

Έκθεση Δεικτών Ποιότητας για την κατευθυντήρια οδηγία

Καρκίνος Θυρεοειδούς: Αξιολόγηση και Διαχείριση

Οργανισμός Ασφάλισης Υγείας
Σεπτέμβριος 2026



1. Εισαγωγική σημείωση

Ο Οργανισμός NICE (National Institute for Health and Care Excellence) του Ηνωμένου Βασιλείου ανέπτυξε το 2022 την κατευθυντήρια οδηγία NG230 με τίτλο «Καρκίνος θυρεοειδούς: αξιολόγηση και διαχείριση». Η επικαιροποιημένη έκδοση της οδηγίας διατέθηκε στον Οργανισμό Ασφάλισης Υγείας (ΟΑΥ) της Κύπρου μέσω συμφωνίας αδειοδότησης με τον NICE, με σκοπό την προσαρμογή της οδηγίας στο πλαίσιο του κυπριακού συστήματος υγειονομικής περίθαλψης. Για τον σκοπό αυτό, ο ΟΑΥ εξασφάλισε τη συμμετοχή τοπικών ιατρικών εμπειρογνομόνων στο πεδίο του καρκίνου του θυρεοειδούς, λοιπών συναφών επαγγελματιών υγείας, καθώς και εκπροσώπων ασθενών, και συγκρότησε Τεχνική Επιτροπή Ειδικών (ΤΕΕ). Η ΤΕΕ υποστηρίχθηκε από εξωτερική Υποστηρικτική Επιτροπή (Secretariat), η οποία διαχειρίστηκε τη διαδικασία εκπόνησης της οδηγίας σε συνεργασία με τον ΟΑΥ και παρείχε υποστήριξη σε θέματα που αφορούν στη συγκρότηση της επιτροπής, στα μεθοδολογικά ζητήματα, στη διαδικασία διαβούλευσης με τα ενδιαφερόμενα μέρη, καθώς και στη δημοσίευση, διάχυση και προώθηση της οδηγίας. Στο πλαίσιο σειράς συνεδριάσεων και κατόπιν διαδικασίας δημόσιας διαβούλευσης, τα μέλη της ΤΕΕ αξιολόγησαν το πεδίο εφαρμογής και το πλήρες κείμενο της οδηγίας, και προχώρησαν σε τροποποιήσεις, εφόσον αυτές ήταν επαρκώς τεκμηριωμένες από επιστημονικά δεδομένα. Επιπλέον, τα μέλη της ΤΕΕ εξέτασαν τους δείκτες ποιότητας που αφορούν στην αξιολόγηση και διαχείριση του καρκίνου του θυρεοειδούς και έχουν αναπτυχθεί από τον NICE για το Εθνικό Σύστημα Υγείας (NHS) του Ηνωμένου Βασιλείου, ως προς τη δυνατότητα εφαρμογής τους στο Γενικό Σύστημα Υγείας (ΓεΣΥ) της Κύπρου. Εκείνοι που κρίθηκαν κλινικά συναφείς και τεχνικά εφικτοί επιλέχθηκαν για εφαρμογή. Συνολικά, τέσσερις δείκτες προτάθηκαν από την ΤΕΕ για εφαρμογή στο ΓεΣΥ και παρατίθενται κατωτέρω, ενώ η πλήρης περιγραφή τους είναι διαθέσιμη στο Παράρτημα Ι.

Πίνακας 1: Δείκτες ποιότητας για την προσαρμοσμένη κατευθυντήρια οδηγία «Καρκίνος θυρεοειδούς: αξιολόγηση και διαχείριση».

Δείκτης	Περιγραφή δείκτη
A	Το ποσοστό ασθενών που έχουν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς τους προηγούμενους 12 με 24 μήνες, που έχουν διαγνωσθεί με μόνιμη μετεγχειρητική παράλυση φωνητικών χορδών.
B	Το ποσοστό των ασθενών που έχουν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς μεταξύ 12-24 μηνών πριν από την αξιολόγηση του δείκτη

	και έχουν διαγνωσθεί με μόνιμο μετεγχειρητικό υποπαραθυρεοειδισμό τους προηγούμενους 12 μήνες.
Γ	Το ποσοστό των ασθενών που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς στους προηγούμενους 12-24 μήνες, οι οποίοι αξιολογήθηκαν για μόνιμη μετεγχειρητική παράλυση των φωνητικών χορδών, 6 μήνες ή περισσότερο μετά από την ημερομηνία της επέμβασης.
Δ	Το ποσοστό των ασθενών που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς μεταξύ 12-24 μηνών πριν από την αξιολόγηση του δείκτη και έχουν αξιολογηθεί για μετεγχειρητικό υποπαραθυρεοειδισμό 12 μήνες ή περισσότερο μετά την ημερομηνία της επέμβασης.

2. Μέθοδοι

2.1 Εκτίμηση Δεικτών Ποιότητας

Κατόπιν της επιλογής των δεικτών ποιότητας, λειτουργοί του ΟΑΥ, συμπεριλαμβανομένου προσωπικού πληροφορικής υποστήριξης (IT), με τη συμβολή εξωτερικής επιστημονικής επιτροπής υποστήριξης (Secretariat), διενήργησαν σειρά δοκιμών με σκοπό την οριστικοποίηση των κανόνων υπολογισμού των δεικτών (αλγόριθμοι υπολογισμού), των πηγών δεδομένων των δεικτών και των συλλεγόμενων μεταβλητών (κωδικοί μεταβλητών) από το σύστημα δεδομένων του ΟΑΥ. Όπου κρίθηκε σκόπιμο, για αρκετές διαγνώσεις, συμπεριλήφθηκαν τόσο νοσοκομειακές όσο και εξωνοσοκομειακές πηγές δεδομένων και κωδικοί μεταβλητών. Το Παράρτημα II περιγράφει τους κανόνες υπολογισμού, ενώ ο πλήρης κατάλογος των διαγνώσεων που περιλαμβάνονται στον υπολογισμό των Δεικτών Ποιότητας παρουσιάζεται στο Παράρτημα III.

Προκειμένου να αξιολογηθεί η εφαρμογή της προσαρμοσμένης κατευθυντήριας οδηγίας NG230 του NICE και να παρακολουθηθεί η βελτίωση των δεικτών ποιότητας, οι εν λόγω δείκτες υπολογίζονται σε ετήσια βάση. Υπό αυτό το πρίσμα, η παρούσα έκθεση παρέχει αρχικές πληροφορίες σχετικά με την εφαρμογή της οδηγίας και τη βελτίωση της ποιότητας της παρεχόμενης φροντίδας, μέσω της συγκριτικής ανάλυσης μεταξύ μιας περιόδου αναφοράς και μιας περιόδου εφαρμογής αποτελεσμάτων για το σύνολο των δεικτών. Η περίοδος αναφοράς αντιστοιχεί στο τελευταίο έτος πριν από την εφαρμογή της προσαρμοσμένης κατευθυντήριας οδηγίας στο πλαίσιο του ΓεΣΥ (01/11/2023 - 31/10/2024), ενώ η περίοδος εφαρμογής αποτελεσμάτων αντιστοιχεί στο πρώτο έτος εφαρμογής της οδηγίας (01/11/2024 - 31/10/2025). Επιπροσθέτως, η παρούσα έκθεση επιδιώκει να

Έκθεση Δεικτών Ποιότητας (Έτος 2025) για την Προσαρμοσμένη Κατευθυντήρια Οδηγία του Εθνικού Ινστιτούτου για την Αριστεία στην Υγεία και την Κοινωνική Φροντίδα (NICE) του Ηνωμένου Βασιλείου για τον Καρκίνο Θυρεοειδούς για την Κύπρο

εντάξει τα αποτελέσματα των δεικτών σε ευρύτερο πλαίσιο, παρέχοντας ανασκόπηση της σχετικής επιστημονικής βιβλιογραφίας και συγκρίσιμων δεικτών ποιότητας από συστήματα υγειονομικής περίθαλψης άλλων κρατών, υπό τη μορφή συνοπτικής παρουσίασης της βιβλιογραφίας. Τέλος, η παρούσα έκθεση στοχεύει στη διατύπωση προτάσεων προς τον ΟΑΥ για την περαιτέρω βελτίωση της ποιότητας της παρεχόμενης φροντίδας στους τομείς που καλύπτονται από τους εξεταζόμενους δείκτες ποιότητας.

2.2 Σύνθεση και Στατιστικές Συγκρίσεις

Τα αποτελέσματα των δεικτών παρουσιάζονται ως απόλυτες τιμές και ποσοστά και απεικονίζονται υπό τη μορφή ραβδογραμμάτων για τις δύο χρονικές περιόδους. Η σύγκριση μεταξύ της περιόδου αναφοράς και της περιόδου εφαρμογής της οδηγίας πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του στατιστικού ελέγχου Chi-squared (χ^2) του Pearson για κατηγορικές μεταβλητές, ενώ το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε στο $p < 0,05$. Όλα τα διαγράμματα δημιουργήθηκαν με τη χρήση του λογισμικού Microsoft Excel.

2.3 Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας

Πραγματοποιήθηκε συστηματική αναζήτηση στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων PubMed και Google Scholar, καλύπτοντας τη χρονική περίοδο από τον Ιανουάριο του 2000 έως τον Οκτώβριο του 2025, με την χρήση κατάλληλων όρων αναζήτησης, με σκοπό τον εντοπισμό μελετών ή δημοσιευμένων εκθέσεων που παρέχουν πληροφορίες σχετικές με τους υπό εξέταση δείκτες. Οι μελέτες κρίθηκαν ως συναφείς εφόσον παρείχαν τις ίδιες μετρήσεις δεικτών ή επαρκή δεδομένα υπό τη μορφή αριθμητή και παρονομαστή, ώστε να καταστεί δυνατός ο υπολογισμός των αντίστοιχων δεικτών. Καθώς οι Δείκτες Α και Γ εστίαζαν στην αξιολόγηση και διάγνωση παράλυσης φωνητικών χορδών μετά από χειρουργική επέμβαση για καρκίνο θυρεοειδούς και οι Δείκτες Β και Δ εστίαζαν στην αξιολόγηση και διάγνωση υποπαραθυρεοειδισμού μετά από χειρουργική επέμβαση για καρκίνο θυρεοειδούς, διενεργήθηκαν δύο βιβλιογραφικές αναζητήσεις: μία συνδυαστική για τους Δείκτες Α και Γ και μία συνδυαστική για τους Δείκτες Β και Δ. Παραδείγματα συνδυασμών όρων αναζήτησης που χρησιμοποιήθηκαν για την επιλογή των σχετικών μελετών για κάθε δείκτη παρατίθενται στον Πίνακα 2. Για τη διαμόρφωση των αλγορίθμων αναζήτησης αξιοποιήθηκαν οι λογικοί τελεστές (τελεστές Boolean) «AND» και «OR».

Πίνακας 2: Όροι αναζήτησης βιβλιογραφικής ανασκόπησης

Δείκτης	Όροι αναζήτησης
Δείκτες Α & Γ	("Thyroid cancer" OR "Thyroid surgery" OR "Thyroid cancer surgery") AND ("complications" OR "RLN nerve risk" OR "vocal cord paralysis" OR "vocal cord palsy") AND ("epidemiology" OR "etiology" OR "population based" OR "national")
Δείκτες Β & Δ	("Thyroid cancer" OR "Thyroid surgery" OR "Thyroid cancer surgery") AND ("hypoparathyroidism" OR "persistent hypoparathyroidism" OR "permanent hypoparathyroidism" OR "complications" OR "postoperative hypoparathyroidism") AND ("epidemiology" OR "etiology" OR "population based" OR "national")

3. Αποτελέσματα

Τα στοιχεία για τον υπολογισμό των δεικτών για την περίοδο αναφοράς και την περίοδο εφαρμογής διατέθηκαν από τον ΟΑΥ τον Νοέμβριο του 2025 και η επιστημονική Υποστηρικτική Ομάδα (Secretariat) προέβη στην ανάλυση των δεδομένων και στην ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας κατά τους μήνες Νοέμβριο και Δεκέμβριο του 2025. Η τελική Έκθεση Αποτελεσμάτων υποβλήθηκε στον ΟΑΥ τον Ιούλιο του 2026. Τα αποτελέσματα για τους Δείκτες Α, Β, Γ και Δ παρουσιάζονται στον Πίνακα 3 και συνοψίζονται στις Εικόνες 1, 2, 3 και 4.

Συνοπτικά, το συνολικό ποσοστό των ασθενών που υπεβλήθησαν σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς και αξιολογήθηκαν για μόνιμη μετεγχειρητική παράλυση φωνητικών χορδών ήταν χαμηλό ($\approx 11\%$) και παρέμεινε ουσιαστικά αμετάβλητο μεταξύ των δύο περιόδων (Δείκτης Γ: $\chi^2 = 0,0003$, $p = 0,987$). Ομοίως, το ποσοστό των ασθενών που υπεβλήθησαν σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς και αξιολογήθηκαν για μετεγχειρητικό υποπαραθυρεοειδισμό ήταν επίσης χαμηλό και στις δύο περιόδους, με μη στατιστικά σημαντική ($\chi^2 = 0,913$, $p = 0,339$) μείωση μεταξύ της περιόδου αναφοράς (24,29%) και της περιόδου εφαρμογής (21,57%).

Όσον αφορά στο ποσοστό των ασθενών που υπεβλήθησαν σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς και στους/στις οποίους/ες διαγνώσθηκε μόνιμη μετεγχειρητική παράλυση φωνητικών χορδών, η τιμή του Δείκτη Α ήταν χαμηλή και παρέμεινε ουσιαστικά αμετάβλητη μεταξύ των δύο

Έκθεση Δεικτών Ποιότητας (Έτος 2025) για την Προσαρμοσμένη Κατευθυντήρια Οδηγία του Εθνικού Ινστιτούτου για την Αριστεία στην Υγεία και την Κοινωνική Φροντίδα (NICE) του Ηνωμένου Βασιλείου για τον Καρκίνο Θυρεοειδούς για την Κύπρο

περιόδων (1,81% κατά την περίοδο αναφοράς έναντι 2,22% κατά την περίοδο εφαρμογής), με τη μικρή αυτή διαφορά να μην είναι στατιστικά σημαντική (Δείκτης A: $\chi^2 = 0,182$, $p = 0,670$). Ωστόσο, το ποσοστό των ασθενών που υπεβλήθησαν σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς και στους οποίους διαγνώθηκε μόνιμος μετεγχειρητικός υποπαραθυρεοειδισμός παρουσίασε βελτίωση μεταξύ της περιόδου αναφοράς και της περιόδου εφαρμογής. Συγκεκριμένα, κατά την περίοδο αναφοράς, το 3,1% των ασθενών που υπεβλήθησαν σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς διαγνώστηκαν με μετεγχειρητικό υποπαραθυρεοειδισμό έναντι 0,6% κατά την περίοδο εφαρμογής. Η μείωση αυτή ήταν στατιστικά σημαντική ($\chi^2 = 8,110$, $p = 0,0044$).

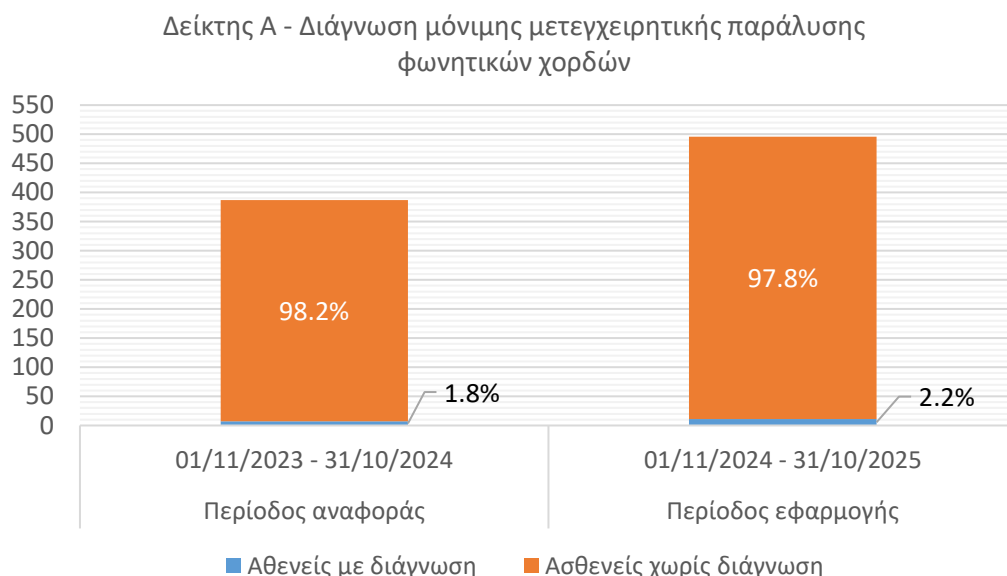
Πίνακας 3: Αποτελέσματα Δεικτών για τους Δείκτες A, B, Γ και Δ

Δείκτης	Περιγραφή	Τιμή Δείκτη (Περίοδος Αναφοράς: 01/11/2023 - 31/10/2024)		Τιμή Δείκτη (Περίοδος Εφαρμογής: 01/11/2024 - 31/10/2025)		Διαφορά
A	Το ποσοστό ασθενών που έχουν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς τους προηγούμενους 12 με 24 μήνες, που έχουν διαγνωσθεί με μόνιμη μετεγχειρητική παράλυση φωνητικών χορδών	Αριθμητής: 7	1,81%	Αριθμητής: 11	2,22%	+0,41%
		Παρονομαστής: 387		Παρονομαστής: 496		
B	Το ποσοστό των ασθενών που έχουν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς μεταξύ 12-24 μηνών πριν από την αξιολόγηση του δείκτη και έχουν διαγνωσθεί με μόνιμο μετεγχειρητικό υποπαραθυρεοειδισμό τους προηγούμενους 12 μήνες	Αριθμητής: 12	3,1%	Αριθμητής: 3	0,6%	-2,50%*
		Παρονομαστής: 387		Παρονομαστής: 496		
Γ	Το ποσοστό των ασθενών που υπεβλήθησαν σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς εντός των προηγούμενων 12 έως 24 μηνών και αξιολογήθηκαν για	Αριθμητής: 42	10,85%	Αριθμητής: 54	10,89%	+0,04%
		Παρονομαστής: 387		Παρονομαστής: 496		

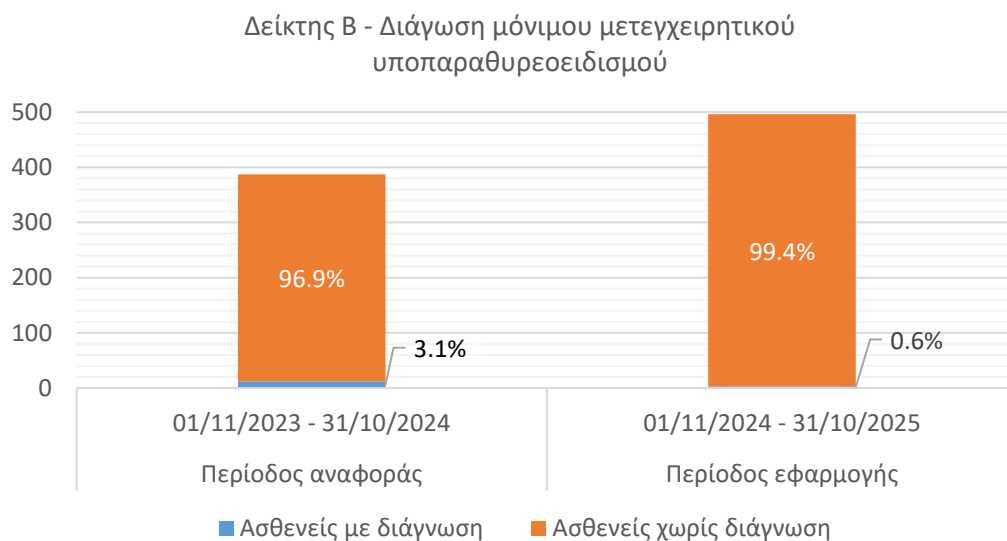
	μόνιμη μετεγχειρητική παράλυση φωνητικών χορδών έξι μήνες ή περισσότερο μετά την ημερομηνία της επέμβασης					
Δ	Το ποσοστό των ασθενών που υπεβλήθησαν σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς μεταξύ 12 και 24 μηνών πριν από την αξιολόγηση του δείκτη και αξιολογήθηκαν για μετεγχειρητικό υποπαραθυρεοειδισμό 12 μήνες ή περισσότερο μετά την ημερομηνία της επέμβασης.	Αριθμητής: 94	24,29%	Αριθμητής: 107	21,57%	-2,72%
		Παρονομαστής: 387		Παρονομαστής: 496		

* Στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο $p < 0,05$

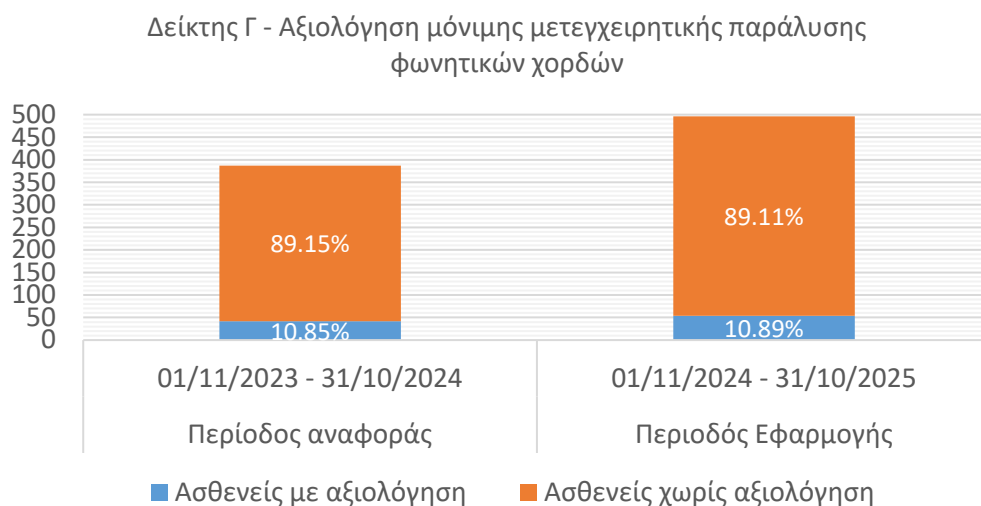
Σχήμα 1: Αποτελέσματα Δείκτη Α για το ποσοστό των ασθενών που υπεβλήθησαν σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς εντός των προηγούμενων 12 έως 24 μηνών και στους/στις οποίους/ες διαγνώσθηκε **μόνιμη μετεγχειρητική παράλυση φωνητικών χορδών**, για την περίοδο αναφοράς και την περίοδο εφαρμογής της κατευθυντήριας οδηγίας.



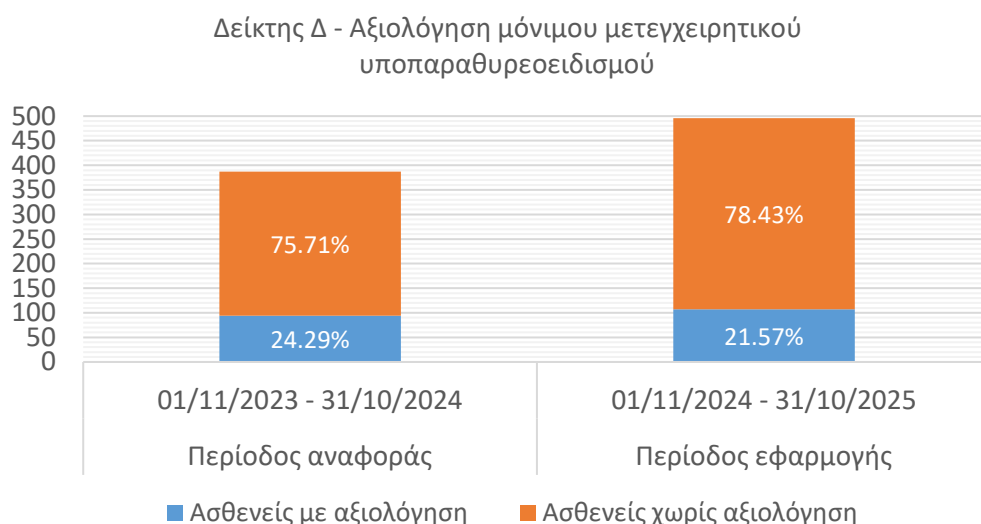
Σχήμα 2: Αποτελέσματα Δείκτη Β για το ποσοστό των ασθενών που υπεβλήθησαν σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς μεταξύ 12 και 24 μηνών πριν από την αξιολόγηση του δείκτη και στους/στις οποίους/ες διαγνώσθηκε **μόνιμος μετεγχειρητικός υποπαραθυρεοειδισμός** εντός των προηγούμενων 12 μηνών, για την περίοδο αναφοράς και την περίοδο εφαρμογής της κατευθυντήριας οδηγίας.



Σχήμα 3: Αποτελέσματα Δείκτη Γ για το ποσοστό των ασθενών που υπεβλήθησαν σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς εντός των προηγούμενων 12 έως 24 μηνών και αξιολογήθηκαν για **μόνιμη μετεγχειρητική παράλυση φωνητικών χορδών** έξι μήνες ή περισσότερο μετά την ημερομηνία της επέμβασης, για την περίοδο αναφοράς και την περίοδο εφαρμογής της κατευθυντήριας οδηγίας.



Σχήμα 4: Αποτελέσματα Δείκτη Δ για το ποσοστό των ασθενών που υπεβλήθησαν σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς μεταξύ 12 και 24 μηνών πριν από την αξιολόγηση του δείκτη και αξιολογήθηκαν για **μόνιμο μετεγχειρητικό υποπαραθυρεοειδισμό** 12 μήνες ή περισσότερο μετά την ημερομηνία της επέμβασης, για την περίοδο αναφοράς και την περίοδο εφαρμογής της κατευθυντήριας οδηγίας.



4. Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας

4.1 Σύνθεση ευρημάτων για τον δείκτη Α και Γ

Δείκτης Α: Το ποσοστό ασθενών που έχουν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς εντός των προηγούμενων 12 έως 24 μηνών και έχουν διαγνωστεί με μόνιμη μετεγχειρητική παράλυση των φωνητικών χορδών.

Δείκτης Γ: Το ποσοστό ασθενών που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς εντός των προηγούμενων 12–24 μηνών και αξιολογήθηκαν για μόνιμη μετεγχειρητική παράλυση των φωνητικών χορδών έξι μήνες ή περισσότερο μετά την ημερομηνία της επέμβασης.

Μία από τις σημαντικότερες επιπλοκές της χειρουργικής θεραπείας του καρκίνου του θυρεοειδούς είναι η παράλυση των φωνητικών χορδών. Η κατάσταση αυτή προκύπτει όταν ο λάρυγγας χάνει τη νευρική του παροχή, με αποτέλεσμα την απώλεια ελέγχου των φωνητικών χορδών. Τα κύρια συμπτώματα περιλαμβάνουν αερώδη χροιά φωνής, βραχνάδα, απώλεια φωνητικού τόνου και πνιγμό κατά την κατάποση. Τα συμπτώματα αυτά μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά τη φωνητική λειτουργία και τη συνολική ποιότητα ζωής των ασθενών (1, 2). Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, η χειρουργική επέμβαση στον θυρεοειδή αποτελεί την πιο συχνή ιατρογενή αιτία κάκωσης του παλίνδρομου λαρυγγικού νεύρου (ΠΛΝ) και, κατ' επέκταση, παράλυσης των φωνητικών χορδών (3-6). Ο καρκίνος του θυρεοειδούς αποτελεί σημαντικό παράγοντα κινδύνου για παράλυση του ΠΛΝ λόγω εξωθυρεοειδικής επέκτασης/ διήθησης και λεμφαδενεκτομής (7-9).

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση εντόπισε αρκετά επιστημονικά άρθρα βασισμένα σε διάφορες εθνικές πολυκεντρικές βάσεις δεδομένων, τα οποία ανέφεραν κίνδυνο μόνιμης παράλυσης των φωνητικών χορδών μετά από θυρεοειδεκτομή που κυμαίνεται από 0,76% έως 4,12%. Η κακοήθης νόσος αποτέλεσε παράγοντα κινδύνου για μόνιμη μετεγχειρητική παράλυση των φωνητικών χορδών, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με λεμφαδενεκτομή. Επιπλέον, υπήρχαν ενδείξεις ότι τόσο η διεγχειρητική παρακολούθηση νεύρου όσο και ο μεγαλύτερος όγκος θυρεοειδικών επεμβάσεων ανά χειρουργική ομάδα δρούσαν προστατευτικά. Τα κύρια χαρακτηριστικά και ευρήματα ορισμένων ενδεικτικών μελετών από τη βιβλιογραφία συνοψίζονται στον Πίνακα 4.

Πίνακας 4: Μελέτες και αναφορές για τη μόνιμη μετεγχειρητική παράλυση φωνητικών χορδών.

#	Συγγραφέας	Χώρα	Χρονική Περίοδος	Τύπος δείγματος	Μέγεθος δείγματος (αριθμός ατόμων με καρκίνο)	Ποσοστό μόνιμης παράλυσης φωνητικών χορδών
1	Rosato L. et al. (2004)	Ιταλία	1995 - 2000	Πολυκεντρική μελέτη κοόρτης	14.934 (1.911)	2 - 3% **
2	Dralle H. et al. (2004)	Γερμανία	1998 - 2001	Πολυκεντρική μελέτη κοόρτης	16.448 (1.957)	3% *†
3	Schneider M. et al. (2019)	Αυστρία	2012 - 2016	Μελέτη κοόρτης εξειδικευμένου κέντρου	4.707 (641)	0,76%
4	Van Dijk D. et al. (2020)	Ολλανδία	1989 - 2009	Εθνική βάση δεδομένων	567 (567)	3,6% *†
5	Dilshad M., Baderkhan A. (2023)	Ιράκ	2018 - 2021	Πολυκεντρική μελέτη κοόρτης	574 (382)	1,5%
6	Al Hakami H., Al Garni M. (2024)	Σαουδική Αραβία	2015 - 2019	Πολυκεντρική μελέτη κοόρτης	1.368 (882)	1,2%*
7	Papaleontiou M. et al. (2017)	Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (ΗΠΑ)	1998 - 2011	Εθνική βάση δεδομένων	27.912	4,12%†

† Ο κίνδυνος υπολογίστηκε αποκλειστικά για ασθενείς με καρκίνο του θυρεοειδούς

*Μετατροπή από κίνδυνο ανά νεύρο σε κίνδυνο ανά ασθενή (υποθέτοντας πως 2 νεύρα αντιστοιχούν σε κάθε ασθενή ή σε κάθε χειρουργική πλευρά)

** ποικίλλει ανάλογα με τον τύπο καρκίνου του θυρεοειδούς

Συνολικά, σε αρκετές μελέτες από διαφορετικές χώρες παγκοσμίως, ο κίνδυνος μόνιμης παράλυσης των φωνητικών χορδών μετά από χειρουργική επέμβαση θυρεοειδούς κυμαίνεται γενικά από 1% έως 3% ανά ασθενή, με ενδείξεις χαμηλότερου κινδύνου σε κέντρα υψηλού όγκου επεμβάσεων. Αυτό συνάδει με συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση που εκτίμησε ότι η επίπτωση της μόνιμης παράλυσης των φωνητικών χορδών μετά από θυρεοειδεκτομή ανέρχεται σε 2,3% (10). Ωστόσο, αρκετές από τις μελέτες που συμπεριλήφθηκαν στην εν λόγω ανασκόπηση ήταν μονοκεντρικές, με μικρά μεγέθη δειγμάτων, ενώ στις περισσότερες μελέτες τα δείγματα περιλάμβαναν τόσο ασθενείς που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση για καλοήθεις όσο και για κακοήθεις παθήσεις

θυρεοειδούς. Εστιάζοντας σε μεγάλες ή πολυκεντρικές μελέτες, οι Rosato et al. (11) διεξήγαγαν μια μεγάλη πολυκεντρική μελέτη στην Ιταλία και ανέλυσαν αναδρομικά δεδομένα που συλλέχθηκαν μεταξύ 1995 και 2000 από πολλαπλές μονάδες χειρουργικής ενδοκρινών αδένων. Στη μελέτη συμπεριλήφθηκαν συνολικά 14.934 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση θυρεοειδούς, εκ των οποίων 1.911 έπασχαν από κακοήγη νόσο. Η συνολική επίπτωση μόνιμης παράλυσης των φωνητικών χορδών ήταν 1% στο σύνολο των ασθενών, ενώ ο κίνδυνος ήταν αισθητά υψηλότερος μεταξύ των ασθενών με καρκίνο του θυρεοειδούς, κυμαινόμενος μεταξύ 2% και 3%, ανάλογα με τον τύπο του καρκίνου. Μια μεγαλύτερη προοπτική μελέτη στη Γερμανία (8), στην οποία συμπεριλήφθηκαν 63 νοσοκομεία με συνολικά 16.448 επεμβάσεις θυρεοειδούς, εκ των οποίων 1.957 αφορούσαν κακοήγη νόσο, αξιολόγησε ειδικότερα την επίπτωση και τους παράγοντες κινδύνου της κάκωσης του ΠΛΝ, χρησιμοποιώντας διεγχειρητική παρακολούθηση νεύρου (IONM) για τη βελτιστοποίηση των χειρουργικών αποτελεσμάτων. Ο κίνδυνος μόνιμης παράλυσης φωνητικών χορδών ανά νεύρο αναφέρθηκε σε 1,52%, το οποίο, υποθέτοντας ότι δύο νεύρα διατρέχουν κίνδυνο ανά ασθενή, αντιστοιχεί σε κίνδυνο μόνιμης παράλυσης φωνητικών χορδών περίπου 3%. Στην ίδια μελέτη, οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση θυρεοειδούς με λεμφαδενικό καθαρισμό είχαν πάνω από διπλάσιο κίνδυνο μόνιμης παράλυσης των φωνητικών χορδών. Πιο πρόσφατα, σε αναδρομική μελέτη πληθυσμού που διεξήχθη από τους Van Dijk et al. (12) στη βόρεια περιοχή της Ολλανδίας, καλύπτοντας τα έτη 1989 έως 2009, αξιολογήθηκαν 567 ασθενείς και αναφέρθηκε επιπολασμός μόνιμης παράλυσης φωνητικών χορδών 1,8% ανά νεύρο. Υποθέτοντας δύο νεύρα σε κίνδυνο ανά ασθενή, αυτό αντιστοιχεί σε περίπου 3,6% ανά ασθενή.

Ωστόσο, υπήρχαν ενδείξεις ότι ο κίνδυνος κάκωσης του ΠΛΝ ήταν ακόμη χαμηλότερος σε κέντρα με υψηλό όγκο επεμβάσεων, υποδηλώνοντας ότι η χειρουργική εμπειρία ενδέχεται να μετριάξει τον αυξημένο κίνδυνο για αυτή την ανεπιθύμητη έκβαση, που συχνά σχετίζεται με τη διάγνωση κακοήθειας θυρεοειδούς. Για παράδειγμα, οι Schneider et al. (13) ανέλυσαν δεδομένα από 4.707 ασθενείς που αντιμετωπίστηκαν σε ένα μόνο κέντρο χειρουργικής θυρεοειδούς υψηλού όγκου περιστατικών στην Αυστρία μεταξύ 2012–2016, συμπεριλαμβανομένων 641 ασθενών (14,85%) με κακοήγη νόσο θυρεοειδούς. Ο συνολικός κίνδυνος μόνιμης παράλυσης φωνητικών χορδών ήταν 0,76%, και κατά την ανά νεύρο ανάλυση, δεν παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά μεταξύ κακοήθων και καλοήθων περιστατικών. Παρόμοια ευρήματα παρατηρήθηκαν και σε άλλες, μη ευρωπαϊκές περιοχές, με χαμηλότερους κινδύνους να καταγράφονται σε εξειδικευμένα ογκολογικά χειρουργικά νοσοκομεία. Η μελέτη των Dilshad et al. (14) που διεξήχθη στο Ιράκ, με τη συμμετοχή 574 ασθενών που υποβλήθηκαν σε χειρουργική θυρεοειδούς σε πανεπιστημιακά νοσοκομεία, εκ των οποίων η

πλειονότητα (n=382, 66%) έπασχε από κακοήγη νόσο θυρεοειδούς, διαπίστωσε ότι ο συνολικός κίνδυνος μόνιμης παράλυσης φωνητικών χορδών ήταν 1,5%. Ωστόσο, η μελέτη δεν διαφοροποίησε τις εκβάσεις μεταξύ ασθενών με ή χωρίς κακοήγη νόσο. Σε παρόμοιο πλαίσιο, οι Al Hakami et al. (15) αξιολόγησαν 1.368 ασθενείς που αντιμετωπίστηκαν στο National Guard Hospital της Σαουδικής Αραβίας, εκ των οποίων 882 (64,5%) έπασχαν από κακοήγη νόσο θυρεοειδούς. Η μελέτη ανέφερε κίνδυνο μόνιμης παράλυσης φωνητικών χορδών 0,7% ανά νεύρο, που αντιστοιχεί σε περίπου 1,1% ανά ασθενή, λαμβάνοντας υπόψη ότι από τους 1.368 ασθενείς, 809 υποβλήθηκαν σε αμφοτερόπλευρη και 559 σε ετερόπλευρη επέμβαση. Άλλες μελέτες μικρότερου μεγέθους δείγματος συμφωνούσαν με αυτά τα ευρήματα (16-18). Τέλος, μια μεγάλη μελέτη στο πρόγραμμα Medicare στις ΗΠΑ παρείχε ελαφρώς υψηλότερες εκτιμήσεις σχετικά με τον συνολικό κίνδυνο μόνιμης παράλυσης φωνητικών χορδών μετά από χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς, στο 4,12%.

Τα αποτελέσματα της ανασκόπησης έδειξαν ότι οι ηλικιωμένοι/ες ασθενείς και οι ασθενείς με συννοσηρότητες αποτελούν ευάλωτο πληθυσμό και χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής, ιδίως όσον αφορά την περιεγχειρητική και μετεγχειρητική φροντίδα. Όσον αφορά στη μόνιμη παράλυση φωνητικών χορδών, ο κίνδυνος μεταξύ ασθενών με καρκίνο του θυρεοειδούς ηλικίας <65 ετών ήταν μόλις 1,4%, σε αντίθεση με εκείνους/ες ηλικίας >65 ετών, όπου ο κίνδυνος ανερχόταν σε 7,1% (19).

Παρά τους σημαντικούς περιορισμούς στα δεδομένα που εξετάστηκαν - συμπεριλαμβανομένων της ετερογένειας των πληθυσμών ασθενών, της διακύμανσης στις χειρουργικές τεχνικές και των διαφορών στον τρόπο αξιολόγησης της μόνιμης παράλυσης φωνητικών χορδών - τα ευρήματα υποδεικνύουν με συνέπεια ότι η μόνιμη παράλυση φωνητικών χορδών εμφανίζεται σε περίπου 1% των ασθενών που υποβάλλονται σε χειρουργική επέμβαση θυρεοειδούς. Ο κίνδυνος αυτός φαίνεται υψηλότερος, συνήθως γύρω στο 2-3%, μεταξύ ασθενών με κακοήθεια θυρεοειδούς. Στην Κύπρο, για τον Δείκτη Α, το ποσοστό ασθενών που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς εντός των προηγούμενων 12 έως 24 μηνών και διαγνώστηκαν με μόνιμη μετεγχειρητική παράλυση φωνητικών χορδών εκτιμήθηκε σε 1,8% κατά την περίοδο αναφοράς και έφτασε το 2,2% τον επόμενο χρόνο μετά την εισαγωγή της κατευθυντήριας οδηγίας. Οι εκτιμήσεις αυτές είναι συγκρίσιμες με τις αντίστοιχες εκτιμήσεις σε άλλες χώρες. Ωστόσο, επισημαίνεται ότι μόνο το 10,85% κατά την περίοδο αναφοράς και το 10,89% μετά την εισαγωγή της κατευθυντήριας οδηγίας αξιολογήθηκαν πράγματι για μόνιμη παράλυση φωνητικών χορδών, αναδεικνύοντας τον κίνδυνο επιλεκτικής αξιολόγησης σε συμπτωματικούς ασθενείς. Δεδομένου ότι σημαντικό ποσοστό ασθενών μπορεί να είναι ασυμπτωματικό μετεγχειρητικά και δεν μπορεί να αποκλειστεί η δυσλειτουργία

φωνητικών χορδών σε ασυμπτωματικούς ασθενείς, είναι πιθανό η εκτίμηση του Δείκτη A να είναι υποεκτιμημένη. Απαιτούνται πρόσθετες προσπάθειες για την αύξηση της διαγνωστικής αξιολόγησης της μόνιμης μετεγχειρητικής παράλυσης φωνητικών χορδών. Τέλος, σημειώνεται ότι δεν εντοπίστηκαν μελέτες που να είχαν σχεδιαστεί ειδικά για την εκτίμηση του ποσοστού ασθενών που αξιολογήθηκαν για μόνιμη παράλυση φωνητικών χορδών μετά από χειρουργική επέμβαση, και ως εκ τούτου δεν έγιναν συγκρίσεις με άλλες χώρες.

4.2 Σύνθεση Ευρημάτων για τους Δείκτες B και Δ

Δείκτης B: Το ποσοστό των ασθενών που έχουν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς μεταξύ 12-24 μηνών πριν από την αξιολόγηση του δείκτη και έχουν διαγνωσθεί με μόνιμο μετεγχειρητικό υποπαραθυρεοειδισμό τους προηγούμενους 12 μήνες.

Δείκτης Δ: Το ποσοστό των ασθενών που υπεβλήθησαν σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς μεταξύ 12 και 24 μηνών πριν από την αξιολόγηση του δείκτη και οι οποίοι/ες αξιολογήθηκαν για μετεγχειρητικό υποπαραθυρεοειδισμό 12 μήνες ή περισσότερο μετά την ημερομηνία της επέμβασης.

Ο μόνιμος υποπαραθυρεοειδισμός αποτελεί μια ακόμη σημαντική επιπλοκή της χειρουργικής επέμβασης για τον καρκίνο του θυρεοειδούς. Μπορεί να ορισθεί ως μη ανιχνεύσιμο ή αδικαιολόγητα χαμηλό μετεγχειρητικό επίπεδο παραθορμόνης (PTH) στο πλαίσιο υπασβεστιαϊμίας, με ή χωρίς συμπτώματα υπασβεστιαϊμίας (20). Σύμφωνα με την προσαρμοσμένη κατευθυντήρια οδηγία, ο μόνιμος υποπαραθυρεοειδισμός ορίζεται ως υποπαραθυρεοειδισμός που επιμένει για τουλάχιστον 12 μήνες. Συνήθως η βλάβη σε τρεις ή περισσότερους παραθυρεοειδείς αδένες προκαλεί εκδηλώσεις υποπαραθυρεοειδισμού (21), ενώ το κατώφλι των επιπέδων PTH ορού για την ανίχνευσή του διαπιστώθηκε να αντιστοιχεί σε κάτω από 10-15 pg/mL, με υψηλή ευαισθησία και ειδικότητα (20). Ο υποπαραθυρεοειδισμός μπορεί να προκληθεί από ακούσια αφαίρεση, τραυματισμό ή αποαγγείωση των παραθυρεοειδών αδένων (21). Καθώς οι παραθυρεοειδείς αδένες συμβάλλουν καθοριστικά στην ομοίωση της συγκέντρωσης ασβεστίου και φωσφόρου, καθώς και στον μεταβολισμό της βιταμίνης D, ο χρόνιος υποπαραθυρεοειδισμός επιφέρει υπασβεστιαϊμία και ανεπάρκεια βιταμίνης D. Ως εκ τούτου, η έγκαιρη εργαστηριακή ανίχνευση καθίσταται εφικτή μέσω της μέτρησης της μειωμένης συγκέντρωσης ασβεστίου, ενώ η μέτρηση της αλβουμίνης δύναται να αξιοποιηθεί για τον υπολογισμό της διορθωμένης τιμής ασβεστίου. Άλλες εξετάσεις ανιχνεύουν αυξημένα επίπεδα φωσφόρου ή μειωμένα επίπεδα παραθορμόνης, με την τελευταία να ενδέχεται να αποτελεί

προγενέστερο προειδοποιητικό σημείο σε σχέση με τα επίπεδα ασβεστίου. Η θεραπεία συνίσταται στη χορήγηση συμπληρωμάτων ασβεστίου και βιταμίνης D (22).

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση εντόπισε μία συστηματική ανασκόπηση που ανέφερε τον κίνδυνο μόνιμης υπασβεστιαιμίας - ενδεικτικής μόνιμου υποπαραθυρεοειδισμού - μετά από χειρουργική επέμβαση θυρεοειδούς. Η ανασκόπηση αυτή εστίαζε αποκλειστικά σε θυρεοειδεκτομές και ανέφερε κίνδυνο μόνιμης υπασβεστιαιμίας ίσο με 1% (0%-3%), με περιορισμένες ενδείξεις υψηλότερου κινδύνου σε ασθενείς με κακοήγη νόσο (23). Ωστόσο, εντοπίστηκαν επίσης αρκετές εθνικές βάσεις δεδομένων και πολυκεντρικές μελέτες, οι οποίες ανέφεραν κίνδυνο μόνιμου υποπαραθυρεοειδισμού μετά από χειρουργική επέμβαση κακοήθειας θυρεοειδούς για διαφορετικούς τύπους επεμβάσεων από 2,50% έως 9,50%. Τα κύρια χαρακτηριστικά και ευρήματα ορισμένων εκ των μελετών αυτών συνοψίζονται στον Πίνακα 5.

Πίνακας 5: Μελέτες και αναφορές σχετικά με τον μόνιμο μετεγχειρητικό υποπαραθυρεοειδισμό.

#	Συγγραφέας	Κράτος	Χρονική Περίοδος	Είδος Δείγματος	Μέγεθος Δείγματος	Ποσοστό Υποπαραθυρεοειδισμού
1	Papaleontiou M. et al. (2017)	Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (ΗΠΑ)	1998 - 2011	Εθνική βάση δεδομένων	27.912	9,15% [†]
2	Thomush O. et al. (2003)	Γερμανία	1998	Πολυκεντρική μελέτη (κοόρτη)	206	5,4% - 9,5% * [†]
3	Van Dijk D. et al. (2020)	Ολλανδία	1989 - 2009	Εθνική βάση δεδομένων	567	4,8% [†]
4	Rosato L. et al. (2004)	Ιταλία	1995 - 2000	Πολυκεντρική μελέτη (κοόρτη)	1.911	3,3% [†]
5	Benhamiche BE et al. (2022)	Γαλλία	2011 - 2015	Εθνική βάση δεδομένων	31.175	9,18% [†]

[†] ο κίνδυνος υπολογίστηκε βάσει αποκλειστικά ασθενών με καρκίνο θυρεοειδούς

* διαφέρει ανάλογα με τον τύπο του καρκίνου του θυρεοειδούς

Σε μια μεγάλη πληθυσμιακή μελέτη στις ΗΠΑ, με χρήση της συνδεδεμένης βάσης δεδομένων Surveillance, Epidemiology, and End Results-Medicare, η οποία αντιπροσωπεύει περίπου το 28% του αμερικανικού πληθυσμού από τη βάση δεδομένων Medicare μεταξύ 1998 και 2011, οι Papaleontiou et al. (19) ανέφεραν κίνδυνο μόνιμου μετεγχειρητικού υποπαραθυρεοειδισμού 5,1% σε άτομα

Έκθεση Δεικτών Ποιότητας (Έτος 2025) για την Προσαρμοσμένη Κατευθυντήρια Οδηγία του Εθνικού Ινστιτούτου για την Αριστεία στην Υγεία και την Κοινωνική Φροντίδα (NICE) του Ηνωμένου Βασιλείου για τον Καρκίνο Θυρεοειδούς για την Κύπρο

ηλικίας κάτω των 65 ετών και 13,6% σε άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω. Συνολικά, για το σύνολο των χειρουργικών επεμβάσεων κακοήθειας θυρεοειδούς, ο συνολικός κίνδυνος ανήλθε σε 9,15% (19). Στην Ευρώπη, μια πολυκεντρική μελέτη συγκέντρωσε δεδομένα μέσω ερωτηματολογίων από 5.846 ασθενείς που υπεβλήθησαν σε αμφοτερόπλευρη χειρουργική επέμβαση θυρεοειδούς, εκ των οποίων 206 αφορούσαν καρκίνωμα θυρεοειδούς από 45 νοσοκομεία στη Γερμανία. Τα αποτελέσματα ανέδειξαν κίνδυνο μόνιμου υποπαραθυρεοειδισμού 5,4% στους/στις ασθενείς με πρωτοπαθές κακόηθες νεόπλασμα, ο οποίος αυξανόταν σημαντικά σε 9,5% στους/στις ασθενείς με υποτροπιάζον κακόηθες νεόπλασμα (24). Στην πολυκεντρική μελέτη των Rosato et al. στην Ιταλία, αναφέρθηκε κίνδυνος 3,3% για μόνιμη υπασβεστιαμία σε κακοήθεις περιπτώσεις, ο οποίος ήταν αξιοσημείωτα υψηλότερος σε σύγκριση με τον αντίστοιχο κίνδυνο στο σύνολο της μελέτης (1,7%), που περιλάμβανε τόσο κακοήθεις όσο και καλοήθεις περιπτώσεις (11).

Πιο πρόσφατα, μια πληθυσμιακή μελέτη που κάλυψε τη βόρεια περιοχή της Ολλανδίας από το 1989 έως το 2009 αξιολόγησε 567 ασθενείς και κατέγραψε επιπολασμό 4,8% για επίμονη υπασβεστιαμία. Δεδομένου ότι ο υποπαραθυρεοειδισμός αποτελεί την κύρια αιτία υπασβεστιαμίας στην πλειονότητα των περιπτώσεων, ο επιπολασμός της υπασβεστιαμίας ενδέχεται να είναι ελαφρώς υψηλότερος από εκείνον του υποπαραθυρεοειδισμού. Ωστόσο, οι δύο καταστάσεις παρουσιάζουν στενή συσχέτιση και η διαφορά στις συχνότητές τους δεν είναι κλινικά σημαντική (12). Αξίζει να σημειωθεί ότι η εν λόγω μελέτη εστιάζει σε ασθενείς με διαφοροποιημένο καρκίνο θυρεοειδούς, ο οποίος αποτελεί την πλειονότητα των περιπτώσεων κακοήθειας θυρεοειδούς (25, 26). Επιπλέον, μια πρόσφατη μεγάλη εθνική μελέτη αξιολόγησε τον επιπολασμό του μετεγχειρητικού υποπαραθυρεοειδισμού μετά από ολική ή συμπληρωματική θυρεοειδεκτομή για κακοήθεια θυρεοειδούς στη Γαλλία. Από 31.175 χειρουργικές επεμβάσεις για κακοήθεια θυρεοειδούς σε ενήλικες μεταξύ 2011 και 2015, ο υποπαραθυρεοειδισμός εμφανίστηκε συχνά, επηρεάζοντας το 42% της μελέτης και απαιτώντας συμπληρωματική χορήγηση ασβεστίου και βιταμίνης D. Το 22% αυτής της υποομάδας εμφάνισε επίμονη νόσο σε διάστημα ενός έτους, αντιστοιχώντας στο 9,18% του συνολικού αριθμού των ασθενών (27).

Στην Κύπρο, για τον Δείκτη Β, το ποσοστό των ασθενών που υπεβλήθησαν σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς μεταξύ 12 και 24 μηνών πριν από την αξιολόγηση του δείκτη και στους/στις οποίους/ες διαγνώσθηκε μόνιμος μετεγχειρητικός υποπαραθυρεοειδισμός εντός των προηγούμενων 12 μηνών, υπολογίστηκε σε 3,1% κατά την περίοδο αναφοράς. Μετά την εισαγωγή της προσαρμοσμένης κατευθυντήριας οδηγίας, η εκτίμηση του δείκτη ήταν σημαντικά χαμηλότερη,

ανερχόμενη σε 0,6%, τιμή που δείχνει ευνοϊκότερη εικόνα σε σύγκριση με τις αντίστοιχες εκτιμήσεις άλλων χωρών. Παράλληλα, το ποσοστό των ασθενών που υπεβλήθησαν σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς μεταξύ 12 και 24 μηνών πριν από την αξιολόγηση του δείκτη και αξιολογήθηκαν για μετεγχειρητικό υποπαραθυρεοειδισμό 12 μήνες ή περισσότερο μετά την ημερομηνία της επέμβασης, όπως υπολογίστηκε στον Δείκτη Δ, ανήλθε σε μόλις 24,29% κατά την περίοδο αναφοράς και ήταν ακόμη χαμηλότερο, στο 21,57%, κατά το έτος που ακολούθησε την εφαρμογή της οδηγίας. Όπως και στην περίπτωση του ποσοστού αξιολόγησης παράλυσης φωνητικών χορδών, δεν εντοπίστηκαν μελέτες που να εκτιμούν ειδικά το ποσοστό ασθενών που αξιολογούνται για μόνιμο υποπαραθυρεοειδισμό μετά από χειρουργική επέμβαση θυρεοειδούς, και ως εκ τούτου, δεν πραγματοποιήθηκαν συγκρίσεις με άλλες χώρες. Εντούτοις, τα ευρήματα αυτά συνολικά επιβάλλουν την προσεκτική ερμηνεία των εκτιμήσεων του Δείκτη Β σχετικά με τον χαμηλό κίνδυνο μόνιμου υποπαραθυρεοειδισμού μετά από χειρουργική επέμβαση καρκίνου θυρεοειδούς, καθώς αυτό ενδέχεται να αντικατοπτρίζει περιορισμένη μετεγχειρητική αξιολόγηση. Μόνο ένα μικρό ποσοστό των ασθενών που υπεβλήθησαν σε χειρουργική επέμβαση καρκίνου θυρεοειδούς αξιολογήθηκε για υποπαραθυρεοειδισμό, γεγονός που ενδέχεται να υποεκτιμά το πραγματικό βάρος αυτής της επιπλοκής στην Κύπρο.

5. Παράγοντες που Επηρεάζουν τα Ποσοστά Επιπλοκών της Χειρουργικής Επέμβασης Καρκίνου Θυρεοειδούς και Προτάσεις για τη Βελτίωση της Ποιότητας Φροντίδας

Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας ανέδειξε σειρά σημαντικών ευρημάτων αναφορικά με τη συσχέτιση διαφόρων χειρουργικών και μη χειρουργικών παραγόντων με την εμφάνιση μετεγχειρητικού υποπαραθυρεοειδισμού ή/ και παράλυσης φωνητικών χορδών. Αρκετοί από τους παράγοντες αυτούς έχουν αναλυθεί διεξοδικά σε μια πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση που εστιάζει ειδικά στον υποπαραθυρεοειδισμό (28) και παρουσιάζονται συνοπτικά στη συνέχεια με τη μορφή αφηγηματικής ανασκόπησης. Οι εν λόγω παράγοντες αποτελούν τη βάση για τη διατύπωση συγκεκριμένων προτάσεων με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας της παρεχόμενης φροντίδας στο πλαίσιο της χειρουργικής διαχείρισης του καρκίνου του θυρεοειδούς στην Κύπρο.

5.1 Χειρουργικός Κίνδυνος

5.1.1 Έκταση της Χειρουργικής Επέμβασης

Για την αντιμετώπιση του καρκίνου του θυρεοειδούς δύνανται να πραγματοποιηθούν διάφοροι τύποι χειρουργικών επεμβάσεων, ανάλογα με το μέγεθος και το στάδιο του όγκου. Οι πιο

εκτεταμένες επεμβάσεις, ωστόσο, ενδέχεται να θέσουν σε κίνδυνο ευαίσθητες ανατομικές δομές, όπως οι παραθυρεοειδείς αδένες και το παλίνδρομο λαρυγγικό νεύρο, γεγονός που ενδέχεται να αυξήσει τον κίνδυνο μόνιμου υποπαραθυρεοειδισμού και παράλυσης φωνητικών χορδών. Η λοβεκτομή, γνωστή και ως ημιθυρεοειδεκτομή, αποτελεί τη λιγότερο επεμβατική και ασφαλέστερη χειρουργική επέμβαση, καθώς συνοδεύεται από μικρότερο κίνδυνο επιπλοκών σε σύγκριση με την ολική θυρεοειδεκτομή. Συγκεκριμένα, ο Σχετικός Κίνδυνος (ΣΚ) σε ασθενείς που υπεβλήθησαν σε ολική θυρεοειδεκτομή σε σύγκριση με ημιθυρεοειδεκτομή ανήλθε σε 3,17 [95% Διάστημα Εμπιστοσύνης (ΔΕ): 1,72-5,83] για μόνιμη υποασβεστιαμία και σε 1,85 (95% ΔΕ: 1,28-2,69) για μόνιμη παράλυση φωνητικών χορδών, όπως εκτιμήθηκε σε συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση (29). Παρόμοιες αυξήσεις κινδύνου εκτιμήθηκαν και σε μεγάλες πληθυσμιακές μελέτες, όπως η μελέτη βάσει του Medicare των Papaleontiou M. et al., η οποία εκτίμησε Λόγο Συμπληρωματικών Πιθανοτήτων (ΛΠ) 1,59 (95% ΔΕ: 1,41-1,80) για επιπλοκές χειρουργικής επέμβασης θυρεοειδούς για την ίδια σύγκριση (19).

Επιπλέον, ενδέχεται να απαιτηθεί συμπληρωματικός λεμφαδενικός καθαρισμός, για προφυλακτικούς ή για θεραπευτικούς λόγους, με στόχο τη μείωση της πιθανότητας λεμφαδενικής διασποράς του καρκινώματος του θυρεοειδούς. Ωστόσο, οι εν λόγω επεμβάσεις αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης ορισμένων επιπλοκών, όπως η μόνιμη παράλυση φωνητικών χορδών και ο μόνιμος υποπαραθυρεοειδισμός. Για παράδειγμα, μετα-ανάλυση που αξιολόγησε την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια της προφυλακτικής κεντρικής εκτομής λεμφαδένων ανέδειξε σημαντικά χαμηλότερο κίνδυνο τοπικής υποτροπής του καρκίνου (ΛΠ: 0,65, 95% ΔΕ: 0,48-0,88), ωστόσο ο κίνδυνος μόνιμης υποασβεστιαμίας ήταν επίσης σημαντικά αυξημένος (ΛΠ: 2,22, 95% ΔΕ: 1,58-3,13). Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά για τη μόνιμη παράλυση του παλίνδρομου λαρυγγικού νεύρου (ΛΠ: 1,31, 95% ΔΕ: 0,75-2,27), γεγονός που υποδηλώνει ότι οι παραθυρεοειδείς αδένες επηρεάζονται περισσότερο από την εν λόγω επέμβαση (30). Επιπλέον, η έκταση της αφαίρεσης λεμφαδένων ενδέχεται επίσης να αυξήσει τον κίνδυνο επιπλοκών, όπως υποδεικνύεται από τους Giordano D. et al., οι οποίοι διαπίστωσαν ότι η αμφοτερόπλευρη κεντρική εκτομή τραχηλικών λεμφαδένων συσχετίστηκε με υψηλότερο κίνδυνο μόνιμου υποπαραθυρεοειδισμού (ΛΠ: 2,86, 95% ΔΕ: 1,73-4,74), σε σύγκριση με τον μονόπλευρο κεντρικό λεμφαδενικό καθαρισμό ή τη μη διενέργεια κεντρικού λεμφαδενικού καθαρισμού (31).

Αντίστοιχα, ο πλάγιος τραχηλικός λεμφαδενικός καθαρισμός πραγματοποιείται σε ασθενείς με μεταστάσεις στους πλάγιους τραχηλικούς λεμφαδένες. Ωστόσο, όταν η επέμβαση αυτή συνδυάζεται με ολική θυρεοειδεκτομή, ο κίνδυνος για μόνιμες μετεγχειρητικές επιπλοκές, όπως μόνιμη παράλυση

του παλίνδρομου λαρυγγικού νεύρου και μόνιμος υποπαραθυρεοειδισμός, είναι σημαντικά αυξημένος. Σε μεγάλη μελέτη που αξιοποίησε διοικητική βάση δεδομένων για τον προσδιορισμό του προφίλ επιπλοκών της ολικής θυρεοειδεκτομής, με ή χωρίς ταυτόχρονο πλάγιο λεμφαδενικό καθαρισμό του τραχήλου, μόνιμος μετεγχειρητικός υποπαραθυρεοειδισμός διαγνώστηκε στο 4,7% της συνολικής κοόρτης και μόνιμη παράλυση των φωνητικών χορδών στο 0,7%. Ωστόσο, μεταξύ εκείνων που υπεβλήθησαν σε μονόπλευρη εκτομή λεμφαδένων, τα αντίστοιχα ποσοστά αυξήθηκαν σε 8,8% και 1,9%, ενώ μεταξύ εκείνων με αμφοτερόπλευρη εκτομή ήταν ακόμη υψηλότερα, ανερχόμενα σε 10,9% και 2,1% αντίστοιχα (32).

5.1.2 Επανεπεμβάσεις

Ένας ακόμη σημαντικός παράγοντας κινδύνου για μετεγχειρητικές επιπλοκές μετά από χειρουργική επέμβαση καρκίνου θυρεοειδούς, όπως ο μόνιμος υποπαραθυρεοειδισμός και η παράλυση φωνητικών χορδών, είναι η επανεπέμβαση. Η επανεπέμβαση σε ήδη χειρουργημένο πεδίο αποτελεί ιδιαίτερα τεχνικά απαιτητική χειρουργική επέμβαση, καθώς το χειρουργικό πεδίο και οι περιβάλλουσες ανατομικές δομές έχουν ήδη υποστεί σημαντικές μετεγχειρητικές μεταβολές. Συγκεκριμένα, ο σχηματισμός ινώδους ουλώδους ιστού, η παραμόρφωση των ανατομικών επιπέδων και οι εκτεταμένες συμφύσεις γύρω από το παλίνδρομο λαρυγγικό νεύρο και τους παραθυρεοειδείς αδένες καθιστούν την παρασκευή ιδιαίτερα δυσχερή. Επιπλέον, η απώλεια των φυσιολογικών ανατομικών επιπέδων και η μειωμένη αγγείωση των παραθυρεοειδών αδένων δυσχεραίνουν περαιτέρω την αναγνώριση και διατήρηση των ευαίσθητων αυτών ανατομικών δομών κατά τη διάρκεια της επέμβασης (7, 8).

Ο αυξημένος κίνδυνος μετεγχειρητικών επιπλοκών μετά από επανεπέμβαση τεκμηριώνεται από πλήθος μελετών. Οι Lefevre et al. ανέφεραν κίνδυνο μόνιμης παράλυσης του παλίνδρομου λαρυγγικού νεύρου 1,5% μετά από επανεπέμβαση έναντι 0,5% μετά από πρωτογενή επέμβαση, ενώ στην ίδια μελέτη, ο κίνδυνος μόνιμης υπασβεστιαϊμίας ανήλθε σε 2,5% μετά από επανεπεμβάσεις και 1,8% μετά από πρωτογενείς επεμβάσεις, αν και η διαφορά αυτή δεν ήταν στατιστικά σημαντική (33). Ομοίως, οι Medas et al. παρατήρησαν σημαντικά υψηλότερο κίνδυνο μόνιμου υποπαραθυρεοειδισμού μετά από θυρεοειδεκτομή στο πλαίσιο επανεπέμβασης (10%) σε σύγκριση με θυρεοειδεκτομή στο πλαίσιο πρωτογενούς επέμβασης (2%) (34), ενώ οι Hayward et al. ανέφεραν σημαντική αύξηση της μόνιμης παράλυσης του παλίνδρομου λαρυγγικού νεύρου στις επανεπεμβάσεις σε σύγκριση με τις πρωτογενείς επεμβάσεις, με αντίστοιχους κινδύνους 0,74% και 0,13% (7). Τέλος, στην πληθυσμιακή μελέτη των Van Dijk et al. στην Ολλανδία εκτιμήθηκε ότι η

επίμονη παράλυση του παλίνδρομου νεύρου εμφανίστηκε στο 5,9% των επανεπεμβάσεων, ενώ το συνολικό ποσοστό ανήλθε σε 4,8% (12).

Πρόταση 1: Προεγχειρητικές συνεδριάσεις διεπιστημονικής ομάδας και τυποποιημένες αξιολογήσεις χειρουργικού σχεδιασμού

- Σημείωση: Προώθηση προεγχειρητικών συνεδριάσεων διεπιστημονικής ομάδας και τυποποιημένων αξιολογήσεων χειρουργικού σχεδιασμού για περιπτώσεις καρκίνου θυρεοειδούς, ιδίως όταν αναμένεται εκτεταμένη επέμβαση ή επανεπέμβαση. Αυτό δύναται να υλοποιηθεί μέσω της τεκμηρίωσης της αξιολόγησης κινδύνου-οφέλους πριν από την επέμβαση καθώς και με την καθιέρωση τυποποιημένων καταλόγων ελέγχου (checklists), προσαρμοσμένων σε συγκεκριμένα κλινικά αντικείμενα, στο πλαίσιο της παροχής κλινικής φροντίδας.

5.2 Αριθμός Επεμβάσεων και Εξειδίκευση του Χειρουργού

Ένας ακόμη παράγοντας που επηρεάζει σημαντικά τον κίνδυνο μετεγχειρητικών επιπλοκών στη διαχείριση του καρκίνου του θυρεοειδούς είναι ο αριθμός των χειρουργικών επεμβάσεων θυρεοειδούς που πραγματοποιεί ο/η χειρουργός ετησίως. Συνολικά, ανεξάρτητα από τις διαφορετικές τιμές ορίων (cut-offs) που έχουν χρησιμοποιηθεί για τον ορισμό του χαμηλού, ενδιάμεσου και υψηλού αριθμού περιστατικών, η βιβλιογραφία τεκμηριώνει σταθερά ότι όσο μεγαλύτερος είναι ο όγκος των περιστατικών τόσο μικρότερη είναι η συχνότητα των μετεγχειρητικών επιπλοκών (35-37). Επιπλέον, η διαθέσιμη βιβλιογραφία καταδεικνύει ότι οι επεμβάσεις που πραγματοποιούνται από εκπαιδευόμενους/ες χειρουργούς, υπό την άμεση επίβλεψη έμπειρου/ης και εξειδικευμένου/ης χειρουργού δεν συνοδεύονται από αυξημένο κίνδυνο επιπλοκών. Αντίθετα, οι χειρουργοί χωρίς εξειδίκευση στη χειρουργική του θυρεοειδούς παρουσιάζουν υψηλότερα ποσοστά μετεγχειρητικών επιπλοκών, γεγονός που υπογραμμίζει τη σημασία της εξειδίκευσης στη βελτίωση των χειρουργικών αποτελεσμάτων. Ιδιαίτερα αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι η διαθέσιμη βιβλιογραφία υποδεικνύει πως η οργανωμένη εξειδικευμένη εκπαίδευση στη χειρουργική του θυρεοειδούς επηρεάζει τη μετεγχειρητική νοσηρότητα περισσότερο από τον ετήσιο όγκο περιστατικών. Χειρουργοί που ολοκλήρωσαν ειδική εκπαίδευση στη χειρουργική του θυρεοειδούς, ακόμη και σε κέντρα με χαμηλότερο αριθμό περιστατικών, εμφάνισαν ποσοστά παράλυσης του παλίνδρομου λαρυγγικού νεύρου συγκρίσιμα με εκείνα κέντρων χειρουργικής ενδοκρινών αδένων υψηλού όγκου, γεγονός που αναδεικνύει την πρωταρχική σημασία της εξειδικευμένης εκπαίδευσης έναντι του αριθμού περιστατικών και μόνο (7).

Έκθεση Δεικτών Ποιότητας (Έτος 2025) για την Προσαρμοσμένη Κατευθυντήρια Οδηγία του Εθνικού Ινστιτούτου για την Αριστεία στην Υγεία και την Κοινωνική Φροντίδα (NICE) του Ηνωμένου Βασιλείου για τον Καρκίνο Θυρεοειδούς για την Κύπρο

Πρόταση 2: Υποστήριξη μηχανισμών εκπαίδευσης και ανταλλαγής εμπειρίας

- Σημείωση: Θα πρέπει να ενισχυθεί η εφαρμογή δομημένων εκπαιδευτικών προγραμμάτων, συμπεριλαμβανομένης της επίσημης εξειδικευμένης εκπαίδευσης στη χειρουργική του καρκίνου του θυρεοειδούς. Παράλληλα, η ανταλλαγή γνώσεων και εμπειρίας μπορεί να προαχθεί μέσω της καθιέρωσης προγραμμάτων εκπαίδευσης υπό επίβλεψη σε εκπαιδευτικά νοσοκομεία, καθώς και με τη διοργάνωση τακτικών κοινών χειρουργικών επεμβάσεων και εργαστηρίων ανασκόπησης περιστατικών.

5.3 Προεγχειρητική αξιολόγηση λειτουργίας φωνητικών χορδών

Η διενέργεια προεγχειρητικής λαρυγγοσκόπησης δεν αποτρέπει την κάκωση του ΠΛΝ, ωστόσο είναι απαραίτητη για την ανίχνευση προϋπάρχουσας δυσλειτουργίας των φωνητικών χορδών, η οποία θα μπορούσε να καθοδηγήσει καλύτερα τη στρατηγική του/της χειρουργού και να βελτιώσει άμεσα τον χειρουργικό σχεδιασμό. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό στην περίπτωση ασθενών με προεγχειρητική παράλυση του ΠΛΝ λόγω διήθησης από τον όγκο ή προηγούμενης χειρουργικής επέμβασης, καθώς και του κινδύνου αμφοτερόπλευρης παράλυσης φωνητικών χορδών σε περίπτωση που τραυματιστεί διεγχειρητικά και το ετερόπλευρο νεύρο (7, 38-40).

Πρόταση 3: Προεγχειρητική αξιολόγηση λειτουργίας φωνητικών χορδών

- Σημείωση: Υποστήριξη και προώθηση της προεγχειρητικής λαρυγγοσκόπησης για όλους/ες τους/τις ασθενείς που προγραμματίζονται για χειρουργική επέμβαση καρκίνου του θυρεοειδούς, ιδιαίτερα στην περίπτωση επανεπεμβάσεων.

5.4 Διεγχειρητική αναγνώριση και διατήρηση του ΠΛΝ και των παραθυρεοειδών αδένων

5.4.1 Συστηματική οπτική αναγνώριση του παλίνδρομου λαρυγγικού νεύρου (ΠΛΝ)

Τα επιστημονικά δεδομένα δείχνουν πως στα κέντρα όπου το ΠΛΝ αναγνωρίζεται συστηματικά παρουσιάζουν σημαντικά χαμηλότερα ποσοστά παράλυσης του ΠΛΝ. Για παράδειγμα, στη μελέτη των Hermann et al. (41), στην οποία συμπεριλήφθηκαν 27.000 περιστατικά νεύρων σε κίνδυνο (NAR), το ποσοστό μόνιμης παράλυσης του ΠΛΝ ήταν 0,4% όταν το νεύρο είχε αναγνωρισθεί, σε σύγκριση με 1,1% όταν δεν είχε αναγνωρισθεί, μια διαφορά που ήταν στατιστικά σημαντική. Πιο σύγχρονες μελέτες επιβεβαίωσαν και ενίσχυσαν περαιτέρω αυτά τα ευρήματα και η οπτική αναγνώριση του ΠΛΝ καθώς και της μη παλίνδρομης ανατομικής παραλλαγής του, αποτελεί τον χρυσό κανόνα στη

χειρουργική του θυρεοειδούς (7, 8, 42). Σε περιπτώσεις με ουλώδη ιστό, επανεπεμβάσεις ή παραλλαγμένη ανατομία, συνιστάται η χρήση μικροχειρουργικών εργαλείων, διπολικής διαθερμίας χαμηλής ισχύος και μέσων μεγέθυνσης (μεγεθυντικοί φακοί ή χειρουργικό μικροσκόπιο), προκειμένου να διευκολύνεται η ασφαλής αναγνώριση και παρασκευή του παλίνδρομου λαρυγγικού νεύρου.

Πρόταση 4: Εκπαίδευση της χειρουργικής ομάδας στη συστηματική διεγχειρητική οπτική αναγνώριση του ΠΛΝ

- Σημείωση: Σε συνέχεια της Πρότασης 2, οι χειρουργοί θα πρέπει να λαμβάνουν εξειδικευμένη εκπαίδευση για την ανάπτυξη των δεξιοτήτων και της εμπειρίας που απαιτούνται για τη συστηματική και ορθή αναγνώριση και διατήρηση του ΠΛΝ, ακόμη και σε δύσκολα χειρουργικά πεδία, όπως αυτά με κακοήθεια ή/και ίνωση.

5.4.2 Εξοπλισμός διεγχειρητικής παρακολούθησης νεύρου

Η χρήση διαλείπουσας ή συνεχούς διεγχειρητικής παρακολούθησης νεύρου συνιστάται ιδιαίτερα σε επεμβάσεις θυρεοειδούς που αφορούν σε κακοήθεια (αρχική επέμβαση ή επανεπέμβαση), ή όταν τα φυσιολογικά ανατομικά σημεία αναφοράς έχουν αλλοιωθεί. Η διεγχειρητική παρακολούθηση νεύρου βοηθά στη χαρτογράφηση του νεύρου, επαληθεύει τη λειτουργική του ακεραιότητα και υποστηρίζει τη διεγχειρητική λήψη αποφάσεων (για παράδειγμα, επαναπροσδιορισμό της επέμβασης σε περίπτωση απώλειας σήματος). Η τεχνολογία αυτή βελτιώνει την ασφάλεια και την ακρίβεια της αναγνώρισης του ΠΛΝ, ιδίως σε πολύπλοκες χειρουργικές επεμβάσεις ή σε περιπτώσεις όπου τα ανατομικά σημεία αναφοράς δεν είναι αξιόπιστα λόγω αλλοίωσης της φυσιολογικής ανατομίας (43). Ωστόσο, τα τρέχοντα δεδομένα δείχνουν ότι η διεγχειρητική παρακολούθηση του νεύρου από μόνη της δεν μειώνει σημαντικά την επίπτωση της παράλυσης φωνητικών χορδών σε σύγκριση με την μεμονωμένη οπτική αναγνώριση νεύρου. Για παράδειγμα, μια μετα-ανάλυση σε θυρεοειδεκτομές (όλων των ενδείξεων) από τους Higgins et al., στην οποία συμπεριλήφθηκαν 64.699 νεύρα σε κίνδυνο, από μία τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή, επτά συγκριτικές μελέτες και 34 σειρές περιστατικών, δεν διαπίστωσε στατιστικά σημαντική διαφορά στην παροδική ή μόνιμη παράλυση φωνητικών χορδών μεταξύ των ομάδων διεγχειρητικής παρακολούθησης νεύρου και οπτικής αναγνώρισης. Το ίδιο εύρημα επιβεβαιώθηκε και σε υπό-ανάλυση, στην οποία συμπεριλήφθηκαν αποκλειστικά επεμβάσεις για κακοήγη νοσήματα του θυρεοειδούς (44). Επομένως, η διεγχειρητική παρακολούθηση νεύρου θα πρέπει να θεωρείται συμπληρωματικό εργαλείο και όχι υποκατάστατο της σχολαστικής χειρουργικής τεχνικής και της προσεκτικής ανατομικής αναγνώρισης (13, 38, 39).

Έκθεση Δεικτών Ποιότητας (Έτος 2025) για την Προσαρμοσμένη Κατευθυντήρια Οδηγία του Εθνικού Ινστιτούτου για την Αριστεία στην Υγεία και την Κοινωνική Φροντίδα (NICE) του Ηνωμένου Βασιλείου για τον Καρκίνο Θυρεοειδούς για την Κύπρο

Πρόταση 5: Εξέταση της χρήσης της διεγχειρητικής παρακολούθησης νεύρου (IONM) ως συμπληρωματικής μεθόδου

- Σημείωση: Θα πρέπει να ενισχυθεί η πρόσβαση σε σύγχρονο απεικονιστικό εξοπλισμό και συστήματα διεγχειρητικής παρακολούθησης νεύρου, ενώ παράλληλα θα πρέπει να διασφαλίζεται η παροχή κατάλληλης εκπαίδευσης στους/στις χειρουργούς που ασχολούνται με τη χειρουργική αντιμετώπιση του καρκίνου του θυρεοειδούς.

5.5 Διατήρηση των παραθυρεοειδών αδένων

Όπως και στην περίπτωση της ελαχιστοποίησης του κινδύνου παράλυσης φωνητικών χορδών, η καλύτερη πρόληψη οποιασδήποτε επιπλοκής που αφορά στους παραθυρεοειδείς αδένες παραμένει η σχολαστική χειρουργική τεχνική: η συστηματική οπτική αναγνώριση των παραθυρεοειδών αδένων, η διατήρησή τους *in situ*, η διατήρηση της αγγειακής τους παροχής και η αποφυγή αδικαιολόγητης αποαγγείωσης ή αφαίρεσής τους. Επομένως, η ανατομική γνώση και εμπειρία, σε συνδυασμό με την προσεκτική αξιολόγηση και αναγνώριση των παραθυρεοειδών αδένων, θα επηρεάσουν θετικά το ποσοστό επιπλοκών. Η αυτομεταμόσχευση του αδένα συνιστάται σε περίπτωση ακούσιας αφαίρεσης ή απαγγείωσής του και κάποιοι/ες ερευνητές/τριες έχουν υποστηρίξει την (προστατευτική) αυτομεταμόσχευση παραθυρεοειδούς αδένα ως ρουτίνα για τη διατήρηση της λειτουργίας του. Ωστόσο, μια πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση έδειξε ότι η διαδικασία αυτή δεν οδηγεί σε μείωση του κινδύνου μόνιμου μετεγχειρητικού υποπαραθυρεοειδισμού, σε σύγκριση με ασθενείς στους/στις οποίους/ες οι παραθυρεοειδείς αδένες διατηρήθηκαν *in situ* (45). Αυτό επιβεβαιώθηκε επίσης σε ξεχωριστή συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση σχετικά με την αποτελεσματικότητα της αυτομεταμόσχευσης παραθυρεοειδούς αδένα στη διατήρηση της παραθυρεοειδικής λειτουργίας κατά τη χειρουργική θυρεοειδούς για νεοπλάσματα θυρεοειδούς. Ο Σχετικός Κίνδυνος εμφάνισης παρατεταμένου υποπαραθυρεοειδισμού στους/στις ασθενείς που υποβλήθηκαν σε αυτομεταμόσχευση παραθυρεοειδών αδένων, σε σύγκριση με όσους/ες δεν υποβλήθηκαν στην επέμβαση αυτή, δεν ήταν στατιστικά σημαντικός (RR: 0,93, 95% ΔΕ: 0,49-1,75) (46).

Πρόταση 6: Εκπαίδευση της χειρουργικής ομάδας στη συστηματική οπτική αναγνώριση των παραθυρεοειδών αδένων

- Σημείωση: Σε συνέχεια της Πρότασης 2, οι χειρουργοί θα πρέπει να λαμβάνουν εξειδικευμένη εκπαίδευση για την ανάπτυξη των δεξιοτήτων και της εμπειρίας που

απαιτούνται για τη συστηματική και ορθή αναγνώριση και διατήρηση των παραθυρεοειδών αδένων, ακόμη και σε δύσκολα χειρουργικά πεδία, όπως αυτά με κακοήθεια ή/και ίνωση.

6. Σύνοψη

Συνοπτικά, η εισαγωγή της εξατομικευμένης κατευθυντήριας οδηγίας NG230 «Καρκίνος του θυρεοειδούς: αξιολόγηση και διαχείριση» στο σύστημα υγείας της Κύπρου επέτρεψε, για πρώτη φορά, τη δομημένη αξιολόγηση των δεικτών ποιότητας για τον καρκίνο του θυρεοειδούς. Τα πρώιμα αποτελέσματα δείχνουν ότι ο κίνδυνος μόνιμης μετεγχειρητικής παράλυσης φωνητικών χορδών ή μόνιμου μετεγχειρητικού υποπαραθυρεοειδισμού σε ασθενείς που έχουν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση καρκίνου του θυρεοειδούς είναι χαμηλός. Ωστόσο, το ποσοστό ασθενών που υποβάλλονται σε αξιολόγηση για μόνιμη μετεγχειρητική παράλυση φωνητικών χορδών και υποπαραθυρεοειδισμό παραμένει επίσης πολύ χαμηλό, τόσο κατά την περίοδο αναφοράς όσο και κατά την περίοδο εφαρμογής της κατευθυντήριας οδηγίας. Ως αποτέλεσμα, δεν μπορεί να αποκλειστεί η πιθανότητα υποεκτίμησης του κινδύνου αυτών των επιπλοκών στον συγκεκριμένο πληθυσμό. Προκειμένου να αντιμετωπιστούν τα υφιστάμενα κενά και να βελτιωθεί περαιτέρω η ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας, ιδίως μέσω της ελαχιστοποίησης του κινδύνου μόνιμης μετεγχειρητικής παράλυσης των φωνητικών χορδών και μόνιμου υποπαραθυρεοειδισμού, η παρούσα έκθεση προτείνει μια σειρά πρακτικών παρεμβάσεων. Αυτές περιλαμβάνουν την ενίσχυση της εκπαίδευσης των χειρουργών και της ανταλλαγής γνώσεων και εμπειρίας, καθώς και την καθιέρωση της προεγχειρητικής λαρυγγοσκόπησης ως εξέτασης ρουτίνας και του προεγχειρητικού χειρουργικού σχεδιασμού μέσω διεπιστημονικής ομάδας (MDT).

7. Βιβλιογραφία

1. Mayo Clinic: Vocal cord paralysis (2024).
2. National Institute of Deafness and other Communication Disorders: Vocal fold paralysis (2017).
3. Alwan M, Paddle PM. Vocal cord paralysis: Pathophysiology, etiologies, and evaluation. *International Journal of Head and Neck Surgery*. 2022;12:153–60.
4. Bhatta S, Gandhi S, Ghanpur AD, Ganesuni D. Etiology and presenting features of vocal cord paralysis: Changing trends over the last two decades. *The Egyptian Journal of Otolaryngology*. 2022;38:131.
5. Gandhi S, Bhatta S, Bhowmick N. Etiology of unilateral vocal cord paralysis: A 16-year retrospective review. *Journal of Laryngology and Voice*. 2021;11:12–6.
6. Chen H, Jen Y, Wang C, Lee J, Lin Y. Etiology of vocal cord paralysis. *ORL*. 2007;69:167–71.
7. Hayward NJ, Grodski S, Yeung M, Johnson WR, Serpell J. Recurrent laryngeal nerve injury in thyroid surgery: A review. *ANZ J.Surg*. 2013;83:15–21.
8. Dralle H, Sekulla C, Haerting J, Timmermann W, Neumann HJ, Kruse E, et al. Risk factors of paralysis and functional outcome after recurrent laryngeal nerve monitoring in thyroid surgery. *Surgery*. 2004;136:1310–22.
9. Culp JM, Patel G. Recurrent laryngeal nerve injury. 2020.
10. Jeannon J, Orabi AA, Bruch Ga, Abdalsalam HA, Simo R. Diagnosis of recurrent laryngeal nerve palsy after thyroidectomy: A systematic review. *Int.J.Clin.Pract*. 2009;63:624–9.
11. Rosato L, Avenia N, Bernante P, De Palma M, Gulino G, Nasi PG, et al. Complications of thyroid surgery: Analysis of a multicentric study on 14,934 patients operated on in Italy over 5 years. *World J.Surg*. 2004;28:271–6.
12. van Dijk D, van Dijk BA, Weistra A, Links TP, Plukker JTM. Surgical complications and referral patterns in 567 patients with differentiated thyroid cancer in the northern region of the Netherlands:

A population-based study towards clinical management implementation: D. van dijk et al. *Annals of Surgical Oncology*. 2020;27:3872–81.

13. Schneider M, Dahm V, Passler C, Sterrer E, Mancusi G, Repasi R, et al. Complete and incomplete recurrent laryngeal nerve injury after thyroid and parathyroid surgery: Characterizing paralysis and paresis. *Surgery*. 2019;166:369–74.

14. Mustafa DH, Ahmed BS. Associated complications and survival rate after thyroid cancer operation. *Diyala Journal of Medicine*. 2023;25:1–14.

15. Al-Hakami H, Al Garni M. Incidence and risk factors for recurrent laryngeal nerve injury after thyroid surgery. *The Egyptian Journal of Otolaryngology*. 2024;40:92.

16. Misiolek M, Waler J, Namyslowski G, Kucharzewski M, Podwinski A, Czecior E. Recurrent laryngeal nerve palsy after thyroid cancer surgery: A laryngological and surgical problem. *European archives of oto-rhino-laryngology*. 2001;258:460–2.

17. Głód M, Marciniak D, Kaliszewski K, Sutkowski K, Rudnicki J, Bolanowski M, et al. Analysis of risk factors for phonation disorders after thyroid surgery. *Biomedicines*. 2022;10:2280.

18. Tomoda C, Hirokawa Y, Uruno T, Takamura Y, Ito Y, Miya A, et al. Sensitivity and specificity of intraoperative recurrent laryngeal nerve stimulation test for predicting vocal cord palsy after thyroid surgery. *World J.Surg*. 2006;30:1230–3.

19. Papaleontiou M, Hughes DT, Guo C, Banerjee M, Haymart MR. Population-based assessment of complications following surgery for thyroid cancer. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2017;102:2543–51.

20. Nagel K, Hendricks A, Lenschow C, Meir M, Hahner S, Fassnacht M, et al. Definition and diagnosis of postsurgical hypoparathyroidism after thyroid surgery: Meta-analysis. *BJS open*. 2022;6:zrac102.

21. Caglià P, Puglisi S, Buffone A, Bianco SL, Okatyeva V, Veroux M, et al. Post-thyroidectomy hypoparathyroidism, what should we keep in mind?. *Ann.Ital.Chir*. 2017;88:371–81.

22. Hans SK, Levine SN. Hypoparathyroidism. *StatPearls* [internet]: StatPearls Publishing; 2024.

Έκθεση Δεικτών Ποιότητας (Έτος 2025) για την Προσαρμοσμένη Κατευθυντήρια Οδηγία του Εθνικού Ινστιτούτου για την Αριστεία στην Υγεία και την Κοινωνική Φροντίδα (NICE) του Ηνωμένου Βασιλείου για τον Καρκίνο Θυρεοειδούς για την Κύπρο

23. Edafe O, Antakia R, Laskar N, Uttley L, Balasubramanian S. Systematic review and meta-analysis of predictors of post-thyroidectomy hypocalcaemia. *Journal of British Surgery*. 2014;101:307–20.
24. Thomusch O, Machens A, Sekulla C, Ukkat J, Brauckhoff M, Dralle H. The impact of surgical technique on postoperative hypoparathyroidism in bilateral thyroid surgery: A multivariate analysis of 5846 consecutive patients. *Surgery*. 2003;133:180–5.
25. Greco A, Borrello MG, Miranda C, Degl’Innocenti D, Pierotti MA. Molecular pathology of differentiated thyroid cancer. *Quarterly Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*. 2009;53:440–54.
26. Kojic KL, Kojic SL, Wiseman SM. Differentiated thyroid cancers: A comprehensive review of novel targeted therapies. *Expert review of anticancer therapy*. 2012;12:345–57.
27. Benhamiche EB, Benjamin CLB, Bousquet PJ, Benmiloud F. CO12 prevalence and factors associated with hypoparathyroidism after total thyroidectomy for thyroid cancer: A french nationwide claims database study. *Value in Health*. 2022;25:S19.
28. Ning K, Yu Y, Zheng X, Luo Z, Jiao Z, Liu X, et al. Risk factors of transient and permanent hypoparathyroidism after thyroidectomy: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Surgery*. 2024;110:5047–62.
29. Kandil E, Krishnan B, Noureldine SI, Yao L, Tufano RP. Hemithyroidectomy: A meta-analysis of postoperative need for hormone replacement and complications. *Orl*. 2013;75:6–17.
30. Chen L, Wu Y, Lee C, Chen H, Loh E, Tam K. Prophylactic central neck dissection for papillary thyroid carcinoma with clinically uninvolved central neck lymph nodes: A systematic review and meta-analysis. *World J.Surg*. 2018;42:2846–57.
31. Giordano D, Valcavi R, Thompson GB, Pedroni C, Renna L, Gradoni P, et al. Complications of central neck dissection in patients with papillary thyroid carcinoma: Results of a study on 1087 patients and review of the literature. *Thyroid*. 2012;22:911–7.
32. Rocke DJ, Mulder H, Cyr D, Kahmke R, Lee WT, Puscas L, et al. The effect of lateral neck dissection on complication rate for total thyroidectomy. *Am.J.Otolaryngol*. 2020;41:102421.

33. Lefevre JH, Tresallet C, Leenhardt L, Jublanc C, Chigot J, Menegaux F. Reoperative surgery for thyroid disease. *Langenbeck's archives of surgery*. 2007;392:685–91.
34. Medas F, Tuveri M, Canu GL, Erdas E, Calò PG. Complications after reoperative thyroid surgery: Retrospective evaluation of 152 consecutive cases. *Updates in surgery*. 2019;71:705–10.
35. Al-Qurayshi Z, Robins R, Hauch A, Randolph GW, Kandil E. Association of surgeon volume with outcomes and cost savings following thyroidectomy: A national forecast. *JAMA otolaryngology–head & neck surgery*. 2016;142:32–9.
36. Lorenz K, Raffaeli M, Barczyński M, Lorente-Poch L, Sancho J. Volume, outcomes, and quality standards in thyroid surgery: An evidence-based analysis—European society of endocrine surgeons (ESES) positional statement. *Langenbeck's archives of surgery*. 2020;405:401–25.
37. Adam MA, Thomas S, Youngwirth L, Hyslop T, Reed SD, Scheri RP, et al. Is there a minimum number of thyroidectomies a surgeon should perform to optimize patient outcomes?. *Ann.Surg*. 2017;265:402–7.
38. Eadie TL, Kapsner M, Rosenzweig J, Waugh P, Hillel A, Merati A. The role of experience on judgments of dysphonia. *Journal of Voice*. 2010;24:564–73.
39. Haugen BR, Alexander EK, Bible KC, Doherty GM, Mandel SJ, Nikiforov YE, et al. 2015 american thyroid association management guidelines for adult patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer: The american thyroid association guidelines task force on thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. *Thyroid*. 2016;26:1–133.
40. Randolph GW. The importance of pre-and postoperative laryngeal examination for thyroid surgery. *Thyroid*. 2010;20:453–8.
41. Hermann M, Alk G, Roka R, Glaser K, Freissmuth M. Laryngeal recurrent nerve injury in surgery for benign thyroid diseases: Effect of nerve dissection and impact of individual surgeon in more than 27,000 nerves at risk. *Ann.Surg*. 2002;235:261–8.

42. Gujrathi &, Atishkumar B. , Kurande &, Harshada S. , Gadpayale &, Nishikant, et al. Identification of recurrent laryngeal nerve: A dilemma in thyroid surgery. *International Journal of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery*;7:1450–1454.
43. Ji S, Hu M, Zhang C, Pei M. Systematic review with meta-analysis of intraoperative neuromonitoring during thyroid reoperation. *Pakistan Journal of Medical Sciences*. 2024;40:1860.
44. Higgins TS, Gupta R, Ketcham AS, Sataloff RT, Wadsworth JT, Sinacori JT. Recurrent laryngeal nerve monitoring versus identification alone on post-thyroidectomy true vocal fold palsy: A meta-analysis. *Laryngoscope*. 2011;121:1009–17.
45. Koimtzis G, Stefanopoulos L, Geropoulos G, Papavramidis T. The outcomes of parathyroid gland autotransplantation during thyroid surgery: A systematic review, meta-analysis and trial sequential analysis. *Endocrine*. 2025;87:27–38.
46. Wang B, Zhu C, Liu H, Wu J. The effectiveness of parathyroid gland autotransplantation in preserving parathyroid function during thyroid surgery for thyroid neoplasms: A meta-analysis. *PLoS One*. 2019;14:e0221173.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Δείκτες Ποιότητας κατευθυντήριας οδηγίας «Καρκίνος θυρεοειδούς: αξιολόγηση και διαχείριση»

Δείκτης Α

Το ποσοστό ασθενών που έχουν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς τους προηγούμενους 12 με 24 μήνες, που έχουν διαγνωσθεί με μόνιμη μετεγχειρητική παράλυση φωνητικών χορδών.

Τύπος Δείκτη

Δείκτης ποιότητας για τον/την χειρουργό.

Σκεπτικό

Οι πιθανές επιπλοκές της χειρουργικής επέμβασης στον θυρεοειδή περιλαμβάνουν τραυματισμό του λαρυγγικού νεύρου, κάτι που προκαλεί ακινητοποίηση των φωνητικών χορδών. Η παράλυση των φωνητικών χορδών μπορεί να είναι μονόπλευρη ή αμφοτερόπλευρη και μπορεί να είναι προσωρινή ή μόνιμη. Η παράλυση των φωνητικών χορδών μετά από θυρεοειδεκτομή είναι σπάνια, αλλά τα συμπτώματα μπορεί να ποικίλουν από βραχνάδα έως σοβαρή αναπνευστική δυσκολία που απειλεί τη ζωή, ειδικά εάν η παράλυση είναι αμφοτερόπλευρη. Ο ορισμός της «μόνιμης μετεγχειρητικής παράλυσης φωνητικών χορδών» είναι η ακινητοποίηση μίας (ή και των δύο) φωνητικών χορδών, 6 μήνες ή περισσότερο μετά από χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς. Αυτός ο δείκτης στοχεύει να παρακολουθεί το ποσοστό των ασθενών που διαγιγνώσκονται με μόνιμη μετεγχειρητική παράλυση των φωνητικών χορδών μετά από χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς.

Προδιαγραφές

Αριθμητής: Ο αριθμός ασθενών στον παρονομαστή που έχουν διαγνωσθεί με μόνιμη μετεγχειρητική παράλυση φωνητικών χορδών, 6 μήνες μετά την ημερομηνία της εγχείρησης

Παρονομαστής: Ο αριθμός των ασθενών που έχουν υποβληθεί σε εγχείρηση για τον καρκίνο του θυρεοειδούς τους προηγούμενους 12-24 μήνες.

Υπολογισμός: (Αριθμητής/παρονομαστής)*100

- Υπολογίζεται σε ετήσια βάση, στο τέλος του κάθε έτους.
- Υπολογίζεται για κάθε χειρουργό ξεχωριστά.

Εξαιρέσεις: Ασθενείς με προϋπάρχουσα παράλυση των φωνητικών χορδών ή άλλη ανωμαλία των φωνητικών χορδών.

Ελάχιστος πληθυσμός: Ο δείκτης είναι κατάλληλος για αξιολόγηση των επιδόσεων σε επίπεδο χειρουργών.

Δείκτης Β

Έκθεση Δεικτών Ποιότητας (Έτος 2025) για την Προσαρμοσμένη Κατευθυντήρια Οδηγία του Εθνικού Ινστιτούτου για την Αριστεία στην Υγεία και την Κοινωνική Φροντίδα (NICE) του Ηνωμένου Βασιλείου για τον Καρκίνο Θυρεοειδούς για την Κύπρο

Το ποσοστό των ασθενών που έχουν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς μεταξύ 12-24 μηνών πριν από την αξιολόγηση του δείκτη και έχουν διαγνωσθεί με μόνιμο μετεγχειρητικό υποπαραθυρεοειδισμό τους προηγούμενους 12 μήνες.

Τύπος δείκτη

Δείκτης ποιότητας για τον/τη χειρουργό.

Σκεπτικό

Ο μετεγχειρητικός υποπαραθυρεοειδισμός προκαλείται από τη μείωση της παραθορμόνης (PTH) στην κυκλοφορία λόγω του μειωμένου όγκου του λειτουργικού παραθυρεοειδικού παρεγχύματος εξαιτίας ακούσιας εκτομής ή αποαγγείωσης ενός ή περισσότερων παραθυρεοειδών αδένων κατά την επέμβαση στον θυρεοειδή. Ο προσωρινός υποπαραθυρεοειδισμός επηρεάζει ένα υποσύνολο των ασθενών που υποβλήθηκαν σε επέμβαση στον θυρεοειδή και κάποιοι/ες από αυτούς/ές ενδέχεται να αναπτύξουν μόνιμο υποπαραθυρεοειδισμό. Αυτός ο δείκτης στοχεύει στην παρακολούθηση του ποσοστού των ασθενών που διαγνώστηκαν με μόνιμο μετεγχειρητικό υποπαραθυρεοειδισμό μετά από χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς. Καθώς απαιτείται η διατήρηση του υποπαραθυρεοειδισμού για 12 μήνες ή περισσότερο για να θεωρηθεί μόνιμος, ο δείκτης εφαρμόζεται για επεμβάσεις που πραγματοποιήθηκαν μεταξύ 12-24 μηνών πριν από την αξιολόγηση του δείκτη και στοχεύει να καταγράψει διαγνώσεις εντός των προηγούμενων 12 μηνών.

Προδιαγραφές

Αριθμητής: Ο αριθμός των ασθενών στον παρονομαστή που έχουν διαγνωσθεί με μόνιμο μετεγχειρητικό υποπαραθυρεοειδισμό 12 μήνες ή περισσότερο μετά την ημερομηνία της επέμβασης.

Παρονομαστής: Ο αριθμός των ασθενών που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς μεταξύ 12-24 μηνών πριν από την αξιολόγηση του δείκτη.

Υπολογισμός: $(\text{Αριθμητής}/\text{παρονομαστής}) \times 100$

- Υπολογίζεται σε ετήσια βάση, στο τέλος του κάθε έτους.
- Υπολογίζεται για κάθε χειρουργό ξεχωριστά.

Ελάχιστος πληθυσμός: Ο δείκτης είναι κατάλληλος για αξιολόγηση των επιδόσεων σε επίπεδο χειρουργών.

Δείκτης Γ

Το ποσοστό των ασθενών που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς στους προηγούμενους 12-24 μήνες, οι οποίοι/ες αξιολογήθηκαν για μόνιμη μετεγχειρητική παράλυση των φωνητικών χορδών 6 μήνες ή περισσότερο μετά από την ημερομηνία της επέμβασης.

Τύπος δείκτη

Δείκτης ποιότητας για τον/τη χειρουργό.

Σκεπτικό

Οι πιθανές επιπλοκές της χειρουργικής επέμβασης στον θυρεοειδή περιλαμβάνουν τραυματισμό του λαρυγγικού νεύρου, κάτι που προκαλεί ακινητοποίηση των φωνητικών χορδών. Η παράλυση των φωνητικών χορδών μπορεί να είναι μονόπλευρη ή αμφοτερόπλευρη και μπορεί να είναι προσωρινή ή μόνιμη. Η παράλυση των φωνητικών χορδών μετά από θυρεοειδεκτομή είναι σπάνια, αλλά τα συμπτώματα μπορεί να ποικίλουν από βραχνάδα έως σοβαρή αναπνευστική δυσκολία που απειλεί τη ζωή, ειδικά εάν η παράλυση είναι αμφοτερόπλευρη. Ο ορισμός της «μόνιμης μετεγχειρητικής παράλυσης φωνητικών χορδών» είναι η ακινητοποίηση μίας (ή και των δύο) φωνητικών χορδών, 6 μήνες ή περισσότερο μετά από χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς. Αυτός ο δείκτης στοχεύει να παρακολουθεί το ποσοστό των ασθενών που αξιολογούνται για μόνιμη μετεγχειρητική παράλυση των φωνητικών χορδών μετά από χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς.

Προδιαγραφές

Αριθμητής: Ο αριθμός των ασθενών στον παρονομαστή που έχουν αξιολογηθεί για μόνιμη μετεγχειρητική παράλυση των φωνητικών χορδών, 6 μήνες ή περισσότερο μετά την ημερομηνία της επέμβασης.

Παρονομαστής: Ο αριθμός των ασθενών που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς στους προηγούμενους 12-24 μήνες.

Υπολογισμός: (Αριθμητής/παρονομαστής)*100

- Υπολογίζεται σε ετήσια βάση, στο τέλος του κάθε έτους.
- Υπολογίζεται για κάθε χειρουργό ξεχωριστά.

Εξαιρέσεις: Δεν ισχύουν εξαιρέσεις για αυτό τον δείκτη.

Ελάχιστος πληθυσμός: Ο δείκτης είναι κατάλληλος για αξιολόγηση των επιδόσεων σε επίπεδο χειρουργών.

Δείκτης Δ

Το ποσοστό των ασθενών που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς μεταξύ 12-24 μηνών πριν από την αξιολόγηση του δείκτη και έχουν αξιολογηθεί για μετεγχειρητικό υποπαραθυρεοειδισμό 12 μήνες ή περισσότερο μετά την ημερομηνία της επέμβασης.

Τύπος δείκτη

Δείκτης ποιότητας για τον/την ενδοκρινολόγο.

Σκεπτικό

Ο μετεγχειρητικός υποπαραθυρεοειδισμός προκαλείται από τη μείωση της παραθορμόνης (PTH) στην κυκλοφορία λόγω του μειωμένου όγκου του λειτουργικού παραθυρεοειδικού παρεγχύματος εξαιτίας ακούσιας εκτομής ή αποαγγείωσης ενός ή περισσότερων παραθυρεοειδών αδένων κατά την επέμβαση στον θυρεοειδή. Ο προσωρινός υποπαραθυρεοειδισμός επηρεάζει ένα υποσύνολο των ασθενών που υποβλήθηκαν σε επέμβαση στον θυρεοειδή και κάποιοι/ες από αυτούς/ές ενδέχεται να αναπτύξουν μόνιμο υποπαραθυρεοειδισμό. Αυτός ο δείκτης στοχεύει στην παρακολούθηση του ποσοστού των ασθενών που αξιολογήθηκαν για μόνιμο μετεγχειρητικό υποπαραθυρεοειδισμό μετά από χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς. Καθώς απαιτείται η διατήρηση του υποπαραθυρεοειδισμού για 12 μήνες ή περισσότερο για να θεωρηθεί μόνιμος, ο δείκτης εφαρμόζεται για επεμβάσεις που πραγματοποιήθηκαν μεταξύ 12-24 μηνών πριν από την αξιολόγηση του δείκτη και στοχεύει να καταγράψει ελέγχους εντός των προηγούμενων 12 μηνών.

Προδιαγραφές

Αριθμητής: Ο αριθμός των ασθενών στον παρονομαστή που έχουν εκτιμηθεί για μόνιμο μετεγχειρητικό υποπαραθυρεοειδισμό, 12 μήνες ή περισσότερο μετά την ημερομηνία της επέμβασης.

Παρονομαστής: Ο αριθμός των ασθενών που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση για καρκίνο του θυρεοειδούς μεταξύ 12 και 24 μηνών πριν από την αξιολόγηση του δείκτη.

Υπολογισμός: $(\text{Αριθμητής}/\text{παρονομαστής}) \times 100$

- Υπολογίζεται σε ετήσια βάση, στο τέλος του κάθε έτους.
- Υπολογίζεται για κάθε ενδοκρινολόγο ξεχωριστά.

Εξαιρέσεις: Δεν ισχύουν εξαιρέσεις για αυτό το δείκτη.

Ελάχιστος πληθυσμός: Ο δείκτης είναι κατάλληλος για αξιολόγηση των επιδόσεων σε επίπεδο ενδοκρινολόγου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II: BUSINESS RULES (Αλγόριθμοι υπολογισμού δεικτών ποιότητας)

The “Business Rules” Appendix complements the contextualized NICE Guideline NG230 on “Thyroid cancer: assessment and management” and can be used as an aid to understand the patient groups and activities included in each indicator output.

Important information: *The draft business rules format employed here follows the format described by NHS Digital in the Business Rules Supporting Information (Version 1.2 – 01/04/2017) and consists of two main sections:*

- **Dataset specification**
 - *Qualifying Dates (number of dates to determine the relevant period(s) to extract data for and for identifying which activity to include in each extract)*
 - *Reporting Period Start Date (RPSD)*
 - *Reporting Period End Date (RPED)*
 - *Qualifying dates determine a quality service period for which the indicator is assessed. The quality service period can be defined differently using different RPSD and/or RPED, depending on the nature of data collection (cumulative data collection Vs non-cumulative data collection).*
 - *Patient selection criteria (definition of patient populations, further criteria define the clinical aspects of interest using appropriate internal, national, or international coding system in line with the format used in the HIO electronic system)*
 - *The patient selection criteria can be applied at the individual doctor level and/or GESY level.*
 - *Populations (Subsets of patients to which further logic rules may apply).*
 - *Clinical code clusters (may need to be specified for any dates associated with them to be identified)*
 - *Clinical data extraction criteria (data items to be exported from the HIO electronic system for subsequent processing)*
- **Data export – Output**
 - *Data exports are provided with a name and a description and state for which population the logic rule(s) should be applied to.*
 - *The output forms an indicator which may comprise*
 - *A single count of patients meeting the criteria*
 - *A numerator and denominator combination producing a fractional figure*
 - *Separate logic rules may be required to be specified for numerator and denominator population*
 - *A Boolean TRUE/FALSE result*

Indicator A: The percentage of patients who have undergone thyroid cancer surgery in the previous 12 to 24 months, who have been diagnosed with permanent postoperative vocal cord paralysis.

Indicator A business rules:

Reporting period -> At the end of each year -> non-cumulative data collection

Reporting unit (minimum population) -> across the whole GESY, to assess performance at each individual surgeon level.

RPSD = e.g. 01/01/2023

RPED = e.g. 31/12/2023

Calculation: (Numerator/denominator)*100

Denominator				
Rule number	Rule	Action if true	Action if false	Rule description or comments
1	IF THYR_CANC = 1	Next Rule	Reject	Rule 1 allows the selection of all patients with a thyroid cancer diagnosis (coding depending on current HIO system configuration)
2	IF THYR_SURG = 1	Next Rule	Reject	Rule 2 allows the selection of a subset of patients with a thyroid cancer diagnosis that have undergone thyroid surgery
3	IF (RPED – 24 MONTHS < THYR_SURG_DATE < RPED – 12 MONTHS)	Select	Reject	Rule 3 allows the selection of a subset of thyroid cancer patients that have undergone thyroid surgery between 12-24 months before the date of indicator evaluation
End of denominator rules				

THYR_CANC=Thyroid Cancer Diagnosis, THYR_SURG=Thyroid Surgery, THYR_SURG_DATE=Thyroid Surgery Date

Numerator				
Rule number	Rule	Action if true	Action if false	Rule description or comments
1	IF VC_PAR_TEST = 1	Next Rule	Reject	Rule 1 allows the selection of a subset of patients who had undergone assessment of vocal cord paralysis
2	IF (VC_PAR_TEST_DATE > THYR_SURG_DATE +6 MONTHS)	Next Rule	Reject	Rule 2 allows the selection of a subset of patients assessed for vocal cord paralysis 6 months or more after the performance of a thyroid cancer operation
3	IF PERM_VC_PAR = 1	Select	Reject	Rule 3 allows the selection of a subset of patients with a diagnosis of permanent vocal cord paralysis
End of numerator rules				

VC_PAR_TEST = Assessment for Vocal Cord Paralysis, VC_PAR_TEST_DATE= Assessment for Vocal Cord Paralysis Date, THYR_SURG_DATE=Thyroid Surgery Date PERM_VC_PAR=Diagnosis of Permanent Vocal Cord Paralysis

Έκθεση Δεικτών Ποιότητας (Έτος 2025) για την Προσαρμοσμένη Κατευθυντήρια Οδηγία του Εθνικού Ινστιτούτου για την Αριστεία στην Υγεία και την Κοινωνική Φροντίδα (NICE) του Ηνωμένου Βασιλείου για τον Καρκίνο Θυρεοειδούς για την Κύπρο

Indicator B: The percentage of patients who have undergone thyroid cancer surgery between 12-24 months before indicator assessment and have been diagnosed with permanent postoperative hypoparathyroidism, in the preceding 12 months.

Indicator Additional B business rules:

Reporting period -> At the end of each year -> non-cumulative data collection

Reporting unit (minimum population) -> across the whole GESY, to assess performance at each individual surgeon level.

RPSD = e.g. 01/01/2023, RPED = e.g. 31/12/2023 Calculation: (Numerator/denominator)*100

Denominator				
Rule number	Rule	Action if true	Action if false	Rule description or comments
1	IF THYR_CANC = 1	Next Rule	Reject	Rule 1 allows the selection of all patients with a thyroid cancer diagnosis (coding depending on current HIO system configuration)
2	IF THYR_SURG = 1	Next Rule	Reject	Rule 2 allows the selection of a subset of patients with a thyroid cancer diagnosis that have undergone thyroid surgery
3	IF (RPED – 24 MONTHS < THYR_SURG_DATE < RPED – 12 MONTHS)	Select	Reject	Rule 3 allows the selection of a subset of thyroid cancer patients that have undergone thyroid surgery between 12-24 months before the date of indicator evaluation
End of denominator rules				

THYR_CANC=Thyroid Cancer Diagnosis, THYR_SURG=Thyroid Surgery, THYR_SURG_DATE=Thyroid Surgery Date, PARATH_TEST=Parathyroid Hormone Test, PARATH_TEST_DATE=Parathyroid Hormone Test Date

Numerator				
Rule number	Rule	Action if true	Action if false	Rule description or comments
1	IF PARATH_TEST = 1	Next Rule	Reject	Rule 1 allows the selection of a subset of thyroid cancer patients who have undergone thyroid surgery at the determined time interval and have been assessed for parathyroid hormone levels
2	IF (PARATH_TEST_DATE > THYR_SURG_DATE +12 MONTHS)	Next Rule	Reject	Rule 2 allows the selection of a subset of thyroid cancer patients who have undergone thyroid surgery at the determined time interval and have been assessed for parathyroid hormone levels 12 months or more after the thyroid cancer surgery
3	IF PERM_HYP_PTH = 1	Select	Reject	Rule 3 allows the selection of a subset of patients with a diagnosis of permanent hypoparathyroidism
End of numerator rules				

PARATH_TEST=Parathyroid Hormone Test, PARATH_TEST_DATE=Parathyroid Hormone Test Date, THYR_SURG_DATE=Thyroid Surgery Date, PERM_HYP_PTH=Diagnosis of permanent hypoparathyroidism

Έκθεση Δεικτών Ποιότητας (Έτος 2025) για την Προσαρμοσμένη Κατευθυντήρια Οδηγία του Εθνικού Ινστιτούτου για την Αριστεία στην Υγεία και την Κοινωνική Φροντίδα (NICE) του Ηνωμένου Βασιλείου για τον Καρκίνο Θυρεοειδούς για την Κύπρο

Indicator C: The percentage of patients who have undergone thyroid cancer surgery in the previous 12-24 months, who have been assessed for postoperative vocal cord paralysis.

Indicator Additional C business rules:

Reporting period -> At the end of each year -> non-cumulative data collection

Reporting unit (minimum population) -> across the whole GESY, to assess performance at each individual surgeon level.

RPSD = e.g. 01/01/2023

RPED = e.g. 31/12/2023

Calculation: (Numerator/denominator)*100

Denominator				
Rule number	Rule	Action if true	Action if false	Rule description or comments
1	IF THYR_CANC = 1	Next Rule	Reject	Rule 1 allows the selection of all patients with a thyroid cancer diagnosis (coding depending on current HIO system configuration)
2	IF THYR_SURG = 1	Next Rule	Reject	Rule 2 allows the selection of a subset of patients with a thyroid cancer diagnosis that have undergone thyroid surgery
3	IF (RPED – 24 MONTHS < THYR_SURG_DATE < RPED – 12 MONTHS)	Select	Reject	Rule 3 allows the selection of a subset of thyroid cancer patients that have undergone thyroid surgery between 12-24 months before the date of indicator evaluation
End of denominator rules				

THYR_CANC=Thyroid Cancer Diagnosis, THYR_SURG=Thyroid Surgery, THYR_SURG_DATE=Thyroid Surgery Date

Numerator				
Rule number	Rule	Action if true	Action if false	Rule description or comments
1	IF VC_PAR_TEST = 1	Next Rule	Reject	Rule 1 allows the selection of a subset of patients who had undergone assessment of vocal cord paralysis
2	IF (VC_PAR_TEST_DATE > THYR_SURG_DATE +6 MONTHS)	Select	Reject	Rule 2 allows the selection of a subset of patients assessed for vocal cord paralysis 6 months or more after the performance of a thyroid cancer operation
End of numerator rules				

VC_PAR_TEST=Assessment of Permanent Vocal Cord Paralysis, VC_PAR_TEST_DATE=Date of Assessment of Vocal Cord Paralysis, THYR_SURG_DATE=Thyroid Surgery Date

Indicator D: The percentage of patients who have undergone thyroid cancer surgery between 12-24 months before indicator assessment and have been assessed for postoperative hypoparathyroidism in the preceding 12 months.

Indicator Additional D business rules:

Reporting period -> At the end of each year -> non-cumulative data collection

Reporting unit (minimum population) -> across the whole GESY, to assess performance at each individual endocrine specialist level.

RPSD = e.g 01/01/2023

RPED = e.g. 31/12/2023

Calculation: (Numerator/denominator)*100

Denominator				
Rule number	Rule	Action if true	Action if false	Rule description or comments
1	IF THYR_CANC = 1	Next Rule	Reject	Rule 1 allows the selection of all patients with a thyroid cancer diagnosis (coding depending on current HIO system configuration)
2	IF THYR_SURG = 1	Next Rule	Reject	Rule 2 allows the selection of a subset of patients with a thyroid cancer diagnosis that have undergone thyroid surgery
3	IF (RPED – 24 MONTHS < THYR_SURG_DATE < RPED – 12 MONTHS)	Select	Reject	Rule 3 allows the selection of a subset of thyroid cancer patients that have undergone thyroid surgery between 12-24 months before the date of indicator evaluation
End of denominator rules				

THYR_CANC=Thyroid Cancer Diagnosis, THYR_SURG=Thyroid Surgery, THYR_SURG_DATE=Thyroid Surgery Date, PARATH_TEST=Parathyroid Hormone Test, PARATH_TEST_DATE=Parathyroid Hormone Test Date

Numerator				
Rule number	Rule	Action if true	Action if false	Rule description or comments
1	IF PARATH_TEST = 1	Next Rule	Reject	Rule 1 allows the selection of a subset of patients who have been assessed for parathyroid hormone levels
2	IF (PARATH_TEST_DATE > THYR_SURG_DATE +12 MONTHS)	Select	Reject	Rule 2 allows the selection of a subset of patients assessed for parathyroid hormone levels 12 months or more after the thyroid cancer surgery
End of numerator rules				

PARATH_TEST= Parathyroid Hormone Test, PARATH_TEST_DATE= Parathyroid Hormone Test Date

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ**Κωδικοί διαγνώσεων που έχουν συμπεριληφθεί στους αλγόριθμους υπολογισμού δεικτών ποιότητας**

#	Διάγνωση	Κώδικας
1	Διάγνωση καρκίνου θυρεοειδούς	C73, C75.0, D09.3
2	Εγχείρηση για καρκίνο θυρεοειδούς	306.01.00, 306.01.02, 306.01.98, 306.01.99, 306.02.00, 306.02.01, 306.02.04, 306.02.05, 306.02.06, 306.02.07, 306.02.08, 306.02.98, 306.02.99, 306.03.00, 306.03.02, 306.03.04, 306.03.98, 306.03.99, 306.04.00, 306.04.01, 306.04.02, 306.04.03, 306.04.98, 306.04.99
3	Λαρυγγοσκόπηση	31505, 31513, 31572, 31573, 31574, 31575, 31575-58, 31576, 31577, 31579, 92520
4	Διάγνωση παράλυσης φωνητικών χορδών	J38.0
5	Παραπομπή για εργαστηριακή αξιολόγηση παραθορμόνης	2731-8 PTH
6	Μετεγχειρητικός υποπαραθυρεοειδισμός	E89.2