

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ORIGINAL PAPER

Μετατραυματική ανάπτυξη και ποιότητα ζωής σε σχέση με την υγεία σε ασθενείς με καρκίνο θυρεοειδούς υπό θεραπεία με ραδιενεργό ιώδιο

ΣΚΟΠΟΣ Η αξιολόγηση της μετατραυματικής ανάπτυξης και της ποιότητας ζωής σχετικά με την υγεία ασθενών με καλά διαφοροποιημένο καρκίνο του θυρεοειδούς που επρόκειτο να λάβουν θεραπεία με ραδιενεργό ιώδιο I-131. **ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ** Σχεδιάστηκε συγχρονική μελέτη (cross-sectional), η οποία έλαβε χώρα στη θεραπευτική μονάδα της Πυρηνικής Ιατρικής του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Ηρακλείου. Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν 60 ασθενείς που νοσηλεύτηκαν στα ειδικά διαμορφωμένα δωμάτια της Πυρηνικής Ιατρικής, είχαν υποβληθεί σε θυρεοειδεκτομή και είχαν ιστολογική διάγνωση καλά διαφοροποιημένου καρκίνου θυρεοειδούς. Στους ασθενείς, λίγο πριν από τη λήψη του I-131, δόθηκαν δύο αυτο-συμπληρούμενα ερωτηματολόγια, το ερωτηματολόγιο-κλίμακα μετατραυματικής ανάπτυξης (Posttraumatic Growth Inventory, PTGI) και το Short Form (SF-36) για την εκτίμηση της ποιότητας ζωής σχετικά με την υγεία. **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ** Τριάντα εννέα ασθενείς (65%) εμφάνισαν υψηλή μετατραυματική ανάπτυξη, η οποία ήταν ανεξάρτητη των δημογραφικών παραγόντων, όπως το φύλο, η ηλικία και το μορφωτικό επίπεδο, και των ιατρικών παραγόντων, όπως η τιμή της θυρεοσφαιρίνης (Tg) και η θεραπευτική δόση του ιωδίου που έλαβε κάθε ασθενής. Όσον αφορά στην ποιότητα ζωής σχετικά με την υγεία, δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των δημογραφικών στοιχείων, εκτός του ανδρικού φύλου, το οποίο είχε στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την κοινωνική λειτουργικότητα και την ψυχική υγεία. Από τα δημογραφικά στοιχεία, η ηλικία φάνηκε να έχει στατιστικά σημαντική σχέση με τη σύγκριση της κατάστασης της υγείας των ασθενών ένα έτος πριν. Στατιστικά σημαντική σχέση προέκυψε μεταξύ της τιμής της Tg (<0,2 ng/mL) και της ψυχικής υγείας, καθώς και του σταδίου της νόσου (στάδιο II) με τη γενική υγεία. Επιπλέον, βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της μετατραυματικής ανάπτυξης, της ψυχικής υγείας ($p=0,032$) και της κοινωνικής λειτουργικότητας ($p=0,001$). **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ** Οι ασθενείς με καλά διαφοροποιημένο καρκίνο του θυρεοειδούς εμφάνισαν υψηλή μετατραυματική ανάπτυξη και χαμηλές τιμές και στις οκτώ υποκλίμακες της ποιότητας ζωής σχετικά με την υγεία.

Τα τελευταία έτη έχει παρατηρηθεί ραγδαία αύξηση των περιστατικών διαφόρων μορφών καρκίνου σε όλο τον κόσμο. Ο αριθμός των νέων περιστατικών με καρκίνο που νόσησαν παγκοσμίως το 2020 υπολογίστηκε σε 19,3 εκατομμύρια, από τα οποία 586.000 αφορούσαν σε καρκίνο του θυρεοειδούς.¹ Στην Ευρώπη, για το ίδιο έτος τα νέα περιστατικά καρκίνου του θυρεοειδούς ήταν 87.000.²

Η πλέον συνήθης μορφή καρκίνου του θυρεοειδούς είναι ο καλά διαφοροποιημένος καρκίνος, που περιλαμ-

βάνει τα θηλώδη και τα θυλακίωδη καρκινώματα. Κύριο χαρακτηριστικό τους είναι ότι διατηρούν τη λειτουργία πρόσληψης και μεταβολισμού του ιωδίου του φυσιολογικού κυττάρου. Σε αυτή την ιδιότητα στηρίζεται η αποτελεσματικότητα της ραδιοϊσοτοπικής θεραπείας με ραδιενεργό ιώδιο I-131. Το πρώτο βήμα στη θεραπεία του καλά διαφοροποιημένου καρκίνου του θυρεοειδούς συνιστά η χειρουργική αντιμετώπιση της νόσου με τη διενέργεια ολικής θυρεοειδεκτομής. Ακολουθεί, τις περισσότερες

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2024, 41(4):524–532
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2024, 41(4):524–532

Μ. Αλεφαντινού,¹
Κ. Βλασιάδης,²
Δ. Ξεκαρδάκης,³
Ν. Τσακουντάκης,⁴
Ι. Τσιλιγιάννη⁵

¹Τμήμα Πυρηνικής Ιατρικής, «Βενιζέλειο-Πανάνειο» Γενικό Νοσοκομείο Ηρακλείου, Ηράκλειο, Κρήτη

²Οδοντιατρική Κλινική, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ηρακλείου, Ηράκλειο, Κρήτη

³Δερματολογικό Τμήμα, «Βενιζέλειο-Πανάνειο» Γενικό Νοσοκομείο Ηρακλείου, Ηράκλειο, Κρήτη

⁴Περιφερειακό Ιατρείο Μαλίων, Κέντρο Υγείας Καστελλίου, Καστέλλι

⁵Τομέας Κοινωνικής Ιατρικής, Ιατρική Σχολή, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Βούτες, Ηράκλειο, Κρήτη

Assessment of post-traumatic growth and health-related quality of life in patients with thyroid cancer subjected to radioiodine therapy

Abstract at the end of the article

Λέξεις ευρητηρίου

Καρκίνος θυρεοειδούς
Μετατραυματική ανάπτυξη
Ποιότητα ζωής σχετικά με την υγεία
Ραδιοϊσοτοπική θεραπεία I-131

Υποβλήθηκε 15.7.2023

Εγκρίθηκε 5.8.2023

φορές, η ραδιοϊσοτοπική θεραπεία με I-131, προκειμένου να καταστραφεί ο υπολειμματικός θυρεοειδικός ιστός ή τυχόν μεταστάσεις.³ Τέλος, στον ασθενή χορηγείται θεραπεία υποκατάστασης με θυροξίνη. Η παρακολούθηση τυχόν υποτροπής περιλαμβάνει τη μέτρηση της Tg, κάθε 3–6 μήνες για δύο έτη μετά τη θυρεοειδεκτομή και στη συνέχεια κάθε 6–12 μήνες, τη μέτρηση των αντι-Tg αντισωμάτων και τον υπερηχογραφικό έλεγχο.⁴

Αν και ο καλά διαφοροποιημένος καρκίνος του θυρεοειδούς έχει γενικά καλή πρόγνωση και χαρακτηρίζεται ως «καλός καρκίνος», παρ' όλα αυτά συνεχίζει να αποτελεί ένα ισχυρό τραυματικό γεγονός, ικανό να αλλάξει την πραγματικότητα του ανθρώπου. Η όλη διαδικασία από τη στιγμή της διάγνωσης επιφέρει σημαντικές αλλαγές στην ψυχοσύνθεση του ασθενούς, προκαλώντας του έντονο stress, σύγχυση και δυσκολία στην προσαρμογή της νέας πραγματικότητας που συνεπάγεται η ασθένεια. Η βαρύτητα των αλλαγών αυτών ποικίλλει ανάλογα με τον χαρακτήρα και τον βαθμό που βιώνει την όλη κατάσταση ο ασθενής, αλλά και το πώς οι επαγγελματίες υγείας διευκολύνουν τον ασθενή στην κατανόηση της θεραπευτικής διαδικασίας.⁵

Πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι μετά από μια τραυματική εμπειρία, όπως η νόσηση από καρκίνο, παρατηρούνται περισσότερες θετικές παρά αρνητικές αλλαγές σε σημαντικό αριθμό ασθενών.^{5–8} Το σύνολο των εν λόγω θετικών αλλαγών μετά από μια τραυματική εμπειρία ονομάστηκε «μετατραυματική ανάπτυξη» και θεωρείται ότι σχετίζεται με την καλύτερη προσαρμογή του ανθρώπου στις νέες συνθήκες, τη μείωση της ψυχικής δυσφορίας και τη βελτίωση της ψυχικής του κατάστασης.^{9–12} Οι ασθενείς με καρκίνο συνήθως εμφανίζουν ψυχικές διαταραχές κατά τη διάρκεια της νόσου, όμως ένα μεγάλο ποσοστό αυτών παρουσιάζουν τελικά και θετικές αλλαγές στη ζωή τους. Υψηλά ποσοστά μετατραυματικής ανάπτυξης (67,5–80%) ανέδειξαν σε ασθενείς με καρκίνο διάφορες μελέτες.^{13,14} Οι επιδράσεις της μετατραυματικής ανάπτυξης στον ψυχισμό και στη σωματική υγεία του ατόμου γίνονται αντιληπτές μετά από 3 μήνες περίπου από τη διάγνωση του καρκίνου, επηρεάζοντας την ποιότητα ζωής του.¹⁵

Παρά το γεγονός ότι υπάρχει έντονο ερευνητικό ενδιαφέρον για τις ψυχοκοινωνικές διαστάσεις της νόσου και τον αντίκτυπο της θεραπευτικής διαδικασίας στην ποιότητα ζωής των ασθενών σχετικά με την υγεία τους, μελέτες για τον καρκίνο του θυρεοειδούς και την ποιότητα ζωής των συγκεκριμένων ασθενών πριν και μετά τη ραδιοϊσοτοπική θεραπεία είναι σχετικά λίγες. Τα αποτελέσματα τέτοιων ερευνών ανέδειξαν σημαντικά επηρεασμένη τη ζωή των ασθενών λόγω των αρνητικών συναισθημάτων που προκαλούνται από τη διάγνωση της κακοήθειας, αλλά και

λόγω των ανεπιθύμητων ενεργειών της ραδιοϊσοτοπικής θεραπείας.^{16,17} Σε αυτή τη δύσκολη φάση της ζωής τους η μετατραυματική ανάπτυξη επηρεάζει την ποιότητα ζωής των ασθενών προς το καλύτερο εξ αιτίας των θετικών αλλαγών που επιφέρει στον χαρακτήρα του ανθρώπου.¹¹

Η παρούσα μελέτη αποσκοπεί στην αξιολόγηση της μετατραυματικής ανάπτυξης και της ποιότητας ζωής σχετικά με την υγεία ασθενών με καλά διαφοροποιημένο καρκίνο του θυρεοειδούς, πριν από τη χορήγηση της ραδιοϊσοτοπικής θεραπείας με I-131.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν 60 ασθενείς με καλά διαφοροποιημένο καρκίνο του θυρεοειδούς, οι οποίοι νοσηλεύτηκαν στη θεραπευτική μονάδα της Πυρηνικής Ιατρικής του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Ηρακλείου, προκειμένου να λάβουν τη συμπληρωματική θεραπεία με ραδιενεργό ιώδιο. Η έρευνα διήρκεσε 4 μήνες και κριτήρια εισαγωγής των ασθενών αποτέλεσαν η ηλικία (>18 ετών), να έχουν υποβληθεί σε θυρεοειδεκτομή, να υπάρχει ιστολογική διάγνωση καλά διαφοροποιημένου καρκίνου του θυρεοειδούς και να έχουν προγραμματιστεί για ραδιοϊσοτοπική θεραπεία με ραδιενεργό ιώδιο. Πριν από τη ραδιοϊσοτοπική θεραπεία έπρεπε να έχει προηγηθεί διακοπή της θεραπείας υποκατάστασης για ένα μήνα, ώστε τα επίπεδα της θυρεοειδοτρόπου ορμόνης (TSH) να είναι >25 μIU/mL ή, σε αντίθετη περίπτωση, να έχει χορηγηθεί ενδομυϊκά ανασυνδυασμένη TSH (recombinant human TSH, rhTSH) ή να έχει πραγματοποιηθεί συνδυασμός και των δύο.

Κριτήρια αποκλεισμού αποτέλεσαν η πιθανότητα εγκυμοσύνης, η ύπαρξη εγκεφαλικών μεταστάσεων και η μειωμένη διανοητική ικανότητα του ασθενούς, που μπορεί να οφείλεται είτε σε άνοια είτε σε νοητική υστέρηση είτε σε σοβαρή ψυχιατρική νόσο.

Ο κάθε ασθενής νοσηλεύτηκε σε ξεχωριστό δωμάτιο, με κατάλληλο εξοπλισμό για τη διευκόλυνσή του και με όλα τα απαραίτητα μέτρα για την τήρηση των κανόνων ακτινοπροστασίας που επιβάλλει η νομοθεσία. Οι ασθενείς που πληρούσαν όλα τα κριτήρια εισαγωγής και κανένα κριτήριο αποκλεισμού ενημερώθηκαν για τον τρόπο διεξαγωγής της έρευνας. Πιο συγκεκριμένα, δόθηκαν εξηγήσεις προφορικά και γραπτά για τον σκοπό της έρευνας, τη σημασία της συμμετοχής τους σε αυτή και τον τρόπο συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων. Οι ασθενείς που συμμετείχαν στην παρούσα μελέτη υπέγραψαν έντυπη συγκατάθεση.

Χρησιμοποιήθηκε η ελληνική σταθμισμένη έκδοση του ερωτηματολογίου-κλίμακα μέτρησης μετατραυματικής ανάπτυξης (Post Traumatic Growth Inventory, PTGI) και το ερωτηματολόγιο SF-36 για τη μέτρηση της ποιότητας ζωής.^{18,19} Η κλίμακα PTGI αποτελείται από πέντε κατηγορίες ερωτήσεων που αφορούν σε νέες προοπτικές, σε σχέσεις με άλλους, σε προσωπική δύναμη, σε εκτίμηση ζωής και σε πνευματική αλλαγή. Το ερωτηματολόγιο SF-36 είναι το πλέον ευρέως χρησιμοποιούμενο για την κατάσταση της υγείας. Περιλαμβάνει οκτώ κλίμακες αξιολόγησης της ποιότητας ζωής:

τη σωματική λειτουργία, τον σωματικό ρόλο, τον σωματικό πόνο, τη γενική υγεία, τη ζωτικότητα, την κοινωνική λειτουργικότητα, τον συναισθηματικό ρόλο και την ψυχική υγεία. Για τη χρήση των ερωτηματολογίων ελήφθησαν οι ανάλογες άδειες.

Τα ερωτηματολόγια καθώς και ένα έντυπο με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά συμπληρώθηκαν από τους ασθενείς αμέσως πριν από τη λήψη του I-131. Τα ιατρικά στοιχεία, όπως συννοσηρότητα, στάδιο νόσου, θεραπευτική δόση του κάθε ασθενούς, συμπληρώθηκαν από το ιατρικό προσωπικό.

Στατιστική ανάλυση

Για τη στατιστική ανάλυση εφαρμόστηκε το λογισμικό πρόγραμμα Statistical Package for Social Sciences (SPSS), έκδοση 25.0. Χρησιμοποιήθηκε κατ' αρχάς απλή περιγραφική στατιστική. Για τον έλεγχο κανονικότητας ή μη των ποσοτικών μεταβλητών –για εν συνεχεία χρήση μεθόδων παραμετρικών ή μη παραμετρικών– συνεκτιμήθηκαν τα αποτελέσματα των δοκιμασιών Kolmogorov-Smirnov, κυρίως επειδή το μέγεθος του δείγματος ήταν >50, και Shapiro-Wilkson. Καμιά από τις μεταβλητές δεν ακολουθούσε κανονική κατανομή, επομένως στη συνέχεια εφαρμόστηκαν μη παραμετρικές δοκιμασίες, εκτελέστηκαν συγκρίσεις με τις μεθόδους Mann-Whitney και Kruskal-Wallis, και συσχετίσεις με τη μέθοδο Kendall's tau. Χρησιμοποιήθηκε επίσης η χ^2 δοκιμασία για την εύρεση της σημαντικότητας σχέσεων μεταξύ δύο μεταβλητών. Αναχνευτικές παραγοντικές αναλύσεις (exploratory factor analysis, EFA) των κλιμάκων PTGI και SF-36 επιχειρήθηκαν με τη μέθοδο παραγοντοποίησης κύριων αξόνων (principal axis factoring, PAF) και με τη μέθοδο περιστροφής Promax. Η αξιοπιστία εσωτερικής συνοχής των κλιμάκων εκτιμήθηκε με την τιμή α του Cronbach. Σε όλες τις περιπτώσεις ως επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας χρησιμοποιήθηκε το 0,05, δηλαδή στατιστικά σημαντικό θεωρήθηκε το αμφίπλευρο $p < 0,05$.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν 13 άνδρες και 47 γυναίκες. Από το σύνολο των ασθενών οι 43 (71,7%) ήταν έγγαμοι, ενώ οι 39 (65%) είχαν λάβει μέση εκπαίδευση. Η ηλικία (σε ακέραια έτη) κυμαινόταν από 21–73 έτη, με ενδιάμεση τιμή τα 45 έτη. Πραγματοποιήθηκε διάκριση της ηλικίας σε ομάδες ως εξής: Ηλικιακή ομάδα 1: έως και 45 ετών ($n=31$) και ηλικιακή ομάδα 2: >45 ετών ($n=29$) (πίν. 1).

Ο χρόνος που μεσολάβησε από τη θυρεοειδεκτομή μέχρι τη συμπλήρωση των δεδομένων (σε ακέραιους μήνες) κυμαινόταν από 2–48 μήνες, με ενδιάμεση τιμή τους 3,25 μήνες (εικ. 1).

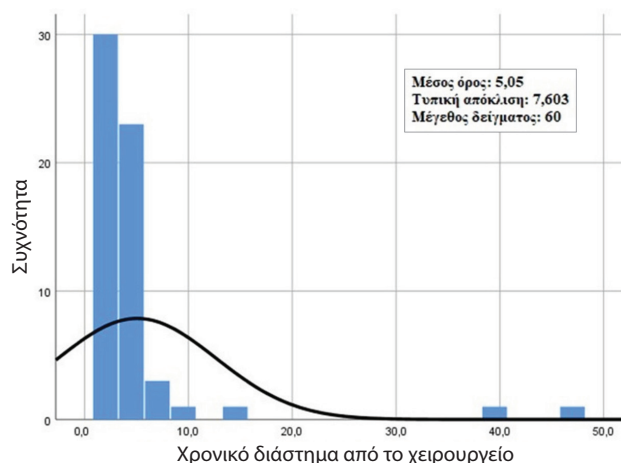
Συνοδά νοσήματα δεν υπήρχαν στο 85–90% των ασθενών. Το 81,7% ($n=49$) των ασθενών βρισκόταν στο στάδιο I της νόσου. Ο δείκτης μάζας σώματος (ΔΜΣ), υπολογισμένος με βάση τα διαθέσιμα ύψη και βάρη των ασθενών,

κυμαινόταν από 16,135–42,907, με μέση τιμή 26,984. Η χορηγηθείσα θεραπευτική δόση ραδιενεργού ιωδίου (mCi) ακολουθούσε τα καθορισμένα επίπεδα ως εξής: Επίπεδο 1: 100 mCi ($n=34$), επίπεδο 2: 120 mCi ($n=19$), επίπεδο 3: 150 mCi ($n=7$). Κυρίαρχη τιμή: 100 mCi (πίν. 2).

Οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου PTGI και η διαβάθμιση των απαντήσεων παρουσιάζονται στον πίνακα 3. Τα ποσοστά των απαντήσεων που έδωσαν οι ασθενείς για την κάθε μια ερώτηση παρουσιάζονται στον πίνακα 4. Σύμφωνα με αυτά, το 40% των ασθενών απάντησαν ότι δεν είχαν αναπτύξει νέα ενδιαφέροντα, το 36,7% δεν έκανε μια νέα αρχή στη ζωή του και το 31,7% δεν είχε πιο έντονη την αίσθηση της οικειότητας με τους άλλους. Επίσης, το

Πίνακας 1. Συχνότητες και ποσοστά (%) ασθενών σύμφωνα με τα δημογραφικά δεδομένα τους.

Μεταβλητή	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστό (%)
Φύλο	Άνδρες	13	21,7
	Γυναίκες	47	78,3
Ηλικιακή ομάδα (έτη)	≤45	31	51,7
	>45	29	48,3
Οικογενειακή κατάσταση	Άγαμος(η)	8	13,3
	Έγγαμος(η)	43	71,7
	Διαζευγμένος(η)	6	10,0
	Χήρος(α)	3	5,0
Εκπαίδευση	Κατώτερη	5	8,3
	Μέση	39	65,0
	Ανώτερη	9	15,0
	Ανώτατη	7	11,7



Εικόνα 1. Ο χρόνος που μεσολάβησε από τη θυρεοειδεκτομή μέχρι τη συμπλήρωση των δεδομένων (σε ακέραιους μήνες).

Πίνακας 2. Συχνότητες και ποσοστά (%) ασθενών σύμφωνα με τα ιατρικά δεδομένα τους.

Μεταβλητή	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστό (%)
Δείκτης μάζας σώματος σε επίπεδα	Λιποβαρής (<18,5)	2	3,3
	Φυσιολογικός (18,5–24,9)	17	28,3
	Υπέρβαρος (25,0–29,9)	23	38,3
	Παχύσαρκος (≥30,0)	18	30,0
Υπέρταση	Όχι	54	90,0
Δυσλιπιδαιμία	Όχι	52	86,7
Στεφανιαία νόσος	Όχι	58	96,7
Σακχαρώδης διαβήτης	Όχι	58	96,7
Άλλα νοσήματα	Όχι	51	85,0
Χρόνος από τη θυρεοειδεκτομή	3–6 μήνες	40	66,7
Τιμές θυρεοσφαιρίνης	0,2–10,0	32	53,3
Στάδιο νόσου	Στάδιο I	49	81,7
	Προετοιμασία για τη λήψη ραδιοϊσοτοπικής θεραπείας	Διακοπή θυροξίνης Χορήγηση hrTSH Και τα δύο παραπάνω	29 23 13,3
Επίπεδα θεραπευτικής δόσης I-131	100 mCi	34	56,7
	120 mCi	19	31,7
	150 mCi	7	11,7

35% των ασθενών δεν υποστήριζαν την άποψη ότι ήταν διαθέσιμες νέες ευκαιρίες οι οποίες δεν υπήρχαν πριν και, τέλος, το 30% δεν έμαθε πιο πολλά για το πόσο υπέροχοι είναι οι άνθρωποι.

Η συνολική βαθμολογία των απαντήσεων των ερωτηθέντων στο ερωτηματολόγιο PTGI, για το επίπεδο μετατραυματικής ανάπτυξής τους, κυμαινόταν από 0–105, με μέση τιμή 51,23 (εικ. 2). Χαμηλή μετατραυματική ανάπτυξη εμφάνισαν 21 ασθενείς (35%), ενώ υψηλή μετατραυματική ανάπτυξη 39 ασθενείς (65%).

Η διαφοροποίηση της συνολικής βαθμολογίας του ερωτηματολογίου PTGI με βάση τις τιμές των δημογραφικών μεταβλητών διαμορφώθηκε ως εξής: Μεγαλύτερη μετατραυματική ανάπτυξη εμφάνισε ο γυναικείος πληθυσμός (μέση τιμή 52,64), οι νεότεροι ασθενείς ηλικίας ≤45 ετών (μέση τιμή 54,87), οι διαζευγμένοι (μέση τιμή 59), καθώς και οι ασθενείς με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο (μέση τιμή 56,80).

Σχετικά με τις τιμές των ιατρικών μεταβλητών, η διαφοροποίηση της συνολικής βαθμολογίας του ερωτηματο-

Πίνακας 3. Οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου Post-Traumatic Growth Inventory (PTGI) και η διαβάθμιση των απαντήσεων.

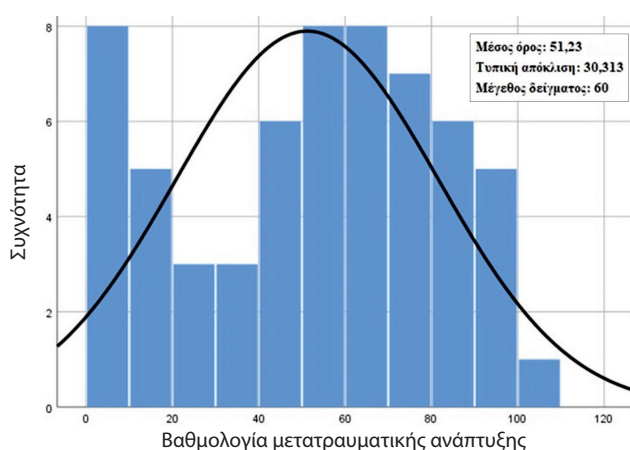
Ερώτηση
1. Άλλαξα τις προτεραιότητές μου για το τι είναι σημαντικό στη ζωή
2. Έχω μεγαλύτερη εκτίμηση για την αξία της ίδιας μου της ζωής
3. Έχω αναπτύξει νέα ενδιαφέροντα
4. Έχω μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στον εαυτό μου
5. Έχω μεγαλύτερη κατανόηση για τα πνευματικά θέματα
6. Βλέπω πιο ξεκάθαρα ότι μπορώ να στηριχθώ σε άλλους στις δύσκολες στιγμές
7. Έκανα μια νέα αρχή στη ζωή μου
8. Έχω πιο έντονη την αίσθηση της οικειότητας με τους άλλους
9. Είμαι πρόθυμος να εκφράσω τα συναισθήματά μου
10. Ξέρω ότι μπορώ να αντιμετωπίσω δυσκολίες
11. Είμαι σε θέση να αξιοποιήσω καλύτερα τη ζωή μου
12. Μπορώ να αποδεχθώ περισσότερο το πώς εξελίσσονται τα πράγματα
13. Εκτιμώ καλύτερα την κάθε ημέρα
14. Νέες ευκαιρίες είναι διαθέσιμες, οι οποίες δεν υπήρχαν πριν
15. Έχω μεγαλύτερη συμπόνια για τους άλλους ανθρώπους
16. Προσπαθώ περισσότερο για τις σχέσεις μου
17. Προσπαθώ περισσότερο να αλλάξω πράγματα που χρειάζεται να αλλάξουν
18. Έχω πιο έντονη τη θρησκευτική μου πίστη
19. Ανακάλυψα ότι είμαι πιο δυνατός απ' ό,τι νόμιζα
20. Έμαθα πολλά για το πόσο υπέροχοι είναι οι άνθρωποι
21. Αποδέχομαι καλύτερα ότι έχω ανάγκη τους άλλους ανθρώπους

- 0: Δεν βίωσα αυτή την αλλαγή ως αποτέλεσμα της ασθένειάς μου
- 1: Βίωσα αυτή την αλλαγή σε πολύ μικρό βαθμό
- 2: Βίωσα αυτή την αλλαγή σε μικρό βαθμό
- 3: Βίωσα αυτή την αλλαγή σε μέτριο βαθμό
- 4: Βίωσα αυτή την αλλαγή σε μεγάλο βαθμό
- 5: Βίωσα αυτή την αλλαγή σε πολύ μεγάλο βαθμό ως αποτέλεσμα της ασθένειάς μου

λογίου PTGI είχε ως εξής: Υψηλότερο επίπεδο μετατραυματικής ανάπτυξης εμφάνισαν λιποβαρείς ασθενείς (μέση τιμή 78,50), ασθενείς χωρίς υπέρταση (μέση τιμή 52,17), με δυσλιπιδαιμία (μέση τιμή 57,88), με στεφανιαία νόσο (μέση τιμή 62), με σακχαρώδη διαβήτη (μέση τιμή 54), χωρίς άλλα συνοδά νοσήματα (μέση τιμή 52,59). Επί πλέον, έγινε διαφοροποίηση της προαναφερόμενης συνολικής βαθμολογίας με βάση συγκεκριμένες ιατρικές μεταβλητές χαρακτηριστικές της νόσου των ασθενών. Σύμφωνα με αυτές, μεγαλύτερη μετατραυματική ανάπτυξη εμφάνισαν οι ασθενείς με τιμή Tg >10 (μέση τιμή 54,67), σταδίου III (μέση τιμή 54,83) και ασθενείς των οποίων ο χρόνος που μεσολάβησε ανάμεσα στη λήψη του ραδιενεργού ιωδίου και της θυρεοειδεκτομής ήταν <3 μήνες (μέση τιμή 56,13). Δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση των δημογραφικών ή των ιατρικών μεταβλητών με την εμφάνιση της μετατραυματικής ανάπτυξης.

Πίνακας 4. Η συχνότητα και το αντίστοιχο ποσοστό των απαντήσεων (0–5) για την κάθε μια ερώτηση του ερωτηματολογίου Post-Traumatic Growth Inventory (PTGI).

Ερώτηση	Απαντήσεις					
	0	1	2	3	4	5
1.	17 (28,3%)	7 (11,7%)	10 (16,7%)	7 (11,7%)	10 (16,7%)	9 (15,0%)
2.	12 (20,0%)	6 (10,0%)	7 (11,7%)	10 (16,7%)	10 (16,7%)	15 (25,0%)
3.	24 (40,0%)	3 (5,0%)	9 (15,0%)	12 (20,0%)	7 (11,7%)	5 (8,3%)
4.	17 (28,3%)	7 (11,7%)	5 (8,3%)	12 (20,0%)	9 (15,0%)	10 (16,7%)
5.	17 (28,3%)	5 (8,3%)	6 (10,0%)	11 (18,3%)	14 (23,3%)	7 (11,7%)
6.	13 (21,7%)	7 (11,7%)	10 (16,7%)	12 (20,0%)	6 (10,0%)	12 (20,0%)
7.	22 (36,7%)	6 (10,0%)	8 (13,3%)	12 (20,0%)	5 (8,3%)	7 (11,7%)
8.	19 (31,7%)	6 (10,0%)	6 (10,0%)	15 (25,0%)	5 (8,3%)	9 (15,0%)
9.	15 (25,0%)	11 (18,3%)	8 (13,3%)	10 (16,7%)	10 (16,7%)	6 (10,0%)
10.	10 (16,7%)	6 (10,0%)	5 (8,3%)	9 (15,0%)	15 (25,0%)	15 (25,0%)
11.	14 (23,3%)	6 (10,0%)	5 (8,3%)	10 (16,7%)	11 (18,3%)	14 (23,3%)
12.	12 (20,0%)	5 (8,3%)	11 (18,3%)	12 (20,0%)	8 (13,3%)	12 (20,0%)
13.	9 (15,0%)	9 (15,0%)	6 (10,0%)	8 (13,3%)	13 (21,7%)	15 (25,0%)
14.	21 (35,0%)	2 (3,3%)	13 (21,7%)	11 (18,3%)	6 (10,0%)	7 (11,7%)
15.	12 (20,0%)	5 (8,3%)	7 (11,7%)	7 (11,7%)	13 (21,7%)	16 (26,7%)
16.	17 (28,3%)	5 (8,3%)	8 (13,3%)	10 (16,7%)	9 (15,0%)	11 (18,3%)
17.	12 (20,0%)	7 (11,7%)	6 (10,0%)	11 (18,3%)	14 (23,3%)	10 (16,7%)
18.	17 (28,3%)	8 (13,3%)	6 (10,0%)	9 (15,0%)	10 (16,7%)	10 (16,7%)
19.	11 (18,3%)	8 (13,3%)	6 (10,0%)	4 (6,7%)	14 (23,3%)	17 (28,3%)
20.	18 (30,0%)	4 (6,7%)	8 (13,3%)	14 (23,3%)	8 (13,3%)	8 (13,3%)
21.	13 (21,7%)	5 (8,3%)	4 (6,7%)	10 (16,7%)	13 (21,7%)	15 (25,0%)



Εικόνα 2. Η συνολική βαθμολογία των απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο Post-Traumatic Growth Inventory (PTGI).

Τα χαρακτηριστικά των συνολικών βαθμολογιών των απαντήσεων των ερωτηθέντων στο ερωτηματολόγιο SF-36 κατά υποκλίμακα, καθώς και οι αντίστοιχες μέσες τιμές στον γενικό πληθυσμό, παρουσιάζονται στον πίνακα 5.

Όσον αφορά στη διαφοροποίηση της συνολικής βαθμολογίας του ερωτηματολογίου SF-36 με βάση τις διαφορετικές τιμές των δημογραφικών και των ιατρικών μεταβλητών, το φύλο βρέθηκε να έχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την κοινωνική λειτουργικότητα και την ψυχική υγεία, με τους άνδρες να σημειώνουν υψηλότερη βαθμολογία (70,3 και 72,2, αντίστοιχα). Ο χρόνος από τη θυρεοειδεκτομή είχε στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τον συναισθηματικό ρόλο, με μεγαλύτερη βαθμολογία (100) στο επίπεδο των >6 μηνών. Το στάδιο της νόσου είχε στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τη γενική υγεία, με μεγαλύτερη βαθμολογία (85,9) στο στάδιο II. Η τιμή της Tg είχε στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την ψυχική υγεία, με μεγαλύτερη βαθμολογία (69,8) στο επίπεδο της Tg <0,2 ng/mL. Επί πλέον, η ηλικιακή ομάδα είχε στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τη σημερινή κατάσταση υγείας συγκριτικά με ένα χρόνο πριν, ιδίως η ομάδα ηλικίας >45 ετών, με βαθμολογία 62,9.

Συγκρίνοντας τις οκτώ υποκλίμακες της ποιότητας ζωής στη σημερινή κατάσταση υγείας συγκριτικά με ένα έτος πριν, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τη γενική υγεία ($p=0,045$), τον σωματικό ρόλο ($p=0,030$),

Πίνακας 5. Στατιστικά χαρακτηριστικά των συνολικών βαθμολογιών των απαντήσεων που έδωσαν οι ερωτηθέντες στο ερωτηματολόγιο SF-36.

Μεταβλητή	Ελάχιστο	Μέγιστο	Μέση τιμή	Τυπικό λάθος μέσης τιμής	Τυπική απόκλιση	95% ΔΕ μέσης τιμής	Μέση τιμή γενικού πληθυσμού
Γενική υγεία	0	100	60,10	3,089	23,927	53,917–66,279	67,46
Σωματική λειτουργία	0	100	76,42	3,133	24,271	70,147–82,686	80,76
Σωματικός ρόλος	0	100	55,83	5,294	41,006	45,240–66,426	79,74
Σωματικός πόνος	0	100	68,70	3,983	30,855	60,733–76,675	72,98
Συναισθηματικός ρόλος	0	100	55,56	5,114	39,615	45,321–65,789	81,53
Κοινωνική λειτουργικότητα	0	100	55,24	3,923	30,386	47,388–63,088	82,05
Ζωτικότητα	0	100	59,22	3,018	23,376	53,177–65,254	66,53
Ψυχική υγεία	0	100	57,54	3,216	24,910	51,105–63,975	68,23
Σημερινή κατάσταση υγείας συγκριτικά με ένα έτος πριν	0	100	55,83	3,275	25,365	49,281–62,386	–

95% ΔΕ: 95% διάστημα εμπιστοσύνης

τον συναισθηματικό ρόλο ($p=0,008$), την κοινωνική λειτουργικότητα ($p=0,032$), τη ζωτικότητα ($p=0,003$) και την ψυχική υγεία ($p=0,043$) (πίν. 6).

Οι συσχετίσεις μεταξύ της βαθμολογίας του ερωτηματολογίου μετατραυματικής ανάπτυξης (PTGI) αφ' ενός και των υποκλιμάκων του ερωτηματολογίου SF-36 αφ' ετέρου ανέδειξαν στατιστικά σημαντική σχέση του φαινομένου της

μετατραυματικής ανάπτυξης με την κοινωνική λειτουργικότητα ($p=0,001$) και την ψυχική υγεία ($p=0,032$) (πίν. 7).

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η επεξεργασία των αποτελεσμάτων δεν ανέδειξε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ των δημογραφικών χα-

Πίνακας 6. Συσχετίσεις της σημερινής κατάστασης υγείας συγκριτικά με ένα έτος πριν, με τις βαθμολογίες των οκτώ υποκλιμάκων του ερωτηματολογίου SF-36.

	Γενική υγεία	Σωματική λειτουργία	Σωματικός ρόλος	Σωματικός πόνος	Συναισθηματικός ρόλος	Κοινωνική λειτουργικότητα	Ζωτικότητα	Ψυχική υγεία
Σημερινή κατάσταση υγείας συγκριτικά με ένα έτος πριν	cc=0,204 $p=0,045^*$	cc=0,144 $p=0,162$	cc=0,235 $p=0,030^*$	cc=0,048 $p=0,655$	cc=0,290 $p=0,008^*$	cc=0,224 $p=0,032^*$	cc=0,305 $p=0,003^*$	cc=0,205 $p=0,043^*$

cc: Συντελεστής συσχέτισης (correlation coefficient) υπολογισμένος με το Kendall's tau b

* Στατιστική σημαντικότητα

Πίνακας 7. Συσχετίσεις μεταξύ των βαθμολογιών των δύο ερωτηματολογίων.

	Γενική υγεία	Σωματική λειτουργία	Σωματικός ρόλος	Σωματικός πόνος	Συναισθηματικός ρόλος	Κοινωνική λειτουργικότητα	Ζωτικότητα	Ψυχική υγεία	Σημερινή κατάσταση υγείας συγκριτικά με ένα έτος πριν
Μετατραυματική ανάπτυξη	cc=-0,009 $p=0,923$	cc=-0,154 $p=0,099$	cc=-0,150 $p=0,126$	cc=-0,167 $p=0,085$	cc=-0,092 $p=0,355$	cc=-0,317 $p=0,001^*$	cc=-0,149 $p=0,108$	cc=-0,197 $p=0,032^*$	cc=-0,095 $p=0,341$

cc: Συντελεστής συσχέτισης (correlation coefficient) υπολογισμένος με το Kendall's tau b

* Στατιστική σημαντικότητα

ρακτηριστικών και της μετατραυματικής ανάπτυξης. Θα πρέπει ωστόσο να τονιστεί ότι πορίσματα άλλων ερευνών υποστηρίζουν στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της ηλικίας και της μετατραυματικής ανάπτυξης, αλλά με αρνητικό πρόσημο, δηλαδή τα νεαρά άτομα εμφάνιζαν συχνότερα μετατραυματική ανάπτυξη.²⁰⁻²⁶ Σε άλλες μελέτες αναφέρεται ότι ο περίγυρος των νεαρών ατόμων είναι πλέον υποστηρικτικός, με αποτέλεσμα τα άτομα αυτά να ενθαρρύνονται στην ανάπτυξη μιας περισσότερο θετικής στάσης για τη ζωή.²⁴⁻²⁶ Εκτός από την ηλικία, και το μορφωτικό επίπεδο δεν βρέθηκε να έχει στατιστικά σημαντική σχέση με τη μετατραυματική ανάπτυξη στην παρούσα έρευνα. Ορισμένες μελέτες συμφωνούν με τα ανωτέρω αποτελέσματα,²⁷ ενώ άλλες υποστηρίζουν ότι το υψηλό μορφωτικό επίπεδο σχετίζεται με υψηλά επίπεδα μετατραυματικής ανάπτυξης.²⁸

Σε αρκετές έρευνες διερευνήθηκε η σχέση μεταξύ μετατραυματικής ανάπτυξης και ορισμένων ιατρικών δεδομένων, όπως το στάδιο της νόσου, ο χρόνος από τη θυρεοειδεκτομή, η προετοιμασία για τη λήψη ραδιοϊσοτοπικού ιωδίου, η θεραπευτική δόση, η Tg, τα συνυπάρχοντα νοσήματα, ενώ δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση με τη μετατραυματική ανάπτυξη.²⁹ Στην παρούσα μελέτη μεγαλύτερη μετατραυματική ανάπτυξη εμφάνισαν ασθενείς με προχωρημένο στάδιο της νόσου (μέση τιμή 54,83). Αυτό θα μπορούσε να εξηγηθεί από το γεγονός ότι η σοβαρότητα της νόσου συνιστά σημαντική απειλή για τη ζωή του ανθρώπου και επομένως τον οδηγεί ταχύτερα στη διαδικασία δημιουργίας της μετατραυματικής ανάπτυξης.

Ένα επιπλέον ιατρικό στοιχείο, το οποίο οι δημιουργοί του όρου της μετατραυματικής ανάπτυξης θεωρούν σημαντικό για την εμφάνισή της, είναι ο χρόνος από τη στιγμή της διάγνωσης, καθώς υποστηρίζουν ότι ο άνθρωπος χρειάζεται χρόνο για να οδηγηθεί στη μετατραυματική ανάπτυξη.³⁰ Με αυτή την άποψη συμφωνούν τα αποτελέσματα ορισμένων μελετών.³¹⁻³⁴ Άλλες μελέτες υποστηρίζουν ότι το μικρό χρονικό διάστημα σχετίζεται με τη μετατραυματική ανάπτυξη, με την κορύφωση της συναισθηματικής φόρτισης να ολοκληρώνεται στις 100 ημέρες από τη διάγνωση της νόσου, ενώ άλλοι μετά το τέλος των θεραπειών.¹⁵ Στην παρούσα μελέτη δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του χρόνου από τη θυρεοειδεκτομή και της μετατραυματικής ανάπτυξης.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, όλες οι υποκλίμακες που περιλαμβάνονται στο ερωτηματολόγιο SF-36 ήταν μειωμένες συγκριτικά με τον πληθυσμό στάθμισης του ερωτηματολογίου για τον ελληνικό πληθυσμό.¹⁸ Αυτό ήταν αναμενόμενο εξ αιτίας του γεγονότος ότι οι συγκεκριμένοι ασθενείς έχουν καταστεί υποθυρεοειδικοί, προκειμένου να λάβουν το I-131. Σύμφωνα με άλλες έρευνες, οι συγκεκριμένοι ασθενείς βιώνουν δύσκολες στιγμές

παρατηρώντας καθημερινά την ουλή στο σώμα τους από τη θυρεοειδεκτομή.^{35,36} Σε αντίστοιχες έρευνες, αν και οι ασθενείς ενημερώνονται για την καλή πρόγνωση της νόσου, οι κλίμακες αξιολόγησης της ποιότητας ζωής τους είναι το ίδιο χαμηλές με κακοήθειες κακής πρόγνωσης και χρόνια νοσήματα.³⁷

Στην παρούσα μελέτη δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ των δημογραφικών στοιχείων, εκτός από το φύλο, το οποίο παρουσίασε στατιστικά σημαντική σχέση με την κοινωνική λειτουργικότητα και την ψυχική υγεία. Οι άνδρες είχαν υψηλότερες βαθμολογίες σε σχέση με τις γυναίκες. Παρόμοια αποτελέσματα ανέδειξαν και άλλες μελέτες,^{38,39} οι οποίες αναφέρουν επί πλέον σημαντική σχέση μεταξύ του υψηλού επιπέδου εκπαίδευσης και της ψυχικής υγείας. Αυτό οφείλεται πιθανότατα στην καλύτερη ενημέρωση και στην κατανόηση της νόσου, αλλά και του θεραπευτικού χειρισμού.

Η θεραπευτική δόση που χορηγήθηκε ήταν ανεξάρτητη της ποιότητας ζωής των ασθενών, παρ' όλο που υποδηλώνει τη σοβαρότητα της νόσου, σε αντίθεση με άλλες μελέτες οι οποίες υποστηρίζουν ότι οι μεγάλες δόσεις I-131 (>150 mCi) επηρεάζουν αρνητικά την ποιότητα ζωής των ασθενών.⁴⁰

Η εμπειρία του καρκίνου είναι πιθανόν να δημιουργήσει τη μετατραυματική ανάπτυξη αλλά και να επηρεάσει τη σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής. Στην παρούσα μελέτη διερευνήθηκε η συσχέτιση μεταξύ των εν λόγω δύο εννοιών και βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της μετατραυματικής ανάπτυξης και των δύο υποκλιμάκων της ψυχικής υγείας και της κοινωνικής λειτουργικότητας. Τα ανωτέρω ευρήματα συμφωνούν με εκείνα άλλων ερευνών, όπου αναφέρεται ότι η δημιουργία της μετατραυματικής ανάπτυξης στους ασθενείς με καρκίνο βελτιώνει την ποιότητα ζωής τους μετριάζοντας τα αρνητικά συναισθήματα που προκαλούνται από την κατάθλιψη.^{41,42} Αντίθετα, άλλες μελέτες υποστηρίζουν ότι η σχέση μεταξύ μετατραυματικής ανάπτυξης και ποιότητας ζωής είναι ελάχιστη.⁴³

Συμπερασματικά, αναδείχθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της μετατραυματικής ανάπτυξης και των δύο υποκλιμάκων της ψυχικής υγείας και της κοινωνικής λειτουργικότητας. Η αξιολόγηση της μετατραυματικής ανάπτυξης και της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής θα μπορούσε να βελτιώσει τη θεραπευτική διαδικασία των ασθενών που πρόκειται να υποβληθούν σε ραδιοϊσοτοπική θεραπεία με I-131. Η εμφάνιση της μετατραυματικής ανάπτυξης στους ασθενείς συμβάλλει στην ανάδειξη των αισιόδοξων στοιχείων της προσωπικότητας, στην ψύχραιμη διαχείριση των αρνητικών συναισθημάτων και στη βελτίωση των διαπροσωπικών σχέσεων, με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας ζωής τους. Η κατανόηση της σχέσης μεταξύ μετατραυματικής ανάπτυξης και ποιότητας

ζωής θα εμπλουτίσει τις γνώσεις του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού σχετικά με τη συμπεριφορά των ασθενών με καρκίνο του θυρεοειδούς και θα οδηγήσει σε παρεμβάσεις,

με στόχο την ψυχολογική τους υποστήριξη και την καθοδήγησή τους προς την μετατραυματική ανάπτυξη, η οποία τελικά θα συμβάλλει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής τους.

ABSTRACT

Assessment of post-traumatic growth and health-related quality of life in patients with thyroid cancer subjected to radioiodine therapy

M. ALEFANTINOY,¹ K. VLASIADIS,² D. XEKARDAKIS,³ N. TSAKOUNDAKIS,⁴ I. TSILIGIANNI⁵

¹Department of Nuclear Medicine, "Venizeleio-Pananeio" Hospital of Heraklion, Heraklion, Crete, ²Dental Clinic, University Hospital of Heraklion, Heraklion, Crete, ³Department of Dermatology, "Venizeleio-Pananeio" Hospital of Heraklion, Heraklion, Crete, ⁴Primary Care of Malia, Health Center of Kastelli, Kastelli, ⁵Department of Social Medicine, School of Medicine, University of Crete, Heraklion, Crete, Greece

Archives of Hellenic Medicine 2024, 41(4):524–532

OBJECTIVE The study of post-traumatic growth and health-related quality of life (HRQoL) in patients with well-differentiated thyroid cancer subjected to radioiodine therapy and their interrelation. **METHOD** A cross-sectional study took place in the Therapy Unit of the Nuclear Medicine Department in the University Hospital of Heraklion, Crete. The study sample consisted of 60 patients who had undergone thyroidectomy and with histological diagnosis of well-differentiated thyroid cancer. Two scales were administered to the patients, the Post-Traumatic Growth Inventory (PTGI) and the SF-36 questionnaire. These questionnaires were completed from the patients on the first day of their hospitalization before I-131 treatment. **RESULTS** Twenty-one patients (35%) experienced low levels and 39 patients (65%) experienced high levels of post-traumatic growth. Moreover, post-traumatic growth and demographics (age, sex, family status, education) and clinical factors (TNM stage, radioactive iodine [RAI] dose, RAI preparation, comorbidities, body mass index [BMI], time from surgery) were found to be unrelated. HRQoL and especially two scales "social functioning" and "mental health" were found to be related with sex. All the other demographics and clinical factors were unrelated with HRQoL. From the demographics' factors, age seems to influence present health status (HS) compared to HS one year ago. "Role emotional" seemed to be influenced by "time from surgery", "mental health" was statistically related with thyroglobulin (Tg) level and "general health" with TNM stage. "Mental health" and "social functioning" seems to be influenced by post-traumatic growth. **CONCLUSIONS** Patients with well-differentiated thyroid cancer experienced high levels of post-traumatic growth and low levels of all eight scales of HRQoL.

Key words: Health-related quality of life, Post-traumatic growth, Radioiodine therapy I-131, Thyroid cancer

Βιβλιογραφία

1. SUNG H, FERLAY J, SIEGEL RL, LAVERSANNE M, SOERJOMATARAM I, JEMAL A ET AL. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin* 2021, 71:209–249
2. DYBA T, RANDI G, BRAY F, MARTOS C, GIUSTI F, NICHOLSON N ET AL. The European cancer burden in 2020: Incidence and mortality estimates for 40 countries and 25 major cancers. *Eur J Cancer* 2021, 157:308–347
3. SHURINOV AY, KRYLOV V, BORODAVINA EV. Radioiodine ablation for thyroid cancer. Historical and modern aspects. Literature review. *Journal of Oncology Diagnostic Radiology Radiotherapy* 2021, 4:9–19
4. NGUYEN QT, LEE EJ, HUANG MG, PARK YI, KHULLAR A, PLODKOWSKI RA. Diagnosis and treatment of patients with thyroid cancer. *Am Health Drug Benefits* 2015, 8:30–40
5. RANDLE RW, BUSHMAN NM, ORNE J, VALENTINE CJ, WENDT E, SAUCKE M ET AL. Papillary thyroid cancer: The good and bad of the "good cancer." *Thyroid* 2017, 27:902–907
6. BAHRAMI M, TALEGHANI F, LORIPOOR M, YOUSEFY A. Positive changes after breast cancer: A qualitative study. *J Educ Health Promot* 2015, 4:55
7. MENGER F, HALIM NAM, RIMMER B, SHARPL. Post-traumatic growth after cancer: A scoping review of qualitative research. *Support Care Cancer* 2021, 29:7013–7027
8. ESSER P, KUBA K, GÖTZE H, MEHNERT A. Long-term effects and psychological adjustment: Study protocol of a large register-based study on quality of life among survivors of hematological malignancies. *BMC Cancer* 2017, 17:482
9. CASELLAS-GRAU A, OCHOA C, RUINI C. Psychological and clinical correlates of posttraumatic growth in cancer: A systematic and critical review. *Psychooncology* 2017, 26:2007–2018
10. MULDOON OT, HASLAM SA, HASLAM C, CRUWYST, KEARNS M, JETTEN J. The social psychology of responses to trauma: Social identity pathways associated with divergent traumatic responses.

- es. *Eur Rev Soc Psychol* 2019, 30:311–348
11. TEDESCHI RG, SHAKESPEARE-FINCH J, TAKU K, CALHOUN LG. *Post-traumatic growth: Theory, research, and applications*. Routledge Publishers, New York, 2018:3–6
 12. MOSTARAC I, BRAJKOVIĆ L. Life after facing cancer: Posttraumatic growth, meaning in life and life satisfaction. *J Clin Psychol Med Settings* 2022, 29:92–102
 13. HAMDAN NA, HAMID NA, ABDULLAH MFILB. A longitudinal investigation of posttraumatic growth and its associated factors among head and neck cancer survivors. *Psychooncology* 2022, 31:504–511
 14. TANYI Z, MIRNICS Z, FERENCZI A, SMOHAI M, MÉSZÁROS V, KOVÁCS D ET AL. Cancer as a source of posttraumatic growth: A brief review. *Psychiatr Danub* 2020, 32(Suppl 4):401–411
 15. TOMICH PL, HELGESON VS. Posttraumatic growth following cancer: Links to quality of life. *J Trauma Stress* 2012, 25:567–573
 16. WALSHAW EG, SMITH MJ, KIM D, WADSLEY J, KANATAS A, ROGERS SN. Systematic review of health-related quality of life following thyroid cancer. *Tumori* 2022, 108:291–314
 17. HOUTEN R, FLEEMAN N, KOTAS E, BOLAND A, LAMBE T, DUARTE R. A systematic review of health state utility values for thyroid cancer. *Qual Life Res* 2021, 30:675–702
 18. MYSTAKIDOU K, TSILIKA E, PARPA E, MENDOZA TR, PISTEVOU-GOMBAKI K, VLAHOS L ET AL. Psychometric properties of the brief fatigue inventory in Greek patients with advanced cancer. *J Pain Symptom Manage* 2008, 36:367–373
 19. PAPPA E, KONTODIMOPOULOS N, NIAKAS D. Validating and norming of the Greek SF-36 health survey. *Qual Life Res* 2005, 14:1433–1438
 20. CALHOUN LG, TEDESCHI RG. The foundations of posttraumatic growth: An expanded framework. In: Calhoun LG, Tedeschi RG (eds) *Handbook of posttraumatic growth: Research and practice*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers, New York, 2006:3–23
 21. LIU Z, THONG MSY, DOEGE D, KOCH-GALLENKAMP L, BERTRAM H, EBERLE A ET AL. Prevalence of benefit finding and posttraumatic growth in long-term cancer survivors: Results from a multi-regional population-based survey in Germany. *Br J Cancer* 2021, 125:877–883
 22. WU X, KAMINGA AC, DAI W, DENG J, WANG Z, PAN X ET AL. The prevalence of moderate-to-high posttraumatic growth: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord* 2019, 243:408–415
 23. SHARP L, REDFEARN D, TIMMONS A, BALFE M, PATTERSON J. Post-traumatic growth in head and neck cancer survivors: Is it possible and what are the correlates? *Psychooncology* 2018, 27:1517–1523
 24. ZHANG L, LU Y, QIN Y, XUE J, CHEN Y. Post-traumatic growth and related factors among 1221 Chinese cancer survivors. *Psychooncology* 2020, 29:413–422
 25. ANDYSZ A, NAJDER A, MERECZ-KOT D, WÓJCIK A. Posttraumatic growth in women after breast cancer surgery – preliminary results from a study of Polish patients. *Health Psychol Rep* 2015, 3:336–344
 26. TOMITA M, TAKAHASHI M, TAGAYA N, KAKUTA M, KAI I, MUTO T. Structural equation modeling of the relationship between post-traumatic growth and psychosocial factors in women with breast cancer. *Psychooncology* 2017, 26:1198–1204
 27. KIM YU, KIM YO, KWAK Y. Factors associated with post-traumatic growth in male patients with rectal cancer: A cross-sectional study. *Eur J Oncol Nurs* 2021, 54:102028
 28. ZHOU LH, HONG JF, QIN RM, HENRICSON M, STENMARKER M, BROW-ALL M ET AL. Post-traumatic growth and its influencing factors among Chinese women diagnosed with gynecological cancer: A cross-sectional study. *Eur J Oncol Nurs* 2021, 51:101903
 29. HORGAN O, HOLCOMBE C, SALMON P. Experiencing positive change after a diagnosis of breast cancer: A grounded theory analysis. *Psychooncology* 2010, 20:1116–1125
 30. BELLIZZI KM, BLANK TO. Predicting posttraumatic growth in breast cancer survivors. *Health Psychol* 2006, 25:47–56
 31. PENG X, SU Y, HUANG W, HU X. Status and factors related to post-traumatic growth in patients with lung cancer: A STROBE-compliant article. *Medicine (Baltimore)* 2019, 98:e14314
 32. CALHOUN LG, TEDESCHI RG. The foundations of posttraumatic growth: New considerations. *Psychol Inquiry* 2004, 15:93–102
 33. HARDING S. Positive psychological change in head and neck cancer populations. *J Cancer Treatment Diagn* 2018, 2:1–7
 34. JAAFAR NRN, HAMID NA, HAMDAN NA, RAJANDRAM RK, MAHADEVAN R, YUNUS MRM ET AL. Posttraumatic growth and coping strategies among patients with head and neck cancer: Do approach coping and avoidant coping predict posttraumatic growth over time? *Front Psychol* 2021, 12:716674
 35. DIMOV RS. The effect of neck dissection on quality of life in patients with differentiated thyroid cancer. *Gland Surg* 2013, 2:219–226
 36. CHOI Y, LEE JH, KIM YH, LEE YS, CHANG HS, PARK CS ET AL. Impact of postthyroidectomy scar on the quality of life of thyroid cancer patients. *Ann Dermatol* 2014, 26:693–699
 37. SCHROEDER PR, HAUGEN BR, PACINI F, REINERS C, SCHLUMBERGER M, SHERMAN SI ET AL. A comparison of short-term changes in health-related quality of life in thyroid carcinoma patients undergoing diagnostic evaluation with recombinant human thyrotropin compared with thyroid hormone withdrawal. *J Clin Endocrinol Metab* 2006, 91:878–884
 38. TAN LGL, NAN L, THUMBOO J, SUNDRAM F, TAN LKS. Health-related quality of life in thyroid cancer survivors. *Laryngoscope* 2007, 117:507–510
 39. ΓΚΑΤΖΙΑ Ν. Εκτίμηση των αλλαγών της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής ασθενών με διαφοροποιημένο καρκίνο θυρεοειδούς, πριν και μετά τη συμπληρωματική θεραπεία με ραδιενεργό ιώδιο (RAI). Διπλωματική εργασία, Διοίκηση Μονάδων Υγείας, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα 2018. Διαθέσιμο στο: <https://apothesis.eap.gr/handle/repo/37234>
 40. ALMEIDA JP, VARTANIAN JG, KOWALSKI LP. Clinical predictors of quality of life in patients with initial differentiated thyroid cancers. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2009, 135:342–346
 41. PARK CL, CHMIELEWSKI J, BLANK TO. Post-traumatic growth: Finding positive meaning in cancer survivorship moderates the impact of intrusive thoughts on adjustment in younger adults. *Psychooncology* 2010, 19:1139–1147
 42. SIM BY, LEE YW, KIM H, KIM SH. Post-traumatic growth in stomach cancer survivors: Prevalence, correlates and relationship with health-related quality of life. *Eur J Oncol Nurs* 2015, 19:230–236
 43. JANSEN L, HOFFMEISTER M, CHANG-CLAUDE J, BRENNER H, ARNDT V. Benefit finding and post-traumatic growth in long-term colorectal cancer survivors: Prevalence, determinants, and associations with quality of life. *Br J Cancer* 2011, 105:1158–1165
- Corresponding author:*
- K. Vlasiadis, Dentist Director, Dental Clinic, University Hospital of Heraklion, Voutes, 715 00 Heraklion, Crete, Greece
e-mail: vlasiadis.dent@gmail.com