

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ  
ΣΧΟΛΗ Σ.Ε.Υ.Π.  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΘΥΡΕΟΕΙΔΗ ΑΔΕΝΑ  
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Σπουδάστριας:  
ΜΑΡΙΑΣ ΒΡΑΜΠΑΚΗ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ:

ΝΑΝΟΥ ΚΥΡΙΑΚΗ  
ΑΝΤΩΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ



Πτυχιακή Εργασία για τη λήψη του Πτυχίου Νοσηλευτικής

ΠΑΤΡΑ, ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 1994

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	1589
----------------------	------



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΕΛ.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	i
<b>A' ΜΕΡΟΣ ΙΑΤΡΙΚΟ ΜΕΡΟΣ</b>	1
Εμβρυολογία . . . . .	2
Ανατομία . . . . .	2
Φυσιολογία . . . . .	5
Εργαστηριακές εξετάσεις για τη διερεύνηση των παθήσεων του θυρεοειδούς . . . . .	14
Οζοι θυρεοειδούς και καρκίνος . . . . .	23
Καρκίνος του θυρεοειδούς . . . . .	30
Receptors markers . . . . .	39
Μεταστάσεις . . . . .	40
Θηλώδες καρκίνωμα θυρεοειδούς . . . . .	42
Θυλακιώδες καρκίνωμα θυρεοειδούς . . . . .	46
"Medular Ca" Το μυελοειδές καρκίνωμα (MCT) . . . . .	52
Αμετάπλαστα καρκινώματα . . . . .	61
Λέμφωμα θυρεοειδή . . . . .	62
Θυρεοειδεκτομή . . . . .	64
Επεμβάσεις στα θυρεοειδή . . . . .	66
Η αναισθησία στη θυρεοειδεκτομή . . . . .	68
Επιπλοκές θυρεοειδεκτομής . . . . .	69
<b>B' ΜΕΡΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ</b>	80
Εισαγωγή στο νοσοκομείο ασθενούς με Ca θυρεοειδούς . . . . .	81
Νοσηλευτική παρέμβαση επί των εργαστηρίων . . . . .	84
Μέτρα στη χρησιμοποίηση του ραδιενεργού ιωδίου . . . . .	86

Ψυχολογική αντιμετώπιση του αρρώστου με Ca	
θυρεοειδούς . . . . .	88
Νοσηλευτική φροντίδα θυρεοειδεκτομής . . . . .	93
Προεγχειρητική φροντίδα . . . . .	93
Μετεγχειρητική φροντίδα . . . . .	94
Νοσηλευτικά προβλήματα . . . . .	98
Μετεγχειρητικές επιπλοκές . . . . .	100
Νοσηλευτική φροντίδα μετεγχειρητικών επιπλοκών . . .	108
<b>ΕΠΙΛΟΓΟΣ</b>	112
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	113

Ευχαριστώ θερμά τον κ. Γασσάν Σαντίκ, ενδοκρινολόγο για την πολύτιμη βοήθειά του.

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο καρκίνος του θυρεοειδή δεν είναι συχνή νόσος. Πάντως, στην πτυχιακή εργασία που ακολουθεί, το θέμα αναλύεται σε βαθμό ικανοποιητικό με την παράθεση όλων εκείνων των στοιχείων που θα φωτίσουν κάθε πλευρά του, τόσο από ιατρική, όσο και από νοσηλευτική άποψη.

Στο Ιατρικό μέρος, που αποτελεί το πρώτο μέρος της εργασίας, δίδονται όλες οι πληροφορίες σχετικά με την εμβρυολογία, την ανατομία και τη φυσιολογία του θυρεοειδή αδένα, περιγράφονται οι εργαστηριακές εξετάσεις που αφορούν γενικά στις παθήσεις του θυρεοειδή, αναλύεται η νόσος του ίδιου του καρκίνου του θυρεοειδή σχετικά με την παθογένεια, την κλινική εικόνα, τη διάγνωση και τη πρόγνωση που παρουσιάζει, και περιγράφεται ηκάθε είδους μορφή του ξεχωριστά. Επίσης, περιγράφεται η θεραπεία του καρκίνου του θυρεοειδή με χορήγηση ραδιενεργού ιωδίου, αλλά κυρίως με χειρουργική επέμβαση, και αναφέρονται οι μετεγχειρητικές επιπλοκές και η αντιμετώπισή τους. Στο δεύτερο μέρος, δηλαδή το νοσηλευτικό μέρος, παρατίθενται όλα όσα πρέπει να κατέχει και να εφαρμόζει η νοσηλεύτρια στην περίθαλψη ασθενών με καρκίνο του θυρεοειδή. Περιγράφονται με λεπτομέρειες όλες οι νοσηλευτικές ενέργειες που γίνονται από τη στιγμή που ο άρρωστος εισάγεται στο νοσοκομείο, και περιλαμβάνουν τη νοσηλευτική παρέμβαση στις εργαστηριακές εξετάσεις, τα μέτρα που λαμβάνονται στη χρησιμοποίηση του ραδιενεργού ιωδίου, την ψυχολογική αντιμετώπιση του ασθενούς, την προεγχειρητική και τη μετεγχειρητική φροντίδα του και την αντιμετώπιση των μετεγχειρητικών επιπλοκών που είναι πιθανόν να παρουσιαστούν.

ΜΕΡΟΣ Α'

ΙΑΤΡΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

## ΕΜΒΡΥΟΛΟΓΙΑ

Ο θυροειδής αδένας διαπλάσσεται την 4η εβδομάδα της κύησης σαν μια μέση ενδοδερμική πάχυνση από το επιθήλιο του φαρυγγικού εδάφους και επεκτείνεται προς τα κάτω ενώ γίνεται δίλοβος.

Διατηρεί την ένωσή του με τη γλώσσα (μεταξύ των προσθίων 2/3 και το οπίσθιο 1/3 αυτής) με τον θυροεγλωσσικό πόρο. Την 7η εβδομάδα της κύησης ο αδένας έχει συχνά φτάσει στην τελική του θέση μπροστά από την τραχεία και τότε τις περισσότερες φορές εξαφανίζεται ο θυροεγλωσσικός πόρος, αφήνοντας ένα υπολλειματικό εντύπωμα, το τυφλό τμήμα της γλώσσας. Ο πυραμοειδής λοβός αποτελεί υπόλειμμα του θυροεγλωσσικού πόρου.

Σπάνια ο ένας ή και οι δύο λοβοί δεν αναπτύσσονται. Αν η μετανάστευση προς τα κάτω ανασταλεί, έχουμε τον γλωσσικό θυροειδή στη βάση της γλώσσας ή υπολείμματα του θυροεγλωσσικού πόρου στην παρειά μεταξύ της βάσης της γλώσσας και του κατώτερου τμήματος του τραχήλου. Αν ο αδένας ακολουθήσει την οδό ανάπτυξης του θύμου αδένος, τότε έχουμε οπισθοστερνική βρογχοκήλη κατά την ενηλικίωση.

## ΑΝΑΤΟΜΙΑ

Ο θυροειδής αδένος είναι ένας από τους μεγαλύτερους ενδοκρινείς αδένες και ζυγίζει 18-20 gr στον ενήλικα. Αποτελείται από 2 λοβούς που περιβάλλονται από κάψα και συνδέονται μεταξύ τους με ζώνη ιστού, τον ισθμό, κάτωθεν του κρικοειδούς χόνδρου. Κάθε λοβός έχει πάχος και πλάτος 2-2,5 cm και μήκος 4 cm. Μπορεί να υπάρχει πυραμοειδής λοβός, ο οποίος βρίσκεται στη μέση γραμμή



και εκτείνεται προς τα πάνω ως το υοειδές οστούν, υποδηλώνοντας έτσι την εμβρυολογική οδό διαπλάσεως του θυροειδούς. Ο δεξιός λοβός είναι μεγαλύτερος, πιο αγγειοβριθής και συνήθως διογκώνεται περισσότερο στις παθήσεις στις οποίες παρατηρείται διάχυτη διόγκωση.

Γενικά, ο φυσιολογικός όγκος του αδένα είναι 10 έως 30 ml, είναι ελαφρώς μεγαλύτερος στους άνδρες και τείνει να αυξηθεί με την πάροδο του χρόνου. Πρέπει να σημειωθεί όμως, ότι ο θυροειδής έχει μεγάλο δυναμικό και μπορεί να διογκωθεί τόσο, ώστε η βρογχοκήλη που θα δημιουργηθεί να φτάνει σε βάρος, σε ακραίες καταστάσεις, αρκετές εκατοντάδες γραμμάρια.

Ο θυροειδής αδένας, σε φυσιολογικές συνθήκες, δεν είναι ψηλαφητός, βρίσκεται στο κατώτερο μέρος του τραχήλου, μπροστά και στα πλάγια της τραχείας, την οποία υπερκαλύπτει. Κατά την ψηλάφηση του πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι:

- 1) Οι δύο λοβοί καλύπτονται από τους στερνοειδείς και στερνοθυροειδείς μύες, η διόγκωσή του περιορίζεται προς τα πάνω από την πρόσφυση του στερνοθυροειδούς μύος στο θυροειδή χόνδρο, αλλά μπορεί να επεκταθεί κατωθεν του στερνοκλειδομαστοειδούς.
- 2) Ο αδένας κινείται προς τα πάνω με το λάρυγγα, κατά την κατάποση.
- 3) Ο κρικοειδής χόνδρος χρησιμεύει ως ορόσημο του ισθμού.
- 4) Διόγκωση του πυραμοειδούς λοβού είναι σημείο διάχυτης παρατοπικής διόγκωσης.

Ο θυροειδής αδένας αιματώνεται από την άνω θυροειδή αρτηρία, κλάδο της έξω καρωτίδας και την κάτω θυροειδή αρτηρία, κλάδο της υποκλειδίου αρτηρίας, με ρυθμό 4-6 ml/min/gr και υπερ-

βαίνει ακόμη και αυτήν του νεφρού (3 ml/min/gr). Παράλληλα, στη διαχυτή τοξική βρογχοκήλη, η αιμάτωση του μπορεί να φθάσει και το ρυθμό έως 1 L/min.

Μικροσκοπικά, η βασική λειτουργική μονάδα του θυρεοειδούς αδένος είναι τα σφαιρικά θυλάκια, των οποίων ο σχηματισμός αρχίζει κατά τον 3ο εμβρυϊκό μήνα με σκοπό να ξεκινήσει πλέον η λειτουργία του αδένος. Η διάμετρός τους κυμαίνεται στα 200 μm, ενώ το τοίχωμά τους αποτελείται από βασική μεμβράνη και ένα στίχο αδενικών κυττάρων που παράγουν το κολλοειδές έκκριμα που γεμίζει την κοιλότητα των θυλακίων. Τα κύτταρα αυτά διακρίνονται σε κυβοειδή που είναι σε ανενεργεία και σε κυλινδρικά που λειτουργούν. Το ύψος των κυβοειδών κυττάρων είναι 15 μm.

20-40 θυλάκια περίπου αφορίζονται από διαφράγματα και σχηματίζουν ένα λοβίο, το οποίο αιματώνεται από έναν αρτηριακό κλάδο. Τα θυλάκια περιέχουν τη θυρεοσφαιρίνη, μορφή εναποθηκεύσεως των θυρεοειδικών ορμονών. Η μορφή αυτή αποκαλείται κολλοειδές.

Επίσης, μία άλλη κατηγορία κυττάρων που απαντούν στα θυρεοειδή είναι τα παραθυλακιώδη κύτταρα ή C κύτταρα, τα οποία βρίσκονται στα διαστήματα μεταξύ των θυρεοειδών θυλακίων και σε μικρότερο βαθμό βρίσκονται μέσα στα ίδια τα θυλάκια. Τα C κύτταρα εκκρίνουν την καλσιτονίνη και είναι πλέον γνωστή η συμβολή τους στη γένεση του μυελοειδούς καρκίνου του θυρεοειδούς.

Η νεύρωση του αδένος αποτελείται από πλέγματα συμπαθητικών και παρασυμπαθητικών νεύρων, τα οποία όμως, δεν φαίνεται να παίζουν σημαντικό έως μείζονα ρόλο στη ρύθμιση της σύνθεσης και έκκρισης των θυρεοειδικών ορμονών.

## ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Ο θυρεοειδής αδένας αποτελείται από δύο λοβούς οι οποίοι ενώνονται στο κάτω τμήμα με ένα εγκάρσιο πέταλλο, τον ισθμό. Το βάρος του ανέρχεται σε 20-30 gr. Περιβάλλεται από κάψα η οποία σχηματίζει διαφράγματα από συνδετικό ιστό στο εσωτερικό του αδένα και τον διαιρεί με αυτόν τον τρόπο σε λοβία.

Κάθε λοβίο απαρτίζεται από 30-40 σφαιρικά κυστίδια ποικίλου μεγέθους τα οποία αποτελούν την λειτουργική μονάδα του θυρεοειδούς και αποτελούνται από:

- α) βασική μεμβράνη
- β) επιθηλιακά κύτταρα, και
- γ) το κολλοειδές που πληρεί την κοιλότητά τους

Η βασική μεμβράνη καλύπτει εξωτερικά το κυστίδιο και έρχεται σε επαφή με τα κύτταρα και με τα τριχοειδή. Τα κύτταρα του κυστιδίου είναι 2 ειδών:

1) **Θυρεοειδικά κύτταρα κυβοειδή στο τοίχωμα του κυστιδίου:**  
Η επιφάνειά τους προς την κοιλότητα έχει μικροθηλώδεις προσεκβολές μέσα στο κολλοειδές και άφθονα λυσοσώματα. Αυτά είναι τα υπεύθυνα για την παραγωγή των θυρεοειδικών ορμονών.

2) **Παραθυλακιώδη, ή κύτταρα C, ολιγάριθμα μεγάλα κύτταρα κοντά στη βασική μεμβράνη, υπεύθυνα για την παραγωγή καλσιτονίνης.**

Το κολλοειδές είναι ουσία διαυγής, ομογενούς σύστασης που αποτελείται κυρίως από θυρεοσφαιρίνη και μικρότερες ποσότητες βλεννοπρωτεϊνών, πυρηνικών οξέων και πρωτεολυτικών ενζύμων.

Στην  $T_3$  βρίσκονται αποθηκευμένες οι θυρεοειδικές ορμόνες.

Ο θυρεοειδής παράγει δύο δραστικές ορμόνες, την θυροξίνη ( $T_4$ ) και την τριιωδιοθυρονίνη ( $T_3$ ), καθώς και την  $rT_3$ , ενώ από τα παραθυλακιώδη κύτταρα παράγεται η καλσιτονίνη.

Η  $T_4$  και η  $T_3$  είναι ιωδιωμένα παράγωγα της τυροσίνης που βρίσκεται άφθονη μέσα στον αδένα. Η κανονική σύνθεση και ο ρυθμός παραγωγής των θυρεοειδικών ορμονών εξαρτάται από τα εξής:

- α) Το ιώδιο (ανόργανο) που προσλαμβάνεται από την κυκλοφορία
- β) Από την ακεραιότητα των ενδοθυρεοειδικών ενζυμικών συστημάτων που είναι υπεύθυνα για την ορμονοσύνθεση.
- γ) Από την υποφυσιακή TSH (θυρεοειδοτρόπο ορμονη), η οποία διεγείρει όλα τα στάδια της ορμονικής παραγωγής και την υποθαλαμική TRH που ρυθμίζει την έκκριση της TSH.
- δ) Από τη στάθμη των θυρεοειδικών ορμονών λόγω της παλίνδρομης δράσης που ασκούν στην TSH.

Η παραγωγή των θυρεοειδικών ορμονών και η απελευθέρωση τους στην κυκλοφορία ακολουθεί τα παρακάτω στάδια:

1. Σύνθεση και αποθήκευση  $T_g$
2. Πρόσληψη ανοργάνου ιωδίου
3. Οξειδωση ανοργάνου ιωδίου, ιωδίωση των ριζών της τυροσίνης που είναι προσκολλημένες στο μόριο της  $T_g$  και σχηματισμός των ιωδιοθυρονινών MIT (μονοιωδιοτυροσίνη) και DIT (διιωδιοτυροσίνη).
4. Πρωτεόλυση της  $T_g$  και απελευθέρωση  $T_3$ ,  $T_4$
5. Έκκριση  $T_3$ ,  $T_4$  στο αίμα.
6. Αποϊωδίωση MIT και DIT, επαναρρόφηση θυρεοσφαιρίνης, επαναχρησιμοποίηση του ιωδίου.

Αναλυτικότερα:

### 1) Σύνθεση και αποθήκευση $T_3$ :

Η  $T_3$  είναι γλυκοπρωτεΐνη μεγάλου μοριακού βάρους και αντιπροσωπεύει το 75% των πρωτεϊνών που παράγονται από το θυροειδή. Η περιεκτικότητα του αδένος σε  $T_3$  εξαρτάται από τη λειτουργική του κατάσταση. Η σύνθεση γίνεται στα ριβοσώματα του ΚΕΔ σύμφωνα με πρότυπο που βρίσκεται αποτυπωμένο σε ειδικό mRNA. Το μόριο της  $T_3$  στη συνέχεια διέρχεται από τα στοιχεία Golgi όπου αποκτά υδατανθρακικές ρίζες και μεταφέρεται μέσα στα κυστίδια στην επιφάνεια του κυττάρου που συνορεύει με την κοιλότητα των κυστιδίων. Τα κυστίδια αυτά αποβάλλουν το περιεχόμενό τους με εξωκύτωση μέσα στην κοιλότητα. Η σύνθεση της  $T_3$  διεγείρεται από την TSH.

### 2) Ανόργανο ιώδιο:

Είναι βασικότατο για τη σύνθεση των  $T_4$ ,  $T_3$ . Προσλαμβάνεται με τις τροφές, των οποίων η περιεκτικότητα του εδάφους. Ανάγεται στον εντερικό σωλήνα σε ιόντα  $I^-$  και απορροφάται εύκολα - στο αίμα κυκλοφορεί σαν ανόργανο και προσλαμβάνεται εκλεκτικά από τον θυροειδή αδένος και ελαχιστα από άλλους ιστούς, όπως σιελογόνους αδένες, μαζικούς αδένες, γαστρικό βλεννογόνο, λεπτό έντερο και πλακούντα. Η πρόσληψη από τον θυροειδή γίνεται ενεργητικά, δηλαδή απαιτείται κατανάλωση ενέργειας για την είσοδό του στο θυροειδικό κύτταρο όπου συγκεντρώνεται σε ποσότητα 20-40 φορές μεγαλύτερη από ότι στο πλάσμα, και σε παθολογικές καταστάσεις ακόμα περισσότερο. Ο βασικότερος παράγοντας που διεγείρει την πρόσληψη είναι η TSH, η δράση της οποίας ασκείται κυρίως μέσω του συστήματος αδενυλικής κυκλάσης. Ο θυροειδής διαθέτει επίσης, μηχανισμό αυτορρύθμισης που επηρεάζει την πρόσληψη του ιωδίου και δρα ομοιοστατικά. Το ιώδιο απεκκρίνεται από τους νεφρούς.

### 3) Οξείδωση ανόργανου ιωδίου

Η αντίδραση αυτή καταλύεται από το ένζυμο υπεροξειδάση (TPO) που είναι μεμβρανική αιμοπρωτεΐνη και καταλύει επίσης και τη σύνδεση του  $I^-$  με τις ρίζες της τυροσίνης που είναι προσκολλημένες στο μόριο της  $T_4$ . Έτσι, προκύπτουν η MIT και η DIT. Η πρώτη αντίδραση απαιτεί παρουσία  $H_2O_2$ . Ακολουθεί ο μηχανισμός "σύζευξης" και παραγεται η  $T_4$ , όταν συζευχθούν δύο μόρια DIT και απελευθερώνεται δενδροαλανίνη, ενώ όταν συζευχθεί ένα μόριο MIT με ένα DIT παράγεται η  $T_3$ .

4) Οι ορμόνες φυλάσσονται μέσα στο κολλοειδές συνδεδεμένες με την  $T_4$ . Η έκκρισή τους στο αίμα γίνεται με πινοκύττωση σταγονιδίων κολλοειδούς από τα θυρεοειδικά κύτταρα, πρωτεόλυση της  $T_4$  και απελευθέρωση  $T_3$ ,  $T_4$ . Οι MIT και DIT απελευθερώνονται από το ιώδιό τους με ένα ένζυμο, την αφαλογονάση του ιωδίου. Το απελευθερωμένο ιώδιο επαναχρησιμοποιείται στο μεγαλύτερο ποσοστό. Το κολλοειδές υδρολύεται από ένζυμα των λυσοσωμάτων τα οποία συγχωνεύονται με τα σταγονίδια του κολλοειδούς και αποικοδομούν την θυρεοσφαιρίνη.

Μετά την έκκριση τους η  $T_3$  και  $T_4$  κυκλοφορούν στο πλάσμα συνδεδεμένες με λευκώματα, η  $T_4$  συνδεδεμένη κατά 60% με μια σφαιρίνη, την TBG, αλλά και με λευκωματίνη και προλευκωματίνη TBPA κατά 20-25%. Η  $T_3$  συνδέεται με την TBG, αλλά πολύ πιο χαλαρά, ενώ δεν συνδέεται με την TBPA (προαλβουμίνη). Οι ορμόνες που κυκλοφορούν είτε αποϊωδιώνονται, είτε αποβάλλονται με τη χολή στο έντερο. Ένα μέρος επαναρροφάται και το υπόλοιπο απεκκρίνεται στα κόπρανα.

**Δράση της TSH:** Όλες οι βιοσυνθετικές διαδικασίες του θυρεοειδή διεγείρονται άμεσα ή έμμεσα από την TSH (θυρεοειδοτροπίνη). Η δράση της TSH έχει σαν αποτέλεσμα την ενεργοποίηση των λειτουργιών που οδηγούν στην απελευθέρωση και σύνθεση των θυρεοειδικών ορμονών. Η δράση της TSH στην απελευθέρωση των  $T_4$  και  $T_3$  προηγείται και ασκείται ταχύτατα, ενώ η επίδραση στη σύνθεση γίνεται βραδύτερη. Η TSH είναι υπεύθυνη για την υπερτροφία και υπερπλασία των κυττάρων και την αύξηση του όγκου του αδένου. Η δράση ασκείται μέσω αδενυλικής κυκλάσης c-AMP.

Φυσιολογικά, το 0,03% της ολικής  $T_4$  του ορού κυκλοφορεί ελεύθερο, όπως και το 0,3% της  $T_3$ . Αυτά είναι τα βιολογικά δραστικά. Εισέρχονται ελεύθερα στα κύτταρα για να ασκήσουν τη δράση τους και ασκούν και παλίνδρομη ανασταλτική δράση στην έκκριση της θυρεοτροπίνης (TSH). Οι δράσεις των  $T_4$  και  $T_3$  είναι οι εξής:

1. Αύξηση κατανάλωσης  $O_2$  από τους ιστούς, κυρίως τον καρδιακό μυ και το γαστρικό βλεννογόνο.
2. Ανάπτυξη των οστών κυρίως στην παιδική ηλικία.
3. Ανάπτυξη του κεντρικού νευρικού συστήματος (ΚΝΣ).
4. Μεταβολισμός λευκωμάτων, λιπών και υδατανθράκων, αναβολική δράση στη σύνθεση λευκωμάτων, δράση στη σύνθεση και αποδόμηση χοληστερίνης και απέκκριση αυτής από τη χολή, αύξηση απορρόφησης της γλυκόζης από το έντερο, επιτάχυνση αποδόμησης της ινσουλίνης, αύξηση γλυκονολυτικής δράσης αδρεναλίνης και αύξηση κατανάλωσης της γλυκόζης από τους ιστούς.

## ΙΩΔΙΟ

Το ιώδιο αποτελεί απαραίτητο συστατικό του μορίου των θυρεοειδικών ορμονών. Η βιολογική ισχύς του τελευταίου καθορίζεται, τόσο από την ποσότητα όσο και από την εντόπιση του ιωδίου. Όταν υπάρχει στις θέσεις 3,5,3' προκύπτει η τριιωδιοθυρονίνη ( $T_3$ ), με έντονη βιολογική δραστηριότητα, ενώ η εντόπιση στις θέσεις 3,3',5 προκαλεί τη δημιουργία της ανάστροφης  $T_3$  ( $\tau T_3$ ), η οποία στερείται σημαντικής θυρεομιμητικής δραστηριότητας. Δεν είναι επομένως αξιοπερίεργο, ότι η μειωμένη (ή αντίθετα η έντονη) πρόσληψη ιωδίου εμφανίζει ιδιαίτερα σημαντικές επιδράσεις στη λειτουργία του αδένου. Πριν από σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα η ένδεια ιωδίου αποτελούσε μεγάλο πρόβλημα σε παγκόσμια κλίμακα. Σήμερα αν και παραμένει ακόμα σημαντικό θέμα σε πολλές περιοχές, διεξάγονται προγράμματα χορήγησης ιωδίου στην Αμερική και την Ευρώπη, με αποτέλεσμα να δημιουργείται η αντιθετη κατάσταση και να ανακοινώνονται συχνότερα θυρεοειδικές διαταραχές, από την πρόσληψη μεγάλων ποσοτήτων. Τα πολυβιταμινούχα σκευάσματα και διάφορα συστατικά του διαιτολογίου αποτελούν πολλές φορές πηγές φαρμακολογικών ποσοτήτων ιωδίου. Το ίδιο ισχύει και για ορισμένα χρησιμοποιούμενα σήμερα φάρμακα. Οι ενώσεις αυτές, όχι μόνο προσφέρουν περίσσεια του στοιχείου I, μετά την αποδόμησή τους, αλλά και το περιεχόμενο ιώδιο σε πολλές από αυτές επηρεάζει το ίδιο τη θυρεοειδική λειτουργία.

Τέλος, δεν έχει απόλυτα διευκρινιστεί, κατά πόσο η υψηλή διαιτητική πρόσληψη ιωδίου, όπως παρατηρείται στην Ιαπωνία και τις ΗΠΑ, έχει μακροχρόνιες συνέπειες. Πχ., είναι γνωστό ότι συμβάλλει στην εμφάνιση υψηλής συχνότητας αυτοάνοσων θυρεοειδοπαθειών.



### Μεταβολισμός του Ιωδίου

Το ιώδιο του διαιτολογίου υπάρχει σε μεγάλο βαθμό με ανόργανη μορφή ιωδιούχων και ιωδικών αλάτων. Οι οξειδωμένες ενώσεις ανάγονται στο στόμαχο και το ιώδιο απορροφάται τελικά, αλλά και στο λεπτό έντερο. Η απορρόφηση είναι ιδιαίτερα γρήγορη και ολοκληρώνεται σε μία ώρα. Στην κυκλοφορία, το διαιτητικά προσλαμβανόμενο ιώδιο αναμιγνύεται με το προερχόμενο από τον περιφερικό μεταβολισμό των θυρεοειδικών ορμονών και εξαφανίζεται γρήγορα, επειδή προσλαμβάνεται από τους διάφορους εξωκρινείς αδένες, τους νεφρούς και το θυρεοειδή.

Υπεύθυνοι για την πρόσληψη αυτή εξωκρινείς αδένες υπάρχουν στο γαστρικό βλεννογόνο, τους σιελογόνους αδένες και τους μαστούς. Ο στόμαχος και οι σιελογόνοι αδένες συγκεντρώνουν το ιώδιο, χωρίς οργανοποίηση του, και το αποβάλλουν πάλι στο γαστρεντερικό σωλήνα, από όπου επαναρροφάται. Ανάλογο πάντα κλάσμα επαναρροφούμενου ιωδίου εμφανίζει διαδοχική πρόσληψη και αποβολή στο γαστρεντερικό σωλήνα, ώστε η αρχική ποσότητα να ελαττώνεται προοδευτικά. Οι μαζικοί αδένες έχουν σημασία μόνο στη διάρκεια της γαλουχίας, οπότε είναι δυνατόν να απεκκριθεί στο γάλα 10-15% του αρχικά προσλαμβανόμενου.

Η πρόσληψη από τους νεφρούς εμφανίζει σχετικά σταθερό ρυθμό, χωρίς δηλαδή να μεταβάλλεται από τις διάφορες λειτουργικές προσαρμογές ή να επηρεάζεται από την πυκνότητα του ιωδίου στο πλάσμα. Το ιώδιο διηθείται στα νεφρικά σπειράματα και επαναρροφάται, μερικά, από τα ουροφόρα σωληνάκια. Η μέση νεφρική του κάθαρση είναι 37 ml/λεπτό στους άνδρες και 25 ml/λεπτό στις γυναίκες. Οι μεταβολές της έχουν σημασία σε δύο περιπτώσεις:

- 1) Στη διάρκεια χρόνιας χορήγησης διουρητικών. Οι θειαζίδες και η φουροσεμίδη ελαττώνουν τη σωληναριακή επαναρρόφηση,

αυξάνοντας επομένως τη νεφρική αποβολή, γεγονός πιθανώς σημαντικό, στα άτομα με περιορισμένη πρόσληψη ιωδίου.

- 2) Στην εγκυμοσύνη, μέσω ελάχιστα γνωστών μηχανισμών, παρατηρείται αύξηση της νεφρικής κάθαρσης, θεωρούμενη επίσης ότι έχει σημασία, σε συνθήκες περιορισμένης και πάλι πρόσληψης.

### Ενδοθυρεοειδικός μεταβολισμός

Οι προσλαμβανόμενες ιωδιούχες ενώσεις οξειδώνονται γρήγορα, υπό την επίδραση της υπεροξειδάσης και ταυτόχρονα ενσωματώνονται σε ορισμένες τυροσυλικές ομάδες του μορίου της θυρεογλοβουλίνης, οπότε δημιουργούνται μονοϊωδιοτυροσίνη (MIT) και διιωδιοτυροσίνη (DIT), πιθανώς διαδοχικά και σε βαθμό εξαρτώμενο από το διαθέσιμο ιώδιο. Επομένως, η πενιχρά ιωδιωμένη θυρεογλοβουλίνη ( $T_{\theta}$ ) θα εμφανίζει μικρού βαθμού ιωδίωση των τυροσυλικών της ομάδων και υψηλή σχέση MIT/DIT, συγκριτικά με την ικανοποιητικά ιωδιωμένη. Ωστόσο, η  $T_{\theta}$  δεν είναι ιδιαίτερα πλούσια στο αμινοξύ τυροσίνη και η ιωδίωση της τελευταίας δεν συμβαίνει με τυχαίο τρόπο. Αντίθετα, υπάρχουν ιδιαίτερες θέσεις ιωδίωσης, στο μόριο της θυρεογλοβουλίνης, με περισσότερο ενεργή παραγωγή θυροξίνης. Ακόμα, πρέπει να υπάρχουν ιδιαίτερες δομικές και σχετιζόμενες με το χώρο ιδιότητες, απαραίτητες για την ορμονογένεση, αφού άλλα μόρια με ανάλογη περιεκτικότητα τυροσίνης, όπως η αντίστοιχη της  $T_{\theta}$ , δεν προκαλούν παραγωγή θυροξίνης *in vitro* σε παρόμοιες συνθήκες. Η ιδιότητα αυτή της θυρεογλοβουλίνης χάνεται, αν προηγηθεί μετουσίωση, πριν από την ιωδίωση.

Η τελευταία φαίνεται ότι συμβαίνει στην κορυφή των θυλακιδωδών κυττάρων και λεπτομερέστερα, αλλά περισσότερο αμφίβολα, ενδοκυττάρια ή εξωκυττάρια (πολύ κοντά στην επεκτεινόμενη μέσα

στα θυλάκια του αδένου κορυφή).

Στη διάρκεια έκκρισης των ορμονών, παρατηρείται ενδοκύττωση της θυρεογλοβουλίνης της περιφέρειας των θυλακίων, τήξη όσων κυστιδίων περιέχουν  $T_3$  με τα λυσοσώματα και επακόλουθη αποδόμηση από όξινες πρωτεάσεις. Οι διαδικασίες αυτές ρυθμίζονται στενά, μέσω της θυρεοτροπίνης. Στο στάδιο αυτό της ορμονογένεσης, είναι πιθανόν ότι η έκκριση της  $T_4$  και της  $T_3$  επηρεάζεται ανασταλτικά, από την απότομη φόρτιση με ιώδιο.

Αποτέλεσμα της προαναφερόμενης διαδικασίας αποδόμησης, είναι να εκλύονται ιωδιοτυροσίνες και ιωδιοθυρονίνες. Ενώ οι τελευταίες μεταφέρονται στην κυκλοφορία, οι ιωδιοτυροσίνες εμφανίζουν γρήγορη αφαίρεση του ιωδίου στα κύτταρα του αδένου. Το απελευθερούμενο ιώδιο είναι διαθέσιμο για επανασύνθεση όλων αυτών των μορίων, ιδιαίτερα σημαντικός μηχανισμός διατήρησης ισοζυγίου, αφού το 70-80% του I της θυρεογλοβουλίνης υπάρχει με τη μορφή ιωδιοτυροσίνης, ενώ η τυχόν νεφρική αποβολή των εκλυόμενων μορίων θα οδηγήσει σε μεγάλο βαθμού απώλεια ιωδίου στα ούρα. Μια σπάνια κληρονομική διαταραχή χαρακτηρίζεται από έλλειψη ή ανεπαρκή δραστηριότητα του ενζύμου αποϊωδίωσης της τυροσίνης. Οι ασθενείς εμφανίζουν γρήγορο μεταβολικό ρυθμό του ιωδίου και μόνιμη ένδειά του.

## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΘΥΡΕΟΕΙΔΟΥΣ

Οι εργαστηριακές εξετάσεις που χρησιμοποιούνται στη διαγνωστική των θυρεοειδοπαθειών αποσκοπούν αφενός μεν στην αιτιολογική διάγνωση της υποκείμενης παθήσεως, αφετέρου δε στην εκτίμηση της θυρεοειδικής λειτουργίας ή απλούστερα στο πόση θυροξίνη παραγεται. Σε πολλές περιστάσεις η μιά διαγνώση βοηθάει ή επηρεάζει την άλλη, πχ. ένας ασθενής με ψυχρό μονήρη όζο στο σπινθηρογράφημα θα είναι ευθυρεοειδικός και ως εκ τούτου η μέτρηση των θυρεοειδικών ορμονών στο αίμα δεν προσφέρει καμία απολύτως πρόσθετη πληροφορία. Αντιθετα, ένας ασθενής με μονήρη όζο, που εμφανίζει κλινικά και εργαστηριακά ευρήματα υπερθυρεοειδισμού, πάσχει πιθανότατα από ένα καλοήθες αυτόνομο λεμφαδένωμα.

Οι εξετάσεις που διατίθενται σήμερα για τη μελέτη των θυρεοειδοπαθειών μπορούν να ταξινομηθούν σε πέντε κατηγορίες:

- 1) Μέτρηση των θυρεοειδικών ορμονών στο πλάσμα, οι οποίες αντανακλούν την έκκριση από τον αδένα,
- 2) Άμεση εξέταση της λειτουργίας του θυρεοειδούς,
- 3) Δοκιμασίες οι οποίες ελέγχουν την επίπτωση των θυρεοειδικών ορμονών στους περιφερικούς ιστούς,
- 4) Εκτίμηση του άξονα υποθάλαμος - υπόφυση - θυρεοειδής, και
- 5) Διάφορες ειδικές εξετάσεις

### 1. Μέτρηση των θυρεοειδικών ορμονών

#### α) Θυροξίνη του ορού (T<sub>4</sub>)

Προσδιορίζεται με ραδιοανοσολογική μέθοδο (Radioimmunoassay, RIA), στην οποία χρησιμοποιείται ραδιοσημασμένη ορμόνη T<sub>4</sub> και

ειδικό αντίσωμα κατά της θυροξίνης. Στη μέτρηση υπολογίζεται το ολικό ποσό της θυροξίνης στον ορό, στο οποίο περιλαμβάνεται και η δεσμευμένη με την TBG. Η μέθοδος είναι εξειδικευμένη και σχετικά απλή και φθηνή. Οι φυσιολογικές τιμές στο αίμα κυμαίνονται από 5 έως 13  $\mu\text{g}/\text{dl}$ , ανάλογα με τη μέθοδο. Τα επίπεδα στο αίμα εξαρτώνται από δύο παράγοντες, τη θυρεοειδική έκκριση και το ποσό της TBG στο πλάσμα. Έτσι, στον υπερ- και υπο-θυρεοειδισμό θα έχουμε αντίστοιχα αυξημένες και ελαττωμένες τιμές, ενώ ανάλογη μεταβολή θα έχουμε και σε αύξηση ή ελάττωση της TBG. Αύξηση της TBG παρατηρείται στην κύηση ή στη λήψη οιστρογόνων ορμονών και σπανιότερα σε συγγενώς αυξημένη TBG. Αύξηση της TBG παρατηρείται στην κύηση ή στη λήψη οιστρογόνων ορμονών και σπανιότερα σε συγγενώς αυξημένη TBG. Ελαττωσή της παρατηρείται σε συγγενή έλλειψη ή σπανιότερα στη λήψη ορισμένων φαρμάκων (φαινοytoΐνη, σαλικυλικά). Τέλος, σημειώνεται ότι οι χαμηλές τιμές  $T_4$  παρατηρούνται σε λήψη  $T_3$ , καθώς και σε βαριές συστηματικές παθήσεις.

Η μέτρηση της ολικής θυροξίνης είναι αξιόπιστη δοκιμασία και στην πράξη συμπληρώνει την κλινική διάγνωση. Οι καταστάσεις οι οποίες αναφέρθηκαν παραπάνω ότι επηρεάζουν τα επίπεδά της, παρατηρούνται σε ασθενείς οι οποίοι δεν πάσχουν από θυρεοειδοπάθεια και είναι αυτονόητο ότι καμία θεραπεία δεν επιτρέπεται να χορηγείται βασισμένη σε μια και μόνη εργαστηριακή εξέταση.

#### **β) Δείκτης ελεύθερης $T_4$**

Η άμεση μέτρηση στον ορό του κλάσματος της ελεύθερης θυροξίνης, που είναι και το βιολογικώς δραστικό, ήταν πάντοτε δυσχερής και για το λόγο αυτό, κατά τα προηγούμενα χρόνια, ως και σήμερα, χρησιμοποιήθηκε ευρέως μια έμμεση μέθοδος υπολογισμού της

ελεύθερης θυροξίνης. Η μέθοδος, σε γενικές γραμμές, στηρίζεται στην εκτίμηση της δεσμευτικής ικανότητας του ορού των ασθενών, για τις θυρεοειδικές ορμόνες. Οι τεχνικές παραλλαγές είναι πολλές, σε γενικές γραμμές όμως, προστίθεται σταθερή ποσότητα ραδιοσημασμένης  $T_3$  στον υπό εξέταση ορό και μετά από ένα διάστημα ισορροπίας, κατά το οποίο η  $T_3$  καταλαμβάνει τις μη δεσμευμένες θέσεις της TBG, προστίθεται ρητίνη η οποία διαχωρίζει την παραμένουσα ελεύθερη  $T_3$  από τη δεσμευθείσα. Το ποσοστό της προσλαμβανόμενης από τη ρητίνη  $T_3$  θα είναι αντιστρόφως ανάλογο προς το ποσό που δεσμεύθηκε από την TBG. Όταν η πυκνότητα της ολικής θυροξίνης στο αίμα αυξάνει, όπως στον υπερθυρεοειδισμό, τότε οι δεσμευτικές θέσεις της TBG ελαττώνονται, με αποτέλεσμα μεγαλύτερο ποσό ραδιοσημασμένης  $T_3$  να προσροφάται από τη ρητίνη. Το αντιθετο συμβαίνει στον υποθυρεοειδισμό. Πολλαπλασιάζοντας την τιμή προσλήψεως από τη ρητίνη με την ολική τιμή θυροξίνης λαμβάνεται ένας δείκτης της δραστικής ελεύθερης θυροξίνης, ο οποίος είναι ανεξάρτητος από τις μεταβολές της δεσμευτικής ικανότητας του ορού. Υπενθυμίζεται ότι ο δείκτης αυτός δεν προσδιορίζει μεν άμεσα το ελεύθερο κλάσμα της θυροξίνης, βρέθηκε όμως ότι παρουσιάζει ικανοποιητική συσχέτιση με αυτό. Ένα σημείο συγχύσεως στην καθημερινή πράξη είναι ότι ο δείκτης ελεύθερης θυροξίνης προσδιορίζεται με προσθήκη ραδιοσημασμένης  $T_3$ , με αποτέλεσμα να δίνεται η εντύπωση ότι προσδιορίζει την τριιωδιοθυρονίνη του ορού, η οποία είναι εντελώς διαφορετική μέτρηση.

Ο δείκτης έχει μεγάλη χρησιμότητα σε καταστάσεις μεταβολών της δεσμευτικής ικανότητας του ορού (κύηση, λήψη φαρμάκων) και στη συντριπτική πλειοψηφία των περιπτώσεων δίνει μια αντιπροσωπευτική εικόνα της θυρεοειδικής λειτουργίας. Υπάρχουν όμως και καταστάσεις που τον ελαττώνουν, όπως επί λήψεως  $T_3$ , ορισμένων

φαρμάκων, όπως η φαινυτοΐνη, καθώς και οι οξείες ή χρόνιες παθήσεις.

#### γ) Ελεύθερη θυροξίνη ορού

Η μέτρηση του ελεύθερου κλάσματος της θυροξίνης στον ορό γινόταν στο παρελθόν με τεχνικές που δεν μπορούσαν να γενικευθούν. Η βελτίωση όμως των ραδιοανοσολογικών μεθόδων επιτρέπει σήμερα τον άμεσο προσδιορισμό στον ορό των πασχόντων. Η άμεση μέτρηση βέβαια, καταργεί την ανάγκη προσδιορισμού του δείκτη ελεύθερης θυροξίνης. Οι φυσιολογικές τιμές είναι 1-3 ng/dl και οι μεταβολές τους είναι ενδεικτικές της υπερ- ή υπο-λειτουργίας του αδένου. Χαμηλές τιμές έχουν βρεθεί και σε μη θυροειδικές συστηματικές παθήσεις, γεγονός που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη για μερικούς ασθενείς.

#### δ) Μέτρηση της ολικής T<sub>3</sub> στον ορό

Η ολική T<sub>3</sub> στον ορό προσδιορίζεται με ραδιοανοσολογικές μεθόδους και οι πυκνότητες της κυμαίνονται από 75 έως 200 ng/dl. Τα επίπεδα της T<sub>3</sub> στον ορό, όπως και της T<sub>4</sub>, μεταβάλλονται από διαταραχές της θυροειδικής εκκρίσεως και αλλοιώσεις των δεσμευτικών πρωτεϊνών στον ορό. Η αύξηση της T<sub>3</sub> στον υπερθυροειδισμό είναι μεγαλύτερη από την αύξηση της T<sub>4</sub>, ενώ αντίθετα, στον υποθυροειδισμό η T<sub>3</sub> μπορεί να διατηρείται στα φυσιολογικά όρια, ενώ η T<sub>4</sub> έχει ήδη καταστεί υποθυροειδική. Υπενθυμίζεται ότι τα επίπεδα της ολικής T<sub>3</sub> στον ορό ελαττώνονται σε μια σειρά παθολογικών καταστάσεων, λόγω ελαττωμένης μεταβολής της T<sub>4</sub> σε T<sub>3</sub>.

#### ε) Θυρεοσφαιρίνη ορού

Η θυρεοσφαιρίνη βρίσκεται στον ορό όλων των φυσιολογικών

ατόμων σε πολύ χαμηλή πυκνότητα 5-25 ng/ml. Αυξημένες τιμές βρίσκονται σε καταστάσεις υπερλειτουργίας του θυρεοειδούς, καθώς και στην υποξεία θυρεοειδίτιδα, όπου απελευθερώνονται μεγάλες ποσότητες από την καταστροφή θυρεοειδικών θυλακίων λόγω της φλεγμονώδους εξεργασίας. Η μέτρηση όμως δεν χρησιμοποιείται σε καμία από τις παραπάνω καταστάσεις. Αντίθετα, έχει σημαντική διαγνωστική αξία κατά την παρακολούθηση ασθενών με καρκίνο θυρεοειδούς, οι οποίοι χειρουργήθηκαν. Μετά την ολική θυρεοειδεκτομή, η θυρεοσφαιρίνη του ορού πρακτικά μηδενίζεται, τυχόν δε επανεμφάνιση της είναι ενδεικτική της αναπτύξεως μεταστάσεων, οπότε και η παρακολούθηση των επιπέδων στον ορό συμβαδίζει με την πορεία της νόσου.

## 2. Δοκιμασίες άμεσου ελέγχου θυρεοειδούς

### α) Δοκιμασία προσλήψεως ραδιενεργού ιωδίου -131

Η εξέταση αυτή χρησιμοποιήθηκε ευρύτατα κατά την προηγούμενη εικοσαετία, σήμερα όμως καταργήθηκε σχεδόν τελείως και χρησιμοποιείται μόνο για τον καθορισμό της θεραπευτικής δόσης του  $I^{131}$  σε ασθενείς με νόσο του Graves. Η αρχή της μεθόδου ήταν η χορήγηση μιας μικρής δόσης ραδιενεργού ιωδίου-131, 20-40  $\mu\text{Ci}$ , στον ασθενή και η μέτρηση της προσλήψεως του ραδιοϊσοτόπου από τον αδέννα μετά από 2-4 και 24 ώρες, σε ποσοστό της χορηγούμενης δόσης. Ο φυσιολογικός αδέννας προσλαμβάνει 10-20% μετά από 2-4 ώρες και 25-50% μετά από 24 ώρες από την χορήγηση του ραδιοϊσοτόπου. Σε καταστάσεις υπερλειτουργίας οι τιμές προσλήψεως αυξάνουν, ενώ αντίθετα, σε υπολειτουργία οι τιμές προσλήψεως είναι ελαττωμένες.



Η δοκιμασία παρουσιάζει ικανή αξιοπιστία, έχει όμως σημαντικά μειονεκτήματα που περιόρισαν την εφαρμογή της σε ειδικές περιπτώσεις. Κύριο μειονέκτημα είναι η χορήγηση του ραδιοϊσοτόπου στον ασθενή και η αναπόφευκτη ακτινοβόλησή του, καθώς και ότι ο ασθενής υποχρεωνόταν να επισκεφθεί τουλάχιστον δύο φορές το εργαστήριο. Κύριο τεχνικό μειονέκτημα της μεθόδου ήταν ότι τυχόν επιμόλυνση του ατόμου με ιωδιούχα έδινε ψευδώς χαμηλές τιμές προσλήψεως. Σε ορισμένες χώρες χρησιμοποιείται το ισότοπο I-123, το οποίο ακτινοβολεί ελάχιστα τον ασθενή, πλην όμως τούτο δεν διατίθεται στη χώρα μας και ως εκ τούτου η χρήση του αποκλείεται.

## β) Απεικόνιση του θυρεοειδούς αδένος

I. Σπινθηρογράφημα θυρεοειδούς: Το σπινθηρογράφημα δίνει πληροφορίες για την ανατομία και εν μέρει για την λειτουργικότητα του αδένος. Το ισότοπο που χρησιμοποιείται στην καθημερινή πράξη είναι το  $^{99m}\text{TcO}_4$  σε δόση 3 mCi, το οποίο έχει βραχεία ημιπερίοδο ζωής (6 ώρες) και μικρή ακτινοβόληση του αδένος (1 rad) και ολσωματική (10-20 rads). Το  $^{99m}\text{TcO}_4$  παγιδεύεται μόνο από τα επιθηλιακά κύτταρα, χωρίς να οργανικοποιείται, όπως το ιώδιο. Η συνήθης εικόνα του αδένος είναι η ομοιόμορφη πρόσληψη του ισοτόπου στους δύο λοβούς. Σε ασθενείς με οζώδη βρογχοκήλη είναι δυνατόν η πρόσληψη του ισοτόπου να υπολείπεται στην περιοχή που αντιστοιχεί στη διόγκωση (ψυχρός όζος) ή αντιθετα η πρόσληψη να είναι αυξημένη (θερμός όζος).

II. Υπερηχογράφημα: Οι υπέρηχοι χρησιμοποιούνται στη μελέτη της μονο- ή πολυ-οζώδους βρογχοκήλης, διότι μπορούν να καθορίσουν με ακρίβεια το μέγεθος των δύο λοβίων, καθώς και την παρουσία όζων και τις διαστάσεις τους. Συγχρόνως, μπορούν να

καθορίσουν τη συμπαγή ή κυστική φύση ενός όζου.

**III. Βιοψία με λεπτή βελόνη:** Η κυτταρολογική εξέταση του αναρροφήματος, που λαμβάνεται κατόπιν παρακεντησεως του θυρεοειδούς με λεπτή βελόνη, έχει γενικευθεί κατά τα τελευταία χρόνια και αποτελεί τη βασική εξεταστική μέθοδο του ψυχρού όζου του θυρεοειδούς. Οι αρχικοί ενδοιασμοί για ενδεχόμενη διασπορά των καρκινικών κυττάρων κατά τη δίοδο της βελόνης κατέπεσαν, και σήμερα η μέθοδος εφαρμόζεται ως κύρια μέθοδος επιλογής των προς επέμβαση ασθενών. Είναι απλή, εύχρηστη, οικονομική και διενεργείται χωρίς τοπική αναισθησία, σε συνθήκες εξωτερικού ιατρείου. Η μέθοδος διαγιγνώσκει με ακρίβεια το θηλώδη και μυελοειδή καρκίνο του θυρεοειδούς, αδυνατεί όμως να διαχωρίσει το θυλακιώδες αδένωμα από το καρκίνωμα, διότι η διάγνωση του τελευταίου δεν είναι κυτταρολογική, αλλά βασίζεται στη διήθηση της κάψας και των αγγείων.

### 3. Δοκιμασίες ελέγχου της επιπτώσεως των θυρεοειδικών ορμονών στους περιφερικούς ιστούς

Οι δοκιμασίες αυτές μετρούν το τελικό αποτέλεσμα της περίσσειας ή έλλειψης των θυρεοειδικών ορμονών στους ιστούς και θα έπρεπε στην πράξη να αποτελούν τον κύριο δείκτη του υπερ- ή υποθυρεοειδισμού. Τέτοια εξέταση δυστυχώς δεν έχει βρεθεί ακόμη. Κατά καιρούς χρησιμοποιήθηκαν διάφορες μέθοδοι, όπως η μέτρηση του βασικού μεταβολισμού, το φωτομότogramma (αχιλλειο αντανakλαστόγραμμα), η μέτρηση της συσταλτικότητας του μυοκαρδίου, η χοληστερόλη του ορού, η σφαιρίνη που δεσμεύει τις ορμόνες του φύλου

κ.ά., οι οποίες όμως έχουν περιορισμένη διαγνωστική αξία, διότι επηρεάζονται από πληθώρα εξωθυροειδικών παθολογικών καταστάσεων.

#### 4. Εκτίμηση του άξονα υποθάλαμος - υπόφυση - θυροειδής

##### α) Μέτρηση της TSH ορού:

Η TSH προσδιορίζεται στον ορό με ραδιοανοσολογικές μεθόδους και οι φυσιολογικές τιμές κυμαίνονται από 1 έως 6  $\mu\text{U/ml}$ . Τα επίπεδα της στο αίμα αυξάνουν επί ελαττώσεως των θυροειδικών ορμονών έτσι ώστε η μέτρησή της να είναι ο πιο ευαίσθητος δείκτης διαγνώσεως του πρωτοπαθούς υποθυροειδισμού. Αντιθετα, μια φυσιολογική ή χαμηλή τιμή TSH σε υποθυροειδικό ασθενή θέτει τη διάγνωση υποθαλαμικής ή υποφυσιογενούς παθήσεως.

Η διαγνωστική αξία της μετρήσεως μιας βασικής τιμής TSH ορού στον υπερθυροειδισμό είναι μικρή, επειδή οι χρησιμοποιούμενες μέθοδοι δεν μπορούν να διακρίνουν τις φυσιολογικά χαμηλές τιμές από τις πολύ χαμηλές τιμές που προκαλούνται από την περίσσεια των θυροειδικών ορμονών. Πρόσφατες όμως, μεθοδολογικές βελτιώσεις επιτρέπουν τη διάκριση αυτή και ενδέχεται στο μέλλον η μέτρηση της TSH να θέτει τη διάγνωση του υπερθυροειδισμού.

##### β) Δοκιμασία TRH

Η εφάπαξ ενδοφλέβια χορήγηση 200 έως 500  $\mu\text{g}$  TRH σε ένα φυσιολογικό άτομο προκαλεί αύξηση της TSH του ορού, ώστε μετά από 20-30 min η TSH να αυξάνει 2 έως 8 φορές, σε 5-25  $\mu\text{U/ml}$ . Η αύξηση αυτή είναι πιο έκδηλη και παρατεταμένη σε ασθενείς με πρωτοπαθή υποθυροειδισμό, ενώ ελλείπει τελείως σε υποφυσιογενή πάθηση, όπου υπάρχει ατελής έκκριση TSH. Η απάντηση αυτή αναστέλλεται από μικρή αύξηση των  $T_3$  και  $T_4$  στον ορό, έτσι ώστε η δοκιμασία να κα-

θίσταται διαγνωστική τόσο σε υπερθυρεοειδικούς ασθενείς, όσο και επί υπάρξεως αυτονόητου θερμού όζου. Η δοκιμασία TRH διενεργείται επίσης μετά το πέρας της φαρμακευτικής θεραπείας της νόσου του Graves, οπότε η φυσιολογική αύξηση της TSH θεωρείται ενδεικτική υφέσεως της νόσου. Η δοκιμασία είναι ευχερής, αξιόπιστη και έχει τύχει ευρείς εφαρμογής στη διάγνωση του υπερθυρεοειδισμού, όχι όμως και του πρωτοπαθούς υποθυρεοειδισμού, όπου η διάγνωση μπορεί να τεθεί απλούστερα μόνο με τη μέτρηση της βασικής τιμής TSH, χωρίς η δοκιμασία να προσθέτει επιπλέον πληροφορίες.

γ) Οι δοκιμασίες διεγέρσεως του θυρεοειδούς με TSH και η δοκιμασία καταστολής του θυρεοειδούς με  $T_3$  χρησιμοποιήθηκαν ευρέως στο παρελθόν, σήμερα όμως έχουν πρακτικώς καταργηθεί και εφαρμόζονται σε τελείως ειδικές περιπτώσεις από εξειδικευμένα κέντρα.

## 5. Διάφορες εξετάσεις

Η μέτρηση των αντιθυρεοειδικών αυτοαντισωμάτων στον ορό κατά της θυρεοσφαιρίνης και μικροσωματίων επιτρέπει τον ακριβή χαρακτηρισμό ορισμένων αυτοάνοσων παθήσεων, όπως η θυρεοειδίτιδα του Hashimoto και ο πρωτοπαθής υποθυρεοειδισμός. Τα τελευταία χρόνια οι μεθοδολογικές βελτιώσεις επιτρέπουν τον προσδιορισμό των ανοσοσφαιρινών που διεγείρουν το θυρεοειδή στη νόσο του Graves. Οι μετρήσεις αυτές γίνονται σε εξειδικευμένα ερευνητικά εργαστήρια στα πλαίσια ερευνών, πρόσφατα όμως άρχισαν να εφαρμόζονται στην κλινική πράξη, κυρίως για να εκτιμηθούν οι υφέσεις και οι υποτροπές της νόσου.

## ΟΖΟΙ ΘΥΡΕΟΕΙΔΟΥΣ ΚΑΙ ΚΑΡΚΙΝΟΣ

Ο καρκίνος του θυρεοειδούς, σε ποσοστό 95% των περιπτώσεων εμφανίζεται ως μονήρης όζος και το γεγονός αυτό προσδίδει ιδιαίτερη βαρύτητα στην ύπαρξη ενός μονήρους όζου. Αντίθετα, ο καρκίνος σπάνια εμφανίζεται ως πολυοζώδης βρογχοκήλη, η οποία δεν συνιστά προδιαθετικό παράγοντα αναπτύξεώς του. Ως εκ τούτου, ο μονήρης όζος αποτελεί αντικείμενο ιδιαίτερης μελέτης, διότι θα πρέπει από τον αυξημένο αριθμό ασθενών που τον εμφανίζουν να επιλεγούν οι ασθενείς που θα χειρουργηθούν.

**Συχνότητα:** Οι όζοι του θυρεοειδούς είναι πολύ συχνοί, ιδίως στις γυναίκες. Η συχνότητα στο γενικό πληθυσμό βρέθηκε 4%, σε μια επιδημιολογική μελέτη που έγινε στο Framingham των ΗΠΑ, ενώ συγχρόνως υπολογίσθηκε ότι 0,1% του πληθυσμού που εξετάσθηκε, παρουσίαζαν μονήρη όζο του θυρεοειδούς και το ποσοστό ανέβαινε σε 9,1% σε γυναίκες μεγαλύτερες των 75 ετών. Ο γενικός μέσος όρος υπολογίσθηκε σε 3,2%. Η συχνότητα του όζου στον ελληνικό πληθυσμό δεν είναι γνωστή, αλλά με βάση τα παραπάνω στοιχεία, ο αριθμός των ατόμων με όζους στο θυρεοειδή θα πρέπει να ανέρχεται περίπου στις 300.000. Τα στοιχεία αυτά προέρχονται από εξέταση των ατόμων με κλινικά κριτήρια. Σε νεκροτομικές σειρές, το ποσοστό των ατόμων που παρουσιάζει όζους ανεβαίνει μέχρι 50%, εκ των οποίων το 12% εμφανίζουν μονήρη όζο. Σε αντιθεση με την αυξημένη συχνότητα των όζων, η συχνότητα εμφάνισης καρκίνου του θυρεοειδούς κατ' έτος είναι 0,004%, ενώ οι θάνατοι από καρκίνο του θυρεοειδούς αντιστοιχούν μόλις σε 0,4% του συνόλου των θανάτων από καρκίνο. Είναι, επομένως, σαφές, ότι οι περισσότεροι όζοι του θυρεοειδούς είναι καλοήθεις και απαιτείται ειδική διαγνωστική

μεθοδολογία για να εντοπισθούν οι κακοήθειες. Κύρια εξέταση είναι το σπινθηρογράφημα του θυρεοειδούς, στο οποίο το καρκίνωμα εμφανίζεται ως μη προσλαμβάνουσα περιοχή, "ψυχρή". Πρέπει όμως να τονισθεί ότι το καρκίνωμα μπορεί να παρουσιασθεί σε λειτουργούντες "θερμούς" όζους, καθώς και ότι ως "ψυχρός" όζος εμφανίζει μια ποικιλία παθολογικών καταστάσεων.

Τέλος, πρέπει να γίνει μια απαραίτητη διευκρίνιση σχετικά με τη συχνότητα του καρκίνου σε μονήρεις όζους, τόσο σε ξένες, όσο και σε ελληνικές σειρές, η οποία ανέρχεται σε 10-15%. Το ποσοστό αυτό προέρχεται από επιλεγμένο υλικό και δεν πρέπει να συγχέεται με τη συχνότητα στο γενικό πληθυσμό.

#### Αιτιολογία των καλοήθων όζων του θυρεοειδούς

Η μονήρης διόγκωση του θυρεοειδούς αδένος μπορεί να οφείλεται σε μια από τις παρακάτω παθολογικές καταστάσεις, όπως η εστιακή θυροειδίτιδα, ο προέχων αδενωματώδης όζος, η κολλοειδής κύστη μιας πολυοζώδους βρογχοκήλης, η κύστη του θυρεοειδούς, του θυρεογλωσσικού πόρου, των παραθυρεοειδών και του βραγχιακού τόξου. Μπορεί επίσης, να είναι ο υπερπλαστικός δεξιός λοβός λόγω αγενεσίας του αριστερού, αντιρροπιστική υπερπλασία του ενός λοβού μετά από χειρουργική αφαίρεση του άλλου, καθώς και καλοήθη θυλακιώδη αδενώματα (μακροθυλακιώδες, εμβρυϊκό, εμβρυονικό, εκκυτταρων Hurthle) και σπανιότερα τεράτωμα, λίπωμα ή αιμαγγείωμα. Στις παραπάνω καταστάσεις η διόγκωση εμφανίζεται ψυχρή στο σπινθηρογράφημα, εκτός από τις περιπτώσεις της υπερπλασίας του υγιούς λοβού σε αγενεσία του άλλου και σε ορισμένα αδενώματα, στις οποίες υπάρχει φυσιολογική ή και αυξημένη πρόσληψη.

## Διαφορική διάγνωση των καλοήθων από τους κακοήθεις όζους του θυρεοειδούς

Η κλινική εκτίμηση ενός ασθενούς με μονήρη όζο του θυρεοειδούς επιβάλλει την προσεκτική αξιολόγηση των παρακάτω παραγόντων:

1) **Ηλικία - Φύλο:** Οι περισσότερες παθήσεις που μπορούν να υποδυθούν καλοήθη μονήρη όζο του θυρεοειδούς είναι πιο συχνές στις γυναίκες. Ως εκ τούτου, ο μονήρης όζος που παρατηρείται σε άνδρες έχει τρεις φορές περισσότερες πιθανότητες να οφείλεται σε καρκίνο από ό,τι στις γυναίκες. Οι περισσότεροι ξένοι επιστήμονες θεωρούν ότι η αναλογία του καρκίνου είναι μεγαλύτερη στην παιδική ηλικία, όχι λόγω απολύτου αυξήσεως του καρκίνου, αλλά λόγω ελλείψεως των άλλων παθήσεων. Πρέπει όμως να σημειωθεί ότι, η αυξημένη αυτή αναλογία είναι πιο σημαντική στις ΗΠΑ, όπου κατά τη δεκαετία του 1960 έγινε κατάχρηση της εξωτερικής ακτινοβολίας της περιοχής του τραχήλου για διάφορους λόγους, κάτι που έχει παύσει να γίνεται προ πολλού. Σημειώνεται ότι στη χώρα μας η ανεύρεση καρκίνου του θυρεοειδούς στην παιδική ηλικία είναι σπάνια και οι περισσότερες διογκώσεις της περιοχής του θυρεοειδούς προέρχονται από άλλες αιτίες που προαναφέρθηκαν.

Η ανεύρεση όζων κακοήθους αιτιολογίας είναι συχνότερη στις γυναίκες και μάλιστα της αναπαραγωγικής ηλικίας. Αντίθετα, η πρώτη εμφάνιση μονήρους όζου σε υπερήλικες γυναίκες έχει πολλές πιθανότητες κακοήθειας. Η δυσκολία βέβαια προέρχεται από την τεκμηρίωση της πρώτης εμφανίσεως. Σημειώνεται ότι οι πιθανότητες καρκίνου είναι μεγάλες σε μονήρη-υπερηχογραφικώς - όζο, ενώ σε πολυοζώδη βρογχοκήλη οι πιθανότητες είναι λιγότερες.

2) **Ιστορικό:** Η διαβίωση του ατόμου σε περιοχή ενδημικής βρογχοκήλης συνηγορεί υπέρ της καλοήθειας. Αντίθετα, η ταχεία διόγκωση ενός συμπαγούς όζου, η παρουσία πιεστικών φαινομένων ή το οικογενές ιστορικό μυελοειδούς καρκίνου συνηγορεί υπέρ της κακοήθειας. Τονίζεται ότι η μακρά παρουσία ενός μονήρους όζου, ακόμη και για μερικά χρόνια, δεν αποκλείει την κακοήθεια, μια και είναι γνωστό ότι ο διαφοροποιημένος καρκίνος του θυρεοειδούς μπορεί να έχει μακρά και καλοήθη πορεία.

3) **Ιστορικό προηγούμενης ακτινοβολίας της κεφαλής και του τραχήλου:** Η εξωτερική ακτινοβολία της κεφαλής ή του τραχήλου στην παιδική ηλικία αυξάνει τις πιθανότητες εμφάνισης του καρκίνου του θυρεοειδούς μετά από παρέλευση πολλών ετών. Όπως προαναφέρθηκε, η σχετική πείρα προέρχεται από τις ΗΠΑ, όπου στη δεκαετία του 1960 χορηγήθηκε ακτινοβολία σε παιδιά για θεραπευτική αντιμετώπιση διαφόρων καταστάσεων. Η συχνότητα του καρκίνου είναι συνάρτηση της δόσης της ακτινοβολίας και η χαμηλότερη δοσολογία που περιγράφεται είναι τα 6,7 rads/αδένα. Μεγαλύτερη ποσότητα χορηγούνταν κατά την ακτινοβολία του θύμου, ενώ ο θυρεοειδής λάμβανε 100-400 rads, με ανάλογη αύξηση της συχνότητας του καρκίνου 0,8 ως 5,0% των ακτινοβοληθέντων παιδιών. Ακτινοθεραπεία του θώρακος και του τραχήλου για ακμή, αμυγδαλίτιδες, υπερτροφικές αδενοειδείς εκβλαστήσεις, μέση ωτίτιδα ή δερματικές βλάβες έδινε 200-1500 rads στο θυρεοειδή με αποτέλεσμα την εμφάνιση βρογχοκήλης σε ποσοστό 27% και καρκίνου 5,7%. Όπως ήδη αναφέρθηκε, οι όγκοι αυτοί παρουσιάστηκαν 10 χρόνια μετά, έως και 20-40 χρόνια μετά την ακτινοβολία.

Τέλος, τα ραδιενεργά κατάλοιπα πυρηνικών εκρήξεων, με δόση στον αδένα 700-1400 rads, περιγράφηκε ότι προκάλεσαν οζώδη βρογ-



χοκήλη σε ποσοστό 40% περίπου και καρκίνο σε 6%. Φαίνεται ότι η συσχέτιση δοσολογίας και καρκίνου διατηρείται μέχρι τα 2.000 rads, ενώ η καρκινογένεση είναι σπάνια για δόσεις πάνω από αυτή.

Η προστατευτική επίδραση των μεγαλύτερων δόσεων οφείλεται κατά πάσα πιθανότητα στην πλήρη νέκρωση των θυρεοειδίων κυττάρων. Αυτό συμβαίνει κατά τη θεραπευτική χορήγηση ραδιενεργού ιωδίου  $^{131}\text{I}$  για υπερθυρεοειδισμό, όπου η δόση κυμαίνεται μεταξύ 8.000-10.000 rads στο θυρεοειδή και η συχνότητα εμφάνισης καρκίνου του θυρεοειδούς είναι μηδαμινή. Το σύνολο σχεδόν των περιπτώσεων των όγκων που περιγράφηκαν αφορούσαν θηλώδη καρκίνο του θυρεοειδούς και ελαχιστες περιπτώσεις ήταν θυλακιώδης ή ακόμα σπανιότερα μυελοειδής ή αναπλαστικός.

#### 4. Κλινική Εικόνα

Κανένα σημειολογικό εύρημα δεν είναι παθογνωμικό του καρκίνου του θυρεοειδούς. Το πιο χαρακτηριστικό είναι η διαπιστώση ενός μονήρους και σχετικά σκληρού και ανώμαλου όζου. Πρέπει όμως να σημειωθεί ότι η πετρώδης σκληρία ενός όζου και η σχετική ευαισθησία του παρατηρείται σε αδενωματώδεις όζους που έρχουν υποστεί κυστική εκφύλιση και αιμορραγία. Η ανεύρεση διογκωμένων τραχηλικών λεμφαδένων, η καθήλωση του αδένου και η παράλυση φωνητικών χορδών συνηγορούν υπέρ κακοήθειας, αν και τα τελευταία είναι σχετικά σπάνια.

#### 5. Εργαστηριακές εξετάσεις

Η διαπίστωση ψυχρής περιοχής αντίστοιχα προς τον ψηλαφητό όζο, καθώς και η συμπαγής σύστασή τους, είναι στοιχεία που απαντούν στον καρκίνο του θυρεοειδούς, τα ίδια όμως ευρήματα υπάρχουν και σε καλοήγη αδενώματα ή αδενωματώδεις όζους του

θυρεοειδούς. Η διαπίστωση "άλω" γύρω από τον όζο στο υπερηχογράφημα θεωρήθηκε σημείο καλοήθειας, γιατί αντιστοιχεί προς την κάψα του αδενώματος, το εύρημα όμως αυτό παρατηρήθηκε και σε καρκινώματα και η αξία του περιορίσθηκε.

Η εξέταση που αποτέλεσε πραγματική πρόοδο στη διαγνώση του καρκίνου του θυρεοειδή υπήρξε η κυτταρολογική εξέταση του αναρροφήματος με λεπτή βελόνη. Η μέθοδος χρησιμοποιείται σήμερα ευρέως διεθνώς, στη χώρα μας, δε, εφαρμόσθηκε ευρέως στο νοσοκομείο Αγία Σοφία της Θεσ/νίκης, σε μεγάλο αριθμό ασθενών με μεγάλη επιτυχία. Σε διάστημα τριών χρόνων (1982-1984) παρακεντήθηκαν 1100 ασθενείς με μονήρη όζο ή προέχονται όζο οζώδους βρογχοκήλης και από αυτούς χειρουργήθηκαν οι 213. Τα κυτταρολογικά ευρήματα συσχετίσθηκαν με τα ιστολογικά και βρέθηκε ότι η γενική ακρίβεια της μεθόδου ήταν 94.2%. Σε 37 από τους 213 χειρουργηθέντες ασθενείς βρέθηκε καρκίνος, ο οποίος διαγνώσθηκε προεγχειρητικά στις 33 περιπτώσεις. Ομοίως, από τις 153 περιπτώσεις βρογχοκήλης, η ορθή διάγνωση έγινε στις 146. Η παρακέντηση γίνεται με συνήθη βελόνη ενδομυϊκής ενέσεως, χωρίς τοπική αναισθησία και δεν συνοδεύεται από επιπλοκές. Από πλευράς διαγνώσεως τα κυτταρολογικά ευρήματα μπορούν να διαιρεθούν σε τρεις κατηγορίες:

- α) κυτταρολογική θετική για κακοήθεια, κυρίως τύπου θηλώδους καρκίνου, μυελοειδούς και όγκων του Hurthle,
- β) κυτταρολογική στην οποία η διάγνωση είναι θυλακιώδες νεόπλασμα, χωρίς όμως να μπορεί να γίνει η διάκριση κακοήθους ή καλοήθους, περίπου 85% αυτών είναι καλοήθη και 15% κακοήθη, και
- γ) κυτταρολογικά ευρήματα συνηγορούντα υπέρ οζώδους βρογχοκήλης.

Στην περίπτωση αυτή πρέπει να υπομνησθεί, ότι οι πιθανότητες ψευδώς αρνητικού ευρήματος είναι 4% και ότι η τελική απόφαση για χειρουργική αφαίρεση του όζου θα λάβει υπόψη και τις υπόλοιπες κλινικές παραμέτρους. Από τις παραπάνω τρεις κατηγορίες, η πρώτη υποβάλλεται αμέσως σε χειρουργική θυροξίνη και ο ασθενής βρίσκεται υπό ιατρική παρακολούθηση. Το θυλακιδώδες αδένωμα τελικά θα χειρουργηθεί εφόσον δεν υποχωρήσει σε μερικούς μήνες, ενώ ο ασθενής με οζώδη βρογχοκήλη θα παραμείνει σε παρακολούθηση.

Από τον υπόλοιπο εργαστηριακό έλεγχο, η ανεύρεση αυξημένων τιμών καλσιτονίνης είναι διαγνωστική μυελοειδούς καρκίνου και η ανεύρεση αυξημένου τίτλου αντιθυροειδικών αυτοαντισωμάτων, χρόνιας λεμφοκυτταρικής θυροειδίτιδας του Hashimoto.

#### **6. Θεραπεία καταστολής με θυροξίνη**

Κατά τα προηγούμενα χρόνια, πριν από τη γενίκευση της κυτταρολογικής εξετάσεως κατόπιν παρακεντήσεως με λεπτή βελόνη, χορηγούνταν θυροξίνη σε δόσεις 0,15-0,2 mg προς καταστολή και σμίκρυνση των μονήρων όζων. Η λογική της χορηγήσεως ήταν ότι οι κακοήθεις μονήρεις όζοι δεν υποχωρούν με συντηρητική θεραπεία, ενώ οι καλοήθεις σε ορισμένες περιπτώσεις υποχωρούσαν. Η άποψη αυτή έχει ξεπερασθεί. Προσεκτικές υπερηχογραφικές μελέτες έδειξαν ότι οι καλοήθεις μονήρεις όζοι δεν υποχωρούν παρά μετά από θεραπεία τουλάχιστον για εξάμηνο - και το κριτήριο έχει περιορισμένη διαγνωστική αξία.

#### **7. Τακτική αντιμετώπισης των μονήρων ψυχρών καλοήθων και κακοήθων όζων**

Οι ασθενείς που παρουσιάζουν μονήρη όζο του θυροειδούς υποβάλλονται κατ' αρχήν σε σπινθηρογράφημα του θυροειδούς. Αν

ο όζος είναι θερμός, τίθεται η διάγνωση του θυλακιώδους αδενώματος και ο ασθενής παραπέμπεται για εγχείρηση, συνήθως λοβεκτομή. Αν ο όζος είναι ψυχρός, διενεργείται παρακέντηση του όζου και το αναρρόφημα εξετάζεται κυτταρολογικά. Αν η διάγνωση είναι κακοήθης, τότε ο ασθενής παραπέμπεται αμέσως για εγχείρηση. Αν η διάγνωση εμπίπτει στην κατηγορία του θυλακιώδους νεοπλασματος ή της οζώδους βρογχοκήλης, τότε χορηγείται θυροξίνη, ενώ ο αδένας εξετάζεται και υπερηχογραφικώς. Εφόσον ο όζος δεν υποχώρησε μετά τη λήψη θυροξίνης για 4-6 μήνες και το υπερηχογράφημα δείχνει ότι είναι πράγματι μονήρης, τότε αποφασίζεται η εγχείρηση. Αν το υπερηχογράφημα δείχνει πολλαπλούς όζους στους δύο λοβούς, εκφυλισμένους ή μη, ο ασθενής τίθεται υπό μακρά παρακολούθηση.

Αν ο όζος είναι κυστικός, γίνεται παρακέντηση και αφαίρεση του περιεχομένου, το οποίο εξετάζεται κυτταρολογικά. Οι κυστικοί όζοι κατά κανόνα είναι καλοήθεις, αν και δεν αποκλείεται κυστική εκφύλιση ενός κακοήθους όζου. Η συντριπτική πλειοψηφία των κυστικών όζων προέρχεται από συμπαγείς όζους που υπέστησαν κυστική εκφύλιση, ενώ φαίνεται ότι οι πραγματικά μονήρεις κύστες του θυρεοειδούς είναι σπάνια. Αν η κυτταρολογική είναι αρνητική και η κύστη δεν επανεμφανισθεί μετά την παρακέντηση, η περίπτωση θεωρείται ιαθείσα και ο ασθενής λαμβάνει θυροξίνη επ' αόριστον. Σε περίπτωση υποτροπής είναι προτιμότερη η εγχείρηση, αν και στη δική μας σειρά των 213 ασθενών που χειρουργήθηκαν, καμία περίπτωση κυστικού όζου δεν ήταν κακοήθης.

## ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΤΟΥ ΘΥΡΕΟΕΙΔΟΥΣ

Ο καρκίνος του θυρεοειδή δεν είναι συχνό νεόπλασμα. Στην Αμερική υπολογίζεται ότι αποτελεί το 0,4% των κακοήθων νεοπλασμάτων, προσβάλλει 36 ασθενείς ανά εκατομμύριο κατοίκων κάθε χρόνο και προκαλεί το θάνατο 6 ατόμων στο εκατομμύριο. Με βάση αυτούς τους υπολογισμούς θα πρέπει να αντιστοιχούν στη χώρα μας 300 περίπου νέες περιπτώσεις ετησίως. Σε νεκροτομικές μελέτες ο καρκίνος του θυρεοειδή βρίσκεται σε πολύ μεγαλύτερη συχνότητα.

Παρά τη σχετικά μικρή κλινική συχνότητά του, ο καρκίνος του θυρεοειδή παρουσιάζει τεράστιο ενδιαφέρον για τρεις λόγους:

- α) διότι στην άσκηση της ενδοκρινολογίας αποτελεί καθημερινό πρόβλημα διαφορικής διαγνωστικής μεταξύ των διαφόρων διογκώσεων του θυρεοειδή, που είναι συχνές,
- β) διότι οι συνηθέστεροι τύποι καρκίνου του θυρεοειδή εμφανίζουν ιδιόρρυθμη βιολογική συμπεριφορά για νεόπλασμα, όπως ο μεγάλος χρόνος επιβιώσεως, και η σχετική καλοήθεια στα νέα άτομα, και τέλος
- γ) διότι λόγω της τοπογραφίας του είναι προσιτός στην έγκαιρη κλινική διάγνωση και ριζική χειρουργική αφαίρεση.

Ο καρκίνος του θυρεοειδή διαιρείται σε τέσσερις ιστολογικούς τύπους: α) το θηλώδες, β) το θυλακιώδες, γ) το μυελοειδές, και δ) το αμετάπλαστο καρκίνωμα. Κάθε τύπος καρκινώματος εμφανίζει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά ως προς την συχνότητα, την εξέλιξη, την πρόγνωση και γενικά τη βιολογική συμπεριφορά, που η γνώση τους είναι απαραίτητη για την καλύτερη αντιμετώπιση του θυρεοειδικού καρκίνου.

### Καλώς διαφοροποιημένα καρκινώματα

Η ζωή των κυττάρων του θυρεοειδούς είναι όση και του ανθρώπου. Δεν υπάρχει, δηλαδή, τάση αναπαραγωγής ή αναγέννησης.

Παράγοντες που επιταχύνουν τις μιτώσεις είναι:

1. Βρογχοκήλη
2. TSH (θυρεοειδοτρόπος ορμόνη)
3. Ειδικοί κλώνοι κυττάρων. Αυτό υπετέθη από τον Peters και φαίνεται να επικρατεί, γιατί κατά τη διέγερση, άλλα θυλάκια αναπτύσσονται και άλλα όχι, ακόμη και στο γυναικείο φύλο (ομοζυγώτες). Υπάρχει δηλαδή πολλαπλή κλωνικότητα.

### Αιτιολογία καρκίνου του θυρεοειδούς

Η αιτιολογία του καρκίνου του θυρεοειδή παραμένει, όπως και για τα άλλα νεοπλάσματα, σκοτεινή. Τρεις όμως παράγοντες θεωρούνται ότι ευνοούν την ανάπτυξη κακοήθους όγκου στο θυρεοειδή: α) η ιονίζουσα ακτινοβολία, β) η υπερέκκριση TSH, και γ) η κληρονομικότητα.

1) Η ακτινοβολήση του τραχήλου και η έκθεση του θυρεοειδούς στην επίδραση της ιονίζουσας ακτινοβολίας προκαλεί αύξηση της συχνότητας του καρκίνου του θυρεοειδή. Αυτό έχει αποδειχθεί στα πειραματόζωα, αλλά υπάρχουν ενδείξεις ότι ισχύουν και για τον άνθρωπο. Υπολογίζεται ότι η ακτινοβολία που συνήθως χορηγούσαν τα παλαιότερα χρόνια για τη θεραπεία καλοήθων νόσων της περιοχής του τραχήλου, όπως η διόγκωση του θύμου ή των αμυγδαλών κλπ. αυξάνει την πιθανότητα ανάπτυξης καρκίνου του θυρεοειδή κατά 200 ή και περισσότερες φορές. Στις περιπτώσεις αυτές ο καρκίνος του θυρεοειδή εμφανίζεται ύστερα από πολλά χρόνια (γύρω στα 20) και η συχνότητα του είναι ανάλογη με τη δόση της ακτινοβολίας.

Η σχέση της ακτινοβολίας με τον καρκίνο του θυρεοειδή φαίνεται και από το γεγονός ότι σε παιδιά που εμφανίζουν καρκίνο του θυρεοειδή ανευρίσκεται ιστορικό ακτινοβολήσεως της περιοχής του τραχήλου σε ποσοστό 50-80%. Η ευαισθησία του αδένου μειώνεται με την πάροδο των ετών, ώστε μετά το 15ο έτος η εξωτερική ακτινοβολή να προδιαθέτει ελάχιστα το θυρεοειδή για την ανάπτυξη του καρκίνου.

Τα καρκινώματα που αναπτύσσονται υπό την επίδραση της ιονίζουσας ακτινοβολίας είναι κατά πλειοψηφία θηλώδη. Ο αδένος όμως στις περιπτώσεις αυτές εμφανίζει και άλλες παθολογοανατομικές αλλοιώσεις, όπως οζώδη σύσταση, περιοχές υπερπλασίας κλπ.

2) Η παρατεταμένη χορήγηση TSH, ή η αύξηση της ενδογενούς TSH ύστερα από χορήγηση βρογχοκηλογόνων φαρμάκων ή τροφής πτωχής σε ιώδιο, προκαλεί στα πειραματόζωα καρκίνο του θυρεοειδή. Η μεταφορά όμως των παρατηρήσεων αυτών στον άνθρωπο είναι δύσκολη. Επιδημιολογικές έρευνες και υπολογισμός της συχνότητας του καρκίνου σε βρογχοκηλογόνες και μη περιοχές, κατέληξαν σε αντιφατικά αποτελέσματα. Ορισμένοι μελετητές βρήκαν μεγαλύτερη συχνότητα καρκίνου, ιδίως του θυλακιώδους τύπου σε βρογχοκηλογόνες περιοχές, ενώ άλλοι δεν θεωρούν τη συσχέτιση της ενδημικής βρογχοκήλης με τον καρκίνο του θυρεοειδή επαρκώς τεκμηριωμένη. Επίσης, η συσχέτιση του καρκίνου του θυρεοειδούς με τη θυρεοειδίτιδα του Hashimoto δεν έχει διευκρινιστεί.

3) Το μυελοειδές καρκίνωμα του θυρεοειδή έχει οικογενή χαρακτήρα και αυτό προδικάζει την ύπαρξη κληρονομικής προδιαθέσεως για το είδος αυτό του καρκίνου. Από την άλλη, για τις υπόλοιπες μορφές καρκίνου του θυρεοειδή, δεν φαίνεται να παίζει

κανένα ρόλο η κληρονομικότητα.

### Συμπτωματολογία

Το κυριότερο σύμπτωμα του καρκίνου του θυρεοειδή είναι η διόγκωση του αδένα. Ακολουθούν η διήθηση των τραχηλικών αδένων, τα συμπτώματα από την πίεση και οι επιπλοκές από τις μεταστάσεις.

Η διόγκωση του θυρεοειδή είναι στις περισσότερες περιπτώσεις το πρώτο και μοναδικό σύμπτωμα, παραμένει όμως συχνά αδιάγνωστη για πολλά χρόνια, γιατί εκλαμβάνεται ως απλή βρογχοκήλη.

Η διόγκωση, ανάλογα με τη φύση του καρκινώματος, μπορεί να είναι μικρή και περιγεγραμμένη και να έχει τη μορφή όζου, ο οποίος επί σειρά ετών παραμένει αναλλοίωτος σε όγκο ή σύσταση ή αυξάνει βραδέως. Σε άλλες περιπτώσεις η διόγκωση είναι μεγάλη με ραγδαία αύξηση, η οποία καταλαμβάνει γρήγορα όλον τον αδένα, όπως συμβαίνει στα αμετάπλαστα καρκινώματα.

Η επιφάνεια της διογκώσεως είναι συνήθως ανώμαλη και υβώδης και η σύσταση σκληρή και ενίοτε πετρώδης. Η ψηλάφηση όμως ημί-σκληρης, ή και μαλακής διογκώσεως δεν αποκλείει την ύπαρξη καρκίνου, γιατί ο υγιής ιστός που περιβάλλει το νεόπλασμα αλλάζει τους ψηλαφητικούς χαρακτήρες του ογκου. Η ύπαρξη ψηλαφητών πλαγίων τραχηλικών λεμφαδένων είναι λίαν ύποπτο σημείο θυρεοειδικού καρκινώματος, ιδίως όταν συνυπάρχει διόγκωση του αδένα.

Τα συμπτώματα από την πίεση είναι χαρακτηριστικά του καρκινώματος και σπάνια συναντώνται σε άλλες καταστάσεις (απλή βρογχοκήλη, θυρεοειδίτιδα). Συνίστανται στη δυσκαταποσία, το βράγχος της φωνής, τη δυσχέρεια στην αναπνοή. Το επίφλεβο επίσης, είναι συνηθέστερο και μεγαλύτερο στον καρκίνο του θυρεοειδή.

Οι μεταστάσεις ορισμένες φορές είναι οι πρώτες που δίνουν



συμπτώματα. Οι μεταστάσεις των οστών είναι δυνατόν να προκαλέσουν αυτόματα κατάγματα, των πνευμόνων αιμοπτύσεις, των νεφρών συμπτωματολογία πρωτοπαθή όγκου.

Επίμονη διάρροια, διάρκειας μηνών, ή ετών παρατηρείται, όχι σπάνια, στους πάσχοντες από μυελοειδές καρκίνωμα του θυρεοειδή.

### Εργαστηριακά ευρήματα

Οι πάσχοντες από καρκίνο του θυρεοειδή διατηρούν κανονική λειτουργία του υγιούς τμήματος του αδένου. Για το λόγο αυτό, ο έλεγχος της λειτουργίας του θυρεοειδούς δίνει φυσιολογικές τιμές. Στη διάγνωση του νεοπλάσματος συμβάλλουν το σπινθηρογράφημα, το υπερηχογράφημα, ο ακτινολογικός έλεγχος, η παρακέντηση, η βιοψία των διηθημένων λεμφαδένων.

Το σπινθηρογράφημα του θυρεοειδή αποκαλύπτει αντίστοιχα προς την ψηλαφητή διόγκωση ελλειμματική εικόνα ή ελαττωμένη κατακράτηση του ραδιοϊσοτόπου λόγω μη προσλήψεως του από το νεοπλασματικό ιστό. Η ψυχρή περιοχή αφορά τμήμα του λοβού ή ολόκληρο το λοβό και έχει χαρακτηριστική ανώμαλη παρυφή.

Σε ορισμένες περιπτώσεις το νεόπλασμα είναι μικρό ή καλύπτεται από παχύ στρώμα θυρεοειδικού παρεγχύματος, ώστε να μην αναγνωρίζεται η ύπαρξή του στο σπινθηρογράφημα λόγω της ακτινοβολίας του ιστού που το καλύπτει. Το σπινθηρογράφημα επίσης, χρησιμεύει για την ανίχνευση των μεταστάσεων, όταν αυτές είναι αρκετά μεγάλες και εμφανίζουν ικανή πρόσληψη, ώστε να απεικονίζονται στο σπινθηρογράφημα.

Το υπερηχογράφημα παρέχει πληροφορίες για την έκταση και κυρίως τη σύνθεση της διογκώσεως και έχει το πλεονέκτημα, ότι μπορεί να επαναλαμβάνεται άπειρες φορές χωρίς συνέπειες για τον

άρρωστο και έτσι συμβάλλει στην παρακολούθηση της εξέλιξης μιας διογκώσεως.

Ο ακτινολογικός έλεγχος μας επιτρέπει τη διαπίστωση ανωμαλιών των ανατομικών μορίων (τραχείας, οισοφάγου) που οφείλονται σε πίεση που ενδεχομένως προέρχεται από ανάπτυξη όγκου στο θυρεοειδή. Συμβάλλει επίσης, στη διαπίστωση οστικών μεταστάσεων, οι οποίες γίνονται αντιληπτές από τις οστεολυτικές εξεργασίες που προκαλούν, και των πνευμονικών μεταστάσεων, οι οποίες εμφανίζουν χαρακτηριστική εικόνα.

Η παρακέντηση ενός όζου με λεπτή βελόνη έχει διαγνωστική αξία μόνο επί θετικού αποτελέσματος, όταν δηλαδή, βρεθούν άτυπα κύτταρα, γι' αυτό και η μέθοδος αυτή δεν είναι σε μεγάλη χρήση. Η παρακέντηση των διηθημένων τραχηλικών λεμφαδένων και η ανεύρεση καρκινοματωδών κυττάρων θέτει πολλές φορές τη διαγνωση της πρωτοπαθούς εστίας, που βρίσκεται στο θυρεοειδή.

Υποβοηθητικά γίνεται η μέτρηση της καλσιτονίνης του αίματος, η οποία βρίσκεται πολύ αυξημένη στο μυελωειδές καρκίνωμα και των αντιθυρεοειδικών αντισωμάτων, τα οποία, όταν βρεθούν σε μεγάλο τίτλο συνηγορούν υπέρ της θυρεοειδίτιδας του Hashimoto.

### Διάγνωση

Η κλινικοεργαστηριακή διερεύνηση μιας διογκώσεως του θυρεοειδή σπάνια θέτει τη διάγνωση του καρκίνου με ασφάλεια. Εξαίρεση αποτελεί η διαπίστωση μεταστάσεων προσλαμβάνουν το ραδιοϊώδιο. Στις άλλες περιπτώσεις τα αποτελέσματα του ελέγχου απλώς καθιστούν περισσότερο ή λιγότερο πιθανή την παρουσία κακοήθους νεοπλασματος. Τα επιβαρυντικά κλινικά στοιχεία για την ύπαρξη καρκίνου του θυρεοειδή μπορούν να συνοψισθούν ως εξής:

1. **Ιστορικό ακτινοβολίας:** στην τραχηλική περιοχή κατά την παιδική ηλικία.
2. **Ανεύρεση μεμονωμένου όζου σε νεαρά άτομα, ιδίως άρενα.** Το ποσοστό ανευρέσεως καρκίνου σε μεμονωμένους όζους διαφέρει σημαντικά στις διάφορες στατιστικές και εξαρτάται κυρίως από την επιλογή των ασθενών. Οι ασθενείς που τελικά χειρουργούνται, είναι εκείνοι στους οποίους ο όζος έχει χαρακτηριστικές που θεωρούνται από την αρχή ύποπτοι και έτσι η πιθανότητα ανευρέσεως καρκίνου είναι μεγάλη. Πάντως, όλοι συμφωνούν ότι η συχνότητα του καρκίνου σε μεμονωμένους όζους είναι μεγαλύτερη σε άτομα κατω των 30 ετών και στους άνδρες ανεξαρτητως ηλικίας.  
Η έλλειψη κατακρατήσεως ραδιοϊσοτόπου ή η ασθενής κατακράτηση στο σπινθηρογράφημα αντίστοιχα προς τον όζο (ψυχρός και χλιαρός όζος) είναι στοιχεία που αυξάνουν την υποψία υπάρξεως του καρκίνου.
3. **Ανεύρεση ψηλαφητών τραχηλικών λεμφογαγγλίων κοντά στο θυρεοειδή και στην υπερκλείδιο περιοχή.**
4. **Υπαρξη πιεστικών φαινομένων,** όπως η παρεκτόπιση της τραχείας και η πίεση στον οισοφάγο.
5. **Σκληρά σύσταση και ταχεία ανάπτυξη της διογκώσεως.**
6. **Υπαρξη μεταστάσεων** Τις περισσότερες φορές όμως, η διαγνωστική ακριβεία της κλινικής εξετάσεως είναι περιορισμένη. Αρκετές διογκώσεις που χαρακτηρίζονται από κλινικούς με πείρα ως καλοήθειες, αποδεικνύονται κατά την εγχείρηση ότι είναι κακοήθειες και άλλες που θεωρούνται προεγχειρητικώς ως κακοήθειες αποκαλύπτεται ότι είναι καλοήθειες.  
Συνεπώς, η διάγνωση του καρκίνου του θυρεοειδούς τίθεται με

την ιστολογική εξέταση, η οποία, εκτός από τη διαπίστωση της κακοήθειας, θα καθορίσει και τον τύπο του καρκινώματος, γεγονός σημαντικό, γιατί από τη στιγμή που θα γνωσθεί το είδος του θυρεοειδικού καρκίνου, η αντιμετώπισή του εξαρτάται από τα ιδιαίτερα βιολογικά χαρακτηριστικά που εμφανίζουν οι διάφορες μορφές καρκινώματος.

Η πρόγνωση του καρκίνου του θυρεοειδή δεν είναι τόσο δυσμενής, όσο σε άλλες μορφές καρκίνου. Εξαρτάται κυρίως από το είδος του καρκίνου, το εξελικτικό στάδιο το οποίο βρίσκεται και το είδος της θεραπείας που μπορεί να εφαρμοστεί.

## RECEPTOR'S MARKERS

1) **Αυτόνομοι καρκίνοι και απαίτηση σε TSH:** Τα θηλώδη και θυλακιώδη κύτταρα βρίσκονται συνήθως σε ευθυρεοειδικά άτομα και λέγονται "αυτόνομοι καρκίνοι". Μετά από θυρεοειδεκτομή, με δόση κάπως μεγαλύτερη από της υποκατάστασης, οι μεταστάσεις λεμφαδένων και πνευμόνων μειώνονται ως εξαφανίζονται. η εξήγηση έγκειται στο γεγονός ότι εφόσον οι όγκοι αναπτύχθηκαν με φυσιολογική TSH, τότε, όταν αυτή αυξάνεται καταστέλλεται η αυξητική της επίδραση.

2) **Υποδοχείς:** Από τον Carayon (1987) απεδείχθη ότι σε υπερθυρεοειδισμό δεν μεταβάλλονται τα συστήματα υποδοχέων TSH - αδενουκυκλάσης, τόσο, ώστε να συνυπάρχουν βλάβες τους με τη νόσο. Αυτό σημαίνει ότι δεν υπάρχει συσχέτιση κυτταρικής βλάβης από όγκο και λειτουργία κυτταρικής μεμβράνης. Υπάρχουν όμως και μερικοί όγκοι, σπανια βέβαια, που επηρεάζουν αυτή τη λειτουργία.

3) **Tumor marker's:** Είναι δύο: α) θυρεογλοβουλίνη ορού, και β) καρκινοεμβρυϊκό αντιγόνο.

α) **Θυρεογλοβουλίνη:** Βρίσκεται αυξημένη σε όγκους με μερική αφαίρεση, ή μεταστάσεις οστών, πνεύμονα, λεμφαδένων. Η φυσιολογική της τιμή είναι  $49 \pm 8,5$  ngr/ml. Είναι πλέον ευαίσθητη από scann (σπινθηρογράφημα) με χορήγηση  $I^{131}$ . Αυξάνει όμοια και σε θηλώδεις και σε θυλακιώδεις καρκίνους και σπάνια σε αδενώματα, ενώ στο αναπλαστικό καρκίνωμα δεν είναι ανιχνεύσιμη (!!!) Υπάρχει επίσης, η πιθανότητα να μην ανιχνεύεται σε όγκο, όταν ο όγκος παράγει ανώμαλη Tg. Ίσως τέτοιοι να είναι οι όγκοι από ακτινοβο-

λίες, όπου η Tg είναι φυσιολογική.

**β) Καρκινοεμβρυϊκό αντιγόνο (CEA):** Είναι αντιγόνο που ανήκει στα εμβρυϊκά αντιγόνα και παράγεται από όγκους των μεσεγχυματικών - ενδοδερμικών οργάνων (κώλου, παγκρέατος, ήπατος, πνευμόνων). Δεν σχετίζεται με ηλικία και μπορεί να είναι αυξημένο στο 10% των φυσιολογικών ατόμων, 11% σε καρκίνο από ιονίζουσα ακτινοβολία, 56% σε διαφοροποιημένο καρκίνωμα.

#### **ΜΕΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**

Ενώ ο φαινότυπος των κυττάρων του φυσιολογικού θυρεοειδή είναι ενιαίος, όσον αφορά την συμπεριφορά της TSH, τα καρκινώματα έχουν διαφορετικούς κυτταρικούς υποπληθυσμούς και διαφορετικούς φαινότυπους που είναι υπεύθυνοι για μεταστάσεις σε διάφορα όργανα-ιστούς. Στην αρχική φάση, όλες οι μεταστάσεις βρίσκονται σε λεμφαδένες.

**Θηλώδες και θηλώδες - θυλακιώδες καρκίνωμα:** Οι μεταστάσεις βρίσκονται αρχικά σε λεμφαδένες, και ειδικά σε πνεύμονες και οστά. Οι μεταστάσεις των οστών είναι απομεμακρυσμένες ενδεχομένως και δεν είναι ευαίσθητες σε  $I^{131}$ .

**Θυλακιώδες καρκίνωμα:** Μεθίσταται σε λεμφαδένες, όχι μόνο τραχήλου, αλλά και μεσοθωραίου. Πνεύμονες και οστά προσβάλλονται, και χωρίς να προσλαμβάνουν  $I^{131}$ , μπορεί να προϋπάρχουν για καιρό κλινικά αδρανείς.

**Αναπλαστικό καρκίνωμα:** Είναι το διηθητικότερο γειτονικών οργάνων (τραχεία κλπ.), αλλά παρουσιάζει και μακρινές μεταστάσεις.

### Οστικές μεταστάσεις:

1. Στις γυναίκες ανέρχονται σε ποσοστό 15%, ενώ στους άνδρες φθάνουν το 6%.
2. Ο χρόνος εμφάνισης του από τη διάγνωση του όγκου είναι κατά μέσο όρο τα 5 χρόνια
3. Κατά ένα ποσοστό 85% είναι πολλαπλές.
4. Τα ποσοστά εμφάνισής του κατά κατηγορία καρκινώματος του θυρεοειδούς είναι: θηλώδες 7,5%, θυλακιώδες 27,8% και αμετάπλαστο 38,7%
5. Ο χρόνος ζωής του ασθενούς μετά τις οστικές μεταστασεις είναι τα 3 χρόνια κατά μέσο όρο.
6. Προσβάλλει άτομα με βαρείες εργασίες (!!!).
7. Συνηθέστερες στον ενεργό μυελό και τις προσφύσεις των μυών, γιατί προσφέρονται για ενεργοποίηση.
8. Πλείστες οστεολυτικές μεταστάσεις. Μετά από χορήγηση  $I^{131}$  φαίνονται σε ακτινογραφία οστεοβλαστικές.
9. Μετά από 2 ή 3 φορές χορήγηση  $I^{131}$ , ο όγκος δεν ξαναπροσλαμβάνει.
10. Εξέλιξη θεραπείας: μετά από χορήγηση  $I^{131}$ , προσωρινά αποδίδουν οι ακτινοβολίες.

### Σχέση καρκίνου του θυρεοειδή με Ca άλλων οργάνων:

Επί 150 περιπτώσεων καρκίνου του θυρεοειδή υπήρξαν μεταστάσεις:

1. 32 μαστού (20%)
2. 20 οισοφάγου (14%)
3. 5 λεμφώματα (3,5%)
4. 18 γεννητικών οργάνων γυναικών (12%)
5. 17 κεφαλής-τραχήλου (12%)
6. 12 λευχαιμίες (8%)
7. 9 ήπατος, γεννητικών οργάνων ανδρών, σάρκωμα δέρματος

Η πιθανότητα εμφάνισης δεύτερου όγκου βρίσκεται στο 1,4% ανά χρόνο.

### **ΘΗΛΩΔΕΣ ΚΑΡΚΙΝΩΜΑ ΘΥΡΕΟΕΙΔΟΥΣ**

Το θηλώδες καρκίνωμα του θυρεοειδή είναι ο συνηθέστερος τύπος καρκινωμάτων του θυρεοειδή, εμφανίζεται συνήθως ως σταθερός, ψυχρός, και συμπαγής όζος, αφοριζόμενος από τον υπόλοιπο αδένα. Στην πολυοζώδη βρογχοκήλη το καρκίνωμα βρίσκεται στον κυρίαρχο όζο (τον μεγαλύτερο), που είναι σταθερός και σαφώς, αφοριζόμενος από τον υπόλοιπο αδένα. Περίπου 10% από τα θηλώδη καρκινώματα, ειδικά στα παιδιά, εκδηλώνεται με μεγάλο αυχενικό όζο, όμως προσεκτική εξέταση αποκαλύπτει συνήθως τον ψυχρό όζο στον θυρεοειδή.

Σπανίως ρήγνυται η κάψα, οπότε υπάρχει αιμορραγία, νέκρωση και σχηματίζονται κύστεις στον κακοήθη όζο, με κίνδυνο να θεωρηθεί λανθασμένα σαν κύστη. Το μέγεθος της πρωτοπαθούς βλάβης παίζει ρόλο για την πρόγνωση. Μπορεί όμως να βρεθεί και ως μικρο-



σκοπική εστία καρκίνου στη μεσότητα του αδένου.

Μικροσκοπικώς ο όγκος συνίσταται από κάψα (μονοεπίπεδο στρώμα θυρεοειδικών κυττάρων), γύρω από αγγειακό στέλεχος, με θηλώδη σύσταση. Ο πυρήνας είναι μεγάλος, ωχρός λόγω του ότι συνίσταται από ασβεστοποιημένα σωματίδια που ανευρίσκονται είτε στον ίδιο τον όγκο, είτε στις μεταστάσεις του, και συχνάκις παρουσιάζει και έγκλειστα υαλοειδή ενδοπυρηνικά σωματίδια. Περίπου το 40% των θηλωδών καρκινωμάτων αποτελούνται από σκληρό σφαιροειδές στρώμα συχνά στο άκρο της θηλώδους σύστασής τους. (Psammoma σώματα), πράγμα που είναι συχνά διαγνωστικό για το θηλώδες καρκίνωμα του θυρεοειδούς.

Το θηλώδες καρκίνωμα μεθίσταται στα επιχώρια γάγγλια και αναπτύσσεται βραδέως (για πολλά χρόνια ενδοαδενικώς). Σε μεγαλύτερα άτομα μπορεί να εκδηλωθεί πιο επιθετικά και να μεθίσταται στους πέριξ ιστούς ( μύες, τραχεία). Σε προχωρημένα στάδια μεθίσταται στους πνεύμονες και τα οστά. Η πρόγνωση κατά κανόνα είναι καλή. Ο θάνατος οφείλεται σε μεταστάσεις στα εν τω βάθει στρώματα του τραχήλου, ενώ λιγότερο στους πνεύμονες. Σε ορισμένα μεγαλύτερα άτομα μεταλλάσσεται σε μη διαφοροποιημένο ή αναπλαστικό καρκίνωμα. Αυτή η αναπλαστική μετάλλαξη είναι άλλο άτιο θανάτου από θηλώδες καρκίνωμα του θυρεοειδούς. Οι μεταστάσεις στους πνεύμονες μοιάζουν με "χιονόμπαλες" ή στίγματα στην ακτινογραφία του θώρακος. Τέλος, ορισμένα θηλώδη καρκινώματα, εκκρίνουν θυρεογλοβουλίνη, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως δείκτης επανόδου ή μεταστάσεως του καρκινώματος.

Το θηλώδες καρκίνωμα έχει καλή πρόγνωση σε νεαρούς ενήλικες και σπάνια προκαλεί το θάνατο σε ηλικία μικρότερη των 40 ετών. Η φτωχή πρόγνωση συνδέεται με το άρρεν φύλο, ηλικίας μεγαλύτερης των 50 ετών και όταν το καρκίνωμα εμφανίζει διάμετρο όγκου πάνω

από 4 cm, φτωχή κυτταρική διαφοροποίηση και επέκτασή του (εξω-θυροειδικό).

Η διαγνώση τίθεται από το ιστορικό εξωτερικής ακτινοβόλησης στο κεφάλι ή τον τράχηλο για τη θεραπεία κάποιων καλοήθων παθήσεων στην παιδική ηλικία, που μπορεί να συνδέεται με την εμφάνιση καρκίνου του θυροειδούς 30 χρόνια μετά την έκθεση. Το θηλώδες καρκίνωμα του θυροειδή εμφανίζεται σαν όζος ψηλαφητός στον θυροειδή, συνήθως ευκίνητος, ενώ πιο σπάνια ψηλαφώνται τραχηλικοί λεμφαδένες χωρίς να ψηλαφάται πρωτοπαθής εστία. Πιο σπάνια ο όζος μπορεί να είναι μαλακός και κυστικός. Σπάνια προκαλεί πόνο, δυσφαγία ή αιμόπτυση.

Τα εργαστηριακά ευρήματα που οδηγούν στη διάγνωση του θηλοειδή καρκίνου του θυροειδή είναι ο ψυχρός όζος στο σπινθηρογράφημα, η εμφάνιση συμπαγούς όζου ή μικτού συμπαγούς - κυστικού κατά το υπερηχογράφημα και η ιστολογική ταυτοποίηση κατά την κυτταρολογική εξέταση υλικού που ελήφθη με παρακέντηση. Παράλληλα, η καταστολή με θυροξίνη ως διαγνωστικό test πρέπει με επιφύλαξη, διότι και το θηλώδες καρκίνωμα του θυροειδή αρχικά μπορεί να σμικρύνεται.

Η θεραπεία του θηλώδους καρκινώματος είναι χειρουργική. Η εγχείρηση εκλογής είναι η ολική ή σχεδόν θυροειδεκτομή ανεξάρτητα από το μέγεθος του νεοπλασματος, λόγω της συχνής παρουσίας πολλαπλών εστιών. Τα διηθημένα λεμφογάγγλια αφαιρούνται. Τη χειρουργική επέμβαση ακολουθεί θεραπεία με ραδιενεργό ιώδιο παρ' όλο που η πρόσληψη του ιωδίου δεν είναι σημαντική.

Μετά την αφαίρεση του θυροειδή χορηγούνται εφ'όρου ζωής θυροειδικές ορμονες στις μεγαλύτερες ανεκτές δόσεις υποκαταστάσεως για να διατηρείται η ενδογενής TSH σε ισχυρή και μόνιμη αναστολή και να προστατευθεί ο ασθενής από την ανάπτυξη ή

επέκταση των μεταστάσεων.

Η πρόγνωση του θηλώδους καρκινώματος δεν εξαρτάται τόσο από την ύπαρξη μεταστάσεων στους λεμφαδένες, όσο από:

- α) το μέγεθος του αρχικού όγκου και τη διηθητικότητα του,
- β) την ύπαρξη απομακρυσμένων μεταστάσεων,
- γ) την ηλικία του ασθενή.

Ανάλογα με το μέγεθος και τη διηθητικότητα το θηλώδες καρκίνωμα διαιρείται:

- α) στο υποκλινικό (occult),
- β) στο ενδοθυρεοειδικό, και
- γ) στο εξωθυρεοειδικό.

Σαν υποκλινικό θεωρείται αυθαίρετα το καρκίνωμα που έχει διάμετρο μικρότερη από 1,5 cm και δεν γίνεται αντιληπτό με την ψηλάφηση. Δίνει συχνά μεταστάσεις στα επιχώρια λεμφογάγγλια, αλλά σπάνια σε απομακρυσμένα όργανα. Η πρόγνωση μετά την αφαίρεσή του είναι άριστη. Η επιβίωση των ασθενων είναι σχεδόν η ίδια με υγιή άτομα της ίδιας ηλικίας και φύλου.

Το ενδοθυρεοειδικό καρκίνωμα είναι μεγαλύτερο από 1,5 cm, αλλά η αρχική εστία δεν επεκτείνεται πέρα από την κάψα του θυρεοειδούς. Πάνω από 50% των νεοπλασμάτων αυτών δίνουν μεταστασεις στους επιχώριους λεμφαδένες και σε ποσοστό 20% εμφανίζουν μακροσκοπικά αμφοτερόπλευρη ανάπτυξη. Η 10ετής επιβίωση ανέρχεται σε 90% και η 20ετής σε 70% σε αυτή τη μορφή καρκίνου.

Το εξωθυρεοειδικό καρκίνωμα έχει διηθήσει την κάψα και τα γειτονικά ανατομικά μέρη. Παρά το γεγονός αυτό, η 10ετής επιβίωση είναι 50%. Η ύπαρξη απομακρυσμένων μεταστάσεων επιβαρύν-

νει την πρόγνωση. Υπάρχουν όμως πολλές περιπτώσεις με τέτοιες μεταστάσεις που επιζούν επί δεκαετίες.

Η ηλικία του ασθενή έχει μεγάλη σημασία για την πρόγνωση. Σε ασθενείς κάτω των 40 ετών, η πενταετής επιβίωση ανέρχεται σε 98,8% έναντι του φυσιολογικού προσδόκιμου επιβιώσεως των 99,4%. Η επιβίωση μετά από 10 χρόνια φθάνει τα 94,9% (φυσιολογικά 98,5%). Σε άτομα όμως άνω των 40 ετών, η 5ετής επιβίωση είναι 86,6% (φυσιολογικά 91,4%) και η δεκαετής 72,8% (φυσιολογικά 80,5%). Τέλος, η καλή πρόγνωση οφείλεται στα βιολογικά χαρακτηριστικά του θηλωδους καρκινώματος, πολλές περιπτώσεις του οποίου εμφανίζουν βραδύτατη εξέλιξη ακόμη κι όταν υπάρχουν μεταστάσεις.

#### ΘΥΛΑΚΙΩΔΕΣ ΚΑΡΚΙΝΩΜΑ ΘΥΡΕΟΕΙΔΟΥΣ

Το θυλακιώδες καρκίνωμα αποτελεί την περισσότερο διαφοροποιημένη καρκίνου του θυρεοειδή, γιατί από την μια μεριά διατηρεί την αρχιτεκτονική του θυρεοειδικού κυστιδίου και από την άλλη εμφανίζει υποτυπώδη λειτουργικότητα. Το θυλακιώδες καρκίνωμα αποτελεί το 15-25% του συνόλου των καρκίνων που αφορούν το θυρεοειδή. Προσβάλλει 3-5,4 φορές συχνότερα τις γυναίκες και τα άτομα ηλικίας άνω των 40 ετών.

Ιστολογικώς, το θυλακιώδες καρκίνωμα χαρακτηρίζεται από την παρουσία, κατά περιοχές, θυλακίων, τα οποία όμως, έχουν μικρότερη διάμετρο και λιγότερο κολλοειδές από τα φυσιολογικά. Σε άλλες περιοχές υπάρχουν συμπαγείς κυτταρικές δοκίδες. Σε πολλές περιπτώσεις παρατηρούνται και θηλώδεις προσεκβολές. Τα περισσότερο θυλακιώδη καρκινώματα περιβάλλονται από ινώδη κάψα κι αυτό αποτελεί δυσχέρεια για τη διάκριση του καρκινώματος από το

θηλώδες αδένωμα. Η αναγνώριση γίνεται από τη διήθηση της κάψας ή των αγγείων, στοιχείο που είναι απαραίτητο για τη διάγνωση της κακοήθειας του νεοπλάσματος.

Κλινικώς, το θυλακιώδες αδένωμα εμφανίζεται ως μονήρης όζος του θυρεοειδούς που έχει συνήθως διάμετρο 2-5 cm. Διήθηση των τραχηλικών λεμφαδένων είναι σπάνια, γιατί το νεόπλασμα δίνει μεταστάσεις με την αιματική οδό. Αυτό πιθανόν να οφείλεται στην ύπαρξη της ινώδους κάψας και στη φτώχεια σε λεμφαγγεία. Λόγω της αιματογενούς διασποράς οι μεταστάσεις αναπτύσσονται σε απομακρυσμένα όργανα, όπως οι πνεύμονες, τα οστά και τα σπλάγχνα. Λεμφογενείς μεταστάσεις παρατηρούνται σε προχωρημένα στάδια της νόσου, όταν η αιματογενής διασπορά έχει συντελεστεί.

Το θυλακιώδες καρκίνωμα διατηρεί μικρή ικανότητα προσλήψεως ιωδίου για την παραγωγή θυρεοειδικών ορμονών. Η ορμονοσύνθεση όμως, είναι υποτυπώδης και γίνεται κατά ανώμαλο τρόπο. Λόγω της ανεπαρκούς κατακρατήσεως ραδιοϊσοτόπου, η αρχική ενδοθυρεοειδική εστία του νεοπλάσματος απεικονίζεται σαν "ψυχρή" περιοχή στο σπινθηρογράφημα. Την ιδιότητα όμως προσλήψεως ραδιοϊωδίου την εκμεταλλευόμαστε για την ανίχνευση των μεταστάσεων, αφού προκαλέσουμε αύξηση της ενδογενούς παραγωγής TSH, η οποία θα τις διεγείρει.

Η διάγνωση στηρίζεται στους παρακάτω παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν την πρόγνωση:

#### 1. Πολύ επιθετική συμπεριφορά όγκου:

1. Μεγάλος πρωτοπαθής όγκος που η διάμετρός του ξεπερνά τα 5 cm.
2. Διείσδυση όγκου στις τραχηλικές δομές
3. Μέτρια έως εκτεταμένη διείσδυση αγγειακή και κάψας.

4. Υπαρξη στο καρκίνωμα των οξυφιλων κυττάρων Hurthle που περιέχουν πληθώρα μιτοχονδρίων και οξύφιλο κυττόπλασμα. Τα καρκινώματα αυτού του είδους έχουν τη χειρότερη πρόγνωση από τα λοιπά θυλακιώδη.
5. Αναπλαστική μετατροπή ή κυτταρική ατυπία.
6. Ηλικία μεγαλύτερη των 40 ετών στο χρόνο της διαγνωσης.
7. Το φύλο, προσβολή κυρίως αρρένων ατόμων.
8. Απομακρυσμένες μεταστάσεις.

**ii. Ελάχιστα επιθετική συμπεριφορά όγκου:**

1. Μετρίου μεγέθους τα θυλάκια του όγκου
2. Μικρή διήθηση της κάψας.

Το θυλακιώδες καρκίνωμα μπορεί να εμφανιστεί σαν ασυμπτωματική μάζα στον τράχηλο, χωρίς ψηλαφητούς τραχηλικούς λεμφαδένες. Τυχαία, μπορεί απομακρυσμενες μεταστάσεις να αποτελούν την πρώτη εκδήλωση του όγκου. Οι διαγνωστικές προσπελάσεις είναι παρόμοιες με αυτές του θηλώδους καρκίνου του θυρεοειδούς. Στην κυτταρολογική εξέταση προκύπτουν διαγνωστικές δυσκολίες για το διαχωρισμό καλοήθων όγκων, Hurthle cell, και θυλακιωδών αδενωμάτων από τα αντίστοιχα καρκινικά κύτταρα. Το σπινθηρογράφημα εντοπίζει εκλεκτικά τις μεταστάσεις του θυλακιώδους.

Η θνησιμότητα κυμαίνεται μεταξύ 15-50% στα πρώτα 10 έτη της διάγνωσης και εξαρτάται από το αν το καρκίνωμα είναι διηθητικό. Επίσης, ασθενείς κάτω των 40 ετών έχουν μεγαλύτερη πρόγνωση.

Η θεραπεία οργανώνεται ανάλογα με το στάδιο στο οποίο κατατάσσεται ο όγκος. Η σταδιοποίηση έχει γίνει ως εξής:

**Στάδιο I:** όγκος με μια ή πολλές ενδοθυρεοειδικές εστίες.

- Στάδιο II:** όγκος με τραχηλικές μεταστάσεις και χωρίς επέκταση
- Στάδιο III:** όγκος με τοπική τραχηλική επέκταση ή τραχηλική επέκταση.
- Στάδιο IV:** απμακρυσμένες μεταστάσεις.

### Στάδιο I:

Λοβεκτομή και υφολική λοβεκτομή του αντίθετου λοβού. Εάν η βλάβη είναι μεγαλύτερη από 1 cm, γίνεται σχεδόν ολική θυρεοειδεκτομή και βιοψία αδένων γειτονικής τραχειοοισοφαγγικής αύλακας. Στη συνέχεια χορηγείται  $I^{131}$  για την καταστροφή του λοιπού παρεγχύματος. Όλοι οι ασθενείς παίρνουν θεραπεία υποκαταστάσεως με  $T_4$  για να κατασταλεί η TSH (θυρεοειδοτρόπος ορμονη). Πάνω από 20% θυλακιωδών καρκινωμάτων διαγιγνώσκονται εσφαλμένα στο χειρουργείο σαν καλοήθη και η διαγνωση της κακοήθειας διαπιστώνεται 1-3 ημέρες αργότερα. Συνήθως, επακολουθεί ολική θυρεοειδεκτομή και χορήγηση  $I^{131}$ .

### Στάδιο II:

Ολική θυρεοειδεκτομή και χορήγηση  $I^{131}$ . Επίσης, αφαιρούνται οι τραχηλικοί λεμφαδένες.

### Στάδιο III:

Ολική θυρεοειδεκτομή, χρήση  $I^{131}$  και αφαίρεση όλων των δυνατών επεκτασεων του καρκινώματος. Η εξωτερική ακτινοβολία είναι χρήσιμη σε άτομα ηλικίας άνω των 45 ετών και με μεγάλη επέκταση της νόσου.

Στάδιο IV:

θυρεοειδεκτομή και αφαίρεση μονήρων μεταστάσεων. Βέβαια, όσο πιο εκτεταμένη είναι η θυρεοειδεκτομή, αυξάνεται και το ποσοστό ανεπιθύμητων ενεργειών. Υποπαραθυροειδισμός εμφανίζεται σε ποσοστό 15% σε πλήρη θυρεοειδεκτομή.

Χρήση  $I^{131}$ 

Το ραδιενεργό  $I^{131}$  χρησιμοποιείται για την εξαίρεση του εναπομείναντος θυρεοειδικού ιστού. Μετά την θυρεοειδεκτομή χορηγείται θεραπεία καταστολής με θυροξίνη για 6 εβδομάδες. Ακολουθεί διακοπή για 2 εβδομάδες. Ο σκοπός αυτής της διακοπής είναι να αυξηθεί το επίπεδο της TSH και να διεγείρει το θυρεοειδικό ιστό, είτε τον φυσιολογικό, είτε του νεοπλασματικό, να συγκεντρώνει  $I^{131}$ . Ο ασθενής πρέπει να αποφεύγει τη λήψη ιωδίου ιδιαίτερα με τη μορφή φαρμάκων. Ακολουθεί σπινθηρογράφημα ολόκληρου του σώματος μετά από 24-72 ώρες. Έστω, κι αν γίνει ολική θυρεοειδεκτομή, οι μισοί ασθενείς παρουσιάζουν υπόλοιπο ιστού στον τράχηλο που προσλαμβάνει  $I^{131}$ .

Εάν στο αρχικό σπινθηρογράφημα υπάρχει συγκεντρωση φαρμάκου και έξω από τον αδένα, γίνεται θεραπεία για μεταστάσεις. Το σπινθηρογράφημα επαναλαμβάνεται με μεσοδιαστήματα 6-12 μήνες, μέχρις ότου δεν παρατηρείται πλέον συγκέντρωση του ραδιενεργού ιωδίου.

Πρωτόκολλο χορηγήσεως  $I^{131}$ : συνήθως για μεταστάσεις χορηγούνται 150 mCi. Τις οστικές μεταστάσεις τις αντιμετωπίζουμε με 200 mCi. Διάχυτες μεταστάσεις στον πνεύμονα με 75 mCi για να αποφευχθεί βλάβη στον πνεύμονα (ίνωση).



### Ανεπιθύμητες ενέργειες $I^{131}$

#### Οξείες:

- α) Ακτινική θυροειδίτιδα
- β) Επωδυνο οίδημα τραχήλου 48 ώρες μετά τη θεραπεία με  $I^{131}$   
(χορήγηση κορτικοστεροειδών)
- γ) Σιελαδενίτιδα
- δ) Οίδημα η αιμορραγία όγκου 24 ώρες μετά την χορήγηση  $I^{131}$   
αποτελεί σοβαρό πρόβλημα, ειδικά αν ο όγκος εντοπίζεται στο  
νωτιαίο μυελό ή κοντά στην τραχεία.
- ε) Παροδικές αιματολογικές διαταραχές (πτώση αιμοπεταλίων).

#### Οψιμες μεταβολές:

Δυναμική βλάβη των γονιδίων, μυελού των οστών και πνευμόνων.

Follow up: Περιοδική εξασθένηση, ακτινογραφία θώρακος, ολοσωματικό σπινθηρογράφημα και υπερηχογράφημα. Για τα πρώτα 10 έτη η επανεξέταση γίνεται ανά εξάμηνο και ανά έτος. Σε πολλούς ασθενείς η πλήρης εκρίζωση του όγκου επιτυγχάνεται σε 12-18 μήνες μετά τη χειρουργική επέμβαση και θεραπεία με  $I^{131}$ . Στη συνέχεια, το σπινθηρογράφημα θα πρέπει να γίνεται σε αραιά χρονικά διαστήματα, εκτός αν υπάρχουν ενδείξεις στην ακτινογραφία θώρακος και αύξηση της Tg ετησίως. Η Tg ανήκει στους ανιχνευτές όγκου (Tumor markers), ελέγχει την μετεγχειρητική υποτροπή του όγκου. Βέβαια, πτώση των επιπέδων της Tg που παρατηρείται σε ασθενή που παρίνει θυροξίνη, δεν αποκλείει υποτροπή του όγκου, αλλά την καθιστά αρκετά σπανία. Από πρακτική άποψη, όταν ο ασθενής παρίνει θυροξίνη, τα επίπεδα της Tg είναι στα κατώτερα όρια (1-3 ng/ml) και αποκλείουν υποτροπή ή μεταστάσεις, ενώ φυσιολογικά επίπεδα Tg

κατά τη διάρκεια καταστολής με θυροξίνη δείχνουν ότι έχει γίνει μετάσταση ή υπάρχει υπόλλειμμα φυσιολογικού ιστού του θυρεοειδή. Γι' αυτό πρέπει να διακοπεί η θεραπεία καταστολής, να ακολουθήσει ολοσωματικό σπινθηρογράφημα, για να αποκλεισθεί η περίπτωση καρκίνου του θυρεοειδή.

Η πρόγνωση του θυλακιώδους καρκινώματος είναι λιγότερο ευνοϊκή σε σχέση με το θηλώδες. Η πενταετής επιβίωση σε μια μεγάλη στατιστική ήταν 85% και η δεκαετής 40%. Στη δυσμενέστερη πρόγνωση πιθανόν να συμβάλλει το γεγονός ότι ο μεγάλος αριθμός των ασθενών προσέρχεται για πρώτη φορά στο γιατρό εξαιτίας των μεταστάσεων και όχι της αρχικής διογκώσεως του θυρεοειδή.

#### "MEDULLAR Ca" - ΤΟ ΜΥΕΛΟΕΙΔΕΣ ΚΑΡΚΙΝΩΜΑ (MCT)

Το μυελοειδές καρκίνωμα του θυρεοειδούς αποτελεί το 5-10% των ογκών του θυρεοειδή. Είναι νεόπλασμα των κυττάρων C καλσιτονίνη και ανήκουν στα απουδώματα (σειρά κυττάρων ευρέως διεσπαρμένων σε ολόκληρο το σώμα με σημαντικό αριθμό κοινών κυτταροχημικών και λειτουργικών ιδιοτήτων και που είναι ικανά να παράγουν ορμονικά πολυπεπτίδια μικρού μοριακού βάρους).

Διακρίνεται σε δύο μορφές:

- α) την σποραδική μορφή, και
- β) την οικογενή μορφή.

Συνήθως έχει σχέση και με άλλα νεοπλάσματα ενδοκρινών αδένων. Επίσης, εμφανίζει έκκριση και άλλων βιοδραστικών ουσιών που πιθανά συμβάλλουν στα μεταβολικά χαρακτηριστικά της νόσου.

Εμβρυολογία - Ιστολογία: Τα παραθυλακιώδη κύτταρα έχουν ως

αρχική προέλευση την ακρολοφία του ραχιαίου τμήματος του νευρικού σωλήνα, από όπου μεταναστεύουν κατά την εμβρυογένεση στο οπισθοβραγχιακό σώμα. Στα θηλαστικά το σώμα αυτό συντήκεται με το θυρεοειδή. Ιστολογικά, τα C κύτταρα δεν ανιχνεύονται εύκολα στο φυσιολογικό θυρεοειδή αδένα. Μοιάζουν με επιθηλιακά και βρίσκονται στο στρώμα του αδένα μεταξύ των θυλακίων σε "πέταλλα" και "φωλιές" μαζί με ατρακτοειδή κύτταρα και πυκνό αμυλοειδές.

Από παθολογοανατομική και κυτταροχημική το MCT (το μυελοειδές καρκίνωμα θυρεοειδούς) διαγιγνώσκεται από:

- α) Την υψηλή περιεκτικότητα του όγκου σε CT (καλσιτονίνη)
- β) Την παρουσία νευροεκκριτικών κόκκων
- γ) Την παρουσία αμυλοειδούς
- δ) Την παρουσία υψηλής δραστηριότητας ισταμινάσης.

Μακροσκοπικά, ο όγκος είναι συμπαγής, σφαιρικός με διάμετρο μέχρι 8 cm και βρίσκεται μέσα στη μάζα του θυρεοειδούς. Σε σχέση με τους τύπους, ο σποραδικός τύπος σε ένα ποσοστό 80% εμφανίζεται συχνότερα, με την έναρξη της 5ης δεκαετίας της ζωής και είναι συχνά ετερόπλευρος. Ο οικογενής τύπος εμφανίζεται σε ποσοστό 20%, παρουσιάζεται από την 1η ως την 8η δεκαετία της ζωής, είναι συνήθως αμφοτερόπλευρος και πολυεστιακός.

#### Κλινική εικόνα:

Στην πλειοψηφία τους οι ασθενείς εμφανίζονται με όζο ή μάζα του θυρεοειδούς με ή χωρίς τραχηλικούς λεμφαδένες. Ένα ποσοστό 30% εμφανίζουν διάρροια ή συμπτώματα που σχετίζονται με παρανεοπλασματικά σύνδρομα. Σε προχωρημένα στάδια εμφανίζονται μακρινές μεταστάσεις. Ο ίδιος ο όγκος ψηλαφάται αφορισόμενος και μετακινούμενος καλώς, διότι σπάνια διηθεί και καθηλώνεται. Στο 80% των

MCT υπάρχουν μεταστάσεις στους επιχώριους λεμφαδένες, έστω κι αν δεν ψηλαφώνται ή εμφανίζονται φυσιολογικοί κατά την εγχείρηση. Σε ένα 50% των ασθενών με όγκο μικρότερο από 1 cm υπάρχουν συνήθως λεμφαδενικές μεταστάσεις. Αιματογενώς, ο MCT μεθίσταται στους πνεύμονες, το ήπαρ, και τα οστά.

Ο θάνατος επέρχεται από γενικευμένη νόσο. Η πρόγνωση έχει σχέση με την παρουσία, ή μη μεταστάσεων στους τραχηλικούς λεμφαδένες. Το ποσοστό δεκαετούς επιβίωσης για ασθενείς χωρίς λεμφαδενικές μεταστάσεις πλησιάζει αυτό των φυσιολογικών ατόμων της αυτής ηλικίας και φύλου, ενώ το ποσοστό για αυτούς με θετικούς λεμφαδένες είναι μόνο 40%. Η σταδιοποίηση της νόσου γίνεται με κλινική εξέταση, ακτινογραφία θώρακος και οστών, τομογραφίες πνευμόνων και μεσοθωρακίου, σπινθηρογράφημα οστών και ήπατος, μέτρηση C κυττάρων (tumor markers) στο περιφερικό αίμα ή μετά από φλεβικό καθετηριασμό τραχήλου και μεσοθωρακίου, CEA πλάσματος και καλσιτονίνη.

### Οικογενής τύπος MCT

Η συχνότητα του τύπου αυτού ανέρχεται σε ποσοστό 20% των μυελοειδών καρκινωμάτων θυρεοειδούς. Είναι όγκος πολυεστιακός, αμφοτερόπλευρος και εμφανίζεται από την 1η μέχρι την 8η δεκαετία ζωής του ανθρώπου. Το σημείο που τον διακρίνει είναι το σημείο του MEN II (φαιοχρωμοκύττωμα άμφω και υπεροπαραθυροειδισμός, δηλαδή υπερπλασία των παραθυροειδών αδένων). Παρουσιάζει μερικές φορές το βλεννοδερματικό σύνδρομο, χαρακτηριστικό προσώπιο με νευρώματα στα χείλη, βλέφαρα, γλώσσα και πάχυνση χειλέων, νευρώματα σε ολόκληρο το έντερο, και σε μερικές περιπτώσεις, στο βρογχικό δένδρο και την ουροδόχο κύστη. Ο υπερθυροειδισμός και το βλεννοδερματικό σύνδρομο μπορούν χαρακτηριστικά να ελλείπουν.

Για τον υπερθυρεοειδισμό υπάρχουν δύο θεωρίες:

- α) ότι αποτελεί αντισταθμιστική απάντηση στα υψηλά επίπεδα της καλσιτονίνης και
- β) ότι αντιπροσωπεύει την παρουσία ανεξάρτητου γενετικού μηχανισμού, γιατί σε μερικούς ασθενείς με MCT βρέθηκαν υψηλά επίπεδα PTH πριν την εμφάνιση του MCT ή την εμφάνιση αυξημένης έκκρισης καλσιτονίνης. Άλλη συνοδύουσα ενδοκρινική διαταραχή είναι η νόσος του Cushing από έκτοπη παραγωγή ACT από τον όγκο. Η διαταραχή υποχωρεί όταν αφαιρεθεί ο όγκος πλήρως.

Η διάρροια είναι μια συνήθης εκδήλωση. Οφείλεται κατά ένα μέρος σε υπέρμετρα ποσά προσταγλανδινών εκκρινόμενων από τον όγκο. Ένας άλλος μηχανισμός είναι η μεγάλη συχνότητα γαγγλιονευρωμάτων και εκκολπομάτων του εντέρου. Τελευταία, ενοχοποιούνται και την αυξημένα επίπεδα CT (καλσιτονίνη). Υπασβεστιαϊμία δεν παρατηρείται στους περισσότερους ασθενείς. Η παρουσία ακόμη και της occult μορφής πρέπει να αναζητείται με προσοχή στους συγγενείς των ασθενών με MCT και σε ασθενείς με όγκο θυρεοειδούς με άτυπα ιστολογικά χαρακτηριστικά. Ασθενείς με σύνδρομο Cushing πάντα να ελέγχονται για MCT, όταν δεν ερμηνεύεται διαφορετικά.

### Διάγνωση:

Η πιο αξιόπιστη μέθοδος είναι η μέτρηση της CT με ανοσολογικές μεθόδους. Οι περισσότεροι ασθενείς έχουν αυξημένη συγκέντρωση καλσιτονίνης σε κατάσταση νήστεως και γενικότερα από βασικές συνθήκες. Η στάθμη της καλσιτονίνης μπορεί να είναι αυξημένη πριν οποιαδήποτε κλινική ένδειξη της νόσου, αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία στην οικογενή επίπτωση της νόσου. Σε ασθενείς

με επίπεδα καλσιτονίνης μη διαγνωστικά, διενεργούνται δοκιμασίες διέγερσης της έκκρισης της καλσιτονίνης με ενδοφλέβια έγχυση ιόντων ασβεστίου ( $Ca^{++}$ ) ή πενταγαστρίνης με αποτέλεσμα τη δημιουργία σαφώς παθολογικών επιπέδων CT (καλσιτονίνης). Η έκκριση της καλσιτονίνης από τα κακοήθη C κύτταρα ανταποκρίνεται στα ίδια ερεθίσματα που επιδρούν και στα φυσιολογικά κύτταρα, δηλαδή υπερ- ή υπό- ασβεστιαϊμία. Όλα τα μέλη μιας οικογένειας στην οποία υπάρχει η νόσος πρέπει να υποβάλλονται σε δοκιμασίες ούρων και αίματος για ανίχνευση φαιοχρωμοκυττώματος, υπερδιέγερσης φλοιού επινεφριδίων και υπερπαραθυρεοειδισμού.

#### Θεραπεία:

α) **Εγχείρηση:** Η μόνη αποτελεσματική μέθοδος είναι η χειρουργική εξαίρεση που, όταν διενεργηθεί εγκαίρως, μπορεί να καταλήξει σε ίαση. Επειδή η νόσος είναι συνήθως πολυεστιακή, εκτελείται αφαίρεση ολόκληρου του θυρεοειδούς αδένος και ευρεία αφαίρεση λεμφαδένων, ακόμη και στον σποραδικό τύπο. Εάν υπάρχουν θετικοί λεμφαδένες, γίνεται επέκταση της διερευνητικής επέμβασης στο μεσοθωράκιο και λεμφαδενεκτομή. Όταν υφίσταται φαιοχρωμοκύττωμα, προηγείται αμφοτερόπλευρη επινεφριδεκτομή. Μετεγχειρητικά, προσδιορίζεται η στάθμη της καλσιτονίνης με test διέγερσης για εξακρίβωση υπολλειμματικής νόσου που ανέρχεται σε 35% των χειρουργηθέντων περίπου.

β) **Ακτινοθεραπεία:** Ο MCT είναι μέτρια ακτινοευαίσθητος. Έτσι, με την προϋπόθεση ότι περιορίζεται στον τράχηλο συνήθως, δίνουμε 5000 rads σε 5-6 εβδομάδες συμπεριλαμβανόμενου και του

άνω μεσοθωρακίου (σε υπολλειμματική νόσο). Η εικοσαετής επιβίωση είναι σχεδόν διπλάσια σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε συμπληρωματική ακτινοβολήση θυρεοειδούς. Συνιστάται ιδιαίτερα σε ασθενείς με υπολλειμματική μικροσκοπική νόσο ή μικρές μάζες, μακροσκοπικά, υπολλειμματικής νόσου. Μη εξαιρεσιμα μεγάλα υπολείμματα όγκου ή τοπικές υποτροπές απαντούν μερικώς, αλλά δεν εξολοθρεύονται.

γ) Χημειοθεραπεία: Ο μυελοειδής καρκίνος του θυρεοειδή (MCT) φαίνεται να έχει περισσότερη ευαισθησία στην αδριαμυκίνη από ό,τι τα άλλα νεοπλάσματα του θυρεοειδή. Επίσης, κάποια επιτυχία έχει σημειωθεί με Bleomycin και Platmol. Πάντως, ο συνδυασμός χημειοθεραπευτικών δεν κατάφερε να αυξήσει τα ποσοστά μερικής ύφεσης που έχουν επιτευχθεί με μονοθεραπεία. Τελευταία, γίνεται προσπάθεια συνδυασμένης χορήγησης Doxorubicin με ή χωρίς κυκλοφωσφamide σε σχήμα "σάντουιτς" με εξωτερική ακτινοβολία με κάπως καλύτερα αποτελέσματα στη θεραπεία μη εξαιρεσιμων μαζών του όγκου.

δ) Χορήγηση θυροξίνης: Ο MCT είναι ένα μη εξαρτώμενο από την TSH αδιαφοροποίητο νεόπλασμα και έτσι η χορήγηση της θυροξίνης δεν ασκεί καμιά κατασταλτική δράση στην αναπτυξή του. Μετεγχειρητικά δίνεται ως χρόνια θεραπεία υποκατάστασης.

ε)  $I^{131}$ : Δεν συνιστάται η χορήγηση του, διότι δεν προσλαμβάνεται από τα μη TSH-εξαρτώμενα κύτταρα του όγκου. Τελευταία χρησιμοποιήθηκε μετεγχειρητικά σε περιπτώσεις με ελαφρές αυξήσεις CT (καλσιτονίνης), με ή χωρίς γνωστή υπολλειμματική νόσο περιορισμένης έκτασης στον τράχηλο. Η θεωρία ήταν ότι δρα έμμεσα, δηλαδή προσλαμβάνεται από τα εναπομείναντα θυλακιώδη

κύτταρα που γειτονεύουν με τις μικροσκοπικές νεοπλασματικές εστίες του MCT. Μετά την χορήγησή του σημειώθηκε πτώση των τιμών καλσιτονίνης.

### Εξετάσεις και παρακολούθηση του MCT μετεγχειρητικά

α) Καλσιτονίνη (CT): Μετεγχειρητικά, οι ασθενείς εκείνοι που έχουν φυσιολογικά ή μη ανιχνεύσιμα επίπεδα καλσιτονίνης (κάτω από 0,4 ng/ml) θεωρούνται πιθανώς ιαθέντες μετά τη διέγερση με πενταγαστρίνη. Μερικές φορές τα επίπεδα της καλσιτονίνης είναι για 3-6 μήνες μετεγχειρητικά ανυψωμένα, προτού επιστρέψουν στα φυσιολογικά τους όρια (0,09-0,4 ng/ml). Επιμένοντα ή αυξανόμενα επίπεδα CT 3-6 μήνες μετεγχειρητικά χωρίς εμφανή νόσο πρέπει να ερευνοούνται με φλεβικό καθετηριασμό τραχήλου και μεσοθωρακίου για μέτρηση της καλσιτονίνης και σύγκριση των επιπέδων της με τιμές από περιφερική φλέβα. Η μέθοδος αυτή έχει αποδώσει στο 50% των περιπτώσεων και οδήγησε σε δεύτερη επέμβαση (Mayo Clinic). Σε occult μεταστάσεις συνιστάται εξωτερική ακτινοβολία τραχήλου και μεσοθωρακίου, ενώ έχουν περιγραφεί στασιμότητα επί πολλά έτη και ακόμη και αυτόματη ίαση. Στον σποραδικό τύπο MCT σημασία έχει η παρακολούθηση της καλσιτονίνης, διότι βραδέως εξελισσόμενη υπολειμματική νόσος δεν απαιτεί θεραπεία για πολλά χρόνια. Διέγερση της καλσιτονίνης στον MCT οικογενούς τύπου εφαρμόζεται τόσο στους ίδιους τους ασθενείς, όσο και στους συγγενείς τους, ιδιαίτερα σε ηλικίες κάτω των 20 ετών, ανά 6-12 μήνες, γιατί οι βασικές τιμές της CT μπορεί να είναι φυσιολογικές. Στο σποραδικό τύπο εφαρμόζεται μόνο για πιστοποίηση υπόπτων μικροσκοπικών εστιών.



**β) Ισταμινάση:** Η παρουσία υψηλής δραστηριότητας ισταμινάσης αποτελεί ένα από τα πολλά κυτταροχημικά γνωρίσματα του MCT. Υψηλή τιμή (πάνω από 3,5 IU/ml) σημαίνει μεταστατική νόσο και επιβάλλει τον εντοπισμό των μεταστατικών εστιών, συνήθως δια φλεβικού καθετηριασμού και προσδιορισμό της CT. Φυσιολογικές όμως τιμές ισταμινάσης πλάσματος δεν αποκλείουν την ύπαρξη γενικευμένων μεταστάσεων.

**γ) L-Dopa-Decarboxylase:** Η ανεύρεση υψηλών τιμών αυτής έχει την ίδια διαγνωστική αξία με αυτήν της ισταμινάσης, ιδίως για το οικογενές MCT.

**δ) CEA (καρκινοεμβρυϊκό αντιγόνο):** Υψηλές τιμές του (πάνω από 18 ng/ml) επιβάλλουν προσεκτικότερη παρακολούθηση του ασθενούς ακόμη κι αν οι συνήθεις εξετάσεις είναι αρνητικές, οπότε ενδείκνυται φλεβικός καθετηριασμός τραχήλου και μεσοθωρακίου και προσδιορισμός της καλσιτονίνης. Σε περίπτωση φυσιολογικού CEA και αυξημένης καλσιτονίνης, αξιολογείται η καλσιτονίνη φλεβικός καθετηριασμός, δηλαδή, η καλσιτονίνη αποτελεί tumor marker, ενώ το CEA έχει προγνωστική σημασία για την εξελικτική πορεία της νόσου, πχ. προσδιορίζει υποομάδες ασθενών με υψηλό κίνδυνο να εμφανίσουν μεταστάσεις.

#### Σποραδικός τύπος MCT

Το καρκίνωμα έχει συνήθως τη μορφή όζου σκληρής συστάσεως, ο οποίος υφίσταται από μερικά χρόνια και είναι περιγεγραμμένος. Συνήθως καταλαμβάνει ένα μεγάλο τμήμα ή ολόκληρο το λοβό. Μεταστάσεις στους τραχηλικούς λεμφαδένες υπάρχουν κατά τη διάγνωση

σε ποσοστό 50% ομόπλευρες και σε αναλογία 11% αμφοτερόπλευρες. Λόγω της αιματογενούς διασποράς μεταστάσεις παρατηρούνται και σε απομακρυσμένα όργανα. Η αρχική εστία και οι λεμφαδένες εμφανίζουν ενίοτε μεγάλες αποτιτανώσεις.

Το μυελοειδές καρκίνωμα (MCT) ιστολογικώς αποτελείται από συμπαγείς δοκίδες, οι οποίες διαχωρίζονται από ιστό, ο οποίος έχει τους χαρακτήρες του αμυλοειδούς, που αποτελεί χαρακτηριστικό ιστολογικό γνώρισμα του όγκου και των μεταστάσεων. Το νεόπλασμα θεωρείται ότι προέρχεται από τα κύτταρα C του θυρεοειδή και αυτό εξηγεί την ορμονοεκκριτική του δραστηριότητα. Στους ασθενείς με MCT ανευρίσκονται στο αίμα αυξημένα και ενίοτε τεράστια ποσά καλσιτονίνης. Στις περιπτώσεις που οι βασικές τιμές καλσιτονίνης είναι λίγο αυξημένες ή στα ανώτατα φυσιολογικά όρια, η διέγερση της εκκρίσεως της με εγχυση ασβεστίου ή πενταγαστρίνης αποκαλύπτει τη μεγάλη εκκριτική ικανότητα των μυελοειδών καρκινωμάτων και βοηθάει στη διάγνωση. Η μέτρηση της καλσιτονίνης αποτελεί, επίσης, δείκτη της υπάρξεως και της δραστηριότητας των μεταστάσεων όταν αφαιρεθεί η πρωτοπαθής εστία.

Το μυελοειδές καρκίνωμα μπορεί να εκκρίνει, επίσης, το ένζυμο ισταμινάση, σεροτονίνη, προσταγλανδίνες και σπάνια ACTH. Στις ουσίες αυτές και πιθανά και στην καλσιτονίνη οφείλονται οι διάρροιες που παρατηρούνται σε ποσοστό 10-30% των ασθενών και είναι συχνά η αιτία που τους αναγκάζει να προσέλθουν στο γιατρό. Σε ένα αριθμό ασθενών παρατηρούνται επίσης εξάψεις.

Η διάγνωση του MCT γίνεται από τη διαπίστωση της διογκώσεως του θυρεοειδή, από την ύπαρξη των ανωτέρω συμπτωμάτων και από την ανεύρεση υψηλών τιμών καλσιτονίνης στο αίμα. Επιβεβαιώνεται με την χειρουργική αφαίρεση, η οποία είναι και ο ουσιαστικός τρόπος της θεραπείας. Τα αποτελέσματα της χημειοθεραπείας είναι ακόμη

αβέβαια.

Η πρόγνωση εξαρτάται από την ύπαρξη μεταστάσεων στους τραχηλικούς αδένες και σε απομακρυσμένα όργανα και το είδος της χειρουργικής επεμβάσεως η οποία πρέπει να είναι ολική. Η δεκαετής επιβίωση κυμαίνεται μεταξύ 58-68%.

### ΑΜΕΤΑΠΛΑΣΤΑ ΚΑΡΚΙΝΩΜΑΤΑ

Τα αμετάπλαστα καρκινώματα είναι τα περισσότερο αδιαφοροποίητα και κακοήθη νοπλάσματα του θυρεοειδή. Ιστολογικά, δεν έχουν κανένα χαρακτηριστικό του θυρεοειδικού ιστού, αλλά εμφανίζονται σαν κυτταρικές μαζες με μεγάλη ανομοιομορφία, άφθονες πυρηνοκίνησεις, που διηθούν τους πέριξ ιστούς. Η συχνότητα των αμετάπλαστων καρκινωμάτων ανέρχεται στο 15% περίπου του συνόλου των κακοήθων όγκων του θυρεοειδή. Αναπτύσσονται κατά προτίμηση στα ηλικιωμένα άτομα (μέσος όρος ηλικίας τα 60 χρόνια).

Κλινικώς, τα αμετάπλαστα καρκινώματα χαρακτηρίζονται από την ραγδαία εξέλιξη και την επινέμηση των γύρω ιστών. Η αύξηση του όγκου είναι ταχεία και τα πιεστικά φαινόμενα πρώιμα, έντονα και επιδεινούμενα. Συνήθη συμπτώματα είναι το βράγχος της φωνής, η δύσπνοια, η δυσφαγία και η πρόσφατη αύξηση της τοπικής διογκώσεως. Η διάγνωση γίνεται με κυτταρολογική εξέταση.

Η θεραπεία των αμετάπλαστων καρκινωμάτων είναι δύσκολη. Συνήθως συνίσταται χειρουργική επέμβαση σε συνδυασμό με εξωτερική ακτινοβολία 4500-6000 rads και χημειοθεραπεία με αμφίβολα όμως αποτελέσματα. Η χειρουργική αφαίρεση είναι συνήθως αδύνατη λόγω της μεγάλης διηθήσεως των πέριξ ιστών. Όταν επιχειρείται, γίνεται

απαλλαγή από την πίεση από τις νεοπλασματικές μάζες, προσπάθεια αφαιρέσεως, όσο το δυνατόν περισσότερου νεοπλασματικού ιστού ή τραχειοστομία για την ανακούφιση του ασθενή από τα ασφυκτικά φαινόμενα. Συγχρόνως, χορηγείται εξωτερική ακτινοβολία.

Η πρόγνωση των αμετάπλαστων καρκινωμάτων είναι κακή. Μέσα σε ένα χρόνο οι περισσότεροι ασθενείς υποκύπτουν από ασφυκτικά φαινόμενα. Μερικοί συγγραφείς υποστηρίζουν ότι ασθενείς με μικροκυτταρικά αμετάπλαστα καρκινώματα εμφανίζουν κάπως καλύτερη επιβίωση.

### ΛΕΜΦΩΜΑ ΘΥΡΕΟΕΙΔΗ

Το λέμφωμα θυρεοειδή αποτελεί το 8% όλων των κακοηθειών του θυρεοειδή. Σε ασθενείς με θυρεοειδίτιδα Hashimoto εμφανίζεται με μεγαλύτερη συχνότητα (67 φορές) απ' ό,τι στον γενικό πληθυσμό. Συνήθης ηλικία εμφάνισης είναι τα 60-65 έτη και προξάρχει το γυναικείο φύλο.

### Παθολογία

Το λέμφωμα του θυρεοειδή είναι σχεδόν πάντοτε κακοήθες και χαρακτηρίζεται σαν ιστιοκυτταρικό λέμφωμα. Συνήθως προϋπάρχει θυρεοειδίτιδα Hashimoto.

### Διάγνωση

Συνήθως υπάρχει όζος του θυρεοειδή, αλλά μπορεί να υπάρχει διαχυτή ή πολυοζώδης βρογχοκήλη. Τυπικά υπάρχει μια ταχεία διόγκωση της μάζας του θυρεοειδούς σε άτομα που παίρνουν κατασταλτική θεραπεία με θυροξίνη. Άλλα συμπτώματα είναι το

τοπικό οίδημα, δυσφαγία, πίεση τραχήλου και παράλυση φωνητικών χορδών. Τα εργαστηριακά ευρήματα δείχνουν σε αρκετούς ασθενείς θυροειδίτιδα Hashimoto και 50% των ασθενών έχουν κατασταλμένη θυροειδική λειτουργία. Η διάγνωση τίθεται με κυτταρολογική εξέταση. Πολυοζώδεις ή διάχυτες βρογχοκήλες με ευμεγέθεις περιοχές μειωμένης λειτουργίας στο σπινθηρογράφημα του θυροειδή που δεν ανταποκρίνονται σε ψηλαφητούς όζους, πρέπει να ελέγχονται με βιοψία.

### Πρόγνωση

Εξαρτάται από την έγκαιρη διάγνωση. Πενταετής επιβίωση υπάρχει σε ποσοστό 75-85%, αλλά μειώνεται στο 35% σε άτομα με νόσο που εξαπλώνεται σε δομές τραχήλου, και μειώνεται στο 5% σε άτομα με διασπορά του λεμφώματος.

### Θεραπεία

Συνιστάται σε χειρουργική εξαίρεση και εξωτερική ακτινοβολία ή μόνον εξωτερική ακτινοβολία ή εξαίρεση και χημειοθεραπεία.

## ΘΥΡΕΟΕΙΔΕΚΤΟΜΗ

Η χειρουργική του θυρεοειδούς που βασίζεται στις αρχές που έθεσε ο Kocher, έχει σήμερα εγχειρητική θνησιμότητα που αγγίζει το 0% και νοσηρότητα λιγότερο από 5%. Η καλή προεγχειρητική εκτιμηση και ετοιμασία του ασθενούς, η εξοικείωση του χειρουργού με την ανατομική του τραχήλου και την φυσιοπαθολογία του οργάνου, είναι βασικής σημασίας για την επίτευξη των καλύτερων αποτελεσμάτων.

Ο ασθενής θα πρέπει να έχει γίνει ευθυρεοειδικός με αντι-θυρεοειδικά φάρμακα πριν από την εγχείρηση, ενώ η λαρυγγοσκοπήση επιβάλλεται σε όλες τις περιπτώσεις προεγχειρητικά για τη διαπίστωση πιθανής βλάβης των φωνητικών χορδών. Η ενδοτραχειακή αναισθησία χρησιμοποιείται σε όλες τις περιπτώσεις και ο ασθενής τοποθετείται στη χειρουργική τράπεζα, με υπερέκταση του τραχήλου και ανύψωση του άνω μέρους του κορμού κατά 20-30°, για να αποφεύγεται η φλεβική συμφόρηση της περιοχής.

Η τομή που χρησιμοποιείται για τη θυρεοειδεκτομή είναι η εγκάρσια τραχηλική, 2-3 cm πάνω από την στερνική εντομή, με ελαφρά κοίλανση προς τα άνω. Τα πέρατα της τομής θα πρέπει να φθάνουν μέχρι την τραχηλική περιτονία. Αυτό διευκολύνει την ανύψωση του άνω και κάτω κρημνού σε ένα ανάγγειο επίπεδο μέχρι την εντομή του θυρεοειδούς χόνδρου προς τα άνω και μέχρι την στερνική εντομή προς τα κάτω. Ακολουθεί ο διαχωρισμός των κάτωθεν του υοειδούς μυών (στεροϋοειδείς και στερνοθυρεοειδείς) ακριβώς στη μέση γραμμή και απώθηση τους προς τα πλάγια, ώστε να αποκαλυφθεί ο αδένας. Η διατομή των μυών αυτών μερικές φορές, σε ένα σημείο πλησίον της καταφύσεως των στο υοειδές οστού και το θυρεοειδή χόνδρο κάνει πιο άνετη την προσπέλαση.

Μετά την αποκάλυψη του αδένα έλκεται ο ένας λοβός προς τη μέση γραμμή με σκοπό να αποκαλυφθεί αρχικά η μέση θυροειδής φλέβα που πρέπει πρώτη να απολλινωθεί και να διαταμεί. Ακολουθεί η προσπέλαση του άνω πόλου και απολινώνονται τα άνω θυροειδικά αγγεία, πάντοτε κοντά στον αδένα, ώστε να αποφευχθεί ο τραυματισμός του έξω κλάδου του άνω λαρυγγικού νεύρου.

Η προσπέλαση της κατω θυροειδούς αρτηρίας ακολουθεί. Σε αυτό το σημείο από πολλούς προτιμάται να παρασκευάζεται πρώτα το παλίνδρομο λαρυγγικό νεύρο στην τραχειοοισοφαγική αύλακα, ώστε να το έχουν υπό άμεση όραση, όταν θα απολινώνεται η αρτηρία που βρίσκεται σε άμεση, αλλά απρόβλεπτη θέση με το νεύρο. Αυτό πιστεύεται ότι ελαχιστοποιεί την πιθανότητα κακώσεως ή διατομής των παλίνδρομων λαρυγγικών νεύρων. Αφού απολινωθεί η κάτω θυροειδής αρτηρία και οι κάτω θυροειδείς φλέβες, η παραπέρα πορεία των χειρισμών θα εξαρτηθεί ανάλογα με το είδος της επέμβασης που έχει αποφασισθεί, βάσει των προεγχειρητικών και διεγχειρητικών ευρημάτων. Συχνά, ο σχεδιασμός της επέμβασης αλλάζει στην εξέλιξη της προσπάθειας για ριζικότερη εκτομή, μετά το αποτέλεσμα της ταχείας βιοψίας, που ποτέ δεν πρέπει να παραλείπεται σε ύποπτες για νεοπλασία περιπτώσεις.

## ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΟ ΘΥΡΕΟΕΙΔΗ

### 1. Ολική ετερόπλευρη λοβεκτομή

Διαχωρισμός του ισθμού του θυρεοειδούς μετά τους παραπάνω χειρισμούς και κινητοποίηση του λοβού που πάσχει με διατομή του συνδέσμου του Berry προσέχοντας ώστε να απωθηθούν τα παραθυρεοειδή σωματίδια μακριά από την κάψα του θυρεοειδούς και να παραμείνουν στη θέση τους χωρίς διαταραχή της αιμάτωσής τους. Αφού αφαιρεθεί ολόκληρος ο λοβός, γίνεται συρραφή του κολοβώματος του ισθμού με συνεχές απορροφήσιμο ράμμα για αιμόσταση. Η ολική ετερόπλευρη λοβεκτομή χρησιμοποιείται κυρίως σε περιπτώσεις μονήρων όζων (αδενωμάτων) που καταλαμβάνουν σχεδόν ολόκληρο το λοβό.

### 2. Ολική αμφοτερόπλευρη λοβεκτομή (ολική θυρεοειδεκτομή)

Κινητοποιούνται και οι δύο λοβοί του θυρεοειδούς - όπως έχει περιγραφεί παραπάνω για τον ένα λοβό - και αφαιρείται ολόκληρος ο αδένας. Χρειάζεται μεγάλη προσοχή, ώστε να διατηρηθεί τουλάχιστον από ένα παραθυροειδές σωματίδιο στην κάθε πλευρά. Αν ατυχώς αφαιρεθούν όλα τα παραθυροειδή σωματίδια από λάθος και γίνει αυτό αντιληπτό κατά τη διάρκεια της επέμβασης, τότε το ένα από αυτά θα πρέπει να αυτομεταμοσχευθεί στο αντιβράχιο ή στο στερνοκλειδομαστοειδή μυ.

Η ολική θυρεοειδεκτομή εφαρμόζεται στα καρκινώματα του θυρεοειδούς και συχνά συνοδεύεται από λεμφαδενικό καθαρισμό του τραχήλου, ετερόπλευρο και αμφοτερόπλευρο.



### 3. Υφολική ετερόπλευρη λοβεκτομή

Αφού απολινωθούν τα θυρεοειδικά αγγεία και διαχωρισθεί ο ισθμός, αφαιρείται το μεγαλύτερο μέρος του λοβού αφήνοντας μόνον ένα τμήμα της οπίσθιας κάψας με 2-3 gr θυρεοειδικού ιστού. Η υφολική ετερόπλευρη λοβεκτομή έχει ένδειξη στις περιπτώσεις μικρών όζων του θυρεοειδούς χωρίς κακοήθεια.

### 4. Υφολική αμφοτερόπλευρη θυρεοειδεκτομή

Η αμφοτερόπλευρη υφολική θυρεοειδεκτομή εφαρμόζεται κυρίως στη διάχυτη οζώδη βρογχοκήλη, τη νόσο του Graves και την αυτοάνοση θυροειδίτιδα του Hashimoto. Η παραμονή 2 gr ιστού έχει σκοπό αφ' ενός μεν την αποφυγή του υποθυρεοειδισμού, αφετέρου δε την ελαχιστοποίηση της πιθανότητας καταστροφής των παρθαυρεοειδών αδένων και της κακώσεως των παλίνδρομων λαρυγγικών νεύρων, που είναι σοβαρές επιπλοκές. Η παραμονή μεγαλύτερου τμήματος ιστού στη νόσο του Graves μπορεί να έχει ως επακόλουθο την υποτροπή της θυρεοτοξικώσεως.

### 5. Ισθμεκτομή

Η αφαίρεση μόνο του ισθμού της θυρεοειδούς αδένος γίνεται σε ορισμένες περιπτώσεις καρκινώματος ή θυρεοειδίτιδας του Riedel για να ελευθερωθεί η τραχεία ή σε περιπτώσεις κακοήθους λεμφώματος, ώστε να ληφθεί ιστοτεμάχιο για βιοψία.

Μετά την ολοκλήρωση της θυρεοειδεκτομής τοποθετείται παροχέ-

τευση κενού που εξέρχεται από αντιστόμιο και οι μύες συμπλησιάζονται στη μέση γραμμή με διακεκομμένα απορροφήσιμα ράμματα. Το δέρμα συρράπτεται με ενδοδερμική συνεχή ραφή ή συμπλησιάζεται με αγκτήρες, ώστε να έχει το καλύτερο δυνατό αισθητικό αποτέλεσμα.

### Η ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ ΣΤΗΝ ΘΥΡΕΟΕΙΔΕΚΤΟΜΗ

Η ψυχολογική προετοιμασία για τη νάρκωση είναι σημαντική για τον ασθενή που πάσχει από τη νόσο του θυρεοειδούς. Ο χειρουργός Δ. Βασσώρης (1966) λέγει χαρακτηριστικά ότι "ο φόβος της ναρκώσεως είναι μεγαλύτερος από το φόβο της εγχειρήσεως". Αυτό ισχύει πολύ περισσότερο για τον υπερθυρεοειδικό ασθενή, για αυτό πρέπει ο αναισθησιολόγος που θα δώσει νάρκωση, να επισκεφθεί τον ασθενή πριν την επέμβαση, να κερδίσει την εμπιστοσύνη του και να ενημερωθεί για τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων. Η νάρκωση των θυρεοειδοπαθειών ασθενών διαφέρει της νάρκωσης των άλλων ασθενών. Δύο είναι οι παραγοντες που την καθιστούν διαφορετική: πρώτον η μεταβολική κατάσταση του ασθενούς και δεύτερον, η πιθανή υπάρχουσα μερική απόφραξη των αναπνευστικών οδών και η ενδεχόμενη επιδείνωση αυτής κατά τη διάρκεια της εγχείρησης από τους χειρισμούς επί της τραχείας. Σήμερα, σπάνια οδηγείται σε εγχείρηση υπερθυρεοειδικός ασθενής, αντίθετα, πολλές φορές οδηγείται σε εγχείρηση ο υποθυρεοειδικός ασθενής λόγω υπερβολικής προετοιμασίας του με αντιθυρεοειδικά φάρμακα, και αυτό έχει σημασία, διότι μεταβολίζει βραδέως τα φάρμακα της νάρκωσης.

Επιπλοκές κατά τη νάρκωση:

- α) τρώση της τραχείας, σπάνια επιπλοκή, η οποία συμβαίνει συχνότερα σε περιπτώσεις επανεγχείρησης για υποτροπή της

- βρογχοκήλης ή για καρκίνωμα,
- β) **σύνδρομο καρωτιδικού βολβού**, σύνδρομο που εκδηλώνεται κατόπιν πίεσης επί διχασμού της κοινής καρωτίδας και του πνευμονογαστρικού νεύρου, εκδηλώνεται με βραδυκαρδία, βραδύπνοια και πτώση της αρτηριακής πίεσης,
- γ) **οίδημα λάρυγγα** που οφείλεται σε κακώσεις του λάρυγγα, που συμβαίνουν όταν η εισαγωγή του σωλήνα είναι δυσχερής λόγω στένωσης της τραχείας, και
- δ) **ανοξία**, συμβαίνει σε περίπτωση που δίδεται η συνήθης νάρκωση σε υπερθυρεοειδικό ασθενή.

#### ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΘΥΡΕΟΕΙΔΕΚΤΟΜΗΣ

Οι επιπλοκές μετά από θυρεοειδεκτομή διακρίνονται σε ανατομικές και μεταβολικές. Αυτές μπορεί να περιορισθούν ή και να αποφευχθούν με την καλύτερη προεγχειρητική ετοιμασία των ασθενών και την προσεκτική και λεπτομερή εγχειρητική τεχνική.

#### Ανατομικές επιπλοκές

##### 1. Το οίδημα των κρημών του τραύματος:

Το οίδημα και η εκχύμωση των κρημών του τραύματος της θυρεοειδεκτομής είναι από τις ελαφρότερες επιπλοκές και οφείλεται σε κακοποίηση των ιστών από τα άγκιστρα. Το οίδημα είναι παροδικό και εκτός της προσωρινής δυσμορφίας, δεν έχει άλλες σοβαρότερες συνέπειες.

## 2. Η αιμορραγία:

Η αιμορραγία, είναι από τις σοβαρές επιπλοκές μετά από θυρεοειδεκτομή, γιατί θέτει σε κίνδυνο, άμεσο, τη ζωή του ασθενούς. Συμβαίνει συνήθως αμέσως μετά την χειρουργική επέμβαση, ή 2-3 εικοσιτετράωρα αργότερα και είναι αρτηριακής, φλεβικής και σπανίως τριχοειδικής προελεύσεως.

Για την αιμορραγία ενοχοποιείται κυρίως η πλημμελής αιμόσταση κατά τη διάρκεια της εγχειρήσεως, αλλά και η διαφυγή κάποιας απολινώσεως αμέσως μετεγχειρητικά από αύξηση της ενδοθωρακικής πιέσεως κατά το βήχα.

Η συλλογή πηγμάτων αίματος ή και ορού κάτω από την εν τω βάθει τραχηλική περιτονία έχει ως αποτέλεσμα τη συμπίεση της τραχείας και την πρόκληση δύσπνοιας. Πρέπει να τονισθεί ότι η τοποθέτηση παροχέτευσης δεν εμποδίζει τη δημιουργία αιματώματος, γιατί εύκολα αποφράσσεται με πήγματα αίματος και, εκτός αυτού, δίνει ψευδή αίσθηση ασφαλείας στο χειρουργό, ώστε να χαλαρώσει την προσεκτική μετεγχειρητική παρακολούθηση. Η χρησιμοποίηση επιδέσμων, ενώ δεν προστατεύει από την επιμόλυνση του τραύματος, εμποδίζει την επισκόπηση της περιοχής, ώστε να γίνει έγκαιρα αντιληπτή η ύπαρξη διογκώσεως από τη συλλογή αίματος.

Η αιμορραγία μπορεί να επισυμβεί και επί της χειρουργικής τράπεζας αμέσως μετά την αποσωλήνωση του ασθενούς γι' αυτό ο χειρουργός θα πρέπει να παρευρίσκεται κατά την αφύπνιση, ώστε να επέμβει αμέσως αν χρειαστεί. Για τον ίδιο λόγο τις πρώτες μετεγχειρητικές ώρες ο ασθενής θα πρέπει να παρακολουθείται σε θάλαμο ανανήψεως.

Η αιμορραγία είτε συμβεί κατά την αφύπνιση στο χειρουργείο ή στην ανάνηψη, είτε στο τμήμα, εκδηλώνεται με δυσχέρεια αναπνοής και συρριγμό κατά την εισπνοή. Η εμφάνιση διογκώσεως η οποία

αυξάνεται ταχέως, είναι χαρακτηριστική, αλλά μερικές φορές είναι δυνατόν να απουσιάζει λόγω επεκτάσεως του αιματώματος προς τα έσω του τραχήλου.

Σε αυτές τις περιπτώσεις επιβάλλεται να γίνει επείγουσα διάνοιξη του τραύματος στο χειρουργείο, ακομη και στο κρεβάτι του ασθενούς. Αν αποφασισθεί διασωλήνωση της τραχείας πριν την παροχέτευση του αιματώματος, θα πρέπει αυτή να γίνει με τοπική αναισθησία του στοματοφάρυγγα, γιατί συνήθως η τραχεία είναι παρεκτοπισμένη και υπάρχει κίνδυνος αδυναμίας διασωληνώσεως μετά την χροήγηση πεντοθάλης ή μυοχαλάσεως με επακόλουθο την καρδιοαναπνευστική ανακοπή.

Μετά την παροχέτευση του αιματώματος γίνεται έκπλυση του τραύματος και επιμελής αιμόσταση, ενώ σπάνια θεωρείται απαραίτητο, ιδίως στις περιπτώσεις που υπάρχει τραχειομαλακία, να εγκατασταθεί τραχειοστομία.

### 3. Εμβολή αέρα

Η εμβολή αέρα κατά την επέμβαση από διάνοιξη μεγάλων φλεβικών στελεχών του τραχήλου, σπάνια συμβαίνει και ο κίνδυνος μειώνεται με την εφαρμογή θετικών αναπνευστικών πιέσεων με την ενδοτραχειακή αναισθησία. Η κατάσταση εκδηλώνεται με πτώση της αρτηριακής πίεσης λόγω αδυναμίας πληρώσεως του δεξιού κόλπου, ο οποίος καταλαμβάνεται από φουσαλίδες αέρα, και κατά συνέπεια μείωση του όγκου παλμού. Κατά την ακρόαση της καρδιάς υπάρχει χαρακτηριστικό ακροαστικό εύρημα. Η κατάσταση αντιμετωπίζεται με στροφή του ασθενούς στο αριστερό πλαγίο και τοποθέτηση φλεβικού καθετήρα μέχρι το δεξιό κόλπο για την αναρρόφηση του αέρα.

#### 4. Κακώση των λαρυγγικών νεύρων

Η κακώση των λαρυγγικών νεύρων, παρ' όλο που συμβαίνει σπάνια κατά τη θυρεοειδεκτομή, θεωρείται βαριά επιπλοκή με σοβαρές συνέπειες. Συχνότερα τραυματίζονται τα παλίνδρομα λαρυγγικά νεύρα και σπανιότερα ο έξω κλάδος των άνω λαρυγγικών νεύρων. Η πιθανότητα κακώσεως αυξάνει σε επεμβασεις για καρκίνωμα του θυρεοειδούς, σε επανεπεμβάσεις, σε ολικές θυρεοειδεκτομές, σε παραλλαγές της πορείας των νεύρων και λόγω απειρίας του χειρουργού. Πιστεύεται ότι η αποκάλυψη των νεύρων κατά την εγχείρηση μειώνει την πιθανότητα κακώσεως.

**Τα παλίνδρομα λαρυγγικά νεύρα:** Τα παλίνδρομα λαρυγγικά νευρα είναι κλάδοι των πνευμονογαστρικών, αφού σχηματίσουν αγκύλη, το αριστερό κάτω απότο αορτικό τόξο και το δεξιό κάτω από τη δεξιά υποκλείδια αρτηρία, πορευονται στη συνέχεια προς τα άνω μέσα στην τραχειο-οισοφαγική αύλακα. Εισέρχονται στο λάρυγγα διατιτραίνοντας την κρικοθυρεοειδική άρθρωση. Στο ύψος του μέσου τριτημορίου των λοβών του θυρεοειδούς αδένος τα παλίνδρομα λαρυγγικά νεύρα διασταυρώνονται με τις κάτω θυρεοειδικές αρτηρίες έχοντας άλλοτε σχέση με αυτές. Το δεξιό παλίνδρομο λαρυγγικό νεύρο σε ένα μεγάλο ποσοστό που φθάνει το 15%, παρουσιάζει μεγάλες παραλλαγές στην πορεία του και στο 1% είναι μη παλίνδρομο, πορευόμενο απευθείας από το πνευμονογαστρικό προς το λάρυγγα. Τα πιθανότερα σημεία τραυματισμού των παλίνδρομων λαρυγγικών νεύρων είναι: εκεί που διασταυρώνονται με τις κάτω θυρεοειδείς αρτηρίες και κάτω από το σύνδεσμο του Berry, όπου είναι δυνατόν να διαταμούν ή να απολινωθούν.

Η μονόπλευρη βλάβη των παλίνδρομων λαρυγγικών νεύρων εκδη-

λωνεται με βράγχος φωνής και αδυναμία αποτελεσματικού βηχός. Με τη λαρυγγοσκόπηση η σύστοιχη φωνητική χορδή ανευρίσκεται σε παράμεση θέση. Αν η διατομή του νεύρου γίνει αντιληπτή κατά τη διάρκεια της εγχειρήσεως, πιστεύεται από πολλούς ότι πρέπει να επιχειρηθεί τελικοτελική αναστόμωση με αμφίβολα όμως αποτελέσματα. Στις περιπτώσεις που η παράλυση της φωνητικής χορδής οφείλεται σε κακοποίηση και οίδημα του νεύρου αναμένεται επανάκτηση της λειτουργίας του σε μερικούς μήνες. Η αμφοτερόπλευρη κάκωση των παλίνδρομων λαρυγγικών νεύρων είναι σοβαρότερη και γίνεται αντιληπτή αμέσως μετά την αποσωλήνωση του ασθενούς στο χειρουργείο, λόγω έντονης δύσπνοιας από παράλυση και των δύο φωνητικών χορδών που συμπλησιάζουν προς τη μέση γραμμή. Σε αυτές τις περιπτώσεις επιβάλλεται η επαναδιασωλήνωση του ασθενούς και η διενέργεια τραχειοστομίας. Η άμεση επανεπέμβαση έχει, επίσης, την έννοια της διερευνήσεως του χειρουργικού τραύματος για να αποκλεισθεί πιθανή αναστρέψιμη βλάβη, όπως η περίσφυξη των νεύρων σε μαζικές απολινώσεις.

Με την πάροδο του χρόνου οι φωνητικές χορδές λόγω ινώσεως απομακρύνεται από τη μέση γραμμή, οπότε είναι δυνατή η αναπνοή. Για την διόρθωση της φωνής όμως, είναι απαραίτητες επανορθωτικές επεμβάσεις, με εμφύτευση πάστας Teflon μέσα στις φωνητικές χορδές ή με μετεμφύτευση μυικών ινών.

Επειδή υπάρχει η πιθανότητα να προϋπάρχει παράλυση μιας φωνητικής χορδής και στη συνέχεια να αποδοθεί στην επέμβαση, επιβάλλεται σε όλες τις περιπτώσεις να γίνεται προεγχειρητικά λαρυγγοσκόπηση. Η παράλυση της φωνητικής χορδής μπορεί να είναι ιδιοπαθής ή να οφείλεται σε μυξοίδημα. Περιγράφεται επίσης, παράλυση φωνητικής χορδής ακόμα και ύστερα από διασωλήνωση της τραχείας.

**Τα άνω λαρυγγικά νεύρα:** Τα άνω λαρυγγικά νεύρα εκφύονται από τα κάτω γάγγλια των πνευμονογαστρικών (οζώδη γάγγλια) και στο ύψος των άνω κεράτων του υοειδούς οστού διαιρούνται σε έξω κλάδο που είναι κινητικός για τον κάτω φαρυγγικό σφιγκτήρα, και τον κρικοθυρεοειδή μυ και έσω κλάδο που είναι αισθητικός για το άνω ήμισυ του λάρυγγα και την επιγλωττίδα. Επειδή τα άνω λαρυγγικά νεύρα είναι σε άμεση σχέση με τις άνω θυρεοειδείς αρτηρίες τραυματίζονται συνήθως κατά την προσπάθεια απολινώσεως αυτών των αγγείων.

Η κάκωση των άνω λαρυγγικών νεύρων συνήθως δεν εκδηλώνεται άμεσα, γιατί δεν προκαλεί έντονα συμπτώματα. Είναι δυνατόν όμως, γιατί δεν προκαλεί έντονα συμπτώματα. Είναι δυνατόν όμως η κάκωση του έσω κλάδου να προκαλέσει επεισόδια εισροφήσεως, λόγω υπαισθησίας του λάρυγγα και η κάκωση του έξω κλάδου είναι εύκολη κόπωση φωνής.

## 5. Το οίδημα του λάρυγγα

Η εμφάνιση οξείας δύσπνοιας, αμέσως μετά την αποσωλήνωση του ασθενούς εκτός από την κόπωση των λαρυγγικών νεύρων και το σχηματισμό αιματώματος, μπορεί να οφείλεται σε οίδημα λάρυγγα, ιδίως σε μυξοιδηματικές καταστάσεις, όπου προηγήθηκε και κακοποίηση του λάρυγγα από δύσκολη διασωλήνωση. Ο ασθενής εμφανίζει δύσπνοια με εισπνευτικό συριγμό αμέσως μετά το χειρουργείο, κυάνωση και έντονη ανησυχία. Η διαφορική διάγνωση θα πρέπει να γίνει από άλλες καταστάσεις με λαρυγγοσκόπηση και επισκόπηση του τραύματος. Αν η κατάσταση δεν βελτιώνεται με οξυγονοθεραπεία, η επαναδιασωλήνωση της τραχείας και η χορήγηση κορτιζόνης δεν θα πρέπει να



καθυστερήσουν. Η απόφαση για προσωρινή τραχειοστομία θα ληφθεί μετά από επανεκτίμηση του ασθενούς.

## 6. Άλλες ανατομικές επιπλοκές

Σε σπάνιες περιπτώσεις περιγράφονται διάφορες άλλες ανατομικές επιπλοκές, όπως τραυματισμός των συμπαθητικών γαγγλίων (σύνδρομο Horner), η διάτρηση της τραχείας και του οισοφάγου, η διατομή του θωρακικού πόρου, ο τραυματισμός των υποκλειδίων αγγείων και ο πνευμοθώρακας. Η αντιμετώπιση τους είναι ειδική κατά περίπτωση.

### Μεταβολικές επιπλοκές

#### 1. Ο υποπαραθυροειδισμός

Σε ένα ποσοστό που κυμαίνεται από 1% έως 30% είναι δυνατόν μετά από θυρεοειδεκτομή να εμφανισθούν φαινόμενα παροδικής υπασβεστιαϊμίας, ενώ στο 1% υπάρχει πιθανότητα παραμονής της υπασβεστιαϊμίας. Η παροδική υπασβεστιαϊμία συχνά δεν έχει σχέση με την κάκωση των παραθυροειδών κατά την επέμβαση, αλλά με την μετακίνηση του ασβεστίου στην άμεση μετεγχειρητική περίοδο από το αίμα προς τα οστά όπου προεγχειρητικά υπήρξε έντονη οστεοκλαστική δραστηριότητα (hungry bones). Η πιθανότητα κακοποίησης των παραθυροειδών αυξάνεται στις ολικές θυρεοειδεκτομές και μάλιστα, όταν γίνονται για καρκίνωμα. Σε αυτές τις περιπτώσεις θα πρέπει οπωσδήποτε να αποκαλύπτεται τουλάχιστον ένα παραθυροειδές σωματίο σε κάθε πλευρά και να λαμβάνεται κάθε φροντίδα,

ώστε να μην παραβλάπτεται η αιμάτωσή του. Η θλάση των παραθυρεοειδών αδένων, η απαγγελίωση, ή η ολική αφαίρεσή τους θα έχει ως αποτέλεσμα την παροδική ή μόνιμη υπασβεστιαϊμία.

Η υπασβεστιαϊμία εκδηλώνεται μετεγχειρητικά την 6η-7η ημέρα με ήπια ή έντονα συμπτώματα, ανάλογα με τα επίπεδα του ασβεστίου, του μαγνησίου και την οξεοβασική ισορροπία του αίματος. Αρχικά παρουσιάζονται αιμωδίες, μυϊκή αδυναμία, παραισθήσεις στα άκρα, ανησυχία, νευρικότητα και μελαγχολία. Τα κλινικά σημεία Chvostek και Trousseau συνήθως είναι θετικά. Σε βαρύτερες μορφές υπασβεστιαϊμίας εμφανίζονται σπασμοί στους καρπούς, σπασμός του λάρυγγα, γενικευμένοι σπασμοί και άπνοια.

Η αντιμετώπιση σε αυτές τις περιπτώσεις θα πρέπει να είναι επείγουσα με ενδοφλέβια χορήγηση γλυκονικού ασβεστίου 10 ml, 10% σε διάστημα 5 λεπτών και, αν χρειάζεται να επαναληφθεί η δόση. Σε ηπιότερες μορφές υπασβεστιαϊμίας η αντιμετώπιση θα εξαρτηθεί από τα επίπεδα του ασβεστίου. Υποστηρίζεται ότι δεν θα πρέπει να χορηγείται ασβέστιο αρχικά, αν δεν υπάρχουν κλινικές εκδηλώσεις, γιατί η ήπια υπασβεστιαϊμία θα αποτελέσει ερέθισμα για τη διέγερση των παραθυρεοειδών. Αν το ασβέστιο μετά την 7η μετεγχειρητική ημέρα παραμένει πάνω από 8 mg%, αλλά δεν υπάρχει τάση αύξησης του τις επόμενες ημέρες και εμφανίζονται ήπιες εκδηλώσεις υπασβεστιαϊμίας, συνιστάται η χορήγηση ασβεστίου από το στομα. Αν το ασβέστιο παραμένει κάτω από 7,5 mg%, εκτός από το ασβέστιο θα πρέπει να χορηγηθεί και βιταμίνη D (1 $\alpha$ -hydroxy cholecalciferol) σε δόση 1-2  $\mu$ g από το στόμα ημερησίως.

Μετά από 3 μήνες γίνεται διακοπή της βιταμίνης D και προοδευτικά του ασβεστίου για να γίνει επανεκτίμηση του ασθενούς με καθορισμό του ασβεστίου και φωσφόρου του αίματος. Στις περιπτώσεις μόνιμης υπασβεστιαϊμίας με αφαίρεση ή καταστροφή όλων των

παραθυρεοειδών, η χορήγηση συσκευάσματος παραθορμόνης τα τελευταία χρόνια διευκολύνει το χειρισμό της δυσκολής αυτής καταστάσεως που αποτελεί μόνιμη και βαρεία αναπηρία. Αλλά το μόνο αποτελεσματικό αντίδοτο θα ήταν η προσεκτική και λεπτομερής ανατομική παρασκευή κατά τη διάρκεια της επεμβάσεως και η αυτομεταμόσχευση των παραθυρεοειδών, αν διαπιστωθεί έγκαιρα η ατυχής αφαίρεσή τους.

## 2. Ο υποθυρεοειδισμός (μυξοίδημα)

Ο υποθυρεοειδισμός ακολουθεί μετά από ολική θυρεοειδεκτομή ή μετά από υπολική θυρεοειδεκτομή με παραμονή μικρού κολοβώματος θυρεοειδικού ιστού. Πιστεύεται ότι η διατήρηση 2-3 gr ιστού είναι αρκετή για την αποφυγή μυξοιδήματος. Αυτό όμως εξαρτάται και από άλλους παράγοντες, όπως η ιστολογική κατάσταση του θυρεοειδικού ιστού (διήθηση με λεμφοκύτταρα) και ο τίτλος των κυκλοφορούντων αντιθυρεοσφαιρινών και αντιμικροσωμιακών αντισωμάτων. Το ποσοστό της εμφάνισης πάντως, υποθυρεοειδισμού αυξάνεται με την παροδο του χρόνου, αλλά η πλειονότητα των περιπτώσεων εμφανίζεται τον πρώτο χρόνο μετά την επέμβαση.

Χαρακτηριστικά του υποθυρεοειδισμού είναι το στεγνό δέρμα, το βράγχος φωνής, η αύξηση του σωματικού βάρους, η υποθερμία και η παράταση των τενόντων αντανακλαστικών.

Οι ασθενείς μετά την θυρεοειδεκτομή θα πρέπει να παρακολουθούνται για μακρό χρονικό διάστημα και να γίνεται προσδιορισμός των θυρεοειδικών ορμονών στο αίμα. Αν εμφανιστεί υποθυρεοειδισμός, γίνεται έναρξη θεραπείας με θυροξίνη.

### 3. Η υποτροπή του υπερθυρεοειδισμού

Οι χειρουργικές επεμβάσεις για θυρεοτοξίκωση γίνονται σήμερα όλο και πιο σπάνια λόγω της επιτυχούς συντηρητικής θεραπείας. Παρ' όλα αυτά υπάρχουν ακόμα ορισμένες ενδείξεις για χειρουργική θεραπεία, όπως η παιδική ηλικία η εγκυμοσύνη κλπ.

Σε αυτές τις περιπτώσεις που γίνεται υφολική θυρεοειδεκτομή με παραμονή 2 gr περίπου θυρεοειδικού ιστού, είναι δυνατόν να υποτροπιάσει ο υπερθυρεοειδισμός, οπότε απαιτείται η χορήγηση αντιθυρεοειδικού φαρμάκου, ή ραδιενεργού ιωδίου ή επανεπέμβαση. Ο χειρουργός πάντως, θα πρέπει να έχει υπόψη του, ότι είναι προτιμότερο να προκύψει υποθυρεοειδισμός μετά την επέμβαση, παρά να υποτροπιάσει ο υπερθυρεοειδισμός που αντιμετωπίζεται δυσκολότερα.

### 4. Η θυρεοτοξική κρίση

Με την καλύτερη προεγχειρητική προετοιμασία των ασθενών η επιπλοκή αυτή εμφανίζεται όλο και σπανιότερα. Επειδή θέτει όμως, σε άμεσο κίνδυνο τη ζωή, θα πρέπει να είναι γνωστή στον κλινικό ιατρό, ώστε να αντιμετωπισθεί έγκαιρα. Η θυρεοτοξική κρίση εμφανίζεται αμέσως μετεγχειρητικά σε ασθενείς με υπερθυρεοειδισμό που χειρουργούνται χωρίς καλή προετοιμασία με αντιθυρεοειδικά φάρμακα. Σε αυτές τις περιπτώσεις, από το stress της ανησυχίας και της επέμβασης, καθώς και από τους χειρισμούς που γίνονται στον αδένα, απελευθερώνονται μεγάλες ποσότητες θυρεοειδικών ορμονών, με αποτέλεσμα να εμφανισθούν συμπτώματα θυρεοτοξικώσεως, όπως: υπερθερμία, ταχυκαρδία, δύσπνοια, ναυτία, έμετοι, διάρροια, έντονη ανησυχία, σύγχυση, μέχρι και θόλωση της διάνοιας.

Οι ασθενείς με θυρεοτοξική κρίση αντιμετωπίζονται σε μονάδα

εντατικής θεραπείας. Χορηγούνται υγρά παρεντερικώς και προπανολολη ενδοφλέβια σε δόσεις 0,5 mg κάθε 5 λεπτά, μέχρι οι σφύξεις να μειωθούν στις 80 ανά λεπτό. Συγχρονως, χορηγείται υδροκορτιζόνη 100 mg ανά 6ωρο και αντιμετωπίζεται η υπερθερμία με ψυχρά επιθέματα, αλλά όχι με σαλικυλικά. Στη συνέχεια, γίνεται έναρξη θεραπείας με καρβιμαζόλη (15-20 mg ανά 6ωρο) ή προπυλθειουρακίλη (150-250 mg ανά 6ωρο). Επίσης, προστίθεται και Lugol σε ποσότητα 10 σταγόνων κάθε 8 ώρες. Επί έντονης ανησυχίας μπορούν να χορηγηθούν και ηρεμιστικά, ενώ η εμφάνιση σημείων καρδιακής ανεπάρκειας επιβάλλει το δακτυλιδισμό του ασθενούς.

**B ' ΜΕΡΟΣ**

**ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ Ca ΘΥΡΕΟΕΙΔΟΥΣ**

Ο ασθενής με καρκίνο του θυρεοειδούς εισέρχεται στο Νοσοκομείο με χαρακτηριστικά σημεία και συμπτώματα όπως:

1. Δύσπνοια και συνεπώς, κακή κυκλοφορία του οξυγόνου στον οργανισμό.
2. Θρεπτικό ανισοζύγιο (δυσκαταποσία, διάρροια).
3. Διάρροια με αποτέλεσμα υδατοηλεκτρολυτικό και οξεοβασικό ανισοζύγιο.
4. Μείωση της άνεσης (πόννοι των οστών, αυτόματα κατάγματα, διάρροια, δυσκαταποσία, δυσχέρεια της αναπνοής).
5. Μείωση δραστηριοτήτων από τους πόνους.
6. Πόνος και αγωνία
7. Προβλήματα επικοινωνίας (ειδικά σε διήθηση μέρους των φωνητικών χορδών).
8. Προβλήματα χρονιότητας.

Οι σκοποί της νοσηλευτικής φροντίδας διακρίνονται σε άμεσους και σε μακροπρόθεσμους:

• Οι άμεσοι σκοποί είναι:

- α) Προσπάθεια για την όσο το δυνατόν καλύτερη κυκλοφορία του οξυγόνου.
- β) Ανακούφιση του πόνου
- γ) Προαγωγή φυσικής και συναισθηματικής ανάπαυσης.
- δ) Συναισθηματική και ψυχολογική προετοιμασία του αρρώστου για χειρουργική επέμβαση και ακτινοβολία και για τις περιπτώσεις που θα ακολουθήσουν μετά τη χειρουργική επέμβαση.

• Οι μακροπρόθεσμοι σκοποί είναι :

- α) Παροχή βοήθειας στον άρρωστο και την οικογένειά του για τη διαπραγμάτευση με τη νόσο, αποδοχή και εφαρμογή του θεραπευτικού σχήματος.
- β) Βοήθεια του αρρώστου, για ανάληψη των οικογενειακών και κοινωνικών του ρόλων, όπου είναι δυνατόν.

### Νοσηλευτική παρέμβαση

- 1) Χορήγηση αναλγητικών για την ανακούφιση από τον πόνο.
2. Χορήγηση αντιδιαρροϊκών φαρμάκων σε περίπτωση διάρροιας.
3. Εξασφάλιση δίαιτας πλούσιας σε θερμίδες και λευκώματα, ενώ υγρά χορηγούνται ανάλογα με τις προτιμήσεις του αρρώστου.
4. Εκτιμάται η αναπνευστική λειτουργία και λαμβανονται κατάλληλα μέτρα:
  - α) Οξυγονοθεραπεία
  - β) Επαρκής ανάπαυση στα μεσοδιαστήματα των δραστηριοτήτων για την αποφυγή δύσπνοιας.
5. Φυσική και ψυχολογική στήριξη του αρρώστου κατά τη διενέργεια των διαγνωστικών εξετάσεων.
6. Δίνεται στον άρρωστο η ευκαιρία να εξωτερικεύσει τα αισθήματα και τους φόβους του.
7. Υποστήριξη του αρρώστου και της οικογένειάς του να αντιμετωπίσουν την περίπτωση πτωχής ή κακής πρόγνωσης.
8. Σε περίπτωση μετάστασης, η παρέμβαση πρέπει να επικεντρώνεται στην συμπτωματική αγωγή των συστημάτων που προσβλήθηκαν.
9. Ενημέρωση του αρρώστου για τη θεραπεία και τα αναμενόμενα



αποτελέσματά τους :

- α) Ολική θυρεοειδεκτομή
- β) Ακτινοβολία με ραδιενεργό ιώδιο που συμπληρώνει την χειρουργική επέμβαση
- γ) Χορήγηση θυρεοειδικών ορμονών (δόση υποκατάστασης) εφόρου ζωής μετά την αφαίρεση του θυρεοειδή για να αναστέλλεται η έκκριση της TSH, που θεωρείται ότι ευνοεί την ανάπτυξη των μεταστάσεων.

10. Προετοιμασία του ασθενούς για την χειρουργική επέμβαση και την ακτινοβολία με ραδιενεργό ιώδιο.
11. Σε περίπτωση που ο άρρωστος κάνει θεραπεία με ραδιενεργό ιώδιο, αντιμετωπίζονται οι ανεπιθύμητες ενέργειες με διδασκαλία και βοήθεια του αρρώστου και της οικογένειάς του να διαπραγματευθούν τυχόν παρενέργειες.
12. Τονίζεται η σπουδαιότητα της μετέπειτα παρακολούθησης (φάρμακα υποκατάστασης, ακτινοθεραπεία). Γίνεται παραπομπή σε Κοινοτικές Υπηρεσίες για συνέχιση της φροντίδας στο σπίτι.

Η αξιολόγηση της νοσηλευτικής παρέμβασης θα πρέπει να είναι

η εξής:

- α) Η δυσφαγία μειώνεται: βελτιώνεται η όρεξη και αυξάνει το βάρος
- β) Ο πόνος ελαττώνεται
- γ) Η δυσκολία στην αναπνοή μειώνεται και ο άρρωστος αισθάνεται ανακουφισμένος.
- δ) Περιορίζεται η κινητικότητα του εντέρου (ελαττώνεται η διάρροια).

**ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΕΠΙ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ**

ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>Θυροξίνη ορού ή τριιωδιούρου</p>	<p>Βοήθεια ώστε να γίνει η εξέταση σωστά</p>	<p>Θα πρέπει να ρωτηθεί ο άρρωστος για φάρμακα που πρόσφατα έκανε χρήση. Δεν πρέπει να περιορίσουμε την τροφή και το νερό του ασθενούς</p>	<p>Δεν γίνεται κανένας περιορισμός σε τροφή και νερό. Ο άρρωστος ρωτάται σχετικά με τα φάρμακα που χρησιμοποίησε πρόσφατα. Γίνεται λήψη φλεβικού αίματος από τον ιατρό με τη συμβολή του νοσηλευτού και παραπέμπεται στο εργαστήριο.</p>	<p>Το αποτέλεσμα είναι να διεκπερωθεί η εργαστηριακή εξέταση κανονικά χωρίς κανένα πρόβλημα με τη βοήθεια και τη συμβολή της νοσηλευτικής φροντίδας.</p>
<p>Ελεγχος καθήλωσης πρόσληψης ραδιενεργού ιωδίου</p>	<p>Βοήθεια κατά τη διάρκεια της εξέτασης πριν και μετά από αυτή.</p>	<p>Δεν πρέπει να δοθούν στον άρρωστο τροφές που περιέχουν ιώδιο μια εβδομάδα πριν τον έλεγχο. Κατά την ημέρα της εξέτασης δεν πρέπει να περιορίσουμε την τροφή και το νερό του άρρωστου. Θα πρέπει να ενημερωθεί ο ιατρός σχετικά με τη δόση ραδιενεργού ιωδίου το διαγνωστικό σκοπό της. Ακόμη, πρέπει να καθυστερηθεί ο άρρωστος εξηγώντας του ότι η εξέταση είναι ακίνδυνη.</p>	<p>Μια εβδομάδα πριν από τον έλεγχο δεν δίδονται τροφές που περιέχουν ιώδιο. Δεν περιορίζεται η τροφή και το νερό του ασθενούς την ημέρα της εξέτασης. Βεβαιώνεται στον άρρωστο πως η δόση του ραδιενεργού ιωδίου που χορηγείται για διαγνωστικό σκοπό είναι πολύ μικρή και ακίνδυνη. Ρωτάται ο ασθενής αν στο παρελθόν έκανε ενέσεις για διαγνωστικό σκοπό. Μετά τη λήψη του φαρμάκου κρατώνται τα ούρα του ασθενούς για ένα 24ωρο και στέλλονται στο εργαστήριο με τη σχετική ετικέτα στο δοχείο.</p>	<p>Η προετοιμασία του άρρωστου γίνεται σωστά, όπως επίσης, η διαδικασία της εξέτασης.</p>

ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Ελεγχος TSH	Συμβολή στην επιτυχία του ελέγχου της TSH	Θα πρέπει να ενημερωθεί ο ασθενής να μην περιορίσει την τροφή και το νερό	Δίνονται στον άρρωστο κανονικά τροφή και νερό. Χορηγείται θυρεοτροπίνη σε μορφή ενέσεως.	Διεκπεραιώνεται σωστά η διαδικασία της εξέτασης.
Ελεγχος διέγερσης TRH	Βοήθεια για την επιτυχία του ελέγχου διεγέρσεως TRH	Θα πρέπει να ενημερωθεί ο άρρωστος να μην περιορίσει την τροφή και το νερό	Δεν γίνεται καμία προετοιμασία. Ενημερώνεται ο άρρωστος να τρέφεται κανονικά. Χορηγούνται 200 µg TRH I.V.	Σωστή διεκπεραίωση στη διαδικασία της εξέτασης.
Σπινθηρογράφημα θυρεοειδή αδένων ή ολοσώματικό (για μεταστάσεις)	Συμβολή για την επιτυχία του σπινθηρογραφήματος	Θα πρέπει να ενημερωθεί ο ασθενής που θα υποβληθεί σε αυτήν την εξέταση να μην έρθει σε επαφή με ιώδιο πριν από αυτή.	Ενημερώνεται ο άρρωστος να μην έλθει σε επαφή με ιώδιο ένα μήνα πριν από την εξέταση (ο χρόνος εξαρτάται από την ποιότητα του ιωδίου). Το σπινθηρογράφημα λαμβάνεται με τη βοήθεια του απαριθμητή του σπινθηρισμών που τοποθετείται στον προσθιο άξονα του τραχήλου. Η νοσηλεύτρια βοηθά στην τοποθέτηση αυτή.	Η προετοιμασία του αρρώστου και η διαδικασία της εξέτασης γίνονται σωστά.

**ΜΕΤΡΑ ΣΤΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΟΥ ΙΩΔΙΟΥ**

Το ραδιενεργό ιώδιο χρησιμοποιείται τόσο σε διαγνωστικές εξετάσεις για την εντόπιση του καρκινώματος του θυρεοειδή και των μεταστάσεων, εάν υπάρχουν, όσο και θεραπευτικά ως συμπληρωματική θεραπεία, μετά την θυρεοειδεκτομή και ιδιαίτερα μετά την εξαίρεση θυλακιώδους καρκινώματος. Παρακάτω αναλύονται τόσο οι κίνδυνοι και τα σημεία που απαιτούν προσοχή από τη νοσηλεύτρια, όσο και οι τρόποι χρήσης και χορήγησης του συγκεκριμένου ραδιοϊσοτόπου.

Πριν χορηγηθεί η ραδιενεργός ουσία στον ασθενή, εξηγείται σ' αυτόν ο λόγος για τον οποίο ο χρόνος παραμονής του προσωπικού κοντά του θα μειωθεί, αμέσως μετά την αρχή της θεραπείας.

Εάν ο ασθενής μπορεί να αυτοεξυπηρετηθεί, επιδιώκεται αυτό, χωρίς όμως να εγκαταλείπεται από το προσωπικό του Νοσοκομείου.

Επιβάλλεται να ληφθούν μέτρα για να μην μελαγχολήσει ο ασθενής ένεκα της απομονώσεως αυτής.

Η φροντίδα του αρρώστου ο οποίος έχει πάρει ραδιενεργό ουσία, συνιστάται να συνεχίζεται από τη νοσηλεύτρια που τον περιποιήθηκε και πριν από αυτή τη θεραπεία, για την ταχύτερη περιποίησή του.

Η φροντίδα αυτών των ασθενών δεν πρέπει να ανατίθεται σε περιορισμένο αριθμό νοσηλευτριών, αλλά εκ περιτροπής σε μεγάλο αριθμό από αυτές.

Τόσο στο κρεβάτι, όσο και στην πόρτα του θαλάμου του ασθενούς που έλαβε ραδιενεργό ουσία, πρέπει να τοποθετείται πινακίδα με την ένδειξη: "Προσοχή - Ραδιενεργός Περιοχή" και το σήμα της ραδιενέργειας. Σε περίπτωση κατά την οποία ραδιενεργός ουσία βγεί από τον ασθενή με μορφή εμέτου, στερεάς ουσίας κλπ. απαγορεύεται να την αγγίξει κανείς και ειδοποιείται αμέσως το

τμήμα ραδιοϊσοτόπων. Οι όροι επισκεπτηρίων ρυθμίζονται από τον ιατρό του τμήματος ραδιοϊσοτόπων και επιβάλλεται η αυστηρή τήρησή τους. Κατά τη φροντίδα των ασθενών που έλαβαν ορισμένα είδη ραδιοϊσοτόπων, η νοσηλεύτρια πρέπει να φορά "μπλούζα" και γάντια.

Ελέγχεται το χρώμα της επιδέσεως στο σημείο ενέσεως της ραδιενεργού ουσίας. Τυχόν χρωματισμός της επιδέσεως αποτελεί ένδειξη απώλειας ραδιενεργού ουσίας και ειδοποιείται ο υπεύθυνος του τμήματος ραδιοϊσοτόπων για τον χειρισμό των επιδέσεων.

Το προσωπικό το οποίο εκτίθεται σε ραδιενέργεια πρέπει απαραίτητα να φορά μετρητή για τον υπολογισμό της καθημερινά λαμβανόμενης ραδιενέργειας.

Ειδικά για το ραδιενεργό ιώδιο ( $I^{131}$ ) πρέπει να σημειωθεί ότι η χρήση του είναι πάρα πολύ συχνή και εκτός από τη θεραπεία του καρκίνου του θυρεοειδή, που αποτελεί αντικείμενό μας, χορηγείται και για τη θεραπεία του υπερθυρεοειδισμού, την αντιμετώπιση ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια ή στηθάγχη και για τη μείωση μεταβολικών λειτουργιών του οργανισμού στις οποίες απαιτείται  $O_2$ .

Οι ασθενείς που παίρνουν ραδιενεργό ιώδιο για θεραπεία του καρκίνου του θυρεοειδή πρέπει να έχουν υπόψη τους τα εξής:

- α) Η επαφή με άλλα άτομα τα εκθέτει στο ραδιενεργό ιώδιο.
- β) Συλλέγονται τα ούρα επί δύο 24ωρα (ο καρκίνος απορροφά μικρή ποσότητα, η μεγαλύτερη αποβάλλεται δια των ούρων.
- γ) Εμετοι μέσα στο πρώτο 6ωρο συγκεντρώνονται και στέλλονται στο τμήμα ραδιοϊσοτόπων.
- δ) Το ιώδιο εκκρίνεται και δια του σιέλου και του ιδρώτα, γι' αυτό πρέπει να παίρνονται μέτρα και γι' αυτά.

Σε περίπτωση μόλυνσεως επιφανείας συνιστάται ο ακόλουθος τρόπος απαλλαγής από τη μόλυνση.

- α) Σκουπίζεται το ραδιενεργό υγρό με απορροφητικό χαρτί.

- β) Σκεπάζεται η μολυσμένη επιφάνεια με selophan μέχρι να πλυθεί.
- γ) Πλενεται η μολυσμένη περιοχή με νερό και σαπούνι.
- δ) Περιχαρακώνονται τα όρια εκτάσεως της μόλυνσεως.
- ε) Αποφεύγεται η επέκταση της πλύσεως σε καθαρή περιοχή.

Υπάρχουν ειδικά διαλύματα για κάθε ραδιοϊσότοπο καθώς και για είδος επιφανείας (ξύλο, τσιμέντο) που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για απαλλαγή από τη μόλυνση. Να αποφεύγονται ουσίες που κάνουν διάβρωση της επιφανείας, οπότε και η απαλλαγή της από τη μόλυνση γίνεται δυσκολότερη.

Το προσωπικό των νοσηλευτικών ιδρυμάτων στα οποία χρησιμοποιούνται ραδιενεργές ουσίες για διαγνωστικό ή θεραπευτικό σκοπό, εφόσον φροντίζει ασθενείς, οι οποίοι εκπέμπουν ραδιενέργεια, ή χειρίζεται ραδιενεργές ουσίες, απαιτείται να γνωρίζει πως να προστατεύει το περιβάλλον και τον εαυτόν του από την καταστρεπτική επίδραση της ραδιενέργειας. Αυτό αποτελεί ευθύνη της διοικήσεως των ιδρυματων αυτής της φύσεως, αλλά και καθήκον και υποχρέωση του προσωπικού.

#### **ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΜΕ Ca ΘΥΡΕΟΕΙΔΟΥΣ**

Όσον αφορά τον ίδιο τον άρρωστο με καρκίνο του θυρεοειδούς από ψυχολογική και ηθική, βέβαια, άποψη, υπάρχει πάντοτε ένα στοιχείο αβεβαιότητας που τον περιβάλλει.

Αυτό δικαιολογημένα, γιατί είναι φυσικό να τον διακατέχει η σκέψη ότι πιθανόν ο όγκος του να οφείλεται σε κακοήθες καρκίνωμα. Άλλωστε, μέχρι που να διενεργηθούν και να αποπερατωθούν οι εργαστηριακές εξετάσεις και να βγει η τελική διάγνωση,

υπάρχει μια περίοδος αβεβαιότητας.

Από τη νοσηλευτική και την ιατρική πλευρά, υπάρχει πάντα μια ατμόσφαιρα έντασης και δυσκολίας σχετικά με το τί πρέπει να ειπωθεί στον άρρωστο με διαβεβαιωμένο κακοήθες καρκίνωμα. Η πρόσθετη δυσκολία σε αυτό βρίσκεται στο ότι, ακόμη και αν μαθει όλη την αλήθεια για την κατάσταση του, ο άρρωστος θα έχει μια υπόνοια ότι του είπαν τη μισή αλήθεια.

Στην καλύτερη περίπτωση, δηλαδή σε περίπτωση που ο όγκος έχει εντελώς ιαθεί, ο άρρωστος παρουσιάζει μια ιδιαίτερη αδυναμία να το πιστέψει απόλυτα. Για τις υπόλοιπες περιπτώσεις που οι πιθανότητες ίασης είναι λίγες ή απλά η θεραπεία προσθέτει μερικούς μόνο μήνες στη ζωή του αρρώστου, είναι πιο πρακτικό και πιο τίμιο να δίνεται η σωστή εξήγηση.

Η κατάσταση, ψυχολογική και ηθική, χειροτερεύει κατά πολύ αν η νόσος υποτροπιάσει ή παρουσιάσει μεταστάσεις μετά την εμφανή ίασή της, και όλα τα προηγούμενα προβλήματα επαναλαμβάνονται.

Κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης είναι αναπόφευκτο οι φοιτητές της ιατρικής και της νοσηλευτικής να βιώνουν σημαντική αμφιβολία για το ποιό είναι το μέρος τους στο δράμα που θα προκληθεί, όταν ο άρρωστος θα φοβάται, και στην πραγματικότητα θα κινδυνεύει από μία πάθηση που σκοτώνει. Ειδικοί κανόνες δεν μπορούν να γραφούν για τέτοιο πολύπλοκο πρόβλημα. Ο υπεύθυνος ιατρός και χειρουργός αποφασίζει από την πείρα του και σε συνεργασία με το νοσηλευτικό προσωπικό για το ποιό είναι η σωστή προσέγγιση. Τόσο οι φοιτητές της ιατρικής, όσο και εκείνοι της νοσηλευτικής, πρέπει να καλλιεργήσουν την ικανότητα να απαντούν στις ερωτήσεις των ασθενών, χωρίς δισταγμό, διότι ο δισταγμός αυξάνει την υποψία. Πρέπει να λένε τελείως ειλικρινά ότι δεν είναι αρμόδιοι και αρκετά ικανοί να εκφράσουν τη γνώμη τους.

Όλο το νοσηλευτικό προσωπικό θα πρέπει να πληροφορηθεί για την ειδική θέση του χειρουργού στα προβλήματα αυτά, όταν ενταχθεί στη χειρουργική ομάδα. Ο μονός ίσως ανένδοτος κανόνας είναι η υποχρέωση των νοσηλευτριών-ών και των φοιτητών ιατρικής και νοσηλευτικής να αναφέρουν στην προϊσταμένη του τμήματος κάθε ερώτηση που υποβάλλει ο ασθενής για τον κακοήθη όγκο και τα αποτελέσματά του. Ευτυχώς, πολλοί άρρωστοι με κακοήθεια γνωρίζουν την κατάσταση τους και πιστεύουν ότι θεραπεύθηκαν. Με τους αρρώστους αυτούς είναι ευκολο να διαπραγματευθεί κανείς. Άλλοι φοβούνται κακοήθη νεοπλασία, όπως είναι το αμετάπλαστο καρκίνωμα του θυρεοειδούς, αλλά ποτέ δεν ρωτούν και, επομένως, δεν υπάρχει ευκαιρία για συζήτηση μαζί τους των προβλημάτων τους. Ένας άρρωστος για τον οποίο είναι γνωστό ότι η πορεία του εξελίσσεται ραγδαία, μπορεί να πρέπει να τακτοποιήσει ορισμένα εκκρεμή θέματά του. Το πιο δύσκολο καθήκον του χειρουργού είναι να πει σε αυτόν τον άρρωστο τα δυσάρεστα νέα της επικείμενης καταστροφής.

Πολλοί άρρωστοι που κάνουν συμπληρωματική ακτινοθεραπεία ως εξωτερικοί, συναντούν και άλλους ομοιοπαθείς τους στο τμήμα ραδιοϊσοτόπων και ακτίνων Χ. Πολλοί από αυτούς έχουν επιστρέψει στην κανονική τους ζωή ως τελείως υγιείς. Οι άρρωστοι αυτοί είναι μια ενθάρρυνση για εκείνους που βρίσκονται στα πρώτα στάδια της θεραπείας τους.

Αντίθετα, από τους ήρεμους και λογικούς καρκινοπαθείς που έχουν πλήρη εμπιστοσύνη στη θεραπεία, υπάρχουν και εκείνοι που πάσχουν από "καρκινοφοβία". Ο φόβος αυτός δημιουργείται εξαιτίας ύπαρξης ιστορικού κακοήθους όγκου, στην οικογένεια, ιδιαίτερα μυελοειδούς καρκίνου του θυρεοειδούς που θεωρείται κατά ένα ποσοστό κληρονομικός. Έτσι προβαίνουν σε διαδικασίες εξετάσεων



που είναι εκτεταμένες και πολυδάπανες. Η νοσηλεύτρια μπορεί να ανακαλύψει καρκινοφοβία σε άρρωστο που νοσηλεύεται για κάποια άλλη κατάσταση. Την διαπίστωση αυτή πρέπει να γνωστοποιήσει στο γιατρό.

Όσον αφορά δε τη θεραπεία του καρκίνου του θυρεοειδούς, και συγκεκριμένα τη χειρουργική επέμβαση, η εξασφαλιση συγκινησιακής υποστήριξης στο χειρουργικό άρρωστο είναι αρμοδιότητα και δραστηριότητα της νοσηλεύτριας με μεγάλη σπουδαιότητα. Η ψυχολογική κατάσταση και η στάση του αρρώστου απέναντι στη χειρουργική επέμβαση επηρεάζει αφάνταστα τη μετεγχειρητική του πορεία. Ο αδικαιολόγητος φόβος και η αγωνία του χειρουργικού αρρώστου για την επέμβαση μπορεί να συμβάλλει στην έναρξη της φάσης stress από την προεγχειρητική περίοδο και να προκαλέσει ηλεκτρολυτικές διαταραχές.

Άλλοι παράγοντες, εκτός από την χειρουργική επέμβαση, που μπορούν να προκαλέσουν φόβο και αγωνία είναι: η ίδια η κατάσταση του ασθενή με καρκίνο του θυρεοειδή, εφόσον η θυρεοειδική λειτουργία έχει διαταραχθεί με συμπτώματα αγωνίας και μελαγχολίας, το άγνωστο, η αναισθησία, η ανασφάλεια για το μέλλον του και τα οικογενειακά προβλήματα.

Η νοσηλεύτρια έχει την ευκαιρία να παρατηρεί τη συμπεριφορά του αρρώστου και να ανιχνεύει σημεία αγωνίας ή βαριάς κατάθλιψης. Η πιο θετική βοήθεια στον άρρωστο δίδεται από εκείνους που έχουν πραγματικό ενδιαφέρον γι' αυτόν και που σέβονται και δίνουν σημασία στα αισθήματά του. Οι λογικές εξηγήσεις και πληροφορίες πριν από μια εξέταση ή θεραπεία ελαττώνουν το αίσθημα του φόβου. Το αίσθημα ασφάλειας του αρρώστου ενισχύεται όταν η εκτέλεση των νοσηλευτικών τεχνικών γίνεται με δεξιοτεχνία και αυτοπεποίθηση.

Η προθυμία της νοσηλεύτριας να ακούσει τον άρρωστο, όταν

νιώθει την ανάγκη να μιλήσει σε κάποιον, τον βοηθά επίσης, πολύ στη διατήρηση της συγκινησιακής του σταθερότητας. Πολλοί άρρωστοι εξωτερικεύουν τα αισθήματά τους με μεγαλύτερη ευκολία στη νοσηλεύτρια από ό,τι στους συγγενείς τους. Βέβαια, για να είμαστε τοποθετημένοι και στην ελληνική πραγματικότητα, αυτή η νοσηλευτική φροντίδα που αναμφίβολα εντάσσεται στα νοσηλευτικά καθήκοντα, τηρείται με την προϋπόθεση ότι διαθετεί κάποιος χρόνο γι' αυτό, η ελληνίδα νοσηλεύτρια.

## ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΘΥΡΕΟΕΙΔΕΚΤΟΜΗΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕ ΚΑΡΚΙΝΟ ΤΟΥ ΘΥΡΕΟΕΙΔΟΥΣ

### Προεγχειρητική φροντίδα

Η προεγχειρητική ετοιμασία του αρρώστου έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Ο ασθενής πρέπει να είναι ευθυρεοειδικός πριν την εγχείρηση, κυρίως για λόγους αναισθησίας και ρυθμού μεταβολισμού των φαρμάκων ναρκώσεως. Αυτό επιτυγχάνεται με τη χορήγηση αντιθυρεοειδικών φαρμάκων και χορήγηση ιωδίου. Ακόμη, πριν την εγχείρηση ο άρρωστος θα πρέπει να έχει φθάσει το ιδεώδες βάρος του σώματος του.

Επομένως, σκοπός της νοσηλευτικής φροντίδας στο στάδιο της προετοιμασίας για την εγχείρηση είναι η μείωση των συμπτωμάτων και σημείων που προκαλεί το καρκίνωμα του θυρεοειδούς με την εφαρμογή της θεραπευτικής αγωγής και την υλοποίηση των νοσηλευτικών στόχων, που συγκεντρώνονται στα εξής παρακάτω:

1. Ψυχολογική και φυσική προετοιμασία του αρρώστου για χειρουργική επέμβαση.
  - α) Ξυρισμα του άνω μέρους του θώρακα και του τραχήλου μέχρι την κάτω γνάθο.
  - β) Χορήγηση υπνωτικού το προηγούμενο βράδυ της επέμβασης για εξασφάλιση ύπνου και ανάπαυσης.
  - γ) Δεν χορηγείται τίποτα από το στόμα μετά τα μεσάνυχτα.
  - δ) Γίνεται λαρυγγοσκόπηση για έλεγχο των φωνητικών χορδών
  - ε) Επεξήγηση του αρρώστου ότι η λαρυγγοσκόπηση είναι μια εξέταση ρουτίνας για τους αρρώστους που κάνουν θυρεοειδεκτομή, εξαιτίας της ανατομικής σχέσης του κάτω

λαρυγγικού νεύρου. Είναι ανώδυνη.

- στ) Ενημέρωση του αρρώστου ότι μετεγχειρητικά η ομιλία του θα πρέπει να περιορισθεί αμέσως και ότι θα του χορηγηθεί οξυγόνο για διευκόλυνση της αναπνοής.
- ζ) Ενημέρωση του αρρώστου ότι μετεγχειρητικά θα του χορηγηθούν υγρά ενδοφλεβίως για διατήρηση του ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών και για κάλυψη των θρεπτικών του αναγκών. Ενδέχεται να του χορηγηθεί ορός γλυκοζέ πριν από την νάρκωση.
- η) Φροντίζουμε να τοποθετηθεί ο άρρωστος σε μονόκλινο δωμάτιο, αν είναι δυνατόν, διαφορετικά προτείνονται δωμάτια με αρρώστους, οι οποίοι έχουν κάνει θυρεοειδεκτομή και βρίσκονται στο στάδιο της ανάρρωσης.
- θ) Φροντίζουμε ώστε ο άρρωστος να έλθει σε επαφή με άλλο άρρωστο που έκανε θυρεοειδεκτομή και βρίσκεται σε πλήρη ανάρρωση για να εξωτερικεύσει τις ανησυχίες του σχετικά με την επέμβαση (ουλή τραύματος, κυρίως στις γυναίκες, ανακούφιση της νευρικότητας και του άγχους).
- ι) Εξασφάλιση αίματος για αντιμετώπιση τυχόν αιμορραγίας μετεγχειρητικά.

### Μετεγχειρητική φροντίδα

1. Εξασφάλιση ήσυχου, δροσερού και άνετου περιβάλλοντος.
2. Μετακίνηση του αρρώστου με προσοχή. Ιδιαίτερη φροντίδα λαμβάνεται για την υποστήριξη της κεφαλής, ώστε να μην εφαρμόζεται τάση στα ράμματα.
  - α) Υποστήριξη της κεφαλής με σκληρά μαξιλάρια

- β) Αποφυγή έκτασης ή κάμψης της κεφαλής (το κεφάλι κρατιέται με τα δύο χέρια κατά την έγερση του αρρώστου από το κρεβάτι)
  - γ) Μετακίνηση της κεφαλής μαζί με το υπόλοιπο σώμα κατά την αλλαγή θέσης στο κρεβάτι.
3. Τοποθέτηση του αρρώστου σε θέση ημι-fowler, με το κεφάλι ανυψωμένο και καλά υποστηριγμένο.
  4. Χορήγηση οξυγόνου για διευκόλυνση της αναπνοής
  5. Χορήγηση υγρών από το στόμα μόλις σταματήσει η τάση για εμετό. Ευκολότερα, παίρνει τα κρύα υγρά εξαιτίας της δυσκαταποσίας.
  6. Για να ανακουφιστεί ο άρρωστος από τον πόνο της εγχείρησης χρησιμοποιούνται παυσίπονες ενέσεις και όχι σπάνια, ενέσεις μορφίνης.
  7. Πρέπει να γίνεται λήψη ζωτικών σημείων κάθε 15 λεπτά για μια ώρα και στη συνέχεια κάθε μισή ώρα.
  8. Έλεγχος του τραύματος (τουλάχιστον κάθε μία ώρα) για:
    - α) Ερυθρότητα
    - β) Πόνο
    - γ) Οίδημα
    - δ) Αιμορραγία: Πλάγιες και οπίσθιες επιφάνειες του λαιμού κυρίως, γιατί ο άρρωστος είναι σε ύπτια θέση.
  9. Αν ο άρρωστος παραπονεθεί για αίσθημα πίεσης ή πληρωσης στο σημείο της τομής είναι ενδεικτικό αιμορραγίας. Σε αυτήν την περίπτωση μπορεί να εμφανισθεί σοβαρή δύσπνοια εξαιτίας της πίεσης της τραχείας και των κατω λαρυγγικών νεύρων από το αιμάτωμα. Για την πρόληψη της αιμορραγίας τοποθετούνται παγοκύστες στο τραύμα. Χορηγείται βιταμίνη K σε αρρώστους που παρουσιάζουν αιμορραγική διάθεση (εξαιτίας της προεγ-

χειρητικής προετοιμασίας με καρβιμαζόλη).

10. Παρακολούθηση για εμφάνιση αναπνευστικής απόφραξης (δύσκολη και θορυβώδης αναπνοή), δύσπνοιας και κυάνωσης που οφείλονται σε οίδημα της γλωττίδας ή βλάβη των παλίνδρομων λαρυγγικών νεύρων. Γίνεται αμέσως ενημέρωση του γιατρού και έχουμε έτοιμο κοντα στον άρρωστο το δίσκο τραχειοστομίας και αναρροφητήρα.
11. Σε περίπτωση μεταβολής της ποιότητας της φωνής του ασθενούς, όπως τόνος, ύψος, βραχνάδα, ψιθυριστή φωνή είναι ενδεικτικές για βλάβη των παλίνδρομων λαρυγγικών νεύρων. Τότε συνιστάται στον άρρωστο να περιορίσει την ομιλία του και του εξασφαλίζουμε εναλλακτικά μέσα επικοινωνίας.
12. Σε σπάνιες περιπτώσεις κατά την αφαίρεση του θυρεοειδή αδένου, αφαιρούνται οι παραθυρεοειδείς αδένες ή μπορεί να προκληθεί βλάβη σ' αυτούς. Αυτό έχει σαν συνέπεια τη διαταραχή του μεταβολισμού του ασβεστίου και την εμφάνιση τετανίας. Καθώς το ασβέστιο ελαττώνεται, εμφανίζεται ευερεθιστότητα των νεύρων με σπασμούς των άκρων και ήπιους σπασμούς των μυών.  
 Τα συμπτώματα αυτά εμφανίζονται από την 1η έως την 7η ημέρα μετά την εγχείρηση και προδίδουν κατάσταση που ονομάζεται τετανία. Η κατάσταση αυτή αντιμετωπίζεται με χορήγηση εκχυλίσματος παραθορμόνης και γλυκοτονικού ασβεστίου. Η ενδοφλέβια χορήγηση εκχυλίσματος παραθορμόνης και γλυκοτονικού ασβεστίου. Η ενδοφλέβια χορήγηση του ασβεστίου θα πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή σε αρρώστους που έχουν νεφρική βλάβη ή παίρνουν δακτυλίτιδα.
14. Γίνεται στενή παρακολούθηση για εμφάνιση εκδηλώσεων θυρεοειδικής κρίσης και άμεση αντιμετώπιση της.

15. Κάλυψη αναγκών του αρρώστου:
- α) Χορήγηση υπερθερμιδικής δίαιτας για επανάκτηση του βάρους που έγινε
  - β) Εξασφάλιση επικλινιδίου τραπεζίου, επάνω στο οποίο τοποθετείται ό,τι χρειάζεται συχνά στον άρρωστο και σε τέτοια θέση, ώστε να μπορεί εύκολα να το φθάσει χωρίς να είναι ανάγκη να γυρίσει το κεφάλι του.
16. Εγερση του αρρώστου το απόγευμα της ημέρας του χειρουργείου ή την επόμενη.
17. Διδασκαλία του αρρώστου και της οικογένειάς του:
- α) Τονίζεται στον άρρωστο η ανάγκη για ηρεμία, ανάπαυση και καλή διατροφή. Ενθαρρύνεται να παίρνει τροφές πλούσιες σε θερμίδες για να επανακτήσει το χαμένο βάρος.
  - β) Εξηγείται στην οικογένεια του ασθενή η ανάγκη για εξασφάλιση ήρεμου περιβάλλοντος και απαλλαγμένου από την ένταση.
  - γ) Ο άρρωστος μπορεί να επιστρέψει στις συνηθισμένες του δραστηριότητες σταδιακά. Συνήθως χρειάζονται 2-3 μήνες για την πλήρη ανάρρωσή του.
  - δ) Τονίζεται η σπουδαιότητα της μετέπειτα ιατρικής και εργαστηριακής παρακολούθησης.
  - ε) Εξηγούμε στον άρρωστο ότι, μέσα στα δύο πρώτα χρόνια μετά την εγχείρηση μπορεί να εμφανίσει υποθυρεοειδισμό.
  - στ) Εάν ο άρρωστος είναι γυναίκα, διαβεβαιώνεται ότι η ουλή δεν θα φαίνεται αργότερα και ότι προσωρινά μπορεί να καλύπτει την περιοχή εκείνη για λόγους καλαισθησίας με ένα όμορφα δεμένο φουλάρι.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
1. Μειωμένο σωματικό βάρος λόγω της φύσεως του όγκου (δυσκαταποσία)	Αυξημένη όρεξη για φαγητό και μικρή αύξηση του σωματικού βάρους. Επαναφορά του βάρους στα φυσιολογικά επίπεδα	Έλεγχος διαίτας του ασθενούς. Προσφορά γευμάτων πλουσιών σε θερμίδες. Ενθάρρυνση του αρρώστου για τη λήψη της τροφής την οποία αισθάνεται πως έχει ανάγκη.	Εφαρμόζεται κατάλληλη διαίτα ελέγχοντας τις τροφές του ασθενούς και τα γεύματα που παραχωρούνται, έχουν θερμιδική αξία 5000 θερμίδων	Εφαρμόζοντας την ελεγχόμενη διαίτα του ασθενούς κατορθώνεται η πλήρης καλυψη των αναγκών του ασθενούς σε τροφή και να μη νιώθει πια το αίσθημα της πείνας.
2. Αίσθημα κάματος και εύκολη κόπωση	Ανακούφιση του ασθενούς	Ενημέρωση του αρρώστου ώστε να περιορίσει τις δραστηριότητές του. Ακόμη, εμπλουτισμός του διατολογίου με λευκώματα.	Δίδονται εξηγήσεις από τον/την νοσηλεύτη/τρια και γίνεται κατανοητό από τον ασθενή ότι πρέπει να αποφεύγει δραστηριότητες που προκαλούν κάματο. Εφαρμόζεται διαίτα πλούσια σε λευκώματα.	Τα αποτελέσματα από αυτή τη νοσηλευτική παρέμβαση είναι ικανοποιητικά. Ο ασθενής δεν νιώθει αυτή την ίδια μεγάλη καταβολή.
3. Δερμα ζεστό, υγρό, και υπεριδρωσία	Διατήρηση της θερμοκρασίας του δέρματος στα φυσιολογικά επίπεδα και στη φυσιολογική λειτουργία των ιδρωτοποιών αδένων	Διατήρηση της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος μειωμένη. Χρησιμοποίηση βαμβακερού και λεπτού ιματισμού (νυκτικό, σετόνια κλπ.).	Διατηρείται το περιβάλλον του δωματίου σε χαμηλή θερμοκρασία, χρησιμοποιήθηκε ανεμιστήρας και καλός αερισμός του δωματίου. Χρησιμοποιείται ο κατάλληλος ιματισμός. Προφύλαξη του αρρώστου από ψύξη	Ο ασθενής νιώθει καλύτερα μετά τα μέτρα που λαμβάνονται.
4. Άγχος, ανησυχία, ευερεθιστότητα, αίσπνιες, νευρική κόπωση	Ανάπαυση του ασθενούς και εξασφάλιση άνεσης και ησυχίας	Αποφεύγονται οι συγκινήσεις. Προλαμβάνονται ερεθίσματα που αυξάνουν το άγχος και την ευερεθιστότητα. Χορήγηση ηρεμιστικών φαρμάκων με οδηγία ιατρού. Περιορίζεται το επισκεπτήριο και ελέγχεται η φύση του (αν είναι κουραστικό στον άρρωστο)	Ενημέρωση του αρρώστου να αποφεύγει τις συγκινήσεις και εξασφάλιση ησυχίας. Χορήγηση ηρεμιστικού μετά την οδηγία ιατρού και περιορισμός του επισκεπτηρίου.	Με τη νοσηλευτική φροντίδα που εφαρμόζεται κατορθώνεται ο περιορισμός της αίσπνιες, του άγχους και της ανησυχίας του ασθενούς.



ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
5. Διάρρεια εναλλασσόμενη με δυσκοιλιότητα (συνήθως σε MCT)	Κανονική λειτουργία του εντέρου	Περιορίζονται οι τροφές που περιέχουν κυτταρίνη	Γίνεται η σωστή εκλογή της διαίτας του αρρώστου	Μείωση ενοχλητικών συμπτωμάτων
6. Δυσπνοια από την τροχηλική πίεση του όγκου	Αποκατάσταση της αναπνοής και ικανοποιητικής οξυγόνωσης	Χορήγηση οξυγόνου και ετοιμότητα του προσωπικού και υλικού για τραχειοστομία, εάν εμφανιστεί σοβαρό πρόβλημα δύσπνοιας	Χορηγείται οξυγόνο με τεχνητά μέσα (μάσκα κλπ.). Ο δίσκος τραχειοστομίας είναι πάντα σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση της δυσπνοιας ως έκτακτο περιστατικό.	Ικανοποιητική αποκατάσταση της αναπνοής και της οξυγόνωσης του ασθενούς.

Μετεγχειρητικές επιπλοκές**I. Θυρεοειδική κρίση**

Σε περίπτωση θυρεοειδικής κρίσης η νοσηλεύτρια φροντίζει για τα εξής παρακάτω:

1. Εξασφάλιση τέλειας θεραπευτικής ανάπαυσης
2. Διατήρηση ανοικτής ενδοφλέβιας οδού
3. Σύνδεση αρρώστου με καρδιακό monitor
4. Γίνεται έλεγχος της σύνθεσης και απέκκρισης των θυρεοειδικών ορμονών.
  - α) Χορήγηση αντιθυρεοειδικών φαρμάκων σε μεγάλες δόσεις από το στόμα ή μέσω ρινογαστρικού σωλήνα για μείωση της παραγωγής των θυρεοειδικών ορμονών.
  - β) Χορήγηση ιωδίου σε μορφή Lugol για αναστολή της έκκρισης των θυρεοειδικών ορμονών. Χορηγείται πάντα μετά τα αντιθυρεοειδικά φάρμακα για να μην χρησιμεύσει σαν πρώτη ύλη για τη θυρεοειδική ορμονοσύνθεση.
5. Χορήγηση β-αναστολέων (προπανολόλη/για καταστολή των αδρενεργικών εκδηλώσεων).
6. Χορήγηση καρδιοτονωτικών (δακτυλίτιδα) σε περίπτωση καρδιακής ανεπάρκειας.
7. Χορήγηση βαρβιτουρικών και ρεζερπίνης για καταστολή του κεντρικού νευρικού συστήματος.
8. Χορήγηση υγρών, ηλεκτρολυτών και αγγειοσυσπαστικών για την αντιμετώπιση της αφυδάτωσης, των ηλεκτρολυτικών διαταραχών και της υπότασης. Οι αναγκες σε υγρά κυμαίνονται μεταξύ 2.500 - 4.000 ml ανάλογα με την κατάσταση του αρρώστου.
9. Αντιμετώπιση της υπερπυρεξίας με :
  - α) Κουβέρτες και στρώματα υποθερμίας

- β) Ψυχρά επιθέματα, ψυχρές πλύσεις, επαλλείψεις με οινόπνευμα
  - γ) Αποφυγή ρίγους, αλλά και εγκαυμάτων δέρματος.
  - δ) Φάρμακα (σαλικυλικά).
10. Τοποθέτηση ρινογαστρικού σωλήνα για τη ναυτία, τους εμέτους και τη χορήγηση φαρμάκων.
11. Χορήγηση φαρμάκων για ανακούφιση από τον κοιλιακό πόνο, τη ναυτία και τους εμέτους.
12. Παρακολούθηση της απόκρισης του αρρώστου στα θεραπευτικά μέτρα:
- α) Αρτηριακή πίεση, σφυγμός, αναπνοές και θερμοκρασία κάθε 30 λεπτά ή ανάλογα με την κατάσταση του αρρώστου.
  - β) Διανοητική κατάσταση
  - γ) Προσλαμβανόμενα - αποβαλλόμενα: εκτίμηση της απώλειας υγρών με την εφίδρωση.
  - δ) Νευρομυικά αντανακλαστικά.
  - ε) Αναπνευστικοί ήχοι
13. Χορήγηση στεροειδών, γιατί υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης επινεφριδικής ανεπάρκειας
14. Κάλυψη θρεπτικών αναγκών με ορούς γλυκοζέ και χορήγηση βιταμινών Β.
15. Επαγρύπνιση για εμφάνιση λοίμωξης, άμεση θεραπεία σε εμφάνιση της.

## II. Εμβολή από αέρα

Τα κλινικά συμπτώματα που θα καταστήσουν τη νοσηλεύτρια ικανή για την έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση του περιστατικού της φλεβικής εμβολής από αέρα είναι :

### 1. Στο αναπνευστικό σύστημα:

- α) Ήχος εισρόφησης κατά τη διάρκεια της εισπνοής
- β) Δύσπνοια
- γ) Ταχύπνοια
- δ) Συρίττουσα αναπνοή

### 2. Στο καρδιαγγειακό σύστημα:

- α) Ταχυκαρδία
- β) Κυάνωση
- γ) Διάταση των σφαγιτιδών
- δ) Υπόταση
- ε) Πόνος κάτω από το στέρνο
- στ) Καρδιακή ανακοπή
- ζ) Αυξημένη κεντρική φλεβική πίεση

### 3. Στο νευρικό σύστημα:

- α) Ζάλη
- β) Σύγχυση
- γ) Ανησυχία
- δ) Αφασία
- ε) Φόβος θανάτου
- στ) Ημιπληγία
- ζ) Επιληπτικές κρίσεις

θ) Λήθαργος

### Νοσηλευτική αντιμετώπιση

Η γρήγορη αντιμετώπιση είναι πολύ σημαντική, διότι ο θάνατος μπορεί να επέλθει μέσα σε λεπτά.

Ακόμη κι αν υπάρχει και η παραμικρή υποψία εμβολής αέρα, τότε;

1) Τοποθετούμε αμέσως τον άρρωστο σε θέση Durant (Trendelenburg στο αριστερό πλευρό). Αυτή η θέση βοηθά να οδηγηθεί ο αέρας στην κορυφή της κοιλίας ή διαμέσου της ροής του αίματος της δεξιάς κοιλίας στον δεξιό κόλπο, μακριά από την πνευμονική αρτηρία. Έτσι, μειώνεται ο κίνδυνος να μπουν φουσαλίδες αέρα στην πνευμονική κυκλοφορία. Αυτό επίσης, βελτιώνει τη ροή του αίματος από τη δεξιά κοιλία, διατηρώντας την καρδιακή παροχή.

2) Ζητάμε από έναν άλλο νοσηλευτή-τρια να φέρει το καρτόσι εκτάκτου ανάγκης και να ειδοποιήσει το γιατρό.

3) Χορηγούμε 100% οξυγόνο για τη βελτίωση του ποσοστού οξυγόνου στο αίμα και τη μείωση του μεγέθους του εμβόλου. Το έμβολο του αέρα αποτελείται από 80% Αζωτο, το οποίο είναι ικανό να διαχυθεί διαμέσου των κυψελίδων. Το έμβολο θα μειωθεί σε μέγεθος γρηγορότερα, αν το άζωτο των κυψελίδων μειωθεί και συνεπώς αυξηθεί το κλάσμα διάχυσης αζώτου. Η χορήγηση 100% οξυγόνου προκαλεί γρήγορη έκπλυση του κυψελιδικού αζώτου και αυξάνει τη διάχυση στον αέρα του εμβόλου.

4) Συχνός και συστηματικός έλεγχος ζωτικών σημείων και νευρολογικής εικόνας.

5) Κάνουμε ΗΚΓ και λήψη αίματος για εργαστηριακό έλεγχο (γενική αίματος, ηλεκτρολύτες και έλεγχο πήκτικότητας).

6) Διακομίζουμε τον άρρωστο σε θάλαμο υπερβαρικού οξυγόνου (HBO) για περαιτέρω μείωση του μεγέθους του εμβόλου. Το HBO θεωρείται η πρωταρχική και πλέον εξειδικευμένη θεραπεία στην εμβολή αέρα.

7) Ψυχολογική υποστήριξη του ασθενούς και της οικογένειάς του.

### III. Αιμορραγία

Η μετεγχειρητική αιμορραγία σε θυρεοειδεκτομή είναι από τις σοβαρότερες επιπλοκές που παρουσιάζονται. Πρόκειται για διάμεση αιμορραγία, δηλαδή συμβαίνει τις πρώτες μετεγχειρητικές ώρες. Μπορεί να είναι φλεβικής ή αρτηριακής προελεύσεως, αλλά σπάνια είναι τριχοειδική.

Τα συμπτώματα της είναι η δημιουργία αιματώματος κάτω από την εν τω βάθει τραχηλική περιτονία, που προκαλεί διόγκωση του τραύματος, συμπίεση της τραχείας, συριγμό αναπνοής και δύσπνοια. Η τοποθέτηση παροχετεύσεως δεν είναι αποτελεσματική και η χρησιμοποίηση επιδέσμων εμποδίζει την επισκόπηση του τραύματος και την έγκαιρη αντίληψη της επιπλοκής.

Η νοσηλεύτρια αντιμετωπίζει την εμφάνιση των συμπτωμάτων αιμορραγίας ως εξής: θέτει τον ασθενή σε ακινησία και συγχρόνως ειδοποιεί το γιατρό, για την παροχή βοήθειας. Επειδή η αιμορραγία είναι εσωτερική, δε δίνει στον ασθενή τίποτε από το στόμα. Έχει έτοιμο δίσκο ενέσεων με αιμοστατικά φάρμακα, ενδοφλέβια έγχυση ορού και ειδοποιεί την τράπεζα αίματος να ετοιμάσει αίμα, εάν χρειαστεί, για τον ασθενή που αιμορραγεί. Προσπαθεί να τονώσει το ηθικό του απομακρύνοντας κάθε αιτία ανησυχίας και εκνευρισμού. Στη συνέχεια, οι γιατροί χειρίζονται την πορεία της αιμορραγίας

αντιμετωπίζοντας την και στην οποία απαιτείται διάνοιξη του τραύματος, παροχέτευση του αιματώματος, σωστή αιμόσταση και έκπλυση του τραύματος. Βέβαια, η νοσηλεύτρια δε μένει αμέτοχη στην ιατρική αντιμετώπιση της αιμορραγίας, παρά συνεισφέρει με τη συμβολή της και τη βοήθειά της στον ιατρικό έργο.

#### IV. Υποπαραθυρεοειδισμός

Το κυριότερο σύμπτωμα του είναι η υπασβεστιαϊμία που εκδηλώνεται με ελαφρή μυϊκή αδυναμία, άγχος, ανησυχία και νευρικότητα. Σκοπός της νοσηλευτικής φροντίδας είναι η αποκατάσταση των επιπέδων του ασβεστίου.

Έτσι, η νοσηλεύτρια:

1) Διδασκει τον άρρωστο να παίρνει τροφές πλούσιες σε ασβέστιο και φτωχές σε φωσφόρο. Πληροφορεί τον άρρωστο να αποφεύγει το γάλα και τα παράγωγά του, επειδή περιέχουν πολύ φωσφόρο.

2) Χορηγεί άλατα ασβεστίου από το στόμα. Η χορήγησή τους διακόπτεται, όταν ο άρρωστος απαντά καλά στη χορήγηση βιταμίνης D.

3) Χορηγεί βιταμίνη D. Η βιταμίνη D μπορεί να ανεβάσει το ασβέστιο του ορού σε φυσιολογικά επίπεδα, εφόσον η απορρόφηση του ασβεστίου γίνεται μόνο με την παρουσία της βιταμίνης D.

4) Βοηθά τον άρρωστο να κατανοήσει πως επιβάλλεται να είναι υπό ιατρική παρακολούθηση. Τρεις φορές το χρόνο και κάθε χρόνο πρέπει να κάνει εξέταση για ασβέστιο ορού του αίματος.

5) Ενημερώνει τον άρρωστο πως πρέπει να παρακολουθείται από οφθαλμίατρο και οδοντίατρο σε συχνά χρονικά διαστήματα.

6) Διδάσκει τον άρρωστο πως να φροντίζει επιμελημένα το

δέρμα του. Η χρησιμοποίηση κρέμας μειώνει την τραχύτητα και ξηρότητα του δέρματος.

Ακόμη η νοσηλεύτρια αξιολογεί την τυχόν αλλαγή της ψυχολογικής καταστάσεως του αρρώστου, όπως άγχος, μελαγχολία, κλπ. και τον τονώνει ηθικά.

#### V. Υποθυρεοειδισμός (μυξοίδημα)

Η νοσηλευτική παρέμβαση στον υποθυρεοειδισμό, που είναι αρκετά συχνή επιπλοκή μετά τη θυρεοεκτομή, είναι:

1) Παρατήρηση του επιπέδου των φυσικών και διανοητικών δραστηριοτήτων του αρρώστου, καθώς και της ενεργητικότητας του.

2) Παρατήρηση του καθημερινού ισοζυγίου υγρών. Ο άρρωστος πρέπει να έχει αυξημένη διούρηση. Καθημερινή μέτρηση του σωματικού βάρους.

3) Παρατήρηση των μερών του σώματος του αρρώστου όπου υπάρχουν οστέινες προεξοχές (κόκκυγας, ωμοπλάτη, αγκώνας κλπ.) για ερυθρότητα και ρωγμές στο δέρμα. Τοποθέτηση του αρρώστου σε πρόγραμμα αλλαγής θέσεως στο κρεβάτι για την αποφυγή κατακλίσεων.

4) Αποφυγή χορήγησης ηρεμιστικών, υπνωτικών, ναρκωτικών. Αν πρέπει να χορηγηθούν στον άρρωστο, δίδονται το μισό ή το ένα τρίτο της συνηθισμένης δόσης και παρακολουθείται με προσοχή ο άρρωστος για σημεία καταστολής της αναπνοής και κώμα.

5) Ζεστό και αναπαυτικό δωμάτιο λόγω της υπερβολικής ευαισθησίας του αρρώστου στο κρύο. Αν χρειαστεί, δίδονται επιπλέον ρούχα και ζεστές κουβέρτες.

6) Παρατήρηση της διάθεσης του αρρώστου για φαγητό. Το διαιτολόγιο του είναι μικρής θερμιδικής αξίας, μέχρις ότου σταθεροποιηθεί το βάρος του.



7) Πρόληψη της εμφάνισης δυσκοιλιότητας. Ο άρρωστος ενθαρρύνεται να δραστηριοποιείται, να πίνει 6-8 ποτήρια νερό καθημερινά και να λαμβάνει τροφές που περιέχουν κυτταρίνη, όπως χόρτα, φρούτα. Διαφορετικά, δίνεται καθαρτικό φάρμακο ή γίνεται καθαρτικός αποκλεισμός.

8) Ενημέρωση του αρρώστου, ότι πρόκειται να παίρνει σε όλη του τη ζωή θυροξίνη (T<sub>4</sub>).

9) Διδασκαλία του ασθενή να αυτοεξυπηρετείται. Η βραδύτητα αντίδρασης που παρουσιάζεται, είναι ανασταλτικός παράγοντας, αλλά οφείλει να του υποδείξει υπομονή.

10) Τοποθέτηση lotion ή κρέμας πάνω στο δέρμα και κυρίως στην περιοχή της ράχης, των αγκώνων, και των ποδιών, χρησιμοποίηση λιγότερου σαπουνιού στο λουτρό καθαριότητας, ώστε να διατηρηθεί το δέρμα κατά το δυνατόν σε καλή κατάσταση.

11) Διδασκαλία των μελών της οικογένειας του αρρώστου να κατανοήσουν τη συμπεριφορά του αρρώστου και να ικανοποιούν τις ανάγκες τους.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
1. Δύσπνοια λόγω της επέμβασης στην περιοχή	Αποκατάσταση της αναπνοής και ικανοποιητική ρύθμιση οξυγόνου από τον οργανισμό	Χορήγηση οξυγόνου με τεχνητά μέσα (μάσκα, σωληνάκια).	Χορηγείται οξυγόνο με την εφαρμογή μάσκας ή άλλου μεσου προς διευκόλυνση της αναπνοής.	Ανακούφιση του αρρώστου και ικανοποιητική οξυγόνωση του οργανισμού
2. Οίδημα και αίσθημα πίεσης στην περιοχή του τραχήλου, λόγω μετεγχειρητικής αιμορραγίας	Εγκαιρη διάγνωση της σοβαρότητας της αιμορραγίας και άμεση αντιμετώπισή της.	Άμεση καταστολή της αιμορραγίας με απλά μέσα και ειδοποίηση του χειρουργού για το συμβάν.	Τοποθετούνται παγκύστες στο σημείο της αιμορραγίας και ειδοποιούνται αμέσως οι γιατροί. Συμμετοχή και βοήθεια στους χειρισμούς των ιατρών	Προσωρινή, αλλά και ουσιαστική καταστολή της αιμορραγίας, επιτυχής και άμεση επέμβαση ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού.
3. Εντονος βήχας που προκαλεί την τάση στα ράμματα με κίνδυνο μετεγχειρητικής αιμορραγίας	Η πλέον σύντομη καταστολή του βήχα τουλάχιστον για τα πρώτα 24ωρα.	Χορήγηση αντιβιοτικών φαρμάκων και υγρών, ώστε να αμβλυθεί το αίσθημα ανάγκης του αρρώστου να βήξει.	Χορηγούνται αντιβιοτικά σιρόπια και ροφημάτα που θα "μαλακώσουν" το βήχα του αρρώστου.	Μειώνεται αισθητά ο βήχας μετεγχειρητικά και αποφεύγεται ο κίνδυνος να σπάσουν οι απολινώσεις και τα ράμματα του σημείου εγχειρίσεως.
4. Δυσκαταποσία φυσιολογική μετά την εξαίρεση του όγκου	Να τραφεί σωστά ο ασθενής, ο οποίος έχει ανάγκη καλής διατροφής.	Χορήγηση τροφών πλουσιών σε θερμίδες, αρκετά μαλακών και υδαρών για την εύκολη κατάποσή τους.	Χορηγούνται τροφές με υψηλή θερμική αξία, πολτοποιημένες ή υδαρείς (πουρέδες, σουπές).	Ο ασθενής τρέφεται καλά εφόσον καταφέρνει να καταπιεί τις κατάλληλα παρασκευασμένες τροφές.
5. Πρόβλημα κινητικότητας του ασθενούς με φόβο μήπως εφαρμοστεί υπερβολική τάση στα ράμματα	Να μένει η κεφαλή και ο τράχηλος σε ακίνητη κατάσταση. Να μη χρειάζεται να κάνει ο ασθενής απότομες κινήσεις	Υποστήριξη της κεφαλής με σκληρά μαξιλάρια και διδασκαλία αναστήκωσης του σώματος του αρρώστου. Τοποθέτηση παρακλινιδίου τραπέζιου, ώστε να βρίσκονται κοντά τα πράγματα που θέλει να χρησιμοποιήσει ο ασθενής	Υποστηρίζεται το κεφάλι με σκληρά μαξιλάρια, διδάσκεται ο άρρωστος να μετακινεί το κεφάλι, υποστηρίζοντας το με τα δύο του χέρια, μαζί με το στόμα. Τοποθετείται τραπέζακι παρακλινιδίου, όπου βρίσκονται όλα τα πράγματα του ασθενούς	Ο τράχηλος μένει ασφαλής και ο ασθενής δεν χρειάζεται να κάνει εκτεταμένες και πολλές κινήσεις για να πάρει ό,τι χρειαστεί.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
6. Αλλαλία ή βραγχός φωνής από κάκωση των παλινδρομών λαρυγγικών νευρών	<p>Να ενημερωθεί ο γιατρός για το πρόβλημα.</p> <p>Να καθηρυσασθεί ο ασθενής, εφόσον είναι προσωρινό.</p> <p>Να διδαχθεί ο ασθενής νέα μέσα επικοινωνίας.</p>	<p>Ενημέρωση του ιατρού</p> <p>Καθησύχηση του αρρώστου για το προσωρινό της αλαλίας.</p> <p>Διδασκαλία ασθενούς για επικοινωνία με νοήματα ή σημειώματα</p>	<p>Ενημερώνεται ο ιατρός.</p> <p>Καθηρυσάζεται ο άρρωστος λέγοντας του ότι είναι προσωρινό.</p> <p>Δίδεται στον άρρωστο σημειωματάριο και μολύβι για να επικοινωνεί ή διδάσκονται απλά νοήματα.</p>	<p>Αποφεύγεται ο πανικός του ασθενούς για την κατάσταση του και αποκαθίσταται με άλλους τρόπους η επικοινωνία του με τους άλλους.</p>
7. Κίνδυνος υποθυρεοειδισμού κυρίως σε ολική θυρεοειδεκτομή.	<p>Αποφυγή υποθυρεοειδισμού με θεραπεία υποκατάστασης πριν γίνει η επιπλοκή.</p>	<p>Χορήγηση θυροξίνης και διδασκαλία του ασθενούς ιδιαίτερα για το μετέπειτα διατολόγιο του, όπως και ενημέρωση του ασθενούς ότι η χορήγηση θυροξίνης θα είναι ισόβια.</p>	<p>Χορηγείται θυροξίνη σε ποσότητα που υποδεικνύει ο ιατρός. Διδάσκονται στον άρρωστο και την οικογένεια του ότι θα πρέπει να περιορίσει το διατολόγιο του σε θερμίδες, ότι θα πρέπει να αποφεύγει την κόπωση και τις υπερβολικές δραστηριότητες και ότι η πρόσληψη της θυροξίνης θα είναι ισόβια.</p>	<p>Περιορίζονται τα συμπτώματα του υποθυρεοειδισμού τουλάχιστον.</p>
8. Πιθανές μελάνονικές μεταστάσεις	<p>Να ενημερωθεί ο ασθενής, ώστε να κάνει συχνές επανεξετάσεις για την επανεμφάνιση του όγκου ή μεταστάσεων, πριν τα συμπτώματά τους τον οδηγήσουν στο νοσοκομείο.</p>	<p>Ενημέρωση του ασθενούς για την πιθανότητα να εμφανίσει μεταστάσεις και για το πώς πρέπει να ενεργήσει.</p>	<p>Ο ασθενής ενημερώνεται για το γεγονός ότι μπορεί μετά από κάποιο χρονικό διάστημα να παρουσιάσουν μεταστάσεις.</p> <p>Διδάσκεται ότι πρέπει να κάνει ορισμένες εργαστηριακές εξετάσεις σε τακτά χρονικά διαστήματα προληπτικά.</p>	<p>Το αποτέλεσμα είναι μακροπρόθεσμο. Έτσι, στο μέλλον, ο ασθενής θα είναι σε θέση να προλάβει τη μορφαία μετάσταση σε πρώιμο στάδιο της.</p>

ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>9. Κακή ψυχολογική κατάσταση του ασθενούς λόγω της αβεβαιότητας του για τον όγκο του και το μέλλον της υγείας του</p>	<p>Σωστή ενημέρωση του αρρώστου, ώστε να μην επιφέρουμε το αντίθετο αποτέλεσμα και χειροτερέψει η ψυχολογική κατάσταση του αρρώστου</p>	<p>Μεταφορά των αποριών του ασθενούς, τόσο στην προϊστάμενη του τμήματος, όσο και στον υπεύθυνο ιατρό. Οδηγίες από τα παραπάνω για την αντιμετώπιση του ασθενούς. Ενημέρωση του ασθενούς με τον κατάλληλο τρόπο και ενθάρρυνση του σε επιτρεπτό βαθμό</p>	<p>Μεταφέρονται οι απορίες του αρρώστου στην προϊστάμενη και τον υπεύθυνο γιατρό. Παίρνονται οι οδηγίες τους προσεκτικά, για την αντιμετώπιση του συγκεκριμένου ασθενούς με τη συγκεκριμένη προσωπικότητα. Ενημερώνεται ο ασθενής για ό,τι τον απασχολεί με τρόπο που θα γίνει πιο εύκολα δεκτός.</p>	<p>Με άξονα την προσωπικότητα του ασθενούς και με βάση τις οδηγίες που δίδονται από υπεύθυνα πρόσωπα η ενημέρωση του αρρώστου και η αποδοχή του για την κατάσταση του τον βγάζουν από την τυραννική αβεβαιότητα και νιώθει κάπως καλύτερα.</p>
<p>10. Ανησυχία σχετική με τις αισθητικές επιπτώσεις της ουλής που δημιουργείται από το χειρουργικό τραύμα.</p>	<p>Καθησύχηση του ασθενούς για τα αισθητικά αποτελέσματά της τομής. Ενίσχυση της αυτοπεποίθησής του με τρόπους που μειώνουν την κακή αισθητική.</p>	<p>Ενημέρωση του αρρώστου για την φύση της τομής. Υπόδειξη τρόπων που θα καλύτερουν το αισθητικό πρόβλημα ώστε να επουλωθεί το τραύμα.</p>	<p>Ενημερώνεται ο ασθενής ότι το τραύμα είναι τόσο μικρό και η συρραφή του τόσο επιτηδευμένη, που σε λίγο καιρό δεν θα είναι ευδιάκριτο. Γίνονται προτάσεις (στις γυναίκες ειδικά) για την χρησιμοποίηση φουλαριών και ζιβάγκο που καλύπτουν την ουλή.</p>	<p>Τουλάχιστον από αισθητική άποψη ο ασθενής ανακτά αυτοπεποίθηση, αφού αισιοδοξεί για το καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα.</p>

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Θα ήθελα να πιστεύω πως η εργασία διεκπεραιώθηκε σωστά, με την έννοια ότι δόθηκε μια σαφής και ολοκληρωμένη εικόνα σχετικά με ό,τι αφορά τον καρκίνο του θυρεοειδή. Βέβαια, τα περισσότερα στοιχεία ήταν ιατρικής φύσεως, πράγμα που συνδέεται όμως, άρρηκτα και με τη νοσηλευτική παρέμβαση. Σκοπός της εργασίας ήταν να αναλυθεί η νόσος του καρκίνου του θυρεοειδή από κάθε άποψη ώστε να καλυφθεί κάθε πτυχή της και να μη μείνουν κάποια κενά, ή απορίες άλυτες. Ειδικά για τη νοσηλεύτρια, θα πρέπει να αποτελεί ένα λεπτομερή οδηγό νοσηλευτικής παρέμβασης για την συγκεκριμένη νόσο. Πρέπει να γίνει κατανοητό ότι η συμβολή της νοσηλεύτριας είναι ιδιαίτερα σημαντική για την αποκατάσταση της υγείας του ασθενή αλλά και για την πρόληψη και αντιμετώπιση και άλλων προβλημάτων του, ψυχολογικών, επικοινωνίας και ομαλής επανένταξης στο κοινωνικό περιβάλλον.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- KAPLAN M. MICHAEL, M.D. and LARSEN REED, M.D., "The Medical Clinics of North America: Θυρεοειδοπάθειες", Έκδοση: Anglo-hellenic Agency, Αθήνα 1990.
- ΚΟΥΤΡΑΣ και συνεργάτες, "Βασική Ενδοκρινολογία", Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, Αθήνα 1994.
- ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Μ.Α., ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ.Φ., "Γενική Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική", Τόμος Α', Έκδοση 12η, Εκδόσεις "Η ΤΑΒΙΘΑ", Αθήνα 1989.
- ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Μ.Α., ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ.Φ., "Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική", Τόμος Β', Μέρος 1ο, Έκδοση 13η, Εκδόσεις "Η ΤΑΒΙΘΑ", Αθήνα 1990.
- ΜΠΑΤΡΙΝΟΣ Μ.Λ. "Σύγχρονη Ενδοκρινολογία", Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. ΠΑΣΧΑΛΙΔΗ, Αθήνα 1989.
- ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ "Εμβολή από αέρα", 20ο Ετήσιο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο με θέμα: Προληπτική Νοσηλευτική, σελ. 107-113, Χαλκιδική 20 Μαΐου 1993.
- ΣΑΧΙΝΗ - ΚΑΡΔΑΣΗ Α., ΠΑΝΟΥ Μ., " Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική", Τόμος 1ος, Β' Επανέκδοση, Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα 1988.
- ΣΑΧΙΝΗ - ΚΑΡΔΑΣΗ Α., ΠΑΝΟΥ Μ., "Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική", Τόμος 2ος, Μέρος Α', Β' επανέκδοση, Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα 1988.