Psychosocial consequences of diagnosis and treatment of lung cancer and evaluation of the need for a lung cancer specific instrument using focus group methodology. *Support Care Cancer*, 26, 4177–4185.
- Maguire, R., Papadopoulou, C., Kotronoulas, F., et al. (2013). A systematic review of supportive care needs of people living with lung cancer. *European Journal of Oncological Nursing*, 17(4), 449–464.
- Massicotte, V., Ivers, H., & Savard, J. (2021). COVID-19 Pandemic Stressors and Psychological Symptoms in Breast Cancer Patients. *Current Oncology*, 28(1), 294–300.
- Mayo Clinic (2021). *Lung cancer*. Retrieved from <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/lung-cancer/diagnosis-treatment/drc-20374627> [accessed 20/6/2021].
- Moon, S. H., Kim, J., Joung, J. G., et al. (2019). Correlations between metabolic texture features, genetic heterogeneity, and mutation burden in patients with lung cancer. *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*, 46(2), 446–454.
- NCCN (2021). *Recommendations of the NCCN COVID-19 Vaccination Advisory Committee*. Retrieved from https://www.nccn.org/docs/default-source/COVID-19/2021_COVID-19_vaccination_guidance_v3-0.pdf?sfvrsn=b483da2b_60 [accessed 23/6/2021].
- Ng, K.Y.Y., Zhou, S., Tan, S.H., et al. (2020). Understanding the Psychological Impact of COVID-19 Pandemic on Patients With Cancer, Their Caregivers, and Health Care Workers in Singapore. *JCO Global Oncology*, 6, 1494-1509.
- Ng, K.Y.Y., Zhou, S., Tan, S.Z., et al. (2020). Understanding the Psychological Impact of COVID-19 Pandemic on Patients With Cancer, Their Caregivers, and Health Care Workers in Singapore. *JCO Global Oncology*, 6, 1494-1509.
- Niedzwiedz, C. L., Knifton, L., Robb, K. A., Katikireddi, S. V., & Smith, D. J. (2019). Depression and anxiety among people living with and beyond cancer: a growing clinical and research priority. *BMC Cancer*, 19(1), 943.

- Oh, I. J., Hur, J. Y., Park, C. K., et al. (2018). Clinical Activity of Pan-HER Inhibitors Against HER2-Mutant Lung Adenocarcinoma. *Clinical Lung Cancer*, 19(5), 775–781.
- Olliario, P., Torreele, E., & Vaillant, M. (2021). COVID-19 vaccine efficacy and effectiveness-the elephant (not) in the room. *The Lancet. Microbe*, [https://doi.org/10.1016/S2666-5247\(21\)00069-0](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(21)00069-0).
- Oran, D. P., & Topol, E. J. (2021). The Proportion of SARS-CoV-2 Infections That Are Asymptomatic: A Systematic Review. *Annals of Internal Medicine*, 174(5), 655–662.
- Osmani, L., Askin, F., Gabrielson, E., & Li, Q. K. (2018). Current WHO guidelines and the critical role of immunohistochemical markers in the subclassification of non-small cell lung carcinoma (NSCLC): Moving from targeted therapy to immunotherapy. *Seminars in Cancer Biology*, 52(1), 103–109.
- Ostroff, J. S., Riley, K. E., Shen, M. J., Atkinson, T. M., Williamson, T. J., & Hamann, H. A. (2019). Lung cancer stigma and depression: Validation of the Lung Cancer Stigma Inventory. *Psycho-oncology*, 28(5), 1011–1017.
- Parasher, A. (2021). COVID-19: Current understanding of its Pathophysiology, Clinical presentation and Treatment. *Postgraduate Medical Journal*, 97,312-320.
- Pigozzi, E., Tregnago, D., Costa, L. et al. (2021). Psychological impact of COVID-19 pandemic on oncological patients: A survey in Northern Italy. *PLoS ONE*, 16(3), e0248714.
- Rami-Porta, R., Crowley, J.J., & Goldstraw, P. (2009). The revised TNM staging system for lung cancer. *Annals of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 15 (1), 4–9.
- Sha, Z., Chang, K., Mi, J., et al. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on lung cancer patients. *Annals of Palliative Medicine*, 9(5), 3373-3378.
- Sigorski, D., Sobczuk, P., Osmola, M., et al. (2020). Impact of COVID-19 on anxiety levels among patients with cancer actively treated with systemic therapy. *ESMO Open*, 5(5), 1-16.
- Sit, C., Effiong, I., Redway, A., et al. (2021). P39.08 The Effect of COVID-19 on Anxiety in Canadian Lung Cancer Patients. *Journal of Thoracic Oncology*, 16(3), 469.
- Smith H. R. (2015). Depression in cancer patients: Pathogenesis, implications and treatment (Review). *Oncology Letters*, 9(4), 1509–1514.
- Sood, A. (2012). Indoor fuel exposure and the lung in both developing and developed countries: an update. *Clinics in Chest Medicine*, 33 (4), 649–665.

- Subramanian, J., & Govindan, R. (2007). Lung cancer in never smokers: a review. *Journal of Clinical Oncology*, 25 (5), 561–570.
- Sun, W., & Li, J. (2021). Psychological status of lung cancer patients and the effects of online intervention during the coronavirus disease 2019 pandemic. *World Academy of Sciences Journal*, 3, 34.
- Tan, J.Y., Yorke, J., Harle, A., et al. (2017). Assessment of Breathlessness in Lung Cancer: Psychometric Properties of the Dyspnea-12 Questionnaire. *Journal of Pain and Symptom Management*, 53(2), 208-215.
- Tanake, K., Akechi, T., Okuyama, T., et al. (2002). Impact of dyspnea, pain, and fatigue on daily life activities in ambulatory patients with advanced lung cancer. *Journal of Pain and Symptom Management*, 23(5), 417–423.
- Tashkin, D.P. (2013). Effects of marijuana smoking on the lung. *Annals of the American Thoracic Society*, 10(3), 239–247.
- Travis, W.D., Brambilla, E., Müller-Hermelink, H.K., & Harris, C.C. (2004). *Pathology and Genetics of Tumours of the Lung, Pleura, Thymus and Heart*. Lyon: IARC Press.
- Underner, M., Urban, T., Perriot, J., et al. (2014). Cannabis smoking and lung cancer. *Revue des Maladies Respiratoires*, 31 (6), 488–498.
- Van Schil, P.E., Rami-Porta, R., & Asamura, H. (2018). 8th TNM edition for lung cancer: a critical analysis. *Annals of Translational Medicine*, 6 (5), 87.
- Wang, B., Nao, H., & Zhang, X. (2017). Factors influencing the psychology and quality of life in lung cancer patients. *Saudi Medical Journal*, 38(9), 948–951.
- Wang, Y. H., Li, J. Q., Shi, J. F., et al. (2020). Depression and anxiety in relation to cancer incidence and mortality: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Molecular Psychiatry*, 25(7), 1487–1499.
- WHO (2021). *Coronavirus disease (COVID-19) pandemic*. Retrieved from <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019> [accessed 25/6/2021].
- Wilkerson, M.D., Yin, X., Hoadley, K.A., et al. (2010). Lung squamous cell carcinoma mRNA expression subtypes are reproducible, clinically important, and correspond to normal cell types. *Clinical Cancer Research*, 16 (19), 4864–4875.

Yuki, K., Fujiogi, M., & Koutsogiannaki, S. (2020). COVID-19 pathophysiology: A review. *Clinical Immunology*, 215, 108427.

Zigmond, A.S., & Snaith, R.P. (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67 (6), 361–370.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ-ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ»**

Αγαπητοί/ες συμμετέχοντες/ουσες,

Το παρόν ερωτηματολόγιο αποσκοπεί να μελετήσει τις απόψεις σας σχετικά με το ψυχολογικό αντίκτυπο του COVID-19. Η έρευνα διεξάγεται στα πλαίσια των μεταπτυχιακών μου σπουδών στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, στο ΠΜΣ Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας, και η διπλωματική μου αφορά τη διερεύνηση της ψυχολογικής κατάστασης ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα κατά τη διάρκεια του COVID-19.

Οι απαντήσεις που θα δώσετε είναι απολύτως ανώνυμες και εμπιστευτικές, και θα χρησιμοποιηθούν μόνο στα πλαίσια εκπόνησης διπλωματικής εργασίας. Η συμμετοχή σας είναι εθελοντική. Επίσης, δεν υπάρχουν αναμενόμενοι κίνδυνοι κατά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου. Αν σε οποιαδήποτε στιγμή κατά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου αισθανθείτε άβολα ή αλλάξετε γνώμη, μπορείτε να σταματήσετε τη συμπλήρωσή του χωρίς απολύτως κανένα πρόβλημα.

Ο χρόνος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου είναι περίπου 15 λεπτά. Αν έχετε οποιαδήποτε απορία μπορείτε να επικοινωνήσετε μαζί μου στο εξής email: sof17.arv@gmail.com.

Σας ευχαριστώ πολύ εκ των προτέρων!

Σοφία Αρβανίτη

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

A. Δημογραφικά χαρακτηριστικά

1. Φύλο

- ☐ Άνδρας
- ☐ Γυναίκα

2. Ηλικία

- ☐ 18-30 ετών
- ☐ 31-40 ετών
- ☐ 41-50 ετών
- ☐ 51-60 ετών
- ☐ 61 ετών και άνω

3. Οικονομική κατάσταση

- ☐ Πολύ κακή
- ☐ Κακή
- ☐ Μέτρια
- ☐ Καλή
- ☐ Πολύ καλή

4. Στάδιο καρκίνου

- ☐ IA
- ☐ IB
- ☐ IIA
- ☐ IIB
- ☐ IIIA
- ☐ IIIB
- ☐ IV

B. Στρες

Για τις παρακάτω προτάσεις σημειώστε την απάντηση που επιθυμείτε ανάλογα το πόσο σας εκφράζει.

0=Ποτέ, 1=Σχεδόν ποτέ, 2=Κάποιες φορές, 3=Σχετικά συχνά, 4=Πολύ συχνά

	0	1	2	3	4
Τον τελευταίο μήνα, πόσο συχνά έχετε νιώσει αναστάτωση εξαιτίας κάποιου γεγονότος που συνέβη αναπάντεχα;					
Τον τελευταίο μήνα, πόσο συχνά έχετε νιώσει ότι αδυνατούσατε να ελέγξετε τα σημαντικά πράγματα στη ζωή σας;					
Τον τελευταίο μήνα, πόσο συχνά νιώσατε νευρικοί και στρεσαρισμένοι;					
Τον τελευταίο μήνα, πόσο συχνά νιώσατε πεπεισμένοι για την ικανότητά σας να χειριστείτε τα προσωπικά σας προβλήματα;					
Τον τελευταίο μήνα, πόσο συχνά νιώσατε ότι τα πράγματα πήγαιναν με τον τρόπο που θέλατε;					
Τον τελευταίο μήνα, πόσο συχνά νιώσατε ότι δεν μπορούσατε να ανταπεξέλθετε στο σύνολο των υποχρεώσεων σας;					
Τον τελευταίο μήνα, πόσο συχνά ήσασταν σε θέση να ελέγξετε τους εκνευρισμούς στη ζωή σας;					
Τον τελευταίο μήνα, πόσο συχνά νιώσατε ότι είχατε τον απόλυτο έλεγχο των πραγμάτων;					
Τον τελευταίο μήνα, πόσο συχνά εξοργιστήκατε εξαιτίας κάποιων συμβάντων που δεν άπτονταν του ελέγχου σας;					
Τον τελευταίο μήνα, πόσο συχνά έχετε νιώσει αναστάτωση εξαιτίας κάποιου γεγονότος που συνέβη αναπάντεχα;					

Γ. Άγχος και Κατάθλιψη

Επιλέξτε το πλαίσιο δίπλα στην απάντηση που είναι πιο κοντά στο πώς αισθανθήκατε την προηγούμενη εβδομάδα.

A	D	
		Νιώθω ανήσυχος ή τρομαγμένος
3		Τον περισσότερο καιρό
2		Πολύ καιρό
1		Από καιρό σε καιρό, περιστασιακά
0		Καθόλου

		Εξακολουθώ να απολαμβάνω τα πράγματα που συνήθιζα να απολαμβάνω
	0	Σαφέστατα, στον ίδιο βαθμό
	1	Όχι στον ίδιο βαθμό
	2	Λίγο μόνο
	3	Καθόλου
		Αντιμετωπίζω κάποιο συναίσθημα φόβου σαν να πρόκειται κάτι τρομακτικό να συμβεί
3		Ακριβώς, μάλιστα σε σοβαρό βαθμό
2		Ναι, αλλά όχι τόσο σοβαρά
1		Ελάχιστα, αλλά δεν με ανησυχεί
0		Καθόλου
		Μπορώ να γελώ και να βλέπω τη χαρωπή όψη των πραγμάτων
	0	Βεβαίως, έτσι όπως πάντα μπορούσα
	1	Μάλλον όχι τόσο όπως στο παρελθόν
	2	Σίγουρα όχι τώρα τόσο πολύ
	3	Καθόλου
		Ανήσυχες σκέψεις περνούν από το μυαλό μου
3		Πάρα πολύ καιρό
2		Πολύ καιρό
1		Όχι τόσο συχνά
0		Πολύ λίγο
		Νιώθω κεφάλτος
	3	Ποτέ
	2	Όχι συχνά
	1	Μερικές φορές
	0	Τον περισσότερο καιρό
		Μπορώ να κάθομαι άνετα και να νιώθω χαλαρωμένος
0		Ακριβώς
1		Συνήθως
2		Όχι συχνά
3		Καθόλου
		Νιώθω σαν να έχουν πέσει οι ρυθμοί μου
	3	Σχεδόν όλο τον καιρό
	2	Πολύ συχνά
	1	Μερικές φορές
	0	Καθόλου
		Αντιμετωπίζω κάποιο συναίσθημα φόβου σαν να έχω «πεταλούδες» στο στομάχι μου
0		Καθόλου
1		Περιστασιακά
2		Αρκετά συχνά
3		Πολύ συχνά
		Έχασα το ενδιαφέρον για την εμφάνισή μου
	3	Ακριβώς
	2	Δεν τη φροντίζω όσο θα έπρεπε

	1	Όπως δεν τη φροντίζω όσο θα έπρεπε
	0	Την φροντίζω όπως πάντοτε
		Νιώθω νευρικός και ανήσυχος, σαν να πρέπει συνέχεια να κινούμαι
3		Μάλιστα σε πολύ μεγάλο βαθμό
2		Σε αρκετά μεγάλο βαθμό
1		Όχι σε τόσο μεγάλο βαθμό
0		Καθόλου
		Προσμένω με χαρά διάφορα πράγματα
	0	Τόσο όπως και στο παρελθόν
	1	Μάλλον λιγότερο από όσο συνήθιζα
	2	Σίγουρα λιγότερο από όσο συνήθιζα
	3	Καθόλου
		Αντιμετωπίζω αιφνίδια συναισθήματα πανικού
3		Πράγματι πολύ συχνά
2		Αρκετά συχνά
1		Όχι τόσο συχνά
0		Καθόλου
		Μπορώ να απολαμβάνω ένα ενδιαφέρον βιβλίο ή ένα ραδιοφωνικό/τηλεοπτικό πρόγραμμα
	0	Συχνά
	1	Μερικές φορές
	2	Όχι συχνά
	3	Πολύ σπάνια

Δ. Ψυχολογικό αντίκτυπο του καρκίνου

Για τις παρακάτω προτάσεις σημειώστε την απάντηση που επιθυμείτε ανάλογα το πόσο σας εκφράζει.

1=Σίγουρα δεν μου ταιριάζει, 2=Δεν μου ταιριάζει, 3=Μου ταιριάζει, 4=Σίγουρα μου ταιριάζει

	1	2	3	4
Νιώθω εντελώς χαμένος σχετικά με το τι να κάνω.				
Νιώθω ότι δεν υπάρχει τίποτα που μπορώ να κάνω για να βοηθήσω τον εαυτό μου.				
Νιώθω ότι είναι το τέλος του κόσμου.				
Μη σκέφτοντάς το με βοηθά να το αντιμετωπίσω.				
Κάνω μια φιλότιμη προσπάθεια να μην σκέφτομαι την ασθένειά μου.				
Σκόπιμα διώχνω όλες τις σκέψεις του καρκίνου από το μυαλό μου.				
Βλέπω την ασθένειά μου σαν μια πρόκληση.				
Προσπαθώ να παλέψω την ασθένεια.				

Είμαι αποφασισμένος να τσακίσω την ασθένεια.				
Ανησυχώ ότι ο καρκίνος μπορεί να επιστρέψει ή να χειροτερέψει.				
Είμαι φοβισμένος.				
Είμαι λίγο τρομοκρατημένος.				

Ε. Αντιλήψεις για COVID-19

1. Για τις παρακάτω προτάσεις επιλέξτε το βαθμό που σας επιθυμείτε ανάλογα το πόσο σας εκφράζει

1=Καθόλου, 2=Σε πολύ μικρό βαθμό, 3=Σε μέτριο βαθμό, 4=Σε μεγάλο βαθμό, 5=Σε πολύ μεγάλο βαθμό

	1	2	3	4	5
Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι είναι πιθανό να νοσήσετε από COVID-19;					
Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι οι επιπλοκές του COVID-19 μπορεί να επηρεάσουν την ασθένειά σας;					
Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι αν νοσήσετε από COVID-19 αυτό θα είναι πολύ αρνητικό για την εξέλιξη της ασθένειάς σας;					
Σε ποιο βαθμό τηρείτε τα μέτρα κοινωνικής απόστασης και προσωπικής υγιεινής προκειμένου να αποφύγετε να νοσήσετε από COVID-19;					
Σε ποιο βαθμό έχετε εμπιστοσύνη στους επαγγελματίες υγειονομικής περίθαλψης για την θεραπεία και αντιμετώπιση του COVID-19;					
Σε ποιο βαθμό αισθάνεστε φόβο και άγχος λόγω του COVID-19;					
Σε ποιο βαθμό αισθάνεστε αβοήθητος λόγω του COVID-19;					

2. Έχετε νοσήσει από COVID-19;

- ☐ Ναι
☐ Όχι

3. Έχει νοσήσει κάποιος γνωστός σας από COVID-19;

☐ Ναι

☐ Όχι

Ευχαριστώ πολύ για τη συμμετοχή σας!!