

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ: ΣΕΥΠ

ΤΜΗΜΑ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ: <<ΥΠΕΡΘΥΡΕΟΔΙΣΜΟΣ>>



ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

DR ΕΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ

ΑΝΑΓΝΩΠΟΥΛΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ

ΠΑΤΡΑ

1990

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	776
----------------------	-----

## Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	Σελ. 1
2. ΑΝΑΤΟΜΙΑ	" 3
3. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ - ΟΙ ΟΡΜΟΝΕΣ ΤΟΥ ΘΥΡΕΟΕΙΔΟΥΣ	" 5
α. Ρύθμιση της έκκρισης των ορμ. του θυρεοειδούς	" 5
β. Σχηματισμός και έκκριση θυρεοειδικών ορμονών	" 7
γ. Δράσεις των θυρεοειδικών ορμονών στους ιστούς	" 11
4. ΥΠΕΡΘΥΡΕΟΕΙΔΙΣΜΟΣ	" 13
α. Ταξινόμηση	" 13
β. Νόσος Graves-Basedow , Ορισμός-Παγοθένεια	" 13
5. ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΤΗΣ Ν. GRAVES-BASEDOW	" 16
6. ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	" 21
7. ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ GRAVES-BASEDOW	" 23
α. Αντιθυρεοειδικά φάρμακα	" 23
β. Ραδιενεργό ιώδιο ( $I^{131}$ )	" 24
γ. Υφολική θυρεοειδεκτομή	" 25
δ. Θεραπεία διηθητικής οφθαλμοπάθειας	" 26
8. ΘΥΡΕΟΤΟΞΙΚΗ ΚΡΙΣΗ	" 27
α. Κλινική εικόνα	" 27
β. Διάγνωση και διαφορική διάγνωση	" 27
γ. Θεραπεία της θυρεοτοξικής κρίσης	" 29
9. ΟΞΩΔΗΣ ΤΟΞΙΚΗ ΒΡΟΧΟΚΗΛΗ	" 30
α. Τοξική πολυοξώδης βρογχοκήλη	" 30
- Κλινική εικόνα	" 30
- Διάγνωση και διαφορική διάγνωση	" 31
- Θεραπεία	" 31
β. Τοξικό μονήρες αδένωμα	" 31
- κλινική εικόνα	" 31
- διάγνωση και διαφορική διάγνωση	" 32
- Θεραπεία	" 32
10. ΣΠΑΝΙΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΥΠΕΡΘΥΡΕΟΕΙΔΙΣΜΟΥ	" 33
α. Struma ovarii	" 33
β. Κακοήθεις όγκοι οργάνων (που παράγουν TSH)	" 33
γ. "Job Basedow"	" 33
11. ΚΥΗΣΗ ΚΑΙ ΥΠΕΡΘΥΡΕΟΕΙΔΙΣΜΟΣ	" 34
12. ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΙΩΔΙΟ	" 35

13. ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΘΥΡΕΟΕΙΔΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ- ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ	ΣΕΛ. " 36
α. Προσδιορισμός ολικής T <sub>4</sub> και ολικής T <sub>3</sub>	" 36
β. Προσδιορισμός δέσμευσης ιωδίου με πρωτεΐνη (PBI)	" 36
γ. Δείκτης ελεύθερης θυροξίνης πλάσματος	" 37
δ. Προσδιορισμός της TSH του ορού	" 38
ε. Δοκιμασία TRH	" 38
στ. Προσδιορισμός πρόσληψης ραδιενεργού ιωδίου από το θυρεοειδή	" 39
ζ. Εμμεσες δοκιμασίες	" 39
- Άλλες εργαστηριακές δοκιμασίες για αποκάλυψη νόσου του θυρεοειδή	" 39
- Ανοσολογικές	" 40
- Σπινθηρογράφημα	" 40
14. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ	" 43
α. Προσπάθεια για την καλύτερη εκτίμηση του αρρώστου	" 43
- Από το ιστορικό υγείας	" 43
- Εκτίμηση της φυσικής κατάστασης και συμπεριφοράς	" 43
β. προβλήματα του αρρώστου	" 44
γ. Σκοποί της φροντίδας	" 44
δ. Νοσηλευτική αντιμετώπιση (σε υπερ/σμό)	" 44
ε. Ρόλος του νοσηλευτή στην αντιμετώπιση της θυρεοει- δικής κρίσης	" 47
στ. Νοσηλευτικές παρεμβάσεις σε κάθε δοκιμασία ελέγχου λειτουργίας του θυρεοειδή - διαδικασία εξέτασης	" 48
ζ. Ανοιχτές πηγές και ακτινοπροστασία	" 51
14α. ΥΦΟΛΙΚΗ ΘΥΡΕΟΕΙΔΕΚΤΟΜΗ	" 53
α. Γενική προεγχειρητική φροντίδα	" 53
- Διαδικασία φλεβοκέντησης	" 54
β. Ειδική προεγχειρητική φροντίδα	" 60
γ. Ρόλος του νοσηλευτή στο χειρουργείο	" 62
δ. Γενική μετεγχειρητική φροντίδα	" 67
ε. Ειδική μετεγχειρητική φροντίδα	" 68
- Ειδικές ενέργειες	" 72
- Επιπλοκές	" 73
στ. Συμβουλές για μετά την έξοδο	" 73
ζ. Συμπεράσματα - προτάσεις	" 75

ΙΣΤΟΡΙΚΑ - ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

79

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ  
ΕΛΑΤΕΡΑ ΦΟΛΙΑ

91

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το ενδοκρινικό σύστημα με τη δράση του εξασφαλίζει στον οργανισμό από τη μεριά τη ρύθμιση των ζωτικών εκείνων λειτουργιών που είναι απαραίτητες για την ανάπτυξή του και τη διαίωνιση του είδους και από την άλλη την επιβίωσή του (βοηθώντας να διατηρείται η σταθερότητα του εσωτερικού περιβάλλοντος).

Ο ανθρώπινος οργανισμός, δεν θα μπορούσε να λειτουργήσει σωστά, αν δεν είχε τους ενδοκρινείς αδένες που σκοπό τους έχουν να ολοκληρώνουν και να ελέγχουν τις άπειρες μεταβολικές διεργασίες.

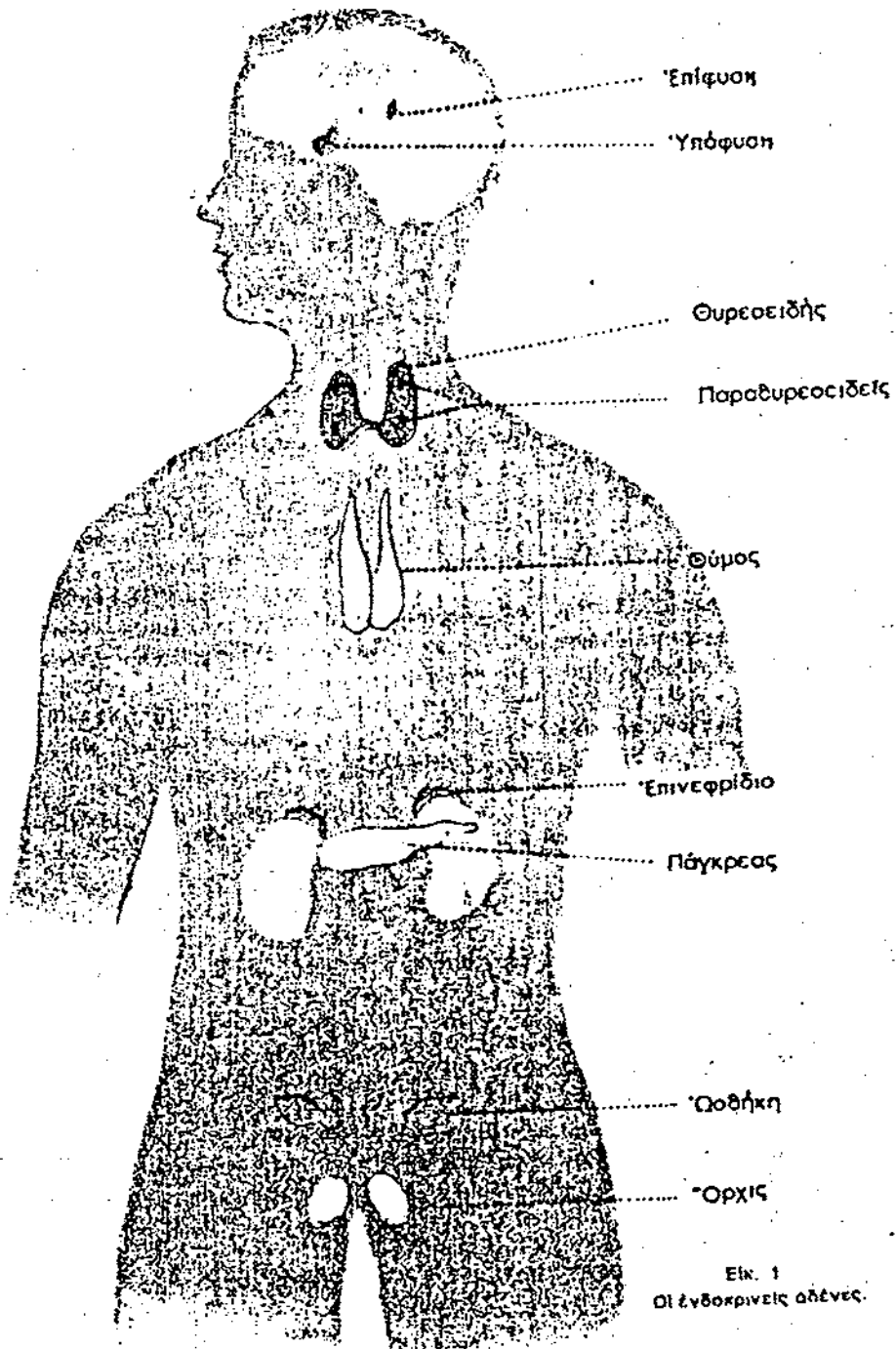
Τα λειτουργικά μέρη του ενδοκρινικού συστήματος αποτελούν οι ενδοκρινείς αδένες. Αν και κάθε αδένας έχει δικές του λειτουργίες, υπάρχει μια αλληλεξάρτηση όλων των ενδοκρινών αδένων, ώστε η υπερδραστηριότητα ή η υποδραστηριότητα του ενός να επηρεάζει ολόκληρο το σύστημα.

Την ευθύνη της ολοκλήρωσης των δραστηριοτήτων ολόκληρου του ενδοκρινικού συστήματος επιφορτίστηκε η υπόφυση. Ο αδένας αυτός, είτε με δικές του ορμόνες, είτε με τις ορμόνες άλλων αδένων, που συμπεριλαμβάνονται μεταξύ των στόχων του, ασκεί δυναμική επίδραση σε κάθε φάση του μεταβολισμού ολόκληρου του οργανισμού.

Η υπόφυση βρίσκεται στη βάση του εγκεφάλου και αποτελείται από δύο λοβούς : τον πρόσθιο λοβό και τον οπίσθιο λοβό. Ο πρόσθιος λοβός της υπόφυσης εκκρίνει τις εξής ορμόνες αυξητική, θυρεοειδοτρόπο (που διεγείρει την ορμονική έκκριση του θυρεοειδή αδένου), φλοιοτρόπο και γοναδοτρόπες.

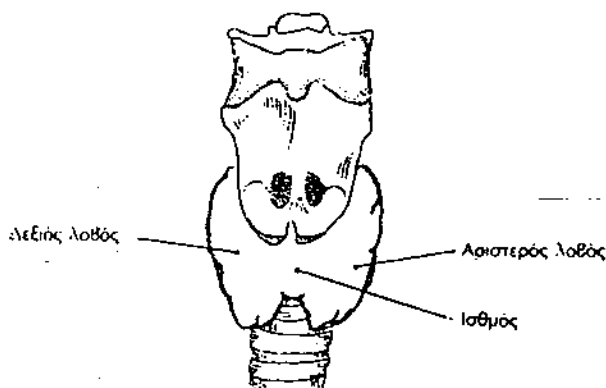
Ο οπίσθιος λοβός της υπόφυσης εκκρίνει την ωκυτοκίνη και την αντιδιουρητική ορμόνη.

Στα επόμενα κεφάλαια θα αναφερθεί μια ορισμένη πάθηση του θυρεοειδούς, ο υπερθυρεοειδισμός, που βέβαια ανήκει γενικότερα στις παθήσεις των ενδοκρινών αδένων.



## 2. ANATOMIA

θυρεοειδής αδένας. Ο θυρεοειδής αδένας έχει βάρος 18-60 GR. Αποτελείται από δύο, ωοειδούς σχήματος λοβούς που βρίσκονται εκατέρωθεν του λάρυγγα και της αρχής της τραχείας. Οι δύο λοβοί συνδέονται με μια γέφυρα τον ισθμό του θυρεοειδούς, αντίστοιχα με το 2ο -4ο ημικρίκιο της τραχείας. Σε συχνότητα 50% υπάρχει μια απόφυση, ο πυραμοειδής λοβός που φέρεται από τον ισθμό προς το υοειδές οστό. Ο αδένας περιβάλλεται από λεπτή κάψα που εκπέμπει προσεκβολές ινώδους ιστού μέσα στον αδένα. Εξω από το θυρεοειδή αδένα υπάρχει μια άλλη ισχυρότερη ινώδης κάψα που τον καθηλώνει πίσω στην τραχεία και στο έλυτρο του αγγειονευρώδους δωματίου του τραχήλου.



Εικ. 2. Ο θυρεοειδής αδένας

Μπροστά από τον θυρεοειδή αδένα, υπάρχουν οι μύες στερνοθυρεοειδής και στερνοϋοειδής και η μέση τραχηλική περιτονία. Μεταξύ της κάψας του αδένα και της ινώδους κάψας, πίσω, βρίσκονται οι παραθυρεοειδείς αδένες.

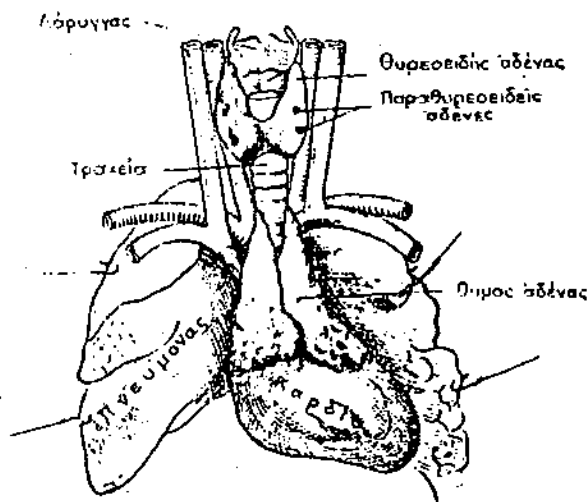
Υφή: ο θυρεοειδής αδένας αποτελείται από πολλαπλά κυστικά θυλάκια και πόρους μέσα στα οποία παράγεται η θυροξίνη και από χαλαρό συνδετικό ιστό. Τα θυλάκια επενδύονται από ένα στοίχο πλακωδών μέχρι κυβοειδών επιθηλιακών κυττάρων. Ο αυλός είναι γεμάτος από ομοιογενή κολλοειδή ουσία. Στο διάμεσο συνδετικό ιστό υπάρχουν διάσπαρτες ομάδες παραθυλακιωδών C κυττάρων τα οποία παράγουν καλσιτονίνη.



Λειτουργικές φάσεις των θυλακίων: Η θυροξίνη συνδέεται με το κολλοειδές και εναποθηκεύεται στα θυλάκια. Κατά την παραγωγή του εκκρίματος τα επιθηλιακά κύτταρα είναι κυβοειδή, ενώ κατά την εναποθήκευση του εκκρίματος αποπλατύνονται. Κατά την εκκριτική φάση το επιθήλιο γίνεται πάλι υψηλότερο (στα πειραματόζωα 30' λεπτά μετά την ένεση με TSH). Το κολλοειδές διασπάται ενζυμικά και οι ορμόνες διέρχονται δια του επιθηλίου στο συνδετικό ιστό και στα τριχοειδή. Το θυλάκιο συρρικνώνεται μέχρι να συμπέσουν τα τοιχώματά του αλλά μπορεί να ξαναγεμίσει με κολλοειδές μέσα σε μια μέρα. Ο θυροειδής αδένας ενεργοποιείται στο κρύο και στο σκοτάδι ενώ η δραστηριότητά του επιβραδύνεται στη ζέστη και στο φως. Κατά την εφηβεία και την κύηση ο αδένας μεγεθύνεται. Με την πάροδο της ηλικίας μικραίνει, ενώ στον υποσιτισμό και στην ασцитία εκφυλίζεται (καταστρέφεται).

Για τη σύνθεση της ορμόνης του θυροειδούς, είναι απαραίτητο το ιώδιο. Ελλειψη ιωδίου στη διαίτα οδηγεί στον σχηματισμό απλής βρογχοκήλης.

Αγγεία και νεύρα: Η κάτω θυροειδής αρτηρία - η οποία χορηγείται από το θυροαχέυνικό στέλεχος που εκφύεται από την υποκλείδια αρτηρία - πορεύεται μαζί με το κάτω λαρυγγικό νεύρο. Οι φλέβες εκβάλλουν στην έσω σφαγίτιδα και στην αριστερή ανώνυμη φλέβα. Τα λεμφαγγεία εκβάλλουν στα εν τω βάθει και στα προτραχειακά αυχενικά λεμφογάγγλια. Τα νεύρα είναι κλαδοί του άνω και του κάτω λαρυγγικού νεύρου και από το κάτω αυχενικό γάγγλιο του συμπαθητικού.



Είκ. 3 Η ανατομική θέση όπου βρίσκεται ο θυροειδής αδένας, ο θύμος αδένας και οι παραθυροειδείς αδένες.

### 3. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ-ΟΡΜΟΝΕΣ ΤΟΥ ΘΥΡΕΟΕΙΔΟΥΣ

Ο θυρεοειδής αδένας που βρίσκεται αμέσως πιο κάτω από το λάρυγγα και εμπρός από την πρόσθια και τις πλάγιες επιφάνειες της τραχείας, εκκρίνει σε μεγάλες ποσότητες δύο ορμόνες, τη θυροξίνη (T<sub>4</sub>) και την τριιωδοθυρονίνη (T<sub>3</sub>) οι οποίες ασκούν έντονη επίδραση στο ρυθμό του μεταβολισμού του οργανισμού.

Εκκρίνει επίσης την καλσιτονίνη ορμόνη που έχει μεγάλη σημασία για το μεταβολισμό του ασβεστίου. Η πλήρης έλλειψη θυρεοειδικών ορμονών προκαλεί συνήθως πτώση του βασικού μεταβολισμού κατά 40% περίπου κάτω από το φυσιολογικό, ενώ η υπέρμετρη έκκρισή τους μπορεί να προκαλέσει αύξηση του βασικού μεταβολισμού κατά 60-100% πάνω από το φυσιολογικό. Η έκκριση του θυρεοειδούς αδένα ελέγχεται κυρίως από τη θυρεοειδοτρόπο ορμόνη του πρόσθιου λοβού της υπόφυσης.

#### α. Ρύθμιση της έκκρισης των ορμονών του θυρεοειδούς

Για να διατηρηθεί φυσιολογικός, ο βασικός ρυθμός μεταβολισμού, είναι απαραίτητο να εκκρίνεται συνεχώς η ακριβής ποσότητα θυρεοειδικών ορμονών.

Για να εξασφαλιστεί αυτό, λειτουργεί ένας ειδικός μηχανισμός παλίνδρομης ρύθμισης - διαμέσου του υποθαλάμου και της πρόσθιας υπόφυσης - ο οποίος ελέγχει το ρυθμό της έκκρισης του θυρεοειδούς αδένα ανάλογα με τις μεταβολικές ανάγκες του οργανισμού.

Ο πλησιέστερος μεσολαβητής της (υπερθυρεοειδικής) ρυθμίσεως είναι η θυρεοειδοτρόπος ορμόνη (Thyroid-Stimulating Hormone, TSH)- ορμόνη διεγέρσεως του θυρεοειδούς γνωστή και ως θυρεοτροπίνη.

Πρόκειται για ένα γλυκοπεπτίδιο το οποίο εκκρίνεται από τα βασεόφιλα κύτταρα, μέσα στον πρόσθιο λοβό της υπόφυσης. Η γλυκοπρωτεΐνη αυτή - μοριακού βάρους περίπου 28.000-αυξάνει την έκκρισή της θυροξίνης και τριιωδοθυρονίνης από το θυρεοειδή αδένα.

Η TSH διεγείρει την υπερτροφία και την υπερπλασία του

θυρεοειδούς, επιτυγχάνει τις περισσότερες φάσεις αδενικού ενδιάμεσου μεταβολισμού του αδένου και γενικά αυξάνει όλες τις γνωστές δραστηριότητες των αδενικών κυττάρων του θυρεοειδούς αφού:

- (1) Αυξάνει την πρωτεόλυση της θυρεοσφαιρίνης μέσα στα θυλάκια
- (2) Αυξάνει τη δραστηριότητα της αντλίας ιωδίου
- (3) Αυξάνει την ιωδίωση της τυροσίνης
- (4) Αυξάνει το μέγεθος της εκκριτικής δραστηριότητας των κυττάρων του θυρεοειδούς και
- (5) Αυξάνει επίσης τον αριθμό των κυττάρων του θυρεοειδούς.

Υποθαλαμική ρύθμιση της έκκρισης TSH από τον πρόσθιο λοβό της υπόφυσης - ορμόνη έκκλισης της θυρεοτροπίνης (TRH)  
Η ηλεκτρική διέγερση διάφορων περιοχών του υποθαλάμου, αυξάνει την έκκριση TSH από τον πρόσθιο λοβό της υπόφυσης και, κατ' αντιστοιχία αυξάνει τη δραστηριότητα του θυρεοειδούς αδένου. Αυτός ο έλεγχος της πρόσθιας υπόφυσης ασκείται με μια ορμόνη του υποθαλάμου, την ορμόνη έκλυσης θυρεοτροπίνης (Thyrotropin releasing hormone, TRH), η οποία εκκρίνεται από νευρικές απολήξεις στη μέση προεξοχή του υποθαλάμου, απ' όπου μεταφέρεται στον πρόσθιο λοβό της υπόφυσης με το αίμα του υποθαλαμούποφυσιακού πυλαίου συστήματος.

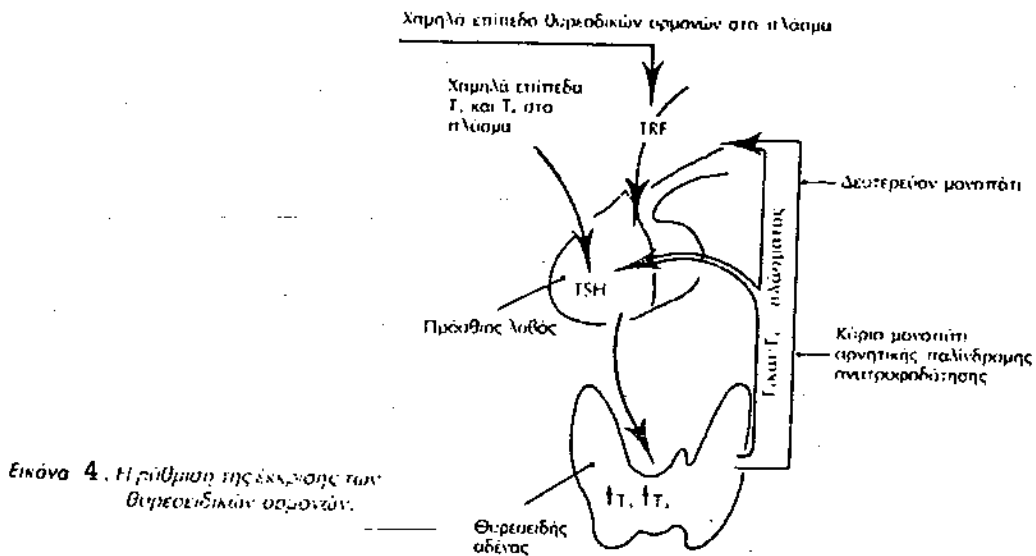
επιδράσεις του ψύχους και άλλων νευρογενών ερεθισμάτων στην έκκριση TSH: ένα από τα γνωστά ερεθίσματα, με τα οποία αυξάνεται ο ρυθμός έκκρισης TSH από την πρόσθια υπόφυση, είναι η έκθεση του ζώου στο ψύχος. Η έκθεση επιμύων στο ψύχος για διάστημα μερικών εβδομάδων αυξάνει την παραγωγή θυρεοειδικών ορμονών, μερικές φορές πάνω από 100% και μπορεί να αυξήσει το βασικό μεταβολισμό μέχρι 50%. Πραγματικά, είναι γνωστό ότι άτομα που πηγαίνουν στην Αρκτική παρουσιάζουν βασικό μεταβολισμό αυξημένο κατά 15-20% πάνω από το φυσιολογικό.

Την παραγωγή TRH και TSH, και κατά συνέπεια, έμμεσα την έκκριση θυρεοειδικής ορμόνης, μπορούν επίσης να επηρεάσουν διάφορες συναισθηματικές αντιδράσεις.

Αρνητική παλίνδρομη επίδραση της θυρεοειδικής ορμόνης στην έκκριση TSH από τον πρόσθιο λοβό της υπόφυσης-παλίνδρομη

ρύθμιση της έκκρισης του θυρεοειδούς. Η αύξηση των θυρεοειδικών ορμονών, είναι πιθανό ότι αναστέλλει την έκκριση TSH από την πρόσθια υπόφυση με δύο διαφορετικούς τρόπους: 1) Επιδρώντας άμεσα πάνω στην ίδια την πρόσθια υπόφυση και 2) δρώντας ασθενέστερα, διαμέσου του υποθαλάμου.

Ανεξάρτητα από το μηχανισμό του, η δράση του μηχανισμού παλίνδρομης ρύθμισης συνίσταται στη διατήρηση σχεδόν σταθερής συγκέντρωσης ελεύθερων θυρεοειδικών ορμονών στα υγρά του οργανισμού. Για παράδειγμα κατά τη διάρκεια έντονης σωματικής άσκησης η κατανάλωση θυρεοειδικών ορμονών είναι πολύ πιο γρήγορη απ'όση είναι σε συνθήκες ηρεμίας. Ωστόσο, χάρη στον κατάλληλο παλλίνδρομο μηχανισμό ελέγχου η έκκριση θυρεοειδικών ορμονών αυξάνει και εξισώνεται με την κατανάλωσή τους και η συγκέντρωσή τους στο αίμα, διατηρείται σχεδόν σε σταθερά επίπεδα.



Εικόνα 4. Η ρύθμιση της έκκρισης των θυρεοειδικών ορμονών.

### β. Σχηματισμός και έκκριση θυρεοειδικών ορμονών

Η ορμόνη του θυρεοειδούς που εκκρίνεται σε μεγαλύτερες ποσότητες είναι η θυροξίνη. Εκτός όμως απ'αυτήν, εκκρίνονται και μέτριες ποσότητες τριιωδοθυρονίνης.

Από ποιοτική άποψη οι δράσεις των δύο αυτών ορμονών είναι ίδιες, και η διαφορά τους βρίσκεται στην ταχύτητα και την

ένταση της δράσης τους. Η τριιωδοθυρονίνη είναι περίπου τέσσερις φορές ισχυρότερη από τη θυροξίνη αλλά η ποσότητά της και η διάρκεια παραμονής της στο αίμα είναι μικρότερη από της θυροξίνης.

Φυσιολογική ανατομική του θυρεοειδούς αδένος. Ο θυρεοειδής αδένος αποτελείται (εικ. 5 ) από πολλά κλειστά θυλάκια που είναι γεμάτα από εκκριτική ουσία, το κολλοειδές και επενδύονται από κυβοειδή επιθηλιακά κύτταρα τα οποία εκκρίνουν στο εσωτερικό των θυλακίων. Κύριο συστατικό του κολλοειδούς είναι μια μεγάλη γλυκοπρωτεΐνη, η θυρεοσφαιρίνη, που περιέχει τις ορμόνες του θυρεοειδούς αδένος. Για να μπορέσουν να δράσουν στον οργανισμό οι θυρεοειδικές ορμόνες, θα πρέπει, μετά από την είσοδο του εκκρίματος στα θυλάκια, να απορροφηθούν στο αίμα διαμέσου του επιθηλίου των θυλακίων.

Απαιτήσεις σε ιώδιο για το σχηματισμό της θυροξίνης. Για το σχηματισμό φυσιολογικών ποσοτήτων θυροξίνης, απαιτείται η πρόσληψη 50 MG ιωδίου περίπου το χρόνο ή 1 MG περίπου την εβδομάδα. Για να προληφθεί η έλλειψη ιωδίου, το κοινό επιτραπέζιο αλάτι εμπλουτίζεται με ιώδιο σε αναλογία ενός μέρους ιωδιούχου νατρίου ανά 100.000 μέρη χλωριούχου νατρίου.

Η αντλία ιωδίου (ή μηχανισμός δέσμευσης ιωδίου).

Το πρώτο στάδιο του σχηματισμού των θυρεοειδικών ορμονών είναι η μεταφορά ιωδιούχων αλάτων από το εξωκυττάριο υγρό στα αδενικά κύτταρα του θυρεοειδούς και από αυτά στο εσωτερικό του θυλακίου. Οι κυτταρικές μεμβράνες έχουν μια ειδική ικανότητα να προωθούν τα ιωδιούχα κατευθείαν στο εσωτερικό του θυλακίου. Η ικανότητα αυτή είναι γνωστή ως αντλία ιωδίου (ή μηχανισμός δέσμευσης ιωδίου).

Όταν ο αδένος είναι φυσιολογικός, η αντλία ιωδίου μπορεί να συμπυκνώσει το ιόν ιωδίου κατά 40 φορές περίπου σε σχέση με τη συγκέντρωσή του στο αίμα.

Όταν όμως ο αδένος εκδηλώσει τη μέγιστη δραστηριότητά του, η σχέση συγκεντρώσεων μπορεί να αυξηθεί αρκετές φορές ακόμα.

θυρεοσφαιρίνη και χημεία του σχηματισμού της θυροξίνης και της τριιωδοθυρονίνης  
Σχηματισμός και έκκριση της θυρεοσφαιρίνης από τα κύτταρα του θυροειδούς.

Τα κύτταρα του θυροειδούς αδένα είναι, τυπικά πρωτεΐνο-εκκριτικά κύτταρα. Το ενδοπλασματικό δίκτυο και η συσκευή του Golgi συνθέτουν και εκκρίνουν μέσα στα θυλάκια ένα μεγάλο γλυκοπρωτεϊνικό μόριο που ονομάζεται θυρεοσφαιρίνη και έχει μοριακό βάρος 660.000.

Κάθε μόριο θυρεοσφαιρίνης περιέχει 140 μόρια τυροσίνης τα οποία αποτελούν το κύριο υπόστρωμα που συνδέεται με ιώδιο και σχηματίζει τις θυροειδικές ορμόνες. Οι ορμόνες αυτές σχηματίζονται μέσα στο μόριο της θυρεοσφαιρίνης. Δηλαδή, τα μόρια της τυροσίνης καθώς και η θυροξίνη και η τριιωδοθυρονίνη, ως ορμόνες που σχηματίζονται απ'αυτά, παραμένουν τμήματα του μορίου της θυρεοσφαιρίνης καθ'όλη τη διάρκεια της σύνθεσης των θυροειδικών ορμονών.

Εκτός από την έκκριση της θυρεοσφαιρίνης, τα αδενικά κύτταρα προμηθεύουν και το ιώδιο, τα ένζυμα και τις άλλες ουσίες που απαιτούνται για τη σύνθεση των θυροειδικών ορμονών.

#### Οξειδωση του ιώδους ιωδίου

Ουσιώδες στάδιο του σχηματισμού των θυροειδικών ορμονών είναι η μετατροπή των ιόντων του ιωδίου σε οξειδωμένη μορφή ιωδίου, η οποία μπορεί να συνδεθεί κατευθείαν με το αμινοξύ τυροσίνη. Η οξειδωση αυτή του ιωδίου προάγεται από το ένζυμο υπεροξειδάση και το υπεροξειδίο του υδρογόνου, που τη συνοδεύει.

#### Ιωδίωση της τυροσίνης και σχηματισμός των θυροειδικών ορμονών - "οργάνωση" της θυρεοσφαιρίνης.

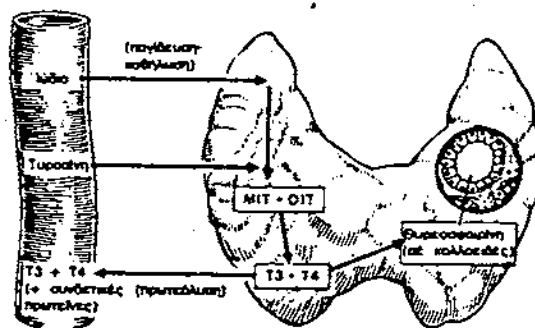
Η σύνδεση του ιωδίου με το μόριο της θυρεοσφαιρίνης ονομάζεται οργάνωση της θυρεοσφαιρίνης. Το οξειδωμένο ιώδιο, ακόμα και με τη μοριακή μορφή, ενώνεται απευθείας αλλά με αργό ρυθμό με το αμινοξύ τυροσίνη όταν όμως η διαδικασία αυτή συνδιάζεται με τη δράση του συστήματος της υπεροξειδάσης, μπορεί να ολοκληρωθεί σε δευτερόλεπτα ή λεπτά. Γι'αυτό το λόγο αμέσως μετά από την απελευθέρωση του μορίου της θυρεοσφαιρίνης από τη συσκευή του Golgi ή την έκκρισή του από την κορυφή της κυτταρικής μεμβράνης μέσα στο θυλάκιο, το ιώδιο συνδέεται με το 1/6 των μορίων της τυροσίνης μέσα στο μόριο της θυρεοσφαιρίνης.

Για τον τελικό σχηματισμό της θυροξίνης και της τριιωδοθυρονίνης συμβαίνει το εξής : Στην αρχή η τυροσίνη ιωδιώνεται σε μονοιωδοτυροσίνη και στη συνέχεια σχηματίζει διιωδοτυροσίνη . Μετά, στα επόμενα λεπτά, ή ώρες όλο και περισσότερα μόρια διιωδοτυροσίνης συζεύγνυνται μεταξύ τους . Προϊόν της αντίδρασης σύζευξης είναι το μόριο θυροξίνη που επίσης εξακολουθεί να παραμένει τμήμα του μορίου της θυρεοσφαιρίνης . Ακόμη, είναι δυνατή η ένωση ενός μορίου μονοιωδοτυροσίνης με ένα μόριο διιωδοτυροσίνης και ο σχηματισμός τριωδοθυρονίνης .

Εναποθήκευση της θυρεοσφαιρίνης: Μετά την ολοκλήρωση της σύνθεσης των θυρεοειδικών ορμονών κάθε μόριο θυρεοσφαιρίνης περιέχει 5-6 μόρια θυροξίνης . Συχνά οι θυρεοειδικές ορμόνες ανεποθηκεύονται μ' αυτή τη μορφή στα θυλάκια , για αρκετούς μήνες . Στην πράξη , η συνολική ποσότητα που εναποθηκεύεται είναι αρκετή για την κάλυψη των φυσιολογικών απαιτήσεων του οργανισμού σε θυρεοειδικές ορμόνες για διάστημα 1-3 μηνών . Κατά συνέπεια, είναι δυνατόν, ακόμα και σε περίπτωση ολοσχερούς διακοπής της σύνθεσης των θυρεοειδικών ορμονών , να μη γίνουν αντιληπτά τα αποτελέσματα της έλλειψής τους για μερικούς μήνες .

Απελευθέρωση της θυροξίνης και της τριιωδοθυρονίνης από τη θυρεοσφαιρίνη

Η ίδια θυρεοσφαιρίνη δεν απελευθερώνεται στην κυκλο-



Εικόνα 5 Σύνθεση των ορμονών του θυρεοειδούς. MIT=μονοιωδοτυροσίνη, DIT=διιωδοτυροσίνη, T<sub>3</sub>=τριιωδοθυρονίνη, T<sub>4</sub>=θυροξίνη.

φορία. Οι ελεύθερες ορμόνες είναι η θυροξίνη και η τριιωδοθυρονίνη, που εκλύονται στο αίμα αφού πρώτα αποσπαστούν από το μόριο της θυρεοσφαιρίνης. Οι πρωτεΐνες (ένζυμα που σχηματίζονται κατά τη διαδικασία της απόσπασης), πέπτουν τα μόρια της θυρεοσφαιρίνης και απελευθερώνουν τη θυροξίνη και την τριιωδοθυρονίνη, οι οποίες στη συνέχεια διαχέονται από τη βάση του θυρεοειδικού κυττάρου προς τα γειτονικά τριχοειδή κι έτσι μπαίνουν στο αίμα.

### γ. Δράσεις των θυρεοειδικών ορμονών στους ιστούς

Οι ορμόνες του θυρεοειδούς αδένα ασκούν 2 κύριες δράσεις στον οργανισμό 1) αυξάνουν το γενικό μεταβολισμό και 2) στα παιδιά επιταχύνουν την αύξηση του σώματος .

Οι θυρεοειδικές ορμόνες αυξάνουν τις μεταβολικές δραστηριότητες όλων σχεδόν των ιστών του οργανισμού. Όταν εκκρίνονται σε μεγάλες ποσότητες ο βασικός μεταβολισμός είναι δυνατόν ν'αυξηθεί και μέχρι 60-100% πάνω από το φυσιολογικό.

### Επιδράσεις των θυρεοειδικών ορμονών σε συγκεκριμένους φυσιολογικούς μηχανισμούς

#### 1. Επίδραση στο μεταβολισμό των υδατανθράκων

Οι ορμόνες του θυρεοειδούς και κυρίως η θυροξίνη, έχουν άμεση δράση πάνω στο μεταβολισμό των υδατανθράκων.

Οι θυρεοειδικές ορμόνες αυξάνουν όλα σχεδόν τα στάδια του μεταβολισμού των υδατανθράκων , προκαλώντας γρήγορη πρόσληψη γλυκόζης από τα κύτταρα, αύξηση της γλυκόλυσης, αύξηση της γλυκονοογένεσης, αύξηση του ρυθμού απορρόφησης θρεπτικών ουσιών από το γαστρεντερικό σωλήνα, ακόμα και αύξηση της έκκρισης ινσουλίνης με τις δευτερογενείς συνέπειες πάνω στο μεταβολισμό των υδατανθράκων.

Οι θυρεοειδικές ορμόνες πιστεύεται ότι αποσυζεύγνουν τις φωσφορυλιώσεις από τις οξυδοαναγωγές. Πιο συγκεκριμένα, η θυροξίνη αυξάνει την πυκνότητα του σακχάρου στο αίμα, γιατί αυξάνει την ταχύτητα καταστροφής της ινσουλίνης, ελευθερώνει αδρεναλίνη και αυξάνει την απορρόφηση γλυκόζης στο έντερο (υπεργλυκαιμία).



## 2. Επίδραση στο μεταβολισμό των λιπών

Ο μεταβολισμός των λιπών επηρεάζεται από τις ίδιες ορμόνες που ρυθμίζουν το μεταβολισμό των υδατανθράκων. Έτσι οι ορμόνες της υπόφυσης, αυξητική, φλοιότροπη και θυρεοειδότροπη, αυξάνουν την απελευθέρωση λιπαρών οξέων από το λιπώδη ιστό.

Κάτω από την επίδραση των θυρεοειδικών ορμονών, αυξάνουν και όλα, ουσιαστικά, τα στάδια του μεταβολισμού των λιπών. Επειδή τα λίπη αποτελούν την κύρια πηγή μακροπρόθεσμων ενεργειακών αποθεμάτων, τα σωματικά αποθέματα λίπους εξαντλούνται σε μεγαλύτερο βαθμό σε σχέση με τα περισσότερα από τα άλλα στοιχεία των ιστών. Τα λίπη, συγκεκριμένα, κινητοποιούνται από το λιπώδη ιστό και αυξάνουν τη συγκέντρωση των ελεύθερων λιπαρών οξέων στο πλάσμα. Οι θυρεοειδικές ορμόνες επιταχύνουν πολύ και την οξείδωση των λιπαρών οξέων από τα κύτταρα.

Η θυροξίνη είναι αυτή που διεγείρει την απελευθέρωση λιπαρών οξέων από το λιπώδη ιστό, και επίσης ελαττώνει τις συγκεντρώσεις της χοληστερίνης στο αίμα.

## 3. Επίδραση στο μεταβολισμό των πρωτεϊνών

Ο μεταβολισμός των πρωτεϊνών γενικά, επηρεάζεται από ορισμένες ορμόνες, από τις οποίες άλλες διεγείρουν τον αναβολισμό και άλλες τον καταβολισμό ή και τις δύο πορείες αναλόγως με τις ποσότητές τους στον οργανισμό.

Η θυρεοειδοτρόπος ορμόνη ανήκει στην τελευταία περίπτωση δηλ., η θυρεοειδοτρόπος ορμόνη σε φυσιολογικές συγκεντρώσεις και σε συνδιασμό με την αυξητική ορμόνη, διεγείρει τη σύνθεση των πρωτεϊνών. Αντίθετα μεγάλες δόσεις θυρεοειδούς ορμόνης διεγείρουν τον καταβολισμό.

#### 4. ΥΠΕΡΘΥΡΕΟΙΔΙΣΜΟΣ

Υπερθυρεοειδισμός καλείται η παθολογική κατάσταση που προκαλείται από την υπερβολική παραγωγή θυρεοειδικών ορμονών.

##### α. Ταξινόμηση

Οι κυριώτερες μορφές υπερθυρεοειδισμού είναι δύο

- 1) νόσος GRAVES-BASEDOW ή διαχυτή τοξική βρογχοκήλη και
- 2) τοξική οξώδης βρογχοκήλη της οποίας διακρίνουμε δύο τύπους, την πολυοξώδη και το μονήρες τοξικό αδένωμα. Η νόσος GRAVES-BASEDOW και η τοξική οξώδης βρογχοκήλη έχουν διαφορετική παθογένεια.

Σπανιότερες μορφές υπερθυρεοειδισμού είναι:

- α. Υπερθυρεοειδισμός επί θυρεοειδίτιδος
- β. Μετά από λήψη ιωδίου
- γ. Μετά από λήψη θυρεοειδικών ορμονών
- δ. Σε "Τοξικό" καρκίνωμα του θυρεοειδή
- ε. Σε υπερβολική διέγερση υπό TSH (από όγκους της υπόφυσης)
- στ. Σε υπερβολική παραγωγή θυρεοειδικών ορμονών από έκτοπο θυρεοειδικό ιστό (toxic struma ovarii)

##### β. Νόσος Graves-Basedow

Η νόσος Graves ή νόσος Basedow είναι πολυσυστηματική νόσος, χωρίς σαφή αιτιολογία, στην οποία συνυπάρχει βρογχοκήλη διάχυτη, που συνοδεύεται συνήθως από υπερθυρεοειδισμό, διηθητική οφθαλμοπάθεια (συνήθως σε 50% των περιπτώσεων) και διηθητική δερματοπάθεια (σπάνια).

Πρέπει να επαναληφθεί ότι τα χαρακτηριστικά της νόσου Graves είναι η διηθητική οφθαλμοπάθεια και η δερματοπάθεια και όχι ο υπερθυρεοειδισμός, ο οποίος κατά κανόνα συνυπάρχει, αλλά σπάνια λείπει.

Η νόσος Graves δεν οφείλεται σε αυξημένη παραγωγή TSH, όπως αρχικά νομίζονταν. Προσδιορισμοί της TSH έδειξαν ότι οι τιμές της είναι χαμηλότερες από το φυσιολογικό. Το 1956... μπήκαν οι βάσεις της ανοσολογικής φάσης της νόσου. Διεπιστώθει από τους Adams και Purves ότι ο όρος πολλών πασχόντων από τη νόσο Graves περιέχει ουσία που προκαλεί διέγερση του θυρεοειδή ποντικών για πολύ μεγαλύτερο χρονικό διάστημα παρά η TSH.

Ο παράγοντας αυτός ονομάστηκε LATS (long-acting thyroid stimulator)-παράγοντας παρατεταμένης διέγερσης του θυρεοειδούς - ο οποίος αργότερα φάνηκε ότι είναι IgG, που παράγεται από τα λεμφοκύτταρα.

Η συχνότητα με την οποία βρίσκεται διαφέρει στις διάφορες στατιστικές, αν και προκύπτει ότι η συχνότητα αυτών που έχουν LATS, είναι μεγαλύτερη στη νόσο Graves με οφθαλμοπάθεια ή και δερματοπάθεια παρά στη νόσο Graves χωρίς αυτά. Αργότερα αποκαλύφθηκε άλλη ανοσοσφαιρίνη G, που προστατεύει τον LATS από αδρανοποίηση από αντι-LATS προϊόν από εκχυλίσματα θυρεοειδή.

Παραπέρα πρόοδοι υπήρξαν ενδιαφέρουσες. Αντισώματα που αντιδρούν με υποδοχείς της TSH στον θυρεοειδή του ινδοχοίρου περιγράφηκαν το 1974, ενώ τέτοια αντισώματα (TSA<sub>B</sub>) που συναγωνίζονται την TSH, στους υποδοχείς της TSH στην μεμβράνη ανθρωπίνων θυρεοειδικών κυττάρων βρέθηκαν σε μεγάλη συχνότητα σε πάσχοντες από νόσο Graves χωρίς θεραπεία. Τα αντισώματα αυτά είναι μοναδικά στο ότι μια φορά δεσμευόμενα από τους υποδοχείς της TSH διεγείρουν την παραγωγή των θυρεοειδικών ορμονών, μέσω του συστήματος της αδενος-κυκλάσης σε τρόπο όμοιο της TSH. Τα αντισώματα αυτά ονομάζονται ανοσοσφαιρίνες που διεγείρουν τον θυρεοειδή (TSI, thyroid-stimulating immunoglobulins). Δείχτηκε εξάλλου ότι εκτός των TSI υπάρχουν και άλλες ανοσοσφαιρίνες που διεγείρουν την ανάπτυξη του θυρεοειδή, χωρίς να διεγείρουν την παραγωγή των ορμονών. Αυτές ονομάζονται ανοσοσφαιρίνες ανάπτυξης του θυρεοειδή (TGI, thyroid growth immunoglobulins). Η ύπαρξη των TSI και TGI σε διάφορα πυκνότητα ερμηνεύει την ασυμφωνία μεταξύ βαθμού υπερθυρεοειδισμού και μεγέθους θυρεοειδή. Με την παρουσία TSI και σύγχρονη απουσία TGI ερμηνεύει την έλλειψη βρογχοκήλης σε 100-20% των πασχόντων από νόσο Graves

#### Παθογένεια

Για άγνωστους λόγους, μερικά από τα θυρεοειδικά στοιχεία γίνονται αντιγονικά. Εναντίων αυτών ο οργανισμός παράγει ποικιλία αντισωμάτων, μερικά από τα οποία διεγείρουν τον θυρεοειδή σε τρόπο ανάλογο με την TSH, με αποτέλεσμα την πρό-

κλήση αυξημένης θυρεοειδικής δραστηριότητας. Σε νόσο Graves, η παρουσία των TSA<sub>B</sub> έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση της πρόσληψης ιωδίου από τον θυρεοειδή και την παραγωγή της T<sub>4</sub> και T<sub>3</sub>, και σαν συνέπεια αυτών, καταστολή της έκκρισης της TSH, σε νόσο Graves στο πλάσμα, είναι χαμηλά και δεν αυξάνονται με τη χορήγηση εξωγενούς TRH. Χορήγηση T<sub>3</sub> για μια βδομάδα δεν μεταβάλλει την πρόσληψη ιωδίου από τον θυρεοειδή, γιατί αυτός είναι κάτω από τον έλεγχο των TSA<sub>B</sub> τα οποία δεν επηρεάζονται από την T<sub>3</sub>.

Με διάφορες μεθόδους, τα TSA<sub>B</sub> αποκαλύπτονται στις περισσότερες περιπτώσεις νόσου Graves πριν από θεραπεία.

Τα επίπεδα των αντισωμάτων αυτών βρίσκονται σε καλή συσχέτιση με το βαθμό πρόσληψης ραδιενεργού ιωδίου.

Στο μέλλον ο προσδιορισμός TSA<sub>B</sub> θα αποβεί χρήσιμος

- α) Για επιβεβαίωση της νόσου Graves σε ασθενείς χωρίς οφθαλμικές εκδηλώσεις.
- β) Για διάκριση σε ετερόπλευρο εξώφθαλμο, μεταξύ νόσου Graves και οπισθοβολβικής πάθησης.
- γ) Σε έγκυες γυναίκες με υπερθυρεοειδισμό η ανεύρεση TSA<sub>B</sub> στο αίμα της μητέρας κάνει πιθανή την ανάπτυξη υπερθυρεοειδισμού στο βρέφος, γιατί τα TSA<sub>B</sub> διέρχονται τον πλακούντα.
- δ) Σε υπερθυρεοειδισμό, επιμονή υψηλών επιπέδων TSA<sub>B</sub> μετά το τέρμα της θεραπείας με αντιθυρεοειδικά φάρμακα, κάνει την υποτροπή δυνατή.

Συμπερασματικά, η νόσος Graves είναι παράδειγμα νόσου που οφείλεται σε αντισώματα που παράγονται εναντίον υποδοχέων ορμόνης, συγκεκριμένα της TSH. Στη νέα αυτή ομάδα νόσων που οφείλεται σε αντισώματα εναντίον υποδοχέων ορμονών περιλαμβάνονται τουλάχιστον και άλλες δύο:

- α) Η βαρεία μυασθένεια στην οποία βρέθηκε ότι η μυϊκή αδυναμία είναι αποτέλεσμα αντισωμάτων εναντίον υποδοχέων της ακετυλχολίνης
- β) Σπάνια μορφή ινσουλινοαντόχου σακχαρώδη διαβήτη που συνδυάζεται με *acanthosis nigricans*, στην οποία βρέθηκαν αντισώματα προς τους υποδοχείς της ινσουλίνης.

## 5. ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Τα κυριότερα συμπτώματα που χαρακτηρίζουν τον υπερθυρεοειδισμό και στα οποία στηρίζεται η διάγνωση του από κλινική άποψη είναι :

1. Η θυρεοτοξίκωση, που περιλαμβάνει την επίδραση της αύξησης των ορμονών επάνω στα διάφορα συστήματα και όργανα του σώματος.

2. Η διάχυτη βρογχοκήλη (διογκωμένος αδένας)

3. και η οφθαλμοπάθεια (εξόφθαλμος βρογχοκήλη)

1. Η επίδραση της αύξησης των θυρεοειδικών ορμονών στο μεταβολισμό των κυττάρων των διάφορων ιστών του οργανισμού έχει τα ανάλογα παθοφυσιολογικά επακόλουθα, αυτά ακριβώς που χαρακτηρίζουν τη θυρεοτοξίκωση (και αποτελούν τις μεταβολικές εκδηλώσεις).

Ετσι έχουμε :

α. Επίδραση στο κεντρικό νευρικό σύστημα

Γενικά, οι θυρεοειδείς ορμόνες αυξάνουν το ρυθμό των εγκεφαλικών λειτουργιών. Το υπερθυρεοειδικό άτομο τείνει να παρουσιάζει εξαιρετική νευρική δραστηριότητα και να εκδηλώνει πολλές ψυχονευρωτικές τάσεις, όπως αγχώδη συμπλέγματα, μεγάλη θλίψη ή παρανοϊκά συμπτώματα.

Έχουμε μυϊκό τρόμο. Πρόκειται για λεπτό τρόμο των μυών, ιδιαίτερα των δακτύλων σε υπερέκτασή τους. Δεν είναι ο αδρός τρόμος που παρατηρείται στη νόσο του Parkinson ή στο ρίγος, γιατί έχει συχνότητα 10-15 κινήσεων στο δευτερόλεπτο. Ο τρόμος αυτός μπορεί να εξακριβωθεί εύκολα αν παρατηρηθεί ο βαθμός της ταλάντωσης ενός φύλλου χαρτιού που τοποθετείται πάνω στα τεντωμένα δάκτυλα του αρρώστου.

Επίδραση στον ύπνο : το υπερθυρεοειδικό άτομο αισθάνεται συχνά ένα αίσθημα διαρκούς κόπωσης, αλλά του είναι δύσκολο να κοιμηθεί εξαιτίας της διεγερτικής επίδρασης των θυρεοειδικών ορμονών στο νευρικό σύστημα (Αντίθετα χαρακτηριστικό του υποθυρεοειδισμού είναι η έντονη υπνηλία).

β. Επίδραση στο κυκλοφορικό σύστημα

Η αύξηση του μεταβολισμού των ιστών προκαλεί πιο γρήγορη χρησιμοποίηση του οξυγόνου από ότι φυσιολογικά και απελευθέρωση

από τους ιστούς μεγαλύτερων ποσοτήτων τελικών προϊόντων του μεταβολισμού από όσο κανονικά.

Οι επιδράσεις αυτές προκαλούν αγγειοδιαστολή στους περισσότερους ιστούς αυξάνοντας έτσι, την αιματική ροή σ' όλες σχεδόν τις περιοχές του σώματος. Ειδικότερα αυξάνει αιματική ροή στο δέρμα εξαιτίας των αυξημένων αναγκών για αποβολή θερμότητας.

Συνέπεια της αύξησής της αιματικής ροής στα διάφορα μέρη του σώματος είναι η αύξηση του όγκου παλμού και της καρδιακής συχνότητας μερικές φορές μέχρι και 50% ή και περισσότερο όταν οι θυρεοειδικές ορμόνες κυκλοφορούν σε πολύ αυξημένες ποσότητες.

Η αύξηση του όγκου παλμού που οφείλεται στις θυρεοειδικές ορμόνες έχει την τάση να αυξάνει την αρτηριακή πίεση. Αντίθετα η διαστολή των περιφερικών αιμοφόρων αγγείων, που οφείλεται στις τοπικές επιδράσεις των θυρεοειδικών ορμονών και την έντονα αυξημένη θερμοκρασία του σώματος, τείνει να ελαττώνει την αρτηριακή πίεση.

Η αύξηση έκκρισης των θυρεοειδικών ορμονών δημιουργεί και διέγερση των β' υποδοχέων καθ'αυτού ή σαν συνέχεια της αύξησης των κατεχολαμίνων, με αποτέλεσμα να προκαλεί ταχυκαρδία που από φλεβοκομβική ταχυκαρδία μπορεί να μετατραπεί σε μόνιμη παθολογική ταχυκαρδία, παροξυντική ή όχι με ρυθμούς από 140-180 έως 200 στο λεπτό.

#### γ. Επίδραση στην αναπνοή

Έχουμε αύξηση της χρησιμοποίησης οξυγόνου και το σχηματισμό CO<sub>2</sub>. Τα φαινόμενα αυτά ενεργοποιούν όλους τους μηχανισμούς που αυξάνουν τη συχνότητα και το βάθος της αναπνοής.

#### δ. Επίδραση στο γαστρεντερικό σωλήνα

Εκτός από την αύξηση του ρυθμού απορρόφησης των θρεπτικών ουσιών, οι θυρεοειδικές ορμόνες αυξάνουν επίσης το ρυθμό έκκρισης των πεπτικών υγρών και την κινητικότητα του γαστρεντερικού σωλήνα. Συχνά προκαλείται διάρροια. Αυτή η αύξηση έκκρισης και της κινητικότητας συνοδεύεται επίσης από την αύξηση της όρεξης κι έτσι συνήθως αυξάνεται η πρόσληψη τροφής. Η έλλειψη θυρεοειδικών ορμονών προκαλεί δυσκοιλιότητα.

Επίδραση στο βάρος του σώματος: ο υπερθυρεοειδισμός στην ενήλικα προκαλεί σχεδόν πάντα ελάττωση του βάρους του, ενώ η ελάττωση της έκκρισης των θυρεοειδικών ορμονών το αυξάνει.

Την κλινική εικόνα θυρεοτοξίκωσης συμπληρώνουν :

- Η αυξημένη παραγωγή θερμότητας που εκδηλώνεται με αυξημένες εφιδρώσεις, ευαισθησία στο θερμό όπως και υγρά χέρια.
- Η ολιγομηνόρροια και η αμηνόρροια στις γυναίκες που είναι πιο συχνές από τη μηνορραγία, και παρατηρείται διόγκωση των μαστών, στους δε άντρες γυναικομαστία.

Συχνές είναι οι αρρυθμίες και ιδιαίτερα μαρμαρυγή των κόλπων ή και συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, ιδίως σε ηλικιωμένους. Συστολοδιαστολικό φύσημα μπορεί να ακούγεται στην περιοχή των πνευμόνων, το οποίο θυμίζει τριβή περικαρδίου.

Γενικά, επικρατούν τα συμπτώματα από το νευρικό σύστημα στα νεωτερα άτομα ενώ τα καρδιαγγειακά και μυοπαθητικά φαινόμενα, σε πιο ηλικιωμένα άτομα.

Η αδυναμία των κοντών μυών μερικές φορές είναι έντονη και συνοδεύεται και από ατροφία τους.

Σε πολύ προχωρημένες μορφές αυτής, ο ασθενής δεν μπορεί να σηκωθεί από το κάθισμα ή το κρεβάτι και πολλές φορές δεν μπορεί να περπατήσει. Αυτό, μπορεί να πάρει τον τύπο της περιοδικής παράλυσης. Ενδιαφέρουσα είναι η παρατήρηση ότι βαριά μυασθένεια είναι συχνότερη σε υπερθυρεοειδικούς ασθενείς, παρά στο γενικό πληθυσμό.

Μερικές φορές οι υπερθυρεοειδικοί άρρωστοι έχουν οστικούς πόνους από οστεοπόρωση. Επίσης έχουμε υπερχοληστεριναιμία.

Δε λείπουν εξάλλου και κάποιες δερματικές επιδράσεις-εκδηλώσεις. Χαρακτηριστικό είναι το : Προκνημιαίο μυξοίδημα. Στην δερματοπάθεια αυτή, σε 10% των περιπτώσεων της νόσου του Graves παρατηρείται διήθηση του δέρματος στην πρόσθια επιφάνεια της κνήμης. Το δέρμα είναι παχύ και σκοτεινού κόκκινου χρώματος, έχει όψη σα φλοιό πορτοκαλιού και μπορεί να είναι κνησμώδες.

Η διήθηση είναι συνήθως κατά περιοχές. Είναι κατά κανόνα αμφοτερόπλευρη. Το προκνημιαίο μυξοίδημα παρατηρείται σχεδόν

μόνο σε πάσχοντες από τη νόσο Graves με διηθητική οφθαλμοπάθεια . Οι τρίχες είναι λεπτές σαν μετάξι.

Μερικές φορές παρατηρείται αυξημένη τριχόπτωση στις κροταφικές πλευρές του τριχωτού της κεφαλής. Δεν είναι σπάνια η μελάγχρωση ή οι περιοχές με λεύκη.

Μερικές φορές παρατηρείται η λεγόμενη θυρεοειδική ή ακροπαχύση. Χαρακτηρίζεται από πληκτροδακτυλία και πόνους των οστών .

2. Διαχύτη βρογχοκήλη: είναι σταθερό εύρημα, αλλά όχι απαραίτητο. Ο αδένας είναι διογκωμένος, έχει πολλά αγγεία γι' αυτό και ακούγεται πολλές φορές φύσημα όταν πιεστεί το στηθοσκόπιο στον αδένα . Άλλοτε το φύσημα ακούγεται καλύτερα στις άνω θυρεοειδικές αρτηρίες.

Τα φλεβικά φύσηματα ή της καρωτίδας, πρέπει να διαχωρίζονται, από τα φύσηματα του θυρεοειδούς.



Εικόνα 46. Εξόφθαλμος στη νόσο των Graves - Basedow.



### 3. Οφθαλμοπάθεια

Συμβαίνει συχνά, ιδιαίτερα σε νέα άτομα. Εδώ, παρατηρούνται τα εξής :

Σύσπαση του άνω βλεφάρου που δίνει την εντύπωση εξόφθαλμου . Οφείλεται σε αυξημένη ευαισθησία σε αδρενεργικά ερεθίσματα. Γίνεται εμφανής όταν ο ασθενής παρακολουθεί το δάκτυλο του εξεταστή που κινείται προς τα κάτω.

Αντίθετα με το φυσιολογικό, κατά την κίνηση του οφθαλμού προς τα κάτω, το ανω βλέφαρο καθυστερεί σε σχέση με το βολβό, με αποτέλεσμα να αποκαλύπτεται κατά την κάθοδο τμήμα του σκληρού πάνω από τον κερατοειδή, χωρίς να καλύπτεται από το άνω βλέφαρο.

Ελαφρός τρόμος των βλεφάρων. Οι εκδηλώσεις αυτές παρατηρούνται σε κάθε μορφή θυρεοτοξίκωσης, και υποχωρούν με την υποχώρηση της υπερλειτουργίας.

Εντελώς διαφορετικές είναι οι εκδηλώσεις της διηθητικής οφθαλμοπάθειας. Αυτή παρατηρείται μόνο στη νόσο Graves, ακολουθεί διαδρομή άσχετη με τη βαρύτητα του υπερθυρεοειδισμού αφού παρατηρείται και σε ευθυρεοειδικούς, ακόμη και σε υποθυρεοειδικούς ασθενείς, και δημιουργεί πολλά και σοβαρά προβλήματα. Παθολογοανατομικά πρόκειται για συσσώρευση βλενοπολυσακχαριτών και λεμφοκυττάρων πίσω από το βολβό, η οποία προκαλεί διαφόρου βαθμού πρόπτωση του οφθαλμού με αποτέλεσμα εξόφθαλμο. Αυτός μπορεί να είναι αμφοτερόπλευρος ή ετερόπλευρος, αλλά άνισου βαθμού. Σε ετερόπλευρο εξόφθαλμο τίθεται θέμα διαφορικής διάγνωσης από όγκο του κόγχου. Συνυπάρχει συχνά λεμφοκυτταρική διήθηση και ίνωση των μυών του βολβού με αποτέλεσμα οφθαλμοπληγία. Μερικές φορές ο εξόφθαλμος είναι τόσο βαρύς (κακοήθης εξόφθαλμος), ώστε να απειλεί την όραση λόγω βλάβης του κερατοειδή. Συνυπάρχει οίδημα βλεφάρων και επιπεφυκώτων .

## 6. ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ GRAVES-BASEDOW

Αυτή είναι ευχερής από την κλινική εικόνα, δηλαδή νευρικότητα, απώλεια βάρους, παρά την μεγάλη όρεξη, αύξηση του αριθμού κενώσεων υπερίδρωση και μη αντοχή στη ζέστη, Συνυπάρχει ταχυκαρδία, τρόμος και αυξημένη όρεξη.

Μερικές φορές λόγω του τρόμου, της ταχυκαρδίας και της υπερδιεγερσιμότητας απαιτείται προσοχή για τη διάκριση της από αγχώδη κατάσταση.

Ο αγχώδης ασθενής έχει κατά κανόνα υγρά και ψυχρά χέρια, ενώ ο υπερθυρεοειδικός υγρά και ζεστά.

Στον υπερθυρεοειδισμό υπερισχύει η νευρικότητα και η υπερδιεγερσιμότητα, (όπως και η υπερβολική όρεξη) ενώ σε αγχώδη κατάσταση το άγχος και η κατάθλιψη (συνήθως και η ανορεξία).

Η ψηλάφηση συμμετρικής, διάχυτης βρογχοκήλης, ιδιαίτερα αν συνοδεύεται με φύσημα, αποκλείει τη διάγνωση τοξικής πολυζώδους βρογχοκήλης ή τοξικού αδενώματος.

Σύγχυση είναι δυνατό να προκύψει και σε χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, στην οποία υπάρχει συχνά υπερκινητική κυκλοφορία, θερμό δέρμα και τρόμος. Μερικές φορές η διάγνωση του υπερθυρεοειδισμού είναι δύσκολη σε άτομα πάνω από 60 χρονών, στους οποίους λείπει η τυπική εικόνα του υπερθυρεοειδισμού. Επικρατεί η απώλεια βάρους και η αδυναμία έτσι ώστε υπάρχει υπόνοια νεοπλασίας.

Ασθενείς με μαρμαριγή των κόλπων χωρίς σαφή αιτιολογία και γενικά με ανεξήγητη καρδιακή ανεπάρκεια ή ανωμαλίες του ρυθμού πρέπει να υποβάλλονται σε εργαστηριακό έλεγχο για αποκάλυψη ενδεχομένου υπερθυρεοειδισμού.

Σε οφθαλμοπάθεια της νόσου Graves, διαγνωστικές δυσχέρειες προκύπτουν όταν ο ασθενής δεν είναι υπερθυρεοειδικός, ιδιαίτερα σε ετερόπλευρο εξόφθαλμο. Σύγχυση με οπισθοβολβικό όγκο είναι δυνατή. Αξονική τομογραφία και υπερηχογραφία βοηθούν στη διάκριση. Η συμβολή του οφθαλμιάτρου είναι απαραίτητη. Όταν υπάρχει αμφιβολία σχετικά με την αιτία της οφθαλμοπάθειας (π.χ. ο εξόφθαλμος μπορεί να εμφανισθεί

σε ορισμένους ασθενείς με διάφορες συστηματικές νόσους όπως η ουραιμία , η κακοήθης υπέρταση , ο χρόνιος αλκοολισμός, το σύνδρομο Cushing κλπ) , η παθολογική εκβαση της δοκιμασίας καταστολής του θυρεοειδούς αποτελεί ισχυρή ένδειξη ότι η αιτία της οφθαλμοπάθειας είναι η νόσος του Graves.

## 7. ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ GRAVES-BASEDOW

Η πορεία της νόσου Graves ποικίλει. Επειδή βρισκόμαστε, τουλάχιστον προς το παρόν, σε αδυναμία ελέγχου της βασικής διαταραχής, δηλαδή της παραγωγής των TSI, η θεραπεία περιορίζεται στην αναστολή της σύνθεσης των θυρεοειδικών ορμονών, είτε με φάρμακα, (που παρεμβάλλουν σαν χημικό εμπόδιο στη συνθεση ορμονών) είτε με αφαίρεση θυρεοειδικού ιστού (οπότε περιορίζεται η παραγωγή ορμονών) με εγχείρηση ή με ραδιενεργό ιώδιο.

### α. Αντιθυρεοειδικά φάρμακα

Δύο κυρίως φάρμακα χρησιμοποιούνται, η προπυλοθειουρακίλη και η καρβιμαζόλη (ή μεθιμαζόλη).

Οι ουσίες αυτές εμποδίζουν τη σύνθεση της διωδοτυροσίνης και των ιωδοθυρονινών και σε μικρότερη κλίμακα την ιωδινοποίηση της τυροσίνης. Επιπλέον η καρβιμαζόλη και ο δραστικός μεταβολίτης της μεθιμαζόλης ελλατώνουν την λεμφοκυτταρική διήθηση του θυρεοειδή και την πυκνότητα στον ορό των ανοσοσφαιρινών που διεγείρουν τον θυρεοειδή (TSI).

Οι δόσεις των φαρμάκων που δίνονται σήμερα είναι μεγαλύτερες από άλλοτε.

Έτσι η καρβιμαζόλη ή ταπαζόλη δίνεται με αρχική δόση 10-20 MG ανά 8ωρο, η δε προπυλοθειουρακίλη με δόση 100-150MG ανά 6-8ωρο.

Προοδευτικά και μόλις ο ασθενής γίνει ευθυρεοειδικός οι δόσεις ελαττώνονται μέχρι διακοπής η οποία γίνεται μετά από 18-24 μήνες.

Δυστυχώς περισσότεροι από τους 50% που αντιμετωπίζονται έτσι υποτροπιάζουν. Σύμφωνα με τους περισσότερους μόνο 30% των ασθενών ίωνται οριστικά.

Συχνά όμως η αρχική δόση συνεχίζεται και συμπληρώνεται με λεβοθυροξίνη. Μ' αυτό το τελευταίο θεραπευτικό σχήμα μπορεί να προληφθεί ο υποθυρεοειδισμός ο οποίος προκαλείται από την υπερβολική δόση των αντιθυρεοειδικών φαρμάκων.

Καλά προγνωστικά σημεία, που αφορούν την απόδοση της θεραπείας είναι :

i. ταχεία απάντηση των κλινικών σημείων του υπερθυρεοειδισμού <sup>χωρίς</sup> την ανάγκη χορήγησης μεγάλων δόσεων για μακρό χρονικό διάστημα.

- ii. Σμίκρυνση της θυρεοειδικής μάζας
- iii. Εργαστηριακά σταθερή διατήρηση της τιμής της T<sub>4</sub> μεταξύ 5 και 8 μG/100 ML και της TSH σε φυσιολογικά επίπεδα.

Γύρω στους 5% των ασθενών εμφανίζουν εξάνθημα, οπότε αντικαθιστάται το ένα φάρμακο από το άλλο. Πυρετός εμφανίζεται σε μερικές περιπτώσεις.

Ο ασθενής προειδοποιείται να διακόπτει αμέσως τη θεραπεία εάν εμφανισθεί πονόλαιμος ή εξελιώσεις από το στόμα.

Οι ενδείξεις χορήγησης αντιθυρεοειδικών φαρμάκων είναι:

- προετοιμασία για εγχείρηση (περιγράφεται παρακάτω)
- σε παιδιά

- στην εγκυμοσύνη, χορηγείται μικρή δόση ιδιαίτερα στους τελευταίους δύο μήνες. Εγχείρηση κατά την κύηση γίνεται όταν υπερθυρεοειδισμός είναι βαρύς απαιτώντας μεγάλες δόσεις του φαρμάκου.

- σε ήπιο υπερθυρεοειδισμό με μικρή βρογχοκήλη.

Για πολλούς σήμερα, τα αντιθυρεοειδικά φάρμακα αποτελούν την πρώτη θεραπεία για κάθε ασθενή με νόσο Graves κάτω από 40 χρόνων, στην οποία αποφεύγεται η χορήγηση ραδιενεργού ιωδίου.

### β. Ραδιενεργό ιώδιο I<sup>131</sup>

Αυτό αποτελεί τη θεραπεία εκλογής για κάθε ασθενή πάνω από 40 ετών. Μερικοί χορηγούν το ραδιενεργό ιώδιο και σε νεώτερους ασθενείς.

Η πείρα τεσσάρων δεκαετιών έδειξε ότι ο φόβος πρόκλησης καρκίνου θυρεοειδή, λευχαιμίας ή γενετικής βλάβης, είναι αβάσιμος. Η ποσότητα της ακτινοβολίας στις ωοθήκες ή στους όρχεις είναι μικρότερη από την ακτινοβολία η οποία δίνεται στα όργανα αυτά στις συνηθισμένες ακτινοδιαγνωστικές εξετάσεις.

Η χορηγούμενη δόση είναι γύρω στα 3 mCi σε μικρούς θυρεοειδείς αδένες και 5-10mCi σε μέτριους ή μεγάλους αδένες. Η δόση είναι μεγαλύτερη σε ασθενείς με μαρμαρυγή ή καρδιακή ανεπάρκεια. Το ραδιενεργό ιώδιο συχνά προκαλεί υποθυρεοειδισμό. Έχει υπολογιστεί ότι εφ'άπαξ δόση κάνει τον ασθενή

ευθυρεοειδικό σε 60-70% των περιπτώσεων, και απ' αυτούς 3-4% γίνονται καθένα έτος υποθυρεοειδικοί στα επόμενα 20 χρόνια. Γι' αυτό οι ασθενείς πρέπει να παρακολουθούνται και σε κάθε περίπτωση εμφάνισης υποθυρεοειδισμού να υποβάλλονται σε θεραπεία με θυροξίνη για όλη τη ζωή. Αυτό δεν πρέπει να θεωρείται σοβαρό μειονέκτημα γιατί ο υποθυρεοειδισμός αντιμετωπίζεται πιο εύκολα από τον υπερθυρεοειδισμό.

Επειδή η δράση του ραδιενεργού ιωδίου είναι αργή, απαιτώνται συνήθως 2-3 μήνες, γι' αυτό δύο μέρες μετά τη χορήγηση του ιωδίου, ο ασθενής μπαίνει σε θεραπεία με αντιθυρεοειδικά φάρμακα για 3 μήνες, για να δοθεί καιρός στο ραδιενεργό φάρμακο να δράσει.

#### γ. Υφολική θυρεοειδεκτομή

Αν δεν έχουμε αποτέλεσμα με τη φαρμακευτική αγωγή, τότε προχωράμε στη χειρουργική επέμβαση την υφολική (ή και ολική) θυρεοειδεκτομή. Εφαρμόστηκε πρώτη φορά στις αρχές του 1880 και μειώνεται (ή αφαιρείται) ο θυρεοειδής αδένας και επομένως περιορίζεται η παραγωγή ορμονών.

Σήμερα είναι κοινά παραδεκτό ότι η εγχείρηση είναι η θεραπεία εκλογής στη νόσο Graves στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- 1) υποτροπή υπερθυρεοειδισμού με θεραπεία με αντιθυρεοειδικά φάρμακα για 18 μήνες, σε άτομα κάτω των 40 ετών
- 2) Ευμεγέθους βρογχοκήλη, η οποία δεν υποχωρεί αξιόλογα σε καλά παρακολουθούμενη αντιθυρεοειδική θεραπεία
- 3) Απείθαρχος ασθενής που παραμελεί την τακτική λήψη των δισκίων.
- 4) Διαμονή του ασθενή σε απομακρυσμένη περιοχή όπου η παρακολούθηση είναι δύσκολη ή αδύνατη
- 5) Υπόνοια καρκινώματος θυρεοειδή (σπάνια)
- 6) Νεαροί ασθενείς που δε δέχονται τα αντιθυρεοειδικά φάρμακα.

Σε καλά χέρια τα αποτελέσματα είναι άριστα. Η θνητότητα είναι ελάχιστη (γύρω στο 0,1%). Υποθυρεοειδισμός εμφανίζεται σε ποσοστό που κυμαίνεται μεταξύ 2-3% κάθε χρόνο.

Υποτροπή υπερθυρεοειδισμού συμβαίνει σε 5-10% των περιπτώσεων. Μόνιμος υποπαραθυρεοειδισμός συμβαίνει σε < 1% των περιπτώσεων. Παράλυση του καλίνδρομουλαρυγγικού είναι

πολύ σπάνια όταν η εγχείρηση γίνεται από έμπειρο χειρουργό. Τέλος, εκτεταμένο αιμάτωμα με ασφυκτικά φαινόμενα είναι πολύ σπάνιο, και απαιτεί αμέσως καινούργια επέμβαση.

#### δ. θεραπεία διηθητικής οφθαλμοπάθειας

Αυτή είναι δύσκολη και όχι ικανοποιητική. Χορηγούνται διουρητικά, συνιστάται η ανύψωση του κεφαλιού τη νύχτα και ενσταλλάξεις μεθυλοσελουλόζης στον οφθαλμό (5% διαλύματος γουανεθιδίνης).

Αντιθυρεοειδικά φάρμακα, θυρεοειδεκτομή ή ραδιενεργό ιώδιο δεν έχουν καμία επίδραση στην πορεία της διηθητικής οφθαλμοπάθειας. Υπάρχει η αντίληψη ότι πρόκληση υποθυρεοειδισμού επιτείνει τον εξόφθαλμο και πρέπει να αποφεύγεται. Η χορήγηση των αντιθυρεοειδικών φαρμάκων πρέπει να ελέγχεται με προσοχή, με παρακολούθηση μέσω των προσδιορισμών T<sub>4</sub> και TSH του πλάσματος και προτιμότερο είναι με συνδιασμό καρβιμαζόλης και θυροξίνης.

Σε βαριές περιπτώσεις οφθαλμοπάθειας χορηγείται πεδνιζόνη σε μεγάλη δόση, η οποία μειώνεται όταν η κατάσταση του αρρώστου βελτιωθεί και παραμένει σε δόση συντηρήσεως.

Όταν η πιο πάνω αγωγή δεν επιφέρει το επιθυμητό αποτέλεσμα, μπορεί να εφαρμοσθεί εξωτερική ακτινοβολία των οφθαλμικών κόγχων. Σε επιμονή των εκδηλώσεων, ο άρρωστος μπορεί να κάνει αφαίρεση τμήματος του οστού της οροφής της κόγχης ή του πλάγιου τοιχώματος του ηθμοειδούς κόλπου και της οροφής του κόλπου της γνάθου.

## 8. ΘΥΡΕΟΤΟΞΙΚΗ ΚΡΙΣΗ

Είναι σπάνια κατάσταση, αποτελεί όμως ισόβιο κίνδυνο των αρρώστων με μη ελεγχόμενο υπερθυρεοειδισμό.

Αίτια της θυρεοτοξικής κρίσης μπορεί να είναι τραύμα του θυρεοειδή, φλεγμονές του αδένα, συναισθηματική ένταση και εγχείρηση θυρεοειδή υπερθυρεοειδικών αρρώστων που δεν έχουν προετοιμαστεί κατάλληλα γι' αυτήν.

Μπορεί να εμφανισθεί και σε πάσχοντες από νόσο Graves που δεν έχει διαγνωστεί, ή και σε πάσχοντες που διέκοψαν τη θεραπεία.

α. Κλινική εικόνα της θυρεοτοξικής κρίσης αποτελείται από κεραυνοβόλο επιδείνωση όλων των σημείων και συμπτωμάτων της θυρεοτοξικώσεως.

Χαρακτηρίζεται δηλαδή από υψηλό πυρετό  $41^{\circ}-42^{\circ}\text{C}$ , έντονη ταχυκαρδία, υπόταση, διάρροιες, μεγάλο βαθμό ευερεθιστοτήτα, παραλήρημα και τελικά κώμα, που μπορεί να καταλήξει σε θάνατο από καρδιακή ανεπάρκεια.

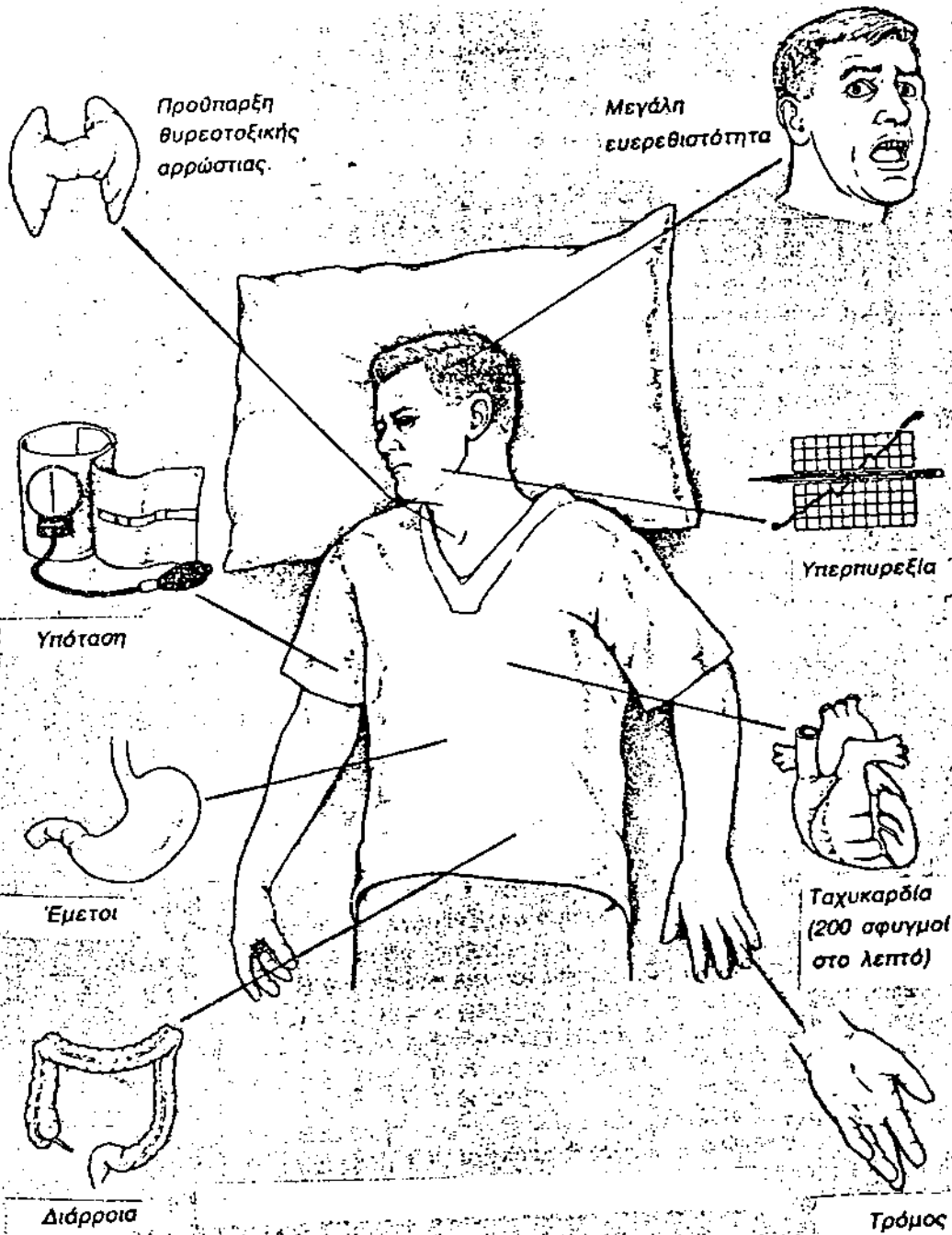
Σπάνια η κλινική εικόνα μπορεί να είναι ηπιότερη με απάθεια, βαριά εξάντληση και κώμα, αλλά με ελαφρή μόνο αύξηση της θερμοκρασίας.

Πιστεύεται ότι σε ορισμένους αρρώστους η θυρεοτοξική κρίση συνοδεύεται ή προκαλείται από ανεπάρκεια του φλοιού των επινεφριδίων.

### β. Διάγνωση και διαφορική διάγνωση

Μετεχειρητητικές επιπλοκές όπως η σηπτική λοίμωξη, η σηψαιμία, η αιμορραγία και οι αντιδράσεις μετάγγισης αίματος ή αντιδράσεις από φάρμακα, μπορεί να μοιάζουν με θυρεοτοξική κρίση. Η προσεκτικότερη παρατήρηση και τα εργαστηριακά βοηθάνε στο διαχωρισμό. Στην κατάσταση της θυρεοτοξικώσεως η  $T_3$  είναι αυξημένη (συχνά υπερβολικά) ενώ η  $T_4$  είναι φυσιολογική ή χαμηλή λόγω ανεπάρκειας της πρωτεΐνης μεταφοράς της θυροξίνης.





Εικόνα 7 Θυρεοτοξική κρίση (κλινική εικόνα).

### γ. Θεραπεία της θυρεοτοξικής κρίσης

Αυτή εξαρτάται από τη βαρύτητα των συμπτωμάτων κι από τα εργαστηριακά ευρήματα.

Γενικά, η θεραπεία περιλαμβάνει ενδοφλέβια χορήγηση μεγάλων ποσοτήτων υπέρτονου διαλύματος γλυκόζης, υδροκορτιζόνης και ιωδίου και ενδομυϊκή χορήγηση βιταμινών του συμπλέγματος Β. Όταν δεν υπάρχουν ενδείξεις, χορηγείται ρεζερπίνη, γουανεθιδίνη ή προπανολόζη. Επίσης επιβάλλεται η συνέχιση ή έναρξη χορηγήσεως μεγάλων δόσεων αντιθυρεοειδικών φαρμάκων. Χορηγούνται και ηρεμιστικά ή καρδιοτονωτικά ανάλογα με την κατάσταση της καρδιάς.

Σε εμφάνιση καταπληξίας (shock) μπορεί να χορηγηθούν ενδοφλέβια αντιυπερτασιακά φάρμακα, με μεγάλη προσοχή επειδή οι υπερθυρεοειδικοί άρρωστοι παρουσιάζουν ιδιαίτερη ευαισθησία στα φάρμακα αυτά.

#### Ειδικότερα χορηγούνται:

- 1) Υψηλές δόσεις προπυλαθειουρακίλης μέχρι 200 MG κάθε 4 ώρες με ρινογαστρικό σωλήνα (αφού τα δισκία πολτοποιηθούν) φαίνεται ότι η προπυλαθειουρακίλη υπερέχει της καρβιμαζόλης, γιατί εκτός των άλλων προκαλεί ελάττωση της μετατροπής της T<sub>4</sub> σε T<sub>3</sub>.
- 2) Δύο ώρες μετά την α' δόση της προπυλαθειουρακίλης χορηγούνται 500-1000 MG ιωδιούχου καλίου ενδοφλέβια.
- 3) Γλυκοστερινοειδή όπως δεξαμεθαζόνη 8-16MG IV την ημέρα
- 4) Προπανολόζη (ή ρεζερπίνη) λόγω της έντονης καρδιακής ανεπάρκειας η οποία συνοδεύει την κρίση (τα φάρμακα αυτά μειώνουν την ταχυκαρδία, τρόμο, νευρικότητα).
- 5) Διατήρηση του ασθενή σε ψυχρό περιβάλλον λόγω υπερπυρεξίας. Ειδικές ψυκτικές κουβέρτες
- 6) Δακτυλίτιδα σε συνηθισμένες δόσεις
- 7) Αντιβιοτικά σε συνυπάρχουσα λοίμωξη
- 8) Ρύθμιση ύδατος και ηλεκτρολυτών

## 9. ΟΞΩΔΗΣ ΤΟΞΙΚΗ ΒΡΟΥΧΟΚΗΛΗ

Διακρίνουμε δύο μορφές

- 1) την τοξική πολυοξώδη βρογχοκήλη και
- 2) το μονήρες τοξικό αδένωμα

Και οι δύο μορφές σε αντίθεση με την νόσο Graves δεν έχουν σχέση με ανοσολογικό μηχανισμό.

### α. Τοξική πολυοξώδης βρογχοκήλη

Είναι πιο συνηθισμένη σε ηλικιωμένα άτομα και περισσότερο γυναίκες πάνω από 60 χρόνων με προϋπάρχουσα απλή οξώδη βρογχοκήλη.

Αρχικά η βρογχοκήλη είναι εξαρτώμενη από την TSH, με την πάροδο του χρόνου όμως, αναπτύσσονται αυτόνομες περιοχές θυρεοειδικού ιστού που δεν εξαρτώνται από το φυσιολογικό ομοιοστατικό μηχανισμό ελέγχου, ενώ άλλες περιοχές του θυρεοειδή παρουσιάζουν μειωμένη σχετικά δραστηριότητα. Οι αυτόνομοι όγκοι που λειτουργούν είναι δυνατό για χρόνια να παράγουν ορμόνες, αλλά όχι σε υπερθυρεοειδικά επίπεδα και επομένως χωρίς να δημιουργούν κλινικά προβλήματα. Σε μερικές όμως περιπτώσεις, μερικοί από τους λειτουργούντες όζους παράγουν περισσότερες ορμόνες με αποτέλεσμα υπερθυρεοειδισμό. Ο υπερθυρεοειδισμός που δημιουργείται έτσι σπάνια παρουσιάζει αυτόματη ύφεση, σε αντίθεση με τη νόσο Graves

#### - Κλινική εικόνα

Κατά κανόνα πρόκειται για ηλικιωμένα άτομα, ιδιαίτερα γυναίκες, στα οποία για πολλά χρόνια προϋπήρχε απλή μη τοξική πολυοξώδης βρογχοκήλη. Στις περισσότερες περιπτώσεις οι συνηθισμένες εκδηλώσεις υπερθυρεοειδισμού λείπουν ή είναι ελαφρές προέχουν οι καρδιαγγειακές εκδηλώσεις, όπως μαρμαρυγή κόλπων, συμφοριτική καρδιακή ανεπάρκεια, απώλει αβάρους και μυϊκή αδυναμία. Σε ακραίες μορφές ο ασθενής εμφανίζει κυρίως απάθεια και αδυναμία δίνοντας την εντύπωση υποθυρεοειδισμού.

#### Εργαστηριακός έλεγχος :

- προσδιορισμός των θυρεοειδικών ορμονών δίνει υψηλές τιμές
- ακτινογραφία θώρακα πρέπει πάντα να εκτελείται για αποκλεισμό ή ανεύρεση οπισθοστερνικής βρογχοκήλης.

- το σπινθηρογράφημα του θυρεοειδή δείχνει περιοχές αυξημένης πρόσληψης με γειτονικές περιοχές ελαττωμένης πρόσληψης.

- Διάγνωση και διαφορική διάγνωση: η διάγνωση στηρίζεται στην κλινική εικόνα και στις παραπάνω εργαστηριακές εξετάσεις.

- Θεραπεία. Οι περισσότεροι σαν θεραπεία εκλογής θεωρούν την υπολική θυροειδεκτομή. Άλλοι επιφυλάσσονται για πολύ μεγάλη βρογχοκήλη που προκαλεί αποφρακτικά φαινόμενα, ιδιαίτερα οπισθοστερνική.

Επειδή όπως προαναφέρθηκε, πολλά από τα άτομα είναι ηλικιωμένα, η γενική, αλλά κυρίως η καρδιαγγειακή κατάσταση δεν επιτρέπει την εγχείρηση, γι' αυτό και καταφεύγουμε σε θεραπεία με ραδιενεργό ιώδιο.

Οι απαιτούμενες δόσεις είναι μεγάλες 30-50mCi.

### β. Τοξικό μονήρες αδένωμα

Είναι σπάνια μορφή που αντιστοιχεί στα 5% των περιπτώσεων του υπερθυρεοειδισμού.

Η πάθηση εμφανίζεται κυρίως σε άτομα πάνω από 40 χρόνων και συνήθως σε γυναίκες. Αν και συνήθως το αδένωμα είναι ψηλαφητό, σε μερικές περιπτώσεις αυτό αποκαλύπτεται μόνο με σπινθηρογράφημα. Ο υπερθυρεοειδισμός είναι κατά κανόνα ήπιος, αλλά καρδιαγγειακές εκδηλώσεις δεν είναι σπάνιες. Ενδιαφέρον είναι ότι σε 50% των περιπτώσεων, μόνο η T<sub>3</sub> είναι αυξημένη.

### - Κλινική εικόνα

Είναι σχεδόν ίδια με κείνη της τοξικής πολυεξώδους βρογχοκήλης.

Δεν έχουμε έντονα σημάδια θυρεοτοξίκωσης, αλλά αντίθετα μπορεί να έχουμε σημάδια από το καρδιαγγειακό σύστημα λόγω της μεγάλης συνήθως ηλικίας των πασχόντων. Έχουμε δηλαδή συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, μαρμαρυγή κόλπων, απώλεια βάρους κλπ.

- Διάγνωση και διαφορική διάγνωση: Οι τιμές των χαρακτηριστικών παρακλινικών εξετάσεων, όπως και η κλινική εικόνα (κυρίως γυναίκες άνω των 40 χρόνων), βοηθάνε στη σωστή διάγνωση.

- Θεραπεία

Η θεραπεία είναι φαρμακευτική προετοιμαστική αδενομεκτομή και στη συνέχεια γίνεται θεραπεία με θυρεοειδικές ορμόνες στην περίπτωση που παρουσιάζεται μείωση της έκκρισης των φυσιολογικών ορμονών.

Σε νέα σχετικά άτομα προτιμάται η ημιθυρεοειδεκτομή, Σε ηλικιωμένα άτομα προτιμάται το ραδιενεργό ιώδιο. Συνηθισμένη δόση είναι 20-25 mCi

## 10. ΣΠΑΝΙΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΥΠΕΡΘΥΡΕΟΕΙΔΙΣΜΟΥ

### α. Struma ovarii

Πρόκειται για σπανιότατες περιπτώσεις δερμοειδών κύστεων ωοθήκης που περιέχουν θυρεοειδικό ιστό που μερικές φορές υπερλειτουργεί ?

### β. Κακοήθεις όγκοι διαφόρων οργάνων που παράγουν TSH

### γ. "Jod-Basedow"

Μερικές φορές μετά από χρήση σκευασμάτων που περιέχουν ιώδιο, παρατηρείται υπερθυρεοειδισμός. Σήμερα είναι γνωστό ότι τα άτομα αυτά ήταν ιωδιοπενικά και ότι έπασχαν από λανθάνουσα νόσο Graves , η οποία δεν είχε εκδηλωθεί λόγω της ιωδιοπενίας.

Όταν διορθωθεί η ιωδιοπενία εκδηλώνεται ο υπερθυρεοειδισμός. Είναι σήμερα γνωστό ότι σε ιωδιοπενικές περιοχές με ενδημική βρογχοκήλη, μετά τη χορήγηση του ιωδίου και την διόρθωση της ιωδιοπενίας, μερικά άτομα αναπτύσσουν υπερθυρεοειδισμό.

## 11. ΚΥΗΣΗ ΚΑΙ ΥΠΕΡΘΥΡΕΟΕΙΔΙΣΜΟΣ

Προτιμάται η χορήγηση αντιθυρεοειδικών φαρμάκων σε μέτριες δόσεις, κι αυτό για αποφυγή υποθυρεοειδισμού του εμβρύου, γιατί ενώ το φάρμακο διέρχεται τον πλακούντα με ευχέρεια, η δίοδος της θυρεοειδικής ορμόνης είναι δύσκολη. Ο θηλασμός, όταν γίνεται λήψη του φαρμάκου απαγορεύεται, γιατί το φάρμακο εκκρίνεται από το γάλα και μπορεί να προκαλέσει υποθυρεοειδισμό του νεογέννητου. Οι TSI της νόσου Graves διέρχονται τον πλακούντα και μπαίνουν στην κυκλοφορία του εμβρύου, γι' αυτό το νεογνό μπορεί να γεννηθεί υπερθυρεοειδικό.

Ο υπερθυρεοειδισμός του νεογνού υποχωρεί πολύ γρήγορα, αν και μερικές φορές η νόσος είναι βαρεία και απαιτεί αντιθυρεοειδικά και προπανολόλη.



Εικ. 8 . Έξοφθαλμη βρογχοκήλη.

Υπερθυρεοειδισμός



Εικ. 9 . Κρετινισμός.

Υποθυρεοειδισμός

## 12. ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΙΩΔΙΟ

Η συνολική ποσότητα ιωδίου στον οργανισμό κυμαίνεται μεταξύ 20-25 MG. Από αυτά 50% εντοπίζονται στους μύες, 20% στο θυρεοειδή αδένα, 10% στο δέρμα, 5% στο σκελετό και τα υπόλοιπα 14% στο ΚΝΣ, σε άλλους ενδοκρινείς αδένες και στο πλάσμα.

Οι βασικές ημερήσιες ανάγκες σε ιώδιο είναι περίπου 25 MG γεγονός που απαιτεί την προσληψη μέσω των τροφών 100-200 MG. Σύμφωνα με το Food and Nutrition Board των ΗΠΑ οι συνιστώμενες ημερήσιες λήψεις είναι περίπου 140 MG για άνδρες και 100 MG για γυναίκες 18-35 χρόνων (αναπαραγωγική ηλικία). Οι ανάγκες σε ιώδιο μειώνονται με την ηλικία, ενώ είναι αυξημένες στα παιδιά, και κατά την εγκυμοσύνη.

Η περιεκτικότητα των τροφών σε ιώδιο, ποικίλλει ανάλογα με τη σύσταση του εδάφους από το οποίο προέρχονται. Σε περιοχές - ορεινές κυρίως - που το έδαφος και το νερό και κατ'επέκταση οι τροφές περιέχουν λίγο ιώδιο, συναντάμε συχνές περιπτώσεις "ενδημικής βρογχοκήλης".

Συνήθως οι ανάγκες του οργανισμού σε ιώδιο, καλύπτονται με την κανονική λήψη μαγειρικού άλατος εμπλουτισμένο με ιωδιούχο κάλιο σε αναλογία 1/10.000 - 1/100.000. Ο εμπλουτισμός αυτός εξαρτάται από τη χώρα και εκφράζεται σε  $\mu\text{gKI/g NaCl}$ .



### 13. ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΘΥΡΕΟΕΙΔΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

Για την υποστήριξη της κλινικής διάγνωσης που στηρίζεται στην κλασική εικόνα θυρεοτοξίκωση, βρογχοκλήλη, οφθαλμοπάθεια, χρειάζεται και έλεγχος διαφόρων αιματολογικών τιμών που παρουσιάζουν στο αίμα οι θυρεοειδικές ορμόνες.

#### α. Προσδιορισμός ολικής $T_4$ και ολικής $T_3$

Είναι η χρησιμότερη δοκιμασία θυρεοειδικής λειτουργίας. Στηρίζεται στην αρχή της συναγωνιστικής δέσμευσης από πρωτεΐνες των Murphy και Patee. Οι φυσιολογικές τιμές της ολικής  $T_4$  είναι 5-12  $\mu\text{g}/\text{dl}$ .

Ανάλογος είναι και ο προσδιορισμός της  $T_3$  με ραδιοανολογική μέθοδο. Είναι χρήσιμη για κείνες τις περιπτώσεις υπερθυρεοειδισμού, στις οποίες η τιμή της  $T_4$  του πλάσματος είναι φυσιολογική και υπερθυρεοειδισμού που οφείλεται σε αυξημένη  $T_3$ . Οι φυσιολογικές τιμές είναι 80-160  $\text{ng}/\text{dl}$ .

Οι παραπάνω προσδιορισμοί επηρεάζονται από την πυκνότητα της TBG. Αύξηση της πυκνότητας αυτής έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση της  $T_4$  και της  $T_3$ , χωρίς να πρόκειται για υπερθυρεοειδισμό. Τέτοια αύξηση μπορεί να είναι οικογενής ή να εμφανιστεί μετά από λήψη οιστρογόνων ή αντιεπιληπτικών όπως και σε κύηση. Ελάττωση της TBG παρατηρείται μετά από λήψη ανδρογόνων, γλυκοστερινοειδών, σαλικυλικών, υδαντοϊνικών αντιεπιληπτικών, όπως επίσης και νεφρώσιμο σύνδρομο κ.ά.

#### β. Προσδιορισμός δέσμευσης ιωδίου με πρωτεΐνη (PBI)

(Protein bound iodine, PBI)

Είναι έμμεσος δείκτης της περιεκτικότητας του αίματος σε ιώδιο. Η δοκιμασία είναι καλός δείκτης της πυκνότητας της  $T_4$ . Προηγείται κατεργασία του ορού με ρητίνη για απομάκρυνση ανόργανου ιωδίου από φάρμακα. Μεγάλες όμως ποσότητες ιωδίου όπως λ.χ. μετά από λήψη ιωδιούχου καλίου για βρογχικές παθήσεις δεν είναι δυνατόν να απομακρυνθούν εντε-

λώς με την ρητίνη και έτσι η μέθοδος δίνει ψεύτικα ψηλές τιμές.

Η μέθοδος έχει σχεδόν εγκαταλειφθεί.

#### γ. Δείκτης ελεύθερης θυροξίνης πλάσματος

##### Plasma free thyroxine index, FT<sub>4</sub>I

Προσδιορισμός των επιπέδων των ελευθέρων θυρεοειδικών ορμονών του πλάσματος δείχνει τις δραστικές θυρεοειδικές ορμόνες στους ιστούς. Οι ελάχιστες όμως πυκνότητες των ελεύθερων θυρεοειδικών ορμονών κάνουν τον προσδιορισμό πολύ δύσκολο. Αντί γι' αυτό προσδιορίζεται δείκτης που λαμβάνεται με πολλαπλασιασμό της τιμής της T<sub>4</sub> επί την τιμή της RT<sub>3</sub>U (resin T<sub>3</sub> uptake)

Για προσδιορισμό της RT<sub>3</sub>U ορός (που εξετάζεται) επώαζεται με T<sub>3</sub> που περιέχει ιώδιο. Μετά την επώαση προστίθεται ρητίνη, η οποία προσροφά την T<sub>3</sub>.

Στη συνέχεια προσδιορίζεται η ραδιενέργεια της T<sub>3</sub>.

Είναι σαφές ότι σε υπερθυρεοειδισμό οι πρωτεΐνες του ορού είναι ήδη κεκορεσμένες στο μεγαλύτερο ποσοστό από τις θυρεοειδικές ορμόνες, γι' αυτό και η προστιθέμενη T<sub>3</sub> βρίσκεται σε μεγαλύτερο ποσοστό από το φυσιολογικό, στην ουσία που απορροφείται.

Το αντίθετο συμβαίνει σε υποθυρεοειδισμό.

Ο προσδιορισμός του FT<sub>4</sub>I είναι χρησιμότερος από τον προσδιορισμό της ολικής T<sub>4</sub> σε περιπτώσεις στις οποίες οι τιμές της TBG είναι παθολογικές, όπως για παράδειγμα σε κύηση ή μετά από λήψη αντισυλληπτικών. Πάντως αν και περισσότεροι από τους ασθενείς έχουν φυσιολογική τιμή TBG, ο προσδιορισμός του FT<sub>4</sub>I δεν θεωρείται ότι συμβάλει αξιόλογα. Το ίδιο ισχύει και για τον RT<sub>3</sub>U ο οποίος μέχρι πριν από λίγα χρόνια είχε ευρεία εφαρμογή.

Οι φυσιολογικές τιμές FT<sub>4</sub>I είναι 1,5-3,6

#### δ. Προσδιορισμός της TSH του ορού

Αυτός γίνεται με ραδιοανοσολογική μέθοδο. Είναι χρήσιμος κυρίως για τη διάγνωση του πρωτοπαθούς υποθυρεοειδισμού, στον οποίο βρίσκονται ψηλές τιμές.

Φυσιολογικές τιμές 0-6 MU/L

Σε πρωτοπαθή υποθυρεοειδισμό οι τιμές που βρίσκονται είναι  $> 15$  MU/L. Ο προσδιορισμός είναι άχρηστος για τη διάγνωση του υπερθυρεοειδισμού.

Σε δευτεροπαθή υποθυρεοειδισμό η τιμή της TSH είναι χαμηλή.

ε. Δοκιμασία του TRH στην οποία εκτιμάται η μεταβολή της τιμής της TSH του πλάσματος μετά από χορήγηση της υποθαλαμικής ορμόνης η οποία εκλύει τη θυρεοτρόπο ορμόνη.

Η δοκιμασία χρησιμεύει για προσδιορισμό της ικανότητας της υπόφυσης να εκλύει TSH μετά χορήγησης TRH.

Γι' αυτό χορηγούνται ενδοφλέβια 200  $\mu$ g TRH και προσδιορίζεται η TSH πριν και 20' μετά την ένεση. Φυσιολογικά η TSH αυξάνει μετά την ένεση. Σε υπερθυρεοειδισμό καμία ή μικρή μεταβολή παρατηρείται. Αύξηση της TSH του πλάσματος κατά 2.0 MU/L και περισσότερο αποκλείει τον υπερθυρεοειδισμό. Έτσι η μέθοδος είναι πολύτιμη για τον αποκλεισμό ή την επικύρωση της διάγνωσης του υπερθυρεοειδισμού.

Είναι χρήσιμη κυρίως σε περιπτώσεις υπερθυρεοειδισμού στις οποίες οι τιμές των  $T_3$  και  $T_4$  είναι κοντά στα παραπάνω όρια των φυσιολογικών τιμών, αν και σ' αυτές τις περιπτώσεις το ίδιο χρήσιμη είναι η δοκιμασία αναστολής με  $T_3$ . Η μέθοδος είναι χρήσιμη επίσης και σε περιπτώσεις υποθυρεοειδισμού στις οποίες ο προσδιορισμός της TSH έδωσε οριακές τιμές. Η αύξηση της TSH μετά από TRH είναι πιο ειδική σ' αυτές παρά σε φυσιολογικά άτομα.

### στ. Προσδιορισμός πρόσληψης ραδιενεργού ιωδίου από τον θυροειδή

Σ' αυτή την εξέταση ο ασθενής παίρνει από το στόμα καθορισμένη δόση (συνήθως 25-50  $\mu\text{C}$ ) ραδιενεργού ιωδίου  $^{131}\text{I}$  ή  $^{132}\text{I}$  και μετά από σταθερό χρόνο προσδιορίζεται η  $\gamma$ -ακτινοβολία του θυροειδή αδένος. Ο προσδιορισμός γίνεται συνήθως 4 και 24 ώρες μετά τη λήψη του ισότοπου.

Επίσης χρησιμοποιείται ραδιενεργό τεχνητό, που χορηγείται ενδοφλέβια και μετριέται η ραδιενέργεια μετά από 20 min. Υψηλές τιμές βρίσκονται σε υπερθυροειδισμό αν και 50% των υπερθυροειδικών παρέχουν φυσιολογικές τιμές.

Χαρακτηριστικό του υπερθυροειδισμού είναι η ανεύρεση υψηλών τιμών αρχικά, οι οποίες μειώνονται γρήγορα (διάρροια θυροξίνης). Εξάλλου υψηλές τιμές βρίσκονται και σε ευθυροειδικούς, αλλά και σε υποθυροειδικούς με έλλειψη ιωδίου, δυσορμονογέννηση, θυροειδίτιδα Hashimoto, σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε θυροειδεκτομή και κατά τη διακοπή των αντιθυροειδικών φαρμάκων. Χαμηλές τιμές βρίσκονται σε υποθυροειδισμό, στον οποίο όμως οι τιμές είναι πολλές φορές κοντά στα φυσιολογικά όρια. Σήμερα έχει σταματήσει να χρησιμοποιείται και έχει αντικατασταθεί σχεδόν εντελώς από τους ακριβέστερους προσδιορισμούς της  $T_4$ , της  $T_3$  όπως και από το δείκτη  $FT_4I$ .

### ζ. Εμμεσες δοκιμασίες

Τέλος αναφέρονται εκτιμήσεις της περιφερικής δόσεις των θυροειδικών ορμονών εδώ ανήκουν οι παρακάτω.

- α) διάρκεια χάλασης αντανεκλαστικού αχίλλειου τένοντα
- β) ηλεκτροκαρδιογράφημα
- γ) τιμές χοληστερίνης ορού ( $\Phi.T.$  140-260 mg/100 ml).

Οι δοκιμασίες αυτές δίνουν παθολογικά αποτελέσματα σε υποθυροειδισμό.

- Άλλες εργαστηριακές δοκιμασίες για αποκάλυψη νόσου του θυρεοειδή.

- Ανοσολογικές δοκιμασίες

Σ' αυτές αναζητούνται αντισώματα εναντίων θυρεοειδικών αντιγόνων . Τα αντισώματα αυτά ανήκουν στις IgG ανοσοσφαιρίνες και αντιδρούν είδικά με θυρεογλοβουλίνη, μικροσωματια των κυττάρων του θυρεοειδή. Αντισώματα εμφανίζονται κυρίως και σε υψηλό τίτλο σε θυρεοειδίτιδα Hashimoto, σε μέσο τίτλο και μέση συχνότητα σε ατροφικό υποθυρεοειδισμό όπως και σε θυρεοτοξίνωση. Ενδιαφέρουσα είναι η παρατήρηση ότι μικροσωματικά αντισώματα εμφανίζονται σε υψηλή συχνότητα στους υπερθυρεοειδικούς οι οποίοι μετά από θεραπεία με αντισώματα εμφανίζονται σε μερικά φαινομενικά υγιεί άτομα, ιδιαίτερα υπερήλικες γυναίκες.

Η κύρια ένδειξη προσδιορισμού των αντισωμάτων εναντίον της θυρεογλοβουλίνης και των μικροσωματιών είναι η επιβεβαίωση της διάγνωσης της θυρεοειδίτιδας Hashimoto , ιδιαίτερα σε ασθενείς χωρίς υποθυρεοειδισμό και με φυσιολογική TSH πλάσματος. Εξάλλου σε ετερόπλευρο εξόφθαλμο, η παρουσία αντισωμάτων στον ορό συνηγορεί για οφθαλμική νόσο Graves και εναντίον οπισθοβολβικής ή ενδοκρανιακής βλάβης.

- Σπινθηρογράφημα θυρεοειδούς

Αυτό γίνεται 20' μετά από ενδοφλέβια ένεση 99mTC ή 4 ώρες μετά από τη λήψη από το στόμα  $^{131}\text{I}$ . Είναι πολύ χρήσιμο για καθορισμό του μεγέθους του θυρεοειδή και αποκάλυψη οπισθοστερνικού θυρεοειδή. Αποκαλύπτει επίσης έκτοπο θυρεοειδικό ιστό, μεταστάσεις λειτουργικά ενεργού θυλακιδώδους καρκινώματος ή σπάνια θυρεοειδικό ιστό στην ωοθήκη.

Είναι πολύ χρήσιμο για την εξακρίβωση εάν κάποια —περιοχή του θυρεοειδή (όζος), παρουσιάζει ελατωμένη πρόσληψη (ψυχρός όζος), αυξημένη πρόσληψη (θερμός όζος) ή όμοια με την πρόσληψη του υπόλοιπου αδένος.

Από τους ψυχρούς όζους 10% είναι κακοήθεις, ενώ θερμοί όζοι σπανιότατα είναι κακοήθεις.

### Παρατηρήσεις

Προκειμένου να καταλήξει κάποιος στο συμπέρασμα ότι το εξεταζόμενο άτομο είναι υποθυρεοειδικό, υπερθυρεοειδικό ή ευθυρεοειδικό πρέπει να έχει υπόψη τα παρακάτω :

1. στις περισσότερες περιπτώσεις η διάγνωση μπαίνει με βεβαιότητα όταν τα κλινικά και εργαστηριακά ευρήματα συμφωνούν.
2. Καμιά δοκιμασία μόνη της δεν αρκεί να θέσει διάγνωση, όταν δεν συμφωνούν τα κλινικά ευρήματα.
3. Σε κλινική υπόνοια υπερθυρεοειδισμού αρκεί ο προσδιορισμός  $T_4$ ,  $T_3$  και  $FT_4I$ . Ο προσδιορισμός του  $FT_4I$  χρειάζεται όταν υπάρχει υπόνοια ανωμαλίας της TBE. Εφόσον οι τιμές που βρίσκονται δείχνουν υπερθυρεοειδισμό, η διάγνωση είναι σίγουρη.

Εαν σε κλινική υπόνοια υπερθυρεοειδισμού οι τιμές  $T_4$  και  $T_3$  είναι κοαντά ή μέσα στα παραπάνω όρια των φυσιολογικών τιμών, εκτελείται η δοκιμασία TRH.

Σε υπερθυρεοειδισμό οι τιμές της TSH μετά την ένεση TRH δεν ανερχονται, ενώ φυσιολογικά ανεβαίνουν.

4. Σε κλινική υπόνοια υπερθυρεοειδισμού αρκεί ο προσδιορισμός των  $T_4$ ,  $T_3$  και TSH. Εφόσον οι τιμές των  $T_4$  και  $T_3$  είναι χαμηλές, και της TSH υψηλή, η διάγνωση είναι βέβαιη. Εαν η τιμή της TSH είναι μέτρια αυξημένη, εκτελείται η δοκιμασία TRH, οπότε η τιμή της TSH αυξάνει.

5. Σε μερικές σπάνιες περιπτώσεις μετά την παραπάνω εξέταση, παραμένουν αμφιβολίες. Έτσι εαν ο ασθενής είναι κλινικά ευθυρεοειδικός, αλλά οι δοκιμασίες δίνουν τιμές υπερ- ή υποθυρεοειδισμού, συνιστάται αναμονή ή παρακολούθηση.

6. Οχι σπάνια μερικά ασυμπτωματικά άτομα εμφανίζουν υψηλή τιμή TSH χωρίς τίποτε άλλο. Δεν είναι σωστό τα άτομα αυτά να θεωρούνται υποθυρεοειδικά, αν και είναι πιθανό να εμφανίσουν κλινικό υποθυρεοειδισμό στο μέλλον. Έχει υπολογιστεί ότι 5% των εμφανιζόντων "υποκλινικό" υποθυρεοειδισμό και θερικά αντιθυρεοειδικά αντισώματα εμφανίζουν κάθε χρόνο κλινικό υποθυρεοειδισμό. Ο αυξημένος κίνδυνος ισχαιμικής καρδιοπάθειας σε άτομα με υποκλινικό υποθυρεοειδισμό συζητείται.



Εικ. 10

Αναλογία 1:1

Σπινθηρογράφημα θυρεοειδούς αδένος

(Σφαγιτιδική εντομή)

#### 14. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΡΡΩΣΤΟΥ ΥΠΕΡΘΥΡΕΟΕΙΔΙΚΟΥ

##### α. Προσπάθεια για την καλύτερη εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου

- Από το ιστορικό υγείας : Συνήθως υπάρχει ιστορικό υπερδραστηριότητας (δεν μπορεί να καθήσει ήσυχος, νευρικότητας, αδυναμίας να συγκεντρωθεί, ευερεθιστότητας (κλαίει εύκολα), δυσανεξίας στο θερμόπεριβάλλον (προτιμά το χειμώνα από το καλοκαίρι).

Εκφράζει παράπονα ότι κουράζεται εύκολα και με τις πιο απλές καθημερινές δραστηριότητες, ότι ενώ έχει όρεξη, χάνει βάρος συνέχεια και ιδρώνει πάρα πολύ.

Το ιστορικό εμφάνισης της νόσου είναι : ή αυτόματα, ή μετά από λήψη μεγάλων ποσοτήτων ιωδίου, συγκινησιακό stress ή λοίμωξη . Υπάρχει συνήθως ιστορικό κληρονομικότητας . Στο οικογενειακό ιστορικό αναφέρονται, όχι σπάνια και άλλες περιπτώσεις υπερθυρεοειδισμού. Η παρουσία του LATS σε συγγενείς ασθενών με υπερ/σμό, είναι συχνή. Συχνά έχουμε ιστορικό διαταραχής της λειτουργίας της υπόφυσης . Συζητάμε και με άλλα μέλη της οικογένειας για τυχόν άλλες πληροφορίες.

- Εκτίμηση της φυσικής κατάστασης και της συμπεριφοράς  
Έχουμε : μυϊκή αδυναμία και κόπωση. Αυξημένο εντερικό περισταλτισμό με διάρροια ή δυσκοιλιότητα. Προκνημιαίο μυξοίδημα (παρατηρείται σε ποσοστό μικρότερο του 5% στους υπερ/κούς αρρώστους ). Αμνηόρροια. Αυξημένη όρεξη και προδευτική απώλεια βάρους. Ελαφρός τρόμος των χεριών. Υπερκινητικότητα, νευρικότητα, ερεθιστότητα, ευσυγκινησία, μη ανοχή στη θερμότητα και άφθονη εφίδρωση . Δέρμα θερμό, μαλακό και υγρό ταχυκαρδία όχι μόνο κατά την προσπάθεια, αλλά και κατά την ηρεμία (100-160 σφύξεις το λεπτό). Εξόφθαλμος, τρομαγμένη έκφραση. Ακόμα, αυξημένη συνολτική πίεση, έκτακτες συστολές ή κρίσεις παροξισμικής ταχυκαρδίας και τέλος σε ηλικιωμένους αρρώστους: κολπική μαρμαρυγή και απόλυτη αρρυθμία.



### β. Τα προβλήματα του αρρώστου σύνεπώς είναι:

Η μείωση άνεσης (υπερκινητικότητα, δυσανεξία στο θερμό περιβάλλον, επίδρωση, ευερεθιστότητα).

Υπάρχει ενεργειακό ανισοζύγιο (αυξημένος μεταβολισμός), όπως και υδατοηλεκτρολυτικό και οξεοβασικό ανισοζύγιο - δυνητικό (διάρροια). Φανερό είναι η μείωση δραστηριοτήτων (μυική αδυναμία, εύκολη κόπωση). Έχει δυνητικές επιπλοκές όπως: πίεση της τραχείας από τη διόγκωση του αδένου, οφθαλμοπάθεια εξαιτίας του εξόφθαλμου, καρδιακή ανεπάρκεια, θυρεοειδική κρίση. Αισθητή γίνεται και η μεταβολή του σωματικού ειδώλου.

γ. Οι σκοποί της φροντίδας επιδιώκουν, στοχεύουν στη μείωση ή και την εξάλειψη των προβλημάτων του αρρώστου και είναι άμεσοι, και μακροπρόθεσμοι.

Άμεσοι είναι: ο άμεσος έλεγχος της καρδιακής κάμψης, ο έλεγχος της έκκρισης της θυροξίνης και επαναφορά στην ευθυρεοειδική κατάσταση. Η διόρθωση τυχόν ανισοζυγίων. Η εξασφάλιση άνεσης (δροσερό και ήσυχο περιβάλλον), η τροποποίηση δραστηριοτήτων και η πρόληψη και αντιμετώπιση επιπλοκών.

Μακροπρόθεσμος σκοπός είναι: η διατήρηση της ευθυρεοειδικής κατάστασης με αυτόματη ύφεση, φάρμακα ή χειρουργική επέμβαση.

Έτσι πιο ειδικά, οι νοσηλευτικές ευθύνες συγκεντρώνονται στα παρακάτω μέτρα.

### δ. Νοσηλευτική αντιμετώπιση υπερθυρεοειδισμού

προσπαθούμε με την εξασφάλιση άνετου και θεραπευτικού περιβάλλοντος να μειώσουμε τη νευρικότητα του αρρώστου. Αυτό το πετυχαίνουμε βάζοντας τον άρρωστο σε μοναχικό και δροσερό δωμάτιο, ή τουλάχιστον σε δωμάτιο με λίγους αρρώστους που έχουν μειωμένα προβλήματα υγείας και προσωπικότητας, ή καλύτερα που να βρίσκονται στο στάδιο της ανάρρωσης από την ίδια εγχείρηση.

Μειώνουμε τον αριθμό των επισκεπτών και το χρόνο παραμονής τους κοντά στον άρρωστο. Απαγορεύουμε την παρουσία επισκεπτών που διεγείρουν τον άρρωστο και τον αναστατώνουν με τις συζητήσεις τους.

Συμβουλευόμαστε τους επισκέπτες - στενούς συγγενείς - να περιορίζονται σε συζητήσεις που δεν επηρεάζουν αρνητικά τον άρρωστο.

Φροντίζουμε να εξασφαλίσουμε έναν ήρεμο ύπνο. Σ' αυτό θα βοηθήσει και ο περιορισμός των θορύβων που προέρχονται από ασανσέρ, δωμάτιο αλλαγής, κουζίνας κλπ. Αποφεύγουμε τον έντονο φωτισμό του δωματίου, όπως και τη λήψη διεγερτικών ουσιών όπως καφέ, τσάϊ κ.ά.

Διατηρούμε τον άρρωστο ελεύθερο από ανησυχία και άγχος. Προσπαθούμε να του εξηγήσουμε ότι η ευερεθιστότητα και η νευρική κατάσταση που κι ο ίδιος καταλαβαίνει ότι νιώθει έντονα, είναι συμπτώματα της νόσου και δε χρειάζεται να αγχώνεται περισσότερο απ' αυτά.

Με κάποια απασχολησιοθεραπεία - εργασιοθεραπεία που ο ίδιος θα διαλέξει (κέντημα, πλάξιμο, ράψιμο, ζωγραφική), (ο άρρωστος) θα απαλλαγεί από την ψυχική ένταση, γιατί θα επιτευχθεί η απομάκρυνση της σκέψης του απ' την αρρώστια.

Η ευχάριστη θέα από το παράθυρο, όπως και η σύσταση να ακούει ευχάριστα ραδιοφωνικά προγράμματα, ή μουσική, βοηθούν κι αυτά στη διατήρηση της ηρεμίας του.

Τέλος, χορηγούμε με ακρίβεια τα φάρμακα που καθορίστηκαν από το γιατρό που μπορεί να είναι είτε αντιθυρεοειδικά, είτε ηρεμιστικά. Η χορήγηση των υπνωτικών κατευναστικών (βρωμιούχα και φαινοβαρβιτάλη) μπορεί συχνά να κριθεί αναγκαία για τη μείωση της νευρικής και την εξασφάλιση του ύπνου.

Με προϋπόθεση την καλή συνεργασία και τη συνεχή διάθεση για επικοινωνία με τον ασθενή, εξασφαλίζουμε την εμπιστοσύνη του.

Είναι γνωστό ότι οι αυξημένες καύσεις του υπερθυρεοειδικού αρρώστου προκαλούν απώλεια σωματικού βάρους και καταβολή των δυνάμεων. Σ' αυτή την περίπτωση βοηθάμε ως εξής :

Πρώτα πρώτα πλουτίζουμε το διαιτολόγιο του αρρώστου με λευκοματούχες και υδατανθρακούχες τροφές, ώστε να του προσφέρονται πολλές θερμίδες. Ο υπερθυρεοειδικός άρρωστος έχει ανάγκη από 4.000-5.000 θερμίδες ημερησίως, δηλαδή τις διπλάσιες από κάποιον με υποθυρεοειδισμό.

Ενθαρρύνουμε τον άρρωστο να παίρνει τόση τροφή, όση αισθάνεται ανάγκη να πάρει, αλλά τον αποθαρρύνουμε να παίρνει τροφές που αυξάνουν τον περισταλτισμό του εντέρου, και προκαλούν διάρροια.

Χορηγούμε συμπληρωματικά βιταμίνες, ειδικά θειαμίνη και ασκορβικό οξύ. Αποφεύγουμε τη χορήγηση τσαγιού και καφέ, εξαιτίας της διεγερτικής τους δράσης.

Μετράμε καθημερινά το σωματικό βάρος του και στην περίπτωση που η απώλεια συνεχίζεται, ενημερώνουμε αμέσως το γιατρό.

Ενθαρρύνουμε τη συμμετοχή στο σχεδιασμό της καθημερινής φροντίδας δίνοντας όμως έμφαση στην επαρκή ανάπαυση στα μεσοδιαστήματα των δραστηριοτήτων. Σ' αυτές τις καθημερινές δραστηριότητες η βοήθειά μας είναι απαραίτητη γιατί ο άρρωστος μόνος του έχει προβλήματα εξαιτίας του τρόμου των χεριών και της μυϊκής αδυναμίας.

Απαραίτητη είναι η ρύθμιση της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος για εξασφάλιση άνεσης. Δεν ξεχνάμε πόσο υποφέρουν αυτοί οι άρρωστοι από δυσανεξία στη θερμότητα. Γι' αυτό εξασφαλίζουμε όση επρισσότερη δροσιά γίνεται - ένας λόγος παραπάνω το καλοκαίρι, που η κατάσταση δυσχεραίνει για όλους-χρησιμοποιώντας ανεμιστήρες, αν ήδη δεν υπάρχει κλιματισμός. Τοποθετούμε τον άρρωστο γενικά σε δροσερό δωμάτιο, δίνοντάς του να φορέσει νυχτικό - πυζάμες από βαμβακερό ύφασμα, ευρύχωρες και λεπτές και αποφεύγοντας τη χρήση συνθετικών λευχειμάτων. Τα σκεπάσματα του είναι πάντα ελαφρά.

Παρακολουθούμε τηναπόκριση του αρρώστου στη θεραπεία και προβαίνουμε σε έλεγχο των προβλημάτων του απ' την καρδιά. Δηλαδή, εκτός από το βάρος του σώματος, μετράμε την αρτηριακή πίεση, το σφυγμό, τις αναπνοές, τη θερμοκρασία. Ειδικά στον έλεγχο του σφυγμού, προσέχουμε τη συχνότητα και το ρυθμό αυτού και παρατηρούμε αύξηση του αριθμού κατά λεπτό και αρρυθμία λόγω της πιδράσεως της θυροξίνης στην καρδιά.

Βασικό μέλημα είναι η πρόληψη τραύματος των οφθαλμών, εξαιτίας του εξόφθαλμου.

Γι' αυτό προτρύνουμε τον άρρωστο να φορά γυαλιά ηλίου. Κάνουμε ενστάλαξη methylcellulose 0,5-1% για προστασία του κερα-

τοειδή. Καλύπτουμε τα μάτια κατά την ώρα του ύπνου με ειδική ταινία για την απόφυγή ξήρανσης του κερατοειδή. Παροτρύνουμε τον άρρωστο να σηκώνει το επάνω μέρος του κρεβατιού την ώρα του ύπνου για βελτίωση της παροχέτευσης.

Κάνουμε προετοιμασία του αρρώστου, εαν πρόκειται να κάνει βλεφαρορραφή για προστασία του κερατοειδή ή για ανακουφιστική κοχχοτομή (γίνονται σε βαριές μορφές εξόφθαλμου).

Επίσης χορηγούμε κορτικοστεροειδή σε μεγάλες δόσεις για αρκετό χρονικό διάστημα (σε κακοήθη εξόφθαλμο)

#### ε. Ο ρόλος του νοσηλευτή στην αντιμετώπιση της θυρεοειδικής κρίσης

Εξαιτίας της βαριάς πρόγνωσης της κατάστασης αυτής απαιτείται άμεση και σωστή παρέμβαση.

Μόλις αναγνωριστούν τα σημεία της θυρεοειδικής κρίσης (που η κλινική τους εικόνα εξάλλου είναι έντονη), ενεργούμε αστραπιαία. Αντιμετωπίζουμε την τυχόν εμφάνιση καταπληξίας (shock) δίνοντας ενδοφλέβια (αν ο άρρωστος δεν είχε ορό, βρίσκουμε φλέβα) συνήθως αντιυπερτασιακά φάρμακα με εντολή γιατρού, με προσοχή όμως γιατί αυτοί οι άρρωστοι έχουν ευαισθησία στα φάρμακα αυτά.

Επίσης χορηγούμε ενδοφλέβια μεγάλες ποσότητες υπέρτονου διαλύματος γλυκόζης, υδροκορτιζόνης (και ιωδίου).

Κάνουμε ενδομυϊκή χορήγηση βιταμινών του συμπλέγματος Β. Δίνουμε με ακρίβεια ό,τι άλλο φάρμακο ζητηθεί - ενέσιμο ή πόσιμο - από το γιατρό.

Πολτοποιούμε τα δισκία που δίνουμε από ρινογαστρικό σωλήνα.

Διατηρούμε τον ασθενή σε ψυχρό περιβάλλον λόγω υπερπυρεξίας και χρησιμοποιούμε ψυκτικές κουβέρτες. Για τον ίδιο λόγο μπορεί να χρειαστεί να τοποθετήσουμε τον άρρωστο σε δροσερή, υγραινόμενη τέντα οξυγόνου.

Η ανοιχτή ενδοφλέβια οδός και η σύνδεσή του με καρδιακό monitor είναι απαραίτητες ενέργειες.

Γίνεται μέτρηση υγρών και ζωτικών σημείων πολύ συχνά (κάθε 30' λεπτά).

Παρακολουθούμε επίσης τη διανοητική κατάσταση, την όρεξη και τα νευρομυϊκά αντανακλαστικά.

Στενή εξάλλου είναι και η παρακολούθηση μας για εμφάνιση παρενεργειών από τη χορήγηση των αντιθυροειδικών φαρμάκων και τα αναφέρουμε αμέσως. Αυτές μπορεί να είναι : εξάνθημα, κνησμός, δερματίτιδα, πυρετός, πονόλαιμος αρθραλγίες, γαστρεντερικές διαταραχές και ακοκκιοκυτταραιμία (που αποτελεί τη σοβαρότερη παρενέργεια).

Διδάσκουμε στον ίδιο και στην οικογένειά του για την έγκαιρη αναγνώριση της εμφάνισης ακοκκιοκυτταραιμίας και άμεση αναφορά στο γιατρό. Προειδοποιητικά συμπτώματα είναι : πυρετός, κυνάγχη, φλεγμονές, κακουχία.

Τους ενημερώνουμε για τα σημεία - συμπτώματα υπερθυροειδισμού - υποθυροειδισμού, τη σπουδαιότητα της ιατρικής επίσκεψης, τη δίαιτα που πρέπει να ακολουθείται, την δραστηριότητα και την ανάπαυση.

Παρακολουθούμε τον άρρωστο για εμφάνιση συμπτωμάτων τοξικότητας ιωδίου (ιωδισμός), η εμφάνιση των οποίων αποτελεί ένδειξη για άμεση διακοπή. Τα συμπτώματα είναι : εξοίδηση του βλεννογόνου της στοματικής κοιλότητας, άφθονη έκκριση σιέλου, φλεγμονή σιελογόνων αδένων, κόρυζα, εξάνθημα δέρματος.

Δείχνουμε την ανάλογη κατανόηση της κατάσταση του αρρώστου, τον υποστηρίζουμε, ηθικά κυρίως τον ίδιο όπως και την οικογένειά του.

Αυτή η υποστήριξη είναι αναγκαία και κατά την εκτέλεση των διαφόρων διαγνωστικών εξετάσεων.

#### στ. Νοσηλευτικές παρεμβάσεις σε κάθε δοκιμασία ελέγχου λειτουργίας του θυροειδῆ - διαδικασία εξέτασης

1) θυροξίνη ορού ή τριιωδοθυρονίνη.

- Για την προετοιμασία του αρρώστου, δε γίνεται κανένας περιορισμός σε τροφή ή νερό. Ρωτάμε τον άρρωστο αν έκανε πρόσφατα χρήση φαρμάκων.

Για τη διαδικασία της εξέτασης λαμβάνεται δείγμα φλεβικού αίματος και στέλνεται στο εργαστήριο.

2) Έλεγχος καθηλώσεως προσλήψεως ραδιενεργού ιωδίου (κατακράτηση  $I^{131}$ ).

- Μια εβδομάδα πριν από τον έλεγχο αποφεύγονται τροφές που

περιέχουν ιώδιο.

Δε γίνεται κανένας περιορισμός σε τροφή ή νερό τη μέρα της εξέτασεως.

Βεβαιώνουμε τον άρρωστο πως η δόση ραδιενεργού ιωδίου που χρησιμοποιείται για διαγνωστικό σκοπό, είναι πολύ μικρή και ακίνδυνη. Ρωτάμε τον άρρωστο αν ο ίδιος έκανε ενέσεις στο παρελθόν για διαγνωστικούς σκοπούς.

Η διαδικασία της εξέτασης γίνεται ως εξής :

Ο άρρωστος λαμβάνει ανιχνευτική δόση  $I^{131}$  από το στόμα (20  $\mu$ Ci περίπου) . Κρατούνται τα ούρα του για ένα 24ωρο από τη λήψη του φαρμάκου και στη συνέχεια στέλνονται στο εργαστήριο αφού προηγουμένως μπει η σχετική ετικέτα στ δοχείο. Μετά 4.24 και 48 ώρες τοποθετείται πάνω από το θυρεοειδή αδέννα ο απαριθμητής σπινθηρισμών ( scintillation counter) για τη μέτρηση της ακριβούς ποσότητας ραδιενέργειας που εκπέμπει (emiltin) από τον αδέννα.

### 3) Κατακράτηση τριιωδοθυρονίνης ( $T_3$ )

Δε γίνεται κανένας περιορισμός τροφής ή νερού και δεν απαιτείται καμιά ειδική προετοιμασία

Δείγμα αίματος του αρρώστου στέλνεται στο εργαστήριο για επώαση. Στον ορό του αίματος προστίθεται ρητίνη (resin), άνθρακας η Sephadex τα οποία προσροφούν την  $T_3$ . Στη συνέχεια προσδιορίζεται η ραδιενέργεια της  $T_3$  στην ουσία που την προσρόφησε.

### 4) Έλεγχος θυρεοειδοτρόπου ορμόνης (TSH)

Και δω δε γίνεται περιορισμός τροφής ή νερού .

Για τη διαδικασία : γίνεται κατακράτηση  $I^{131}$  . Δίνεται θυρεοτροπίνη σε μορφή ενέσεως. Η κατακράτηση  $I^{131}$  και η θυροξίνη ορού επαναλαμβάνονται κάθε 2 ώρες μετά τη χορήγηση TSH.

### 5) Έλεγχος διεγέρσεως TRH

Δεν γίνεται καμιά προετοιμασία ούτε περιορισμός νερού η τροφής. Η διαδικασία : στον άρρωστο χορηγείται ενδοφλέβια 200  $\mu$ gTRH. Μετρείται TSH ορού πριν την ένεση TRH 30 και 60 και 120 λεπτά μετά την ένεση TRH.

6) Προσδιορισμός πρωτεϊνικού ιωδίου (PBI)

Η εξέταση είναι χωρίς προετοιμασία και περιορισμό τροφής-νερού.

Χορηγούμε στον άρρωστο  $I^{131}$  από το στόμα. Μετά 48 ώρες από τη χορήγηση του  $I^{131}$  παίρνουμε 5 κ.εκ. αίμα και μετριέται το  $I^{131}$  που είναι πρωτεϊνικής δεσμευμένο.

7) Σπινθηρογράφημα του θυρεοειδούς αδένου .

Το άτομο που υποβάλλεται στην εξέταση, ένα μήνα πριν απ'αυτή δεν πρέπει να έχει έλθει σε επαφή με ιώδιο. ( Ο χρόνος εξαρτάται , από την ποσότητα του ιωδίου).

Στον άρρωστο χορηγείται από το στόμα σε μορφή ιωδιούχου νατρίου  $I^{131}$  100-200  $\mu$ Ci. Με τη βοήθεια απεριθμητού σπινθηρισμών που τοποθετείται στον πρόσθιο άξονα του τραχήλου λαμβάνεται το σπινθηρογράφημα . Παθολογικά τυχόν ευρήματα, διαπιστώνονται, α φού ελεγχθεί η προσήλωση του  $I^{131}$  στα διάφορα τμήματά του. Περιοχές αυξημένης ραδιενέργειας, όπως σε τοξικό αδένωμα, παρουσιάζουν συρροή στίξεων του σπινθηρογραφήματος:

8) Βασικός μεταβολισμός (BM)

Εδώ γίνεται η ακόλουθη προετοιμασία :

24 ώρες πριν από την εξέταση ο άρρωστος δεν λαμβάνει τροφές λευκοματούχες.

10 ώρες πριν από την εξέταση δεν λαμβάνει καθόλου τροφή.

Την προηγούμενη νύχτα από την εξέταση, βοηθιέται να κοιμηθεί με ελαφρό υπνωτικό.

Ο άρρωστος δεν καπνίζει τη μέρα της εξέτασης.

Επίσης, τη μέρα της εξέτασης όπως και την προηγούμενη, ο άρρωστος-δεν υποβάλλεται σε μυική κόπωση.

Η διαδικασία της εξέτασης περιλαμβάνει :

- Ενημέρωση του αρρώστου για την όλη διαδικασία .
- Μέτρηση της ποσότητας οξυγόνου που καταναλώνεται μέσα σε ορισμένο χρονικό-διάστημα και κάτω από ορισμένες συνθήκες.
- Ο άρρωστος οδηγείται στο εργαστήριο και αρχίζει η μέτρηση του BM αφού προηγουμένως συνδεθεί με το μηχάνημα που ελέγχει τον εισπνεόμενο και εκπνεόμενο αέρα και επομένως, την κατανάλωση του οξυγόνου.

Σε κάθε εξέταση, επεξηγούμε από πριν τη διαδικασία και το σκοπό της.

### ζ . Ανοιχτές πηγές ( $I^{131}$ ) και ακτινοπροστασία

Ειδικά, όταν πρόκειται για ραδιοϊσοτοπικές εξετάσεις, χρειάζεται η άμεση πληροφόρηση του αρρώστου και της οικογένειάς του για τη λήψη προφυλακτικών μέτρων κατά τη διάρκεια των, όπως και για ανάλογη θεραπεία με ανοιχτές πηγές ( $I^{131}$ ).

Σ'αυτές τις περιπτώσεις προσέχουμε τα εξής :

Υπενθυμίζουμε στον άρρωστο ότι θα πρέπει να παραμείνει στο κρεβάτι του, στο δωμάτιό του, μέχρις ότου τελειώσουν οι εξετάσεις .

Δεν αφήνουμε τους επισκέπτες - ποτέ μικρά παιδιά ή έγκυες - να χρησιμοποιήσουν τις τουαλέτες των ασθενών γιατί υπάρχει περίπτωση να έχουν μολυνθεί (από τα ούρα των ασθενών). Σκεφτόμαστε ότι τα ρούχα και το σώμα των αρρώστων στους οποίους πριν χορηγήθηκε "ανοιχτή πηγή"  $I^{131}$  σε μεγάλη δόση μπορεί να είναι ραδιενεργά μολυσμένα και γι'αυτό είναι απαραίτητη η αυστηρή τήρηση ακτινοπροστασίας των επισκεπτών αλλά περισσότερο των ίδιων των νοσηλευτών και γενικά του προσωπικού .

Για το λόγο αυτό ελαχιστοποιούμε την άμεση επαφή με τους ασθενείς αυτούς, δίνοντάς τους όμως την απαραίτητη νοσηλευτική φροντίδα. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούμε γάντια λαστιχένια ή πλαστικά. Πλένουμε τα χέρια φορώντας τα γάντια , αργότερα ξαναπλένουμε τα χέρια φού τελειώσουμε την εργασία και τα βγάλουμε προσεκτικά , προσέχοντας ιδιαίτερα την επριοχή γύρω από τα νύχια. Πριν απομακρύνουμε από το δωμάτιο τα ρούχα του ασθενή, τα σεντόνια του, τις κουβέρτες κλπ, ζητάμε από τον υπεύθυνο ακτινοπροστασίας να τα ελέγξει. Αν κάποιο μέλος του προσωπικού θέλει να πάρει αίμα από τον ασθενή , το ενημερώνουμε σχετικά. Εάν από λάθος χυθούν αίμα, ούρα ή το ίδιο το ραδιοφάρμακο τότε ενεργούμε με το τρίπτυχο: χρόνος , απόσταση, θωράκιση. Δηλαδή, ελαχιστοποιούμε το χρόνο έκθεσης δρώντας άμεσα, μεγιστοποιούμε κατά το δυνατόν την απόσταση από την πηγή και επίσης μεγιστοποιούμε το πάχος του υλικού που χρησιμοποιείται για την απορρόφηση της ακτι-



νοβολίας (μολυβδένια γάντια ).

Τέλος , ποτέ δεν ξεχνάμε ότι οι άρρωστοι που κάνουν αυτή τη θεραπεία, έχουν ανάγκη όχι μόνο από τη βοήθειά μας αλλά και από την ηθική συμπαράστασή μας.

## 14α. ΥΦΟΛΙΚΗ ΘΥΡΕΟΕΙΔΕΚΤΟΜΗ

Σε περίπτωση εφαρμογής θεραπευτικής μεθόδου με χειρουργική επέμβαση γίνεται η λεγόμενη υφολική θυρεοειδεκτομή. Στην προετοιμασία της εγχείρησης τηρούνται τα γινκὰ μέτρα αλλά και ορισμένα ειδικά.

### α. Γενική προεγχειρητική φροντίδα

Προετοιμάζεται το εγχειρητικό πεδίο, δηλαδή το μέρος στο οποίο πρόκειται να γίνει η επέμβαση. Αυτό καθαρίζεται, γίνεται αποτρίχωση και αντισηψία του δέρματος του εγχειρητικού πεδίου, ώστε να καταστεί ακίνδυνο για τις μολύνσεις.

Παρατηρείται και εκτιμείται η γενική κατάσταση του αρρώστου. Κάθε σχετική παρατήρησή με θερμοκρασία, βήχα κ.λ.π. πρέπει να αναφέρεται στην προϊσταμένη ή το γιατρό.

Ντύνουμε κατάλληλα τον άρρωστο και του φοράμε:

- α. ποδονάρια (που σκεπάζουν τα κάτω άκρα)
- β. υποκάμισο (κοινό νυχτικό, ανοικτό στο πίσω μέρος)
- γ. σκούφο (ή τρίγωνο) από λεπτό βαμβακερό ύφασμα (για την κάλυψη του τριχωτού της κεφαλής).

Φοράμε τα ρούχα αυτά στον ασθενή, αφού προηγουμένως αφαιρέσουμε όλα τα είδη των εσωρούχων και το νυχτικό ή τις πυζάμες. Πριν τοποθετηθεί ο σκούφος, αφαιρούνται φουρκέτες κ.λ.π.

Επίσης, αφαιρούνται όλα τα κοσμήματα (εξαίρεση μπορεί να γίνει μόνο στη "βέρα" την οποία ασφαλίζουμε με ένα επίδεσμο. Τα κοσμήματα τοποθετούνται σε φάκελο με το ονοματεπώνυμο και το θάλαμο του ασθενή. καταγράφονται και παραδίδονται για φύλαξη στην προϊσταμένη του τμήματος.

Σε περίπτωση που η-ο άρρωστη έχει βαμμένα νύχια, ξεφάφονται όλα, ή δύο σε κάθε χέρι για να παρακολουθείται η τυχόν εμφάνιση κυάνωσης κατά τη νάρκωση (στο χειρουργείο). Για τον ίδιο λόγο ξεβάφονται (αν τυχόν είναι βεμμένα) και τα μάτια, χείλια.

Ενημερώνουμε τον άρρωστο για την μετεγχειρητική αγωγή και

του δείχνουμε τις μετεγχειρητικές ασκήσεις, τις αναπνευστικές και των κάτω άκρων, όπως και τις ειδικές κινήσεις που απαιτεί η επέμβαση.

Επίσης, το πρωί ο άρρωστος πρέπει να έχει κάνει ατομική καθαριότητα που περιλαμβάνει τοπική καθαριότητα του προσώπου και του στόματος.

#### - Διαδικασία φλεβοκέντησης

Στη συνέχεια γίνεται φλεβοκέντηση.

Σκοπός της είναι η ανοικτή ενδοφλέβια οδός για τη χορήγηση φαρμάκων (προνάρκωση, νάρκωση κ.λ.π).

Για την ενδοφλέβια έγχυση χρειάζονται (γενικά).

Αντικείμενα:

1. Αντισηπτική διάλυση (Betadine)
2. Ελαστικός σωλήνας ή ελαστική ταινία μήκους 37,5 cm.
3. Βελόνες: μεταλλικές (πεταλούδα, κοινές βελόνες) 14, 16, 18, 20, 21, πλαστικές (Angiocath, Intracath) 16, 18, 21.
4. Σύριγγες: 5, 10 ή 20 ml (ανάλογα για το σκοπό που θα χρησιμοποιηθεί).
5. Φάρμακα, αν πρέπει να προστεθούν στο διάλυμα.
6. Διάλυμα για έγχυση -σε γυάλινη ή πλαστική φιάλη.
7. Συσκευές έγχυσης.
8. Αποστειρωμένες γάζες μικρές.
9. Τολύπια βάμβακος
10. Λευκοπλάστη για ακινητοποίηση της βελόνης.
11. Νεφροειδές.
12. Ψαλίδι
13. Αδιάβροχο καλυμμένο
14. Αντιβιοτική αλοιφή, αν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί.
15. Επίδεσμος
16. Νάρθηκας

17. Ετικέττες ή μαρκαδόρος

18. Στατό.

Διαδικασία: φάση προετοιμασίας

- Ο νοσηλευτής τοποθετεί τον άρρωστο σε αναπαυτική θέση. Τον ενημερώνει για την διαδικασία και τον σκοπό αυτής.

. Η θέση του αρρώστου πρέπει να είναι τέτοια ώστε: α) η φλέβα που θα χρησιμοποιηθεί να είναι προσιτή, και β) ο/η νοσηλευτής να μπορεί να εργασθεί άνετα. Για να εξασφαλίσετε την κατανόσή του, τη συνεργασία του.

- Ανασηκώνει ή καλύτερα αφαιρεί το μανίκι της πυζάμας.

. Για να διευκολυνθεί η αφαίρεση της ζακέτας της πυζάμας αν χρειασθεί κατά τη διάρκεια της έγχυσης (χωρίς να κοπεί το μανίκι).

- Επιλέγει τη φλέβα που θα παρακεντηθεί και ελέγχει την καταλληλότητά της.

- Τοποθετεί το καλυμμένο αδιάβροχο κάτω από την περιοχή που θα φλεβοκεντηθεί.

. Για την προστασία των λευχειμάτων από τυχόν αίμα που θα χυθεί.

- Τοποθετεί (αλλά δεν δένει) τον ελαστικό σωλήνα κάτω από το βραχίονα του αρρώστου (σχεδόν 5 cm πάνω από την άρθρωση).

. Η περίδεση ενδείκνυται για αποφυγή μετατόπισης της φλέβας κατά την παρακέντηση.

- Ελέγχει την ετικέττα της φιάλης του υγρού αν είναι το κατάλληλο διάλυμα.

. Τα ενδοφλεβίως χορηγούμενα διαλύματα θεωρούνται φάρμακα.

- α. Ελέγχει το υγρό της φιάλης για ύπαρξη ξένων σωματιδίων, θοερρότητα, ίζημα.

β. Αν το υγρό είναι σε πλαστική φιάλη συνθλίβει τα τοιχώματά της και παρατηρεί για διαρροή.

γ. Αν το υγρό είναι σε γυάλινη φιάλη: (ι) Κρατεί τη φιάλη στο φως. (ιι) Σιγά-σιγά την περιστρέφει πάνω-κάτω και κατόπιν πλάγια, προσεκτικά για μικρά ραγίσματα.

. α. Δεν χρησιμοποιείται το διάλυμα αν παρατηρηθεί κάτι το παθολογικό.

- Ελέγχει τη συσκευή έγχυσης για ατέλειες και αποχρωματισμό.

- Πλένει τα χέρια του.

- Απολυμαίνει το πόμα της φιάλης με αντισηπτική διάλυση.

- Εμπλουτίζει τον ορό με τα τυχόν φάρμακα που έχουν παραγγελθεί και αναγράφει (είτε επάνω στη φιάλη του διαλύματος ή σε ετικέτα) το είδος και τη ποσότητα του φαρμάκου.

- Εφαρμόζει τη συσκευή έγχυσης στη φιάλη του διαλύματος με άσηπτη τεχνική.

- Αφαιρεί και κρατεί το κάλυμμα του επιστομίου του ελεύθερου άκρου της συσκευής ανάμεσα στο μικρό και παράμεσο δάχτυλο του αριστερού του χεριού και το ελεύθερο άκρο της συσκευής με το δείκτη και αντίχειρά. Με το δεξί χέρι κρατεί τη φιάλη και την αναστρέφει.

. Για την απομάκρυνση των φυσαλίδων αέρος που μπορούν να προκαλέσουν εμβολή αέρος αν μπουν στην κυκλοφορία.

- Αφήνει να τρέξει μια ποσότητα υγρού, περίπου 20-30 ml διαλύματος (προτού συνδεθεί η συσκευή με τον άρρωστο). Κρεμά τη φιάλη στο στατό και κλείνει το ρυθμιστή ροής της συσκευής έγχυσης· καλύπτει το επιστόμιο του ελεύθερου άκρου της συσκευής με το κάλυμμά του (εφόσον το διατηρεί αποστειρωμένο) ή με μια βελόνη αποστειρωμένη (αν δεν χρησιμοποιηθεί σύριγγα για τη φλεβοκέντηση) και το κρεμάει στο στατό.

θάση εκτέλεσης.

- Ο νοσηλευτής ακολουθεί τη διαδικασία της φλεβοκέντησης ως εξής:

- Λύνει τον ελαστικό σωλήνα με ήπιες κινήσεις.

. Για να επιτραπεί, η έγχυση του υγρού μέσα στην κυκλοφορία.

- Αφαιρεί τη σύριγγα (που χρησιμοποιήθηκε για φλεβοκέντηση) και εφαρμόζει το επιστόμιο του ελεύθερου άκρου της συσκευής έγχυσης, με άσηπτη τεχνική στη βελόνη.

- Χαλαρώνει το ρυθμιστή ροής της συσκευής έγχυσης.

Για να αρχίσει η ροή του υγρού και προληφθεί η απόφραξη της φλέβας.

- Στερεώνει τη βελόνη στη θέση της με λευκοπλάστη. Για να αποφευχθεί η έλξη της βελόνης αναδιπλώνει το σωλήνα της συσκευής έγχυσης και τον στερεώνει με ταινία λευκοπλάστη.

. Καλή στερέωση βελόνης και σωλήνα συσκευής έγχυσης επιτρέπει κάποιου θαμού κινητικότητα στον άρρωστο και εξασφαλίζεται η κανονική ροή του υγρού.

- Ρυθμίζει τη ροή του υγρού.

. Η προσεκτική ρύθμιση της ροής του υγρού προλαβαίνει την υπερφόρτωση της κυκλοφορίας.

- Καλύπτει το σημείο εισαγωγής της βελόνης στη φλέβα με αποστειρωμένη γάζα.

. Αποφεύγεται η μόλυνση.

- Τοποθετεί το άκρο σε αναπαυτική θέση και το ακινητοποιεί με νάρθηκα, αν χρειάζεται.

Αφού γίνει η φλεβοκέντηση, ο ασθενής προετοιμάζεται ψυχολογικά για την επέμβαση. Με την υπερένταση που έχει ο ασθενής πριν την επέμβαση, η ψυχολογική προετοιμασία και συγκινησιακή υποστήριξη είναι μεγάλης σπουδαιότητας δραστηριότητα του νοσηλευτή.

Η στάση του αρρώστου απέναντι στη χειρουργική επέμβαση επηρεάζει τη μετεγχειρητική πορεία.

Εκτός από την χειρουργική επέμβαση που προκαλεί φόβο επηρεάζουν τον ασθενή: το άγνωστο, η αναισθησία, και άλλες σκέψεις.

Ο Νοσηλευτής με τον Ειδικό, μοναδικό του ρόλο έχει την ευκαιρία να παρατηρεί τη συμπεριφορά του αρρώστου και να καταπολε-

μά όσο είναι δυνατόν τους φόβους και την απαισιοδοξία του ασθενή.

Κατόπιν, γίνεται η προνάρκωση (από την ανοιχτή φλέβα που έχουμε), σύμφωνα με την υπόδειξη του-της αναισθησιολόγου κι ακόμα καλύτερα από τον-την ίδια.

Η προνάρκωση αποβλέπει στη μερική χαλάρωση του μυϊκού συστήματος, την ελάττωση της έκκρισης του βλεννογόνου του αναπνευστικού συστήματος και την πρόκληση υπνηλίας.

#### Φροντίδα του αρρώστου μετά την προνάρκωση

Ελέγχουμε αν πραγματοποιήθηκε ο συνηθισμένος εργαστηριακός έλεγχος αίματος και ούρων εξέταση (ρουτίνας) ώστε να προληφθεί πιθανή παράλειψη η οποία μπορεί να οδηγήσει σε δυσάρεστη κατάσταση του αρρώστου.

Την παραμονή της εγχείρησης πρέπει να έχει ήδη ληφθεί η συγκατάθεση του αρρώστου για την επέμβαση. Αυτή μπορεί να είναι προφορική ή και γραπτή.

Μετά τη χορήγηση της προνάρκωσης ο άρρωστος πρέπει να μένει ξαπλωμένος στο κρεβάτι του σε ένα εξασφαλισμένο ήσυχο περιβάλλον.

Θα χρειαστεί να ελεγχθεί αν ο άρρωστος (όνομα, επώνυμο, ηλικία, θάλαμος, περίπτωση) ο οποίος αυτή την ώρα θα πρέπει να πάει στο χειρουργείο είναι ο προετοιμαζόμενος.

Ακριβώς πριν από τη μεταφορά του αρρώστου στο χειρουργείο πρέπει να αδειάσει η ουροδόχος κύστη και ελέγχουμε τα ζωτικά σημεία.

Οι τυχόν διαταραχές του σφυγμού και της αρτηριακής πίεσης ή η άνοδος της θερμοκρασίας που δεν είναι παροδικά λόγω της προνάρκωσης μπορούν ακόμα και να συντελέσουν στην αναβολή του χειρουργείου.

Μετά την προνάρκωση, μεταφέρεται ο-η ασθενής με το φορείο στο χειρουργείο. Η παρακολούθηση στο παρελθόν εγχείρησης ανάλογης περίπτωσης ασθενούς από το νοσηλευτικό προσωπικό, βοηθάει σημαντικά στην κατανόηση και προσφορά καλύτερης νοσηλευτικής

φροντίδας στον συγκεκριμένο ασθενή.

Οι βασικές νοσηλευτικές ενέργειες που έχουν σχέση με την προεγχειρητική ετοιμασία του ασθενή, πρέπει να αναγράφονται στο νοσηλευτικό δελτίο ή τη λογοδοσία.

Μετά την αποχώρηση του ασθενή για το χειρουργείο, αερίζουμε το θάλαμο και ετοιμάζουμε το κρεβάτι (χειρουργικό κρεβάτι), το κομοδίνο και γενικά το περιβάλλον.

Το κρεβάτι που θα δεχθεί το χειρουργημένο πρέπει:

- i) Να έχει θερμοκρασία κανονική για την προφύλαξη του αρρώστου από τυχόν ψύξη ή μετεγχειρητική πνευμονία.
- ii) Να είναι χωρίς μαξιλάρι για την καλύτερη αποβολή του ναρκωτικού.
- iii) Να τοποθετηθεί προστατευτικό μαξιλάρι στο πάνω μέρος του κρεβατιού, για να μην χτυπήσει ο άρρωστος, κατά τις τυχόν διεγέρσεις στο στάδιο της απονάρκωσης.
- iv) Να είναι ανοιχτό απ'όλες τις πλευρές, για την εύκολη μεταφορά του αρρώστου από το φορείο, σ'αυτό.
- v) Προστατεύεται το πάνω μέρος των κλινοσκεπασμάτων από ενδεχόμενους εμέτους, με την τοποθέτηση πετσέτας προσώπου και αδιάβροχου κεφαλής.

Στο επάνω πλάγιο χείλος του στρώματος, προς το μέρος του κομοδίνου, τοποθετείται χάρτινη σακούλα.

Πάνω στο κομοδίνο του αρρώστου τοποθετείται τετράγωνο αλλαγών ή πετσέτα, για να αποφεύγονται οι θόρυβοι κατά την τοποθέτηση αντικειμένων πάνω σ'αυτό.

Ακόμη, πάνω στο κομοδίνο τοποθετείται ποτήρι με δροσερό νερό, Port cotton, νεφροειδές και κάψα με κομμάτια χαρτοβάμβακα και τολύπια βαμβάκι.

Το κομοδίνο τέλος, απομακρύνεται λίγο από το κρεβάτι του αρρώστου, για να τον προφυλάξουμε σε περίπτωση διεγέρσεών του.

Ένα παράθυρο μένει πάντα ανοιχτό στο θάλαμο, για τον αε-



ρισμό του κατεβάζουμε τα ρολά για να μην έχουμε έντονο φωτισμό, και, αφού ρίξουμε μια τελευταία ματιά και διαπιστώσουμε ότι έχουμε πλήρη προετοιμασία του θαλάμου και του κρεβατιού, απομακρυνόμαστε μέχρι την επιστροφή του αρρώστου από το χειρουργείο.

### β. Ειδική προεγχειρητική φροντίδα

Η ψυχολογική προετοιμασία του αρρώστου, έγκειται αρχικά, στο να μη γνωρίζει ο άρρωστος τη μέρα της εγχείρησης επειδή αυτό του προκαλεί νευρικότητα, ταχυσφυγμία, αύξηση της αρτηριακής πίεσης του αίματος κ.ά. Την κατάλληλη στιγμή τον προετοιμάζουμε σωστά-σωματικά και ψυχικά.

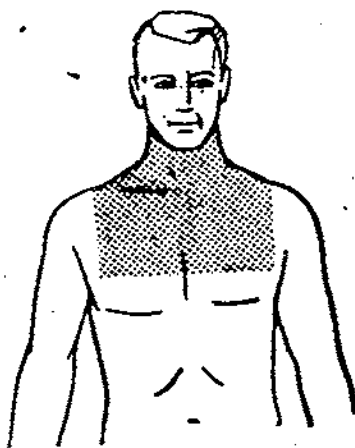
Επειδή ο άρρωστος πριν από την εγχείρηση πρέπει να είναι ευθυρεοειδικός, φροντίζουμε να το επιτύχουμε με τη:

1. Χορήγηση αντιθυρεοειδικών φαρμάκων.
2. Χορήγηση ιωδίου (5-10 σταγ. 3-4 φορές την ημέρα). Ενέργειές του είναι η ελάττωση της αγγείωσης του αδένου και η γρήγορη ελάττωση του ρυθμού της εκκρίσεως της ορμόνης. Δρα προσωρινά σαν ανασταλτικό στην κυκλοφορία των θυρεοειδικών ορμονών με την αύξηση εναποθέσεως ποσότητας θυρεοειδικής ορμόνης στον αδένου. Μπορεί τελικά όμως η ορμόνη να εισέρθει στην κυκλοφορία και να δημιουργήσει υπερθυρεοειδισμό. Δεν χορηγείται για περισσότερες από 10-14 μέρες πριν από την εγχείρηση. Αν παραταθεί η χορήγηση ιωδίου, ο άρρωστος μεταπίπτει σε σοβαρότερη μορφή υπερθυρεοειδισμού).

- Ακόμη, πριν από την εγχείρηση, ο άρρωστος θα πρέπει να έχει φθάσει στο ιδεώδες βάρος του σώματός του. Επομένως, σκοπός της νοσηλευτικής φροντίδας του αρρώστου στο στάδιο της προετοιμασίας για την εγχείρηση, είναι η μείωση των συμπτωμάτων και σημείων που δημιουργεί ο υπερθυρεοειδισμός με την εφαρμογή της θεραπευτικής αγωγής και την υλοποίηση των νοσηλευτικών στόχων.

Για τη φυσική προετοιμασία πριν από τη χειρουργική επέμβαση ενεργούμε ως εξής:

Εύρισμα του άνω μέρους του θώρακα και του τραχήλου μέχρι την κάτω γνάθο. (εικόνα 1).



Εικόνα 11. Εγχειρητικό πεδίο για θυρεοειδεκτομή (εγχείριση θυρεοειδούς, βρογχοκήλη).

Χορηγούμε υπνωτικό το προηγούμενο βράδυ της επέμβασης για εξασφάλιση ύπνου και ανάπαυσης.

Δεν χορηγούμε τίποτα απ' το στόμα μετά τα μεσάνυχτα. Γίνεται λαρυγγοσκοπηση για έλεγχο των φωνητικών χορδών, επεξηγώντας στον άρρωστο ότι η λαρυγγοσκοπηση είναι μια εξέταση ρουτίνας για τους αρρώστους που κάνουν θυρεοειδεκτομή, εξαιτίας της ανατομικής σχέσης του κάτω λαρυγγικού νεύρου και ότι είναι ανώδυνη.

Τον ενημερώνουμε ότι η ομιλία του θα πρέπει να περιοριστεί αμέσως μετά την εγχείρηση και ότι θα του χορηγηθεί οξυγόνο για διευκόλυνση της αναπνοής.

Τον ενημερώνουμε επίσης ότι μετεγχειρητικά θα του χορηγηθούν υγρά ενδοφλέβια για διατήρηση του ισοζυγίου υγρών και ηλεκτρολυτών και κάλυψη των θρεπτικών του αναγκών. Ενδέχεται εξάλλου να του χορηγηθεί και ορός γλυκόζε (dextrose) πριν από τη νάρκωση.

Βοηθάμε τον άρρωστο να έρθει 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 σε γυναίκες, ανακούφιση της νευρικότητας και του άγχους).

Φροντίζουμε για την εξασφάλιση αίματος για αντιμετώπιση τυχόν αιμορραγίας μετεγχειρητικά.

#### γ. Ρόλος του νοσηλεύτη στο χειρουργείο

Κατά τη διάρκεια της εγχείρησης (θυρεοειδεκτομής), όπως και σε κάθε εγχείρηση, ο ρόλος της νοσηλεύτριας, είναι εξίσου σημαντικός.

Μέσα στο χειρουργείο ο-η νοσηλεύτρια εργάζεται είτε σαν εργαλιοδότρια, είτε σαν αδελφή κίνησης, είτε σαν βοηθός αναισθησιολόγου.

Ο φωτισμός στην αίθουσα του χειρουργείου, είναι, όχι έν-

τονα διάχυτος αλλά, εστιακός κατά τις δημιουργούμενες ανάγκες. Η έλλειψη θορύβου, συζητήσεων και ομιλιών είναι απαραίτητα στοιχεία για το περιβάλλον του χειρουργείου και ιδιαίτερα την ώρα της εγχείρησης.

Από τη στιγμή που θα εισαχθεί ο άρρωστος στο χειρουργείο και μάλιστα στην αίθουσα της επέμβασης, ακολουθούνται με τη σειρά οι εξής διαδικασίες:

Το άγνωστο περιβάλλον του χειρουργείου τρομάζει τον άρρωστο γιαυτό.

Πρώτα-πρώτα, καθησυχάζουμε τον άρρωστο μόλις μεταφερθεί στη χειρουργική τράπεζα (ειδικό κρεβάτι χειρουργικής επέμβασης). Σ' αυτό συντελεί και ο αναισθησιολόγος που καλό θα ήταν να υποδεχτεί και τον άρρωστο στην αίθουσα αυτός πρώτα, εφόσον μάλιστα τον είδε και την προηγούμενη ημέρα, όπως και στην προ-νάρκωση. Αφαιρείται η τεχνητή οδοντοστοιχία αν τυχόν ξεχάστηκε πριν.

Ο άρρωστος είναι τοποθετημένος πάνω στην τράπεζα σε ύπτια θέση και α) τοποθετούμε το δεξί χέρι σε ημιανάταση - είναι το χέρι που έχει τον ορό.

β) αφού κοιμηθεί ο άρρωστος, τοποθετούμε μαξιλάρι μακρόστενο στον αυχένα και κάτω από τους ώμους για υπερέκταση.

γ) αφήνουμε το αριστερό χέρι σε οριζόντια θέση παράλληλα με το σώμα και, ή το δένουμε (στερεώνουμε) με τετράγωνο που φτάνει μέχρι και κάτω από το σώμα, ή το δένουμε με ιμάντα όπως τη μέση και τα πόδια.

Η βοηθός αναισθησιολόγος ετοιμάζει τους τραχειοσωλήνες (μπορεί να χρειαστεί ειδικός τραχειοσωλήνας για να μην εμποδίζει το χειρουργό την ώρα της επέμβασης) και το ανάλογο φάρμακο νάρκωσης. Στον τραχειοσωλήνα που τελικά θα εφαρμοσθεί η νοσηλεύτρια βάζει ξυλοκαΐνη. Τοποθετεί μια "κουλούρα" στο κεφάλι (για να μην κουνιέται, να μένει πιο σταθερό).

Τοποθετείται γείωση στον άρρωστο ή στους γλουτούς ή στο μηρό.

Η εργαλιοδότρια που έχει στο μεταξύ "πλυθεί" κι έχει φορέσει γάντια, αποστειρωμένη μπλούζα, μάσκα και σκούφο, ετοιμάζει το χειρουργικό τραπέζι με τη βοήθεια της αδερφής κίνησης.

Τοποθετεί εκεί τα εργαλεία (η εργαλιοδότρια) με τη σειρά που θα χρειαστούν: στυλεό, χειρουργικές λαβίδες, ψαλίδι, ανατομικές λαβίδες, αιμοστατικές λαβίδες (mosquitoes-Kelly-addison) desacter κ.λ.π.

Το set Βρογχοκήλης περιλαμβάνει:

- 1) Στυλεός 1
  - 2) Χειρουργικές 3
  - 3) Ανατομικές 3
  - 4) Ψαλίδια 3
  - 5) Μοσχίτος 12
  - 6) Ντισεκτέρ 2
  - 7) Σαπί 2
  - 8) Σκωληκολαβίδες 1
  - 9) Κόχερ 2
  - 10) Τολυπολαβίδες 2
  - 11) Άντισον 2
  - 12) Βελονοκάτοχα 2
  - 13) Φαραμπέφ (2 μικρά + 2 μεγάλα) 4
  - 14) Ρύγχος αναρρόφησης 1
  - 15) Λαβίδα ιωδίου 1
  - 16) Ρουχολαβίδες 6
  - 17) Φαναράκι 1
- Σύνολο 48

Εκτός από τα εργαλεία, στο set περιλαμβάνονται και γάζες ακτινοσκοπιές 10 μεγάλες συν 10 μικρές και κομπρέσες, όπως επίσης και 2 τετράγωνα και μια ειδική θήκη για τη διαθερμία.

φροντίζουμε (κυρίως η αδερφή κίνησης), κάψες και διαθερμίες να είναι σε διαθεσιμότητα. Τις κάψες θα τις χρειαστούμε: α) για τον ορό, β) για το παρασκευάσμα (δεξί ή αριστερό τμήμα ή και τα δύο).

Η εργαλιοδότρια δίνει πρώτα στο χειρουργό ένα ελεύθερο χοντρό ράμμα για σημάδι και κατόπιν εκεί πάνω γίνεται η τομή. Η ίδια, σερβίρει με ταχύτητα και προσοχή ό,τι χρειάζεται κι ό,τι ζητηθεί από το γιατρό, ξέροντας την ονομασία του κάθε εργαλείου κι αν είναι δυνατόν και τη σειρά του.

Πλησιάζοντας η επέμβαση στο τέλος (ή και κατά τη διάρκειά της) θα ζητηθούν διάφορα ράμματα που με άσηπτη τεχνική θα σερβίρει η αδερφή κίνησης στην εργαλιοδότρια και κείνη με τη σειρά της στο χειρουργό.

Τα ράμματα που θα χρειαστούν στη θυρεοειδεκτομή είναι:

για απολινώσεις: Cat-gut plain No 2/0 (για τα τριχοειδή)  
" " SILK no 0 και No 2/0  
SILK No 2/0 U και No 0 U  
Cat-gut Cromic No 2/0 U (για τους μυς)  
Cat-gut plain Mo 2/0 U και  
για το δέρμα SILK No 3/0 U

Η παροχέτευση γίνεται με λεπτό λάστιχο κίτρινο ή renrose λεπτό.

Τέλος, πριν γίνει η ραφή της τομής καταμετριοούνται οι γάζες (που χρησιμοποιήθηκαν και που έμειναν) από τη νοσηλεύτρια κίνησης. Η δε αδελφή του αναισθησιολογικού, με τη λήξη της επέμβασης, καταμετρά την ποσότητα αίματος που έχασε ο άρρωστος

στη διάρκεια αυτής.

Αφού αφαιρεθεί ο τραχειοσωλήνας, και συνέλθει λίγο ο άρρωστος προσέχουμε αν μπορεί να μιλήσει (για διαπίστωση τυχόν βλάβης λαρυγγικού νεύρου).

Μόλις αρχίσει να Ξυπνάει μεταφέρεται από τους νοσοκόμους στο φορείο (αφού προηγουμένως Ξεσυνδεθεί από monitor και λυθεί από τα δεσμά που τον συνδέουν με το χειρουργικό τραπέζι) και στη συνέχεια στο θάλαμο, στο κρεβάτι του που είναι στο μεταξύ έτοιμο.

Τώρα στο χειρουργείο και πάλι, οι νοσηλεύτριες, αφού διαπιστωθεί ο σωστός αριθμός γαζών που χρησιμοποιήθηκε ( και δεν υπάρχει έτσι κίνδυνος για το τραύμα), αυτές πετιούνται και ακολουθεί η τακτοποίηση του υλικού.

Απομακρύνουμε το τραπεζάκι που είχε το set από το χειρουργικό κρεβάτι (χειρουργική τράπεζα) και ξεπλένουμε τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν. Κατόπιν ετοιμάζουμε το καινούριο set όπως ήταν αρχικά και αφού τυλιχθεί κατάλληλα και μπει η ταινία με το δείκτη αποστείρωσης, το στέλνουμε για αποστείρωση στον κλίβανο.

Ξαναβάζουμε το τραπεζάκι στη θέση του στην αίθουσα του χειρουργείου και φροντίζουμε να είναι όλα όπως πριν από την επέμβαση, στη θέση τους και να είναι έτοιμα για το επόμενο χειρουργείο.

δ. Γενική μετεγχειρητική φροντίδα.

Η μετεγχειρητική φροντίδα αρχίζει από τη στιγμή που ο ασθενής μεταφέρεται από το χειρουργείο και τελειώνει με την πλήρη αποκατάστασή του. Αυτή περιλαμβάνει:

- i) Την προφύλαξη του ασθενή από ρεύματα αέρα κατά τη μεταφορά του από το χειρουργείο στο θάλαμο.
  - ii) Την κατάλληλη τοποθέτηση του αρρώστου στο κρεβάτι. Η θέση του αρρώστου στο κρεβάτι εξαρτάται τόσο από την έκβαση της εγχείρησης όσο και από το είδος της νάρκωσης. (Συνήθως χρησιμοποιείται η "ύπτια" θέση, με το κεφάλι στραμένο πλάγια).
  - iii) Την παρακολούθηση του αρρώστου μέχρι την πλήρη αφύπνισή του. Η προστασία και προφύλαξη του αρρώστου στις διεγέρσεις του είναι βασικό νοσηλευτικό μέλημα).
  - iv) Βασικό επίσης μέλημα είναι η παρακολούθηση για τυχόν εισρόφηση εμεσμάτων.
  - v) Τον έλεγχο της κατάστασης του τραύματος και την παρακολούθησή του.
  - vi) Την προφύλαξη και θεραπεία για τυχόν μετεγχειρητικές επιπλοκές.
  - vii) Την ανακούφιση από τον πόνο και τα άλλα ενοχλήματα που είναι έντονα το πρώτο 48ωρο.
  - viii) Τη φροντίδα του τραύματος
- IX) Η καθαριότητα αποτελεί σπουδαίο παράγοντα της μετεγχειρητικής νοσηλείας του αρρώστου. Συνιστάται λουτρό καθαριότητας καθημερινά, συχνή αλλαγή νυχτικού και λευκού ι-



ματισμού. Οι πλύσεις και η καθαριότητα της στοματικής κοιλότητας που ανακουφίζουν και προλαβαίνουν στοματίτιδες και παρωτίτιδας είναι συχνές.

Η δίαιτα του χειρουργημένου αρχικά είναι υγρή, βαθμιαία προχωρεί σε ελαφρές πολτώδεις τροφές και κατόπιν αφήνεται ελεύθερη.

Η μέτρηση των σφυγμών, αναπνοών, η λήψη της θερμοκρασίας, η μέτρηση της αρτηριακής πίεσης και η παρατήρηση του χρώματος του ασθενή βοηθούν στην εκτίμηση της κατάστασής του. Ακόμη παρακολουθούμε τους εμέτους (ποιόνμ ποσό), τους οποίους δυνατό να εμφανίσει ο ασθενής, καθώς και τα ούρα (ποσό, χρώμα κ.λ.π.). Εάν παρουσιαστεί δυσκολία στην ούρηση μετεγχειρητικά, εφαρμόζεται καθετήρας για αποφυγή επίσχεσης ούρων.

Οι ενέργειες αυτές και οι παρατηρήσεις του νοσηλευτή και κάθε τι σχετικό με το χειρουργημένο αναγράφονται στο νοσηλευτικό δελτίο (διάγραμμα) και λογοδοσία ενημέρωσης της ομάδας υγείας.

Η ακριβής ενημέρωση της ομάδας υγείας για την εξέλιξη της κατάστασης του ασθενή, βοηθεί πολύ στο ανακουφιστικό και θεραπευτικό έργο της.

#### Ειδική μετεγχειρητική φροντίδα

Οι άμεσοι στόχοι της μετεγχειρητικής φροντίδας του άρρωστου με θυρεοειδεκτομή είναι:

1. Η μείωση της τάσεως (τέντωμα) της τομής
2. Η μείωση της δυσφορίας από τον ερεθισμό του ρινοφάρυγγα και της τραχείας.
3. Η πρόληψη της εμφάνισης των επιπλοκών από τη θυρεοειδεκτομή.

Γενικά εξασφαλίζουμε ήσυχο, δροσερό και άνετο περιβάλλον.

Μετακινούμε τον άρρωστο με προσοχή.

Πριν ακόμη ο άρρωστος επιστρέψει από το χειρουργείο, εξοπλίζουμε το δωμάτιο με ορισμένα όργανα π.χ. μανόμετρο και

στηθοσκοπιο για τη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης του αίματος, αναρρόφηση, σερ τραχειοτομής, ό,τι χρειάζεται για χορήγηση οξυγόνου, αμπούλες ασβεστίου.

Μεταφέρουμε τον άρρωστο προσεκτικά από το φορείο στο κρεβάτι με ιδιαίτερη προσοχή στο κεφάλι, ώστε καμιά πίεση να μην ασκηθεί πάνω στα ράμματα. Η πιο αναπαυτική θέση είναι η ημι-fowler, έτσι ώστε το κεφάλι να είναι ψηλά και να προστατεύεται με μαξιλάρια.

Κάνουμε μέτρηση και αξιολόγηση ζωτικών σημείων κάθε 15 λεπτά μέχρι σταθεροποίησέως τους. Ακολουθεί η μέτρηση και αξιολόγησή τους κάθε 30 λεπτά για τις επόμενες 24 ώρες. Αυτό γίνεται γιατί μετά τη θυρεοειδεκτομή δυνατόν να εμφανισθεί αιμορραγία ή απόφραξη αναπνευστικής οδού. Η αύξηση σφυγμών και υπόταση μπορεί να είναι σημεία αιμορραγίας και shock. Η δύσπνοια, η θορυβώδης αναπνοή, η τάση των ιστών του λαιμού μπορεί να είναι σημεία, αποφοράξεως αναπνευστικής οδού.

Για τη διαπίστωση αυτών και την έγκαιρη παρέμβαση προσέχουμε τα εξής: Ελέγχουμε το τραύμα αμέσως μετά τη λήψη των ζωτικών σημείων. Ερευνούμε για ερυθρότητα, πόνο, οίδημα. Παρατηρούμε την πρόσθια, πλάγια και οπίσθια επιφάνεια του λαιμού για αιμορραγία.

Εξετάζουμε με προσοχή το πίσω μέρος του λαιμού και ωμοπλάτης για αιμορραγία (το αίμα κατευθύνεται προς τα πίσω λόγω της ανάρροπης θέσης του αρρώστου). Ελέγχουμε την επίδεση μήπως είναι σφιχτή. Ενοχλητικό τύντωμα στην περιοχή του τραύματος μπορεί να είναι σημείο ιστικής αιμορραγίας. Στην περίπτωση αυτή χαλαρώνουμε την επίδεση και καλούμε το γιατρό.

Τοποθετούμε παγοκύστες στο τραύμα για πρόληψη της αιμορραγίας.

Τοποθετούμε τον άρρωστο σε ημικαθιστική θέση εφόσον ανάκτησε τις αισθήσεις του· η θέση αυτή είναι αναπαυτική για τον άρρωστο. Όταν ξυπνήσει απ'τη νάρκωση τοποθετούμε σάκκους άμμου και στις δύο πλευρές του κεφαλιού του αρρώστου για την ακινητοποίησή του και τη διατήρηση της καλής θέσης.

Υποβαστάζουμε ή προστατεύουμε το κεφάλι και το λαιμό του

αρρώστου με μαξιλάρια και σάκκους με άμμο για την εξασφάλιση ακινησίας της κεφαλής και του λαιμού που είναι βασικά για την πρόληψη κάμψης και υπεράκτασης του λαιμού με επακόλουθο το τέντωμα της ραφής του τραύματος.

Ενημερώνουμε τον άρρωστο να μην τεντώνει τον λαιμό του και τον διαβεβαιώνουμε πως οι σάκκοι άμμου που έχουν τοποθετηθεί αποβλέπουν στον περιορισμό των κινήσεων του λαιμού. Ελαφρά εντριβή στο πίσω μέρος του λαιμού με σταθερές και ήπιες κινήσεις προκαλεί χάλαση. Υποβαστάζουμε το κεφάλι και το λαιμό του αρρώστου όταν μετακινείται ή αλλάζει θέση. Διδάσκουμε στον ασθενή να υποβαστάζει και κείνος το κεφάλι όταν μετακινείται μόνος, και να σηκώνει το κεφάλι μαζί με το υπόλοιπο σώμα.

(Εικόνα . . . ).

Έγερση του αρρώστου γίνεται τη δεύτερη (μετεγχειρητική) μέρα, τόσο, όσο την ανέχεται.

Ανακουφίζουμε τον πόνο της εγχείρησης με παυσίπονες ενέσεις και όχι σπάνια με μορφίνη, ή πεθιδίνη. Δεν χορηγούμε όμως ναρκωτικά σε άρρωστο που οι αναπνοές του είναι λιγότερες από 12/1' ή σε άρρωστο με πνευμονική συμφόρηση.

Παρακολουθούμε και αξιολογούμε τα αποτελέσματα στις περιπτώσεις που δίνουμε τα αναλγητικά φάρμακα. (Αν χρειάζεται, ζητάμε συμπληρωματικές οδηγίες από το γιατρό).

Χορηγούμε υγρά παρεντερικά και από το στόμα, όσο τα ανέχεται ο άρρωστος και εφόσον έχει σταματήσει η τάση για έμετο· ευκολότερα παίρνει τα κρύα υγρά εξαιτίας της δυσκολίας στην κατάποση.

Προσφέρουμε στον άρρωστο ρευστή δίαιτα τη δεύτερη μέρα της εγχείρησης. (Υδαρείς, πολτώδεις τροφές).

Χορηγούμε οξυγόνο -για λίγες ώρες- για διευκόλυνση της αναπνοής. Ενθαρρύνουμε τον άρρωστο να βήχει και να αναπνέει βαθιά κάθε 30 λεπτά. Αυτό γίνεται γιατί από τη συγκέντρωση βλεννοδών εκκρίσεων στην τραχεία, τους βρόγχους και τους πνεύμονες δημιουργείται αναπόφευκτα απόφραξη με επακόλουθα ατελεκτασία πνευμόνων και πνευμονία.



Εικόνα I . Η νοσηλεύτρια βοηθεί τον άρρωστο με αφαίρεση θυρεοειδή αδένα να καθίσει στο κρεβάτι.



Εικόνα II Η άρρωστη υποβαστάζει το κεφάλι της για να μπορέσει να ανασηκωθεί στο κρεβάτι.

Γι' αυτό αν ο άρρωστος δεν αποβάλει εκκρίσεις, γίνεται προσεκτική αναρρόφηση των εκκρίσεων από τη στοματική κοιλότητα και την τραχεία, προλαμβάνοντας έτσι επιπλοκές από το αναπνευστικό σύστημα.

Δεν χορηγούμε ηρεμιστικά-κατευναστικά στον άρρωστο με άφθονες εκκρίσεις γιατί δυσχεραίνεται η αποβολή τους. Τα ναρκωτικά, ηρεμιστικά, δίνονται με ιδιαίτερη προσοχή και εφόσον υπάρχει απόλυτη ανάγκη.

Γίνεται συνέχιση της εισπνοής με υδρατμούς μέχρι τέλεια απελευθέρωση των πνευμόνων από τις εκκρίσεις· η υγραποίηση του εισπνεόμενου αέρα διευκολύνει την αναπνοή και ρευστοποίηση των βλεννοδών εκκρίσεων.

Διατηρούμε την πόρτα του δωματίου του αρρώστου κλειστή ώστε να διατηρείται ο αέρας του δωματίου υγρός.

Συνιστούμε επίσης εισπνοές με ευκάλυπτο για διευκόλυνση αποβολής των εκκρίσεων.

Παρακολουθούμε τον άρρωστο για δυσκολία στην αναπνοή, κυάνωση και θορυβώδη αναπνοή. Αυτά συνήθως οφείλονται σε οίδημα γλωττίδας ή τραυματισμό του κάτω λαρυγγικού νεύρου. Γι' αυτό εξοπλίζουμε το θάλαμο με υλικό για τραχειοτομή και χορήγηση οξυγόνου.

Κάνουμε λήψη θερμοκρασίας από το ορθό κάθε 4 ώρες το πρώτο 24ωρο. Στη συνέχεια η λήψη της θερμοκρασίας γίνεται από το στόμα.

Η άνοδος της θερμοκρασίας, η μεγάλη ανησυχία, η ευερεθιστότητα, η ταχυκαρδία είναι συμπτώματα θυρεοειδικής κρίσης. Ενημερώνουμε αμέσως το γιατρό όταν η θερμοκρασία ανέβει πάνω από τους 37,7° C. Φροντίζουμε να αντιμετωπίσουμε άμεσα τη θυρεοειδική κρίση.

Επιτρέπεται στον άρρωστο να μιλάει λίγο. Κατά την ομιλία παρακολουθούμε για τυχόν παραλλαγή της, που μπορεί να είναι ενδεικτική τραυματισμού του κάτω λαρυγγικού νεύρου.

Ελέγχουμε γι' αυτό τον τόνο και το ύψος της φωνής, τη βραχνάδα, την ψιθυριστή φωνή.

φροντίζουμε για εξασφάλιση εναλλακτικών μέσων επικοινωνίας. Όταν απομακρυνόμαστε από τον άρρωστο, τοποθετούμε στο τραπέζι του κρεβατιού (ειδικό με ρόδες) αντικείμενα που χρησιμοποιεί, όπως το ποτήρι με το νερό, τεμάχια χαρτοβάμβακα, νεφροειδές κ.λ.π. Με τον τρόπο αυτό ο άρρωστος αποφεύγει κινήσεις της κεφαλής.

- Επιπλοκές: (μερικές απ'αυτές έχουν ήδη αναφερθεί). Βασικές επιπλοκές είναι: αιμορραγία, οίδημα της γλωττίδας, τραυματισμός του κάτω λαρυγγικού νεύρου, τετανία και θυρεοειδική κρίση και αποτελούν συνηθισμένες και σημαντικές επιπλοκές της θυρεοειδεκτομής.

Ο τραυματισμός του κάτω λαρυγγικού νεύρου δημιουργεί βράχνος και αδυνατία της φωνής. Η κατάσταση αυτή είναι παροδική και ελέγχεται και διαπιστώνεται αμέσως μετά την εγχείρηση (τότε ενισχύεται ο περιορισμός της ομιλίας του αρρώστου).

Σπάνια κατά την αφαίρεση του θυρεοειδή αδένα, αφαιρούνται οι παραθυρεοειδείς αδένες. Η αφαίρεση αυτή προκαλεί ανωμαλία στο μεταβολισμό του ασβεστίου. Καθώς το ασβέστιο του αίματος ελαττώνεται, εμφανίζεται ευερεθιστότητα των νεύρων, με σπασμούς των άκρων και ήπιους σπασμούς των μυών. Τα παραπάνω συμπτώματα εμφανίζονται από την 1η έως την 7η μέρα μετά την εγχείρηση, και η κατάσταση αυτή ονομάζεται τετανία.

Αντιμετωπίζεται χορήγηση ασβεστίου, εκχύλιμα παραθυρεοειδή αδένα κλ.

Άλλες επιπλοκές: οι αντιδράσεις από τυχόν μετάγγιση αίματος ή η σηψαιμία.

#### στ. Συμβουλές για μετά την έξοδο από την κλινική

Εφόσον ξεπεραστούν όλα τα εμπόδια και δεν υπάρχει πια κανένας κίνδυνος, ο άρρωστος είναι έτοιμος να απομακρυνθεί από το νοσοκομείο.

Πριν γίνει αυτό, εξηγείται στον άρρωστο, όπως και στην οικογένειά του η ανάγκη να αναπαύεται και να τρέφεται ικανοποιητικά και να αποφεύγει ο,τιδήποτε τον εκνευρίζει ή τον επηρεάζει ψυχικά.

Τονίζουμε ότι η καλή θρέψη είναι το ίδιο σημαντική όπως και η ανάπαυση και η χαλάρωση. Γιαυτό συνιστάμε δίαιτα με πλούσιες θερμίδες, όπως και αποφυγή ορισμένων βλαβερών (π.χ. καρικεύματα).

Τον ενημερώνουμε να βάζει κρέμα στην περιοχή του τραύματος καθημερινά-μετά την αφαίρεση ραμμάτων, - για την καλύτερη αισθητική έκβαση της ουλής του τραύματος (ήδη με την αφαίρεση ραμμάτων έχουν διδαχθεί διάφορες ασκήσεις του λαιμού για την πρόληψη ρικνώσεων στην περιοχή της τομής).

Σε ολική θυρεοειδεκτομή τον πληροφορούμε για την ανάγκη να λαμβάνει θυρεοειδικές ορμόνες.

Η νοσηλεύτρια επίσης κανονίζει την επόμενη επίσκεψη στο γιατρό μετά την έξοδό του από το νοσοκομείο.

Η ολοκλήρωση της εκπαίδευσης του αρρώστου από το νοσηλευτικό προσωπικό γίνεται με την προτροπή και ανάγκη μαζί να δειχθεί η σπουδαιότητα της ιατρικής επίσκεψης και εργαστηριακής παρακολούθησης δύο φορές το χρόνο για το υπόλοιπο της ζωής. Αυτό γιατί έτσι γίνεται η πρόληψη και έγκαιρη διάγνωση κάποιας επιπλοκής (υποθυρεοειδισμός, υποπαραθυρεοειδισμός, ή επανεμφάνιση υπερθυρεοειδισμού).

Του εξηγεί επίσης ότι η επιστροφή στις προηγούμενες δραστηριότητες θα πρέπει να είναι βαθμιαία και ότι μετά από 2-3 μήνες όπου επέρχεται πλήρη ανάρρωση είναι έτοιμος για κάθε δραστηριότητα.

Ακολουθεί το τυπικό μέρος της διαδικασίας για την έξοδο του ασθενή (συμπλήρωση εξιτηρίου, κλείσιμο κάρτας φαρμάκων).

Εδώ ολοκληρώνεται και η μετεγχειρητική φροντίδα, και κλείνει έτσι το φάσμα της νοσηλείας υπερθυρεοειδικού αρρώστου.

### ζ. Συμπεράσματα - προτάσεις

Ο ρόλος του-της νοσηλεύτριας παίζει σημαντικό ίσως και καθοριστικό ρόλο σε πολλά σημεία στην πορεία και εξέλιξη του υπερθυρεοειδισμού.

Ο υπερθυρεοειδικός άρρωστος από την εμφάνιση της αρρώστειάς του και σε όλα τα κατοπινά στάδια βήμα-βήμα έχει την ανάγκη της συμπαράστασης και της βοήθειας του νοσηλευτικού προσωπικού.

Πρώτα-πρώτα, η έγκαιρη διάγνωση παίζει μεγάλο ρόλο για την εξέλιξη και βέβαια την έγκαιρη αντιμετώπιση της αρρώστειας, όπως άλλωστε και σε κάθε άλλη αρρώστεια.

Κατόπιν, η βοήθεια και συμμετοχή στις διάφορες εργαστηριακές εξετάσεις για τη διαπίστωση ή όχι υπερθυρεοειδισμού αποτελεί άλλο ένα βήμα που συνοδεύεται πάντα από πλήρη και σωστή ενημέρωση.

Σε περίπτωση θετικής διάγνωσης, ακολουθεί η ενημέρωση για την αρρώστεια του ίδιου του ασθενούς και των συγγενών του. Η σωστή πληροφόρηση μειώνουν το άγχος και την αγωνία, ή και εξαφανίζουν οποιαδήποτε κλάνη και πραγματοποίηση του γεγονότος από τον ίδιο ή το οικείο περιβάλλον του. Εξηγούμε τους διάφορους τρόπους θεραπείας και σε συνεργασία με το γιατρό ο ίδιος θα επιλέξει τη μέθοδο θεραπείας του. Το γεγονός και μόνο ότι υπάρχει θεραπεία με διάφορους τρόπους και μάλιστα με πολύ ικανοποιητικά αποτελέσματα είναι θετικά στοιχεία και σίγουρα φέρνουν στον άρρωστο κάποια αισιοδοξία που την ενισχύουμε και μεις όσο μπορούμε, σαν πιο ειδικοί στο θέμα.

Η χρήση πάντως ραδιενεργού ιωδίου  $I^{131}$  είναι η πιο συχνή μέθοδος θεραπείας για τις περισσότερες περιπτώσεις υπερθυρεοειδισμού κυρίως σε άτομα ηλικίας άνω των 40 ετών και αποτελεί θεραπεία εκλογής γι'αυτά. Το γεγονός αυτό συμβαίνει γιατί το  $I^{131}$  είναι μέθοδος απλή, αποτελεσματική και οικονομική, έχει τα ίδια αποτελέσματα με την εγχείρηση δηλ. τη μείωση του θυροειδικού ιστού, χωρίς όμως ο άρρωστος να μπαίνει στην ταλαιπωρία της εγχείρησης. Εξάλλου για την εφαρμογή της θεραπείας αυτής δεν είναι απαραίτητα αναγκαία η εισαγωγή του στο νοσοκομείο. Το μειονέκτημά βέβαια είναι η τάση δημιουργίας υπερθυρο-



ειδισμού με την παράδοση του χρόνου.

Απαραίτητο είναι στη διάρκεια της χορήγησης του ραδιενεργού ιωδίου  $I^{131}$  και λίγο μετά να παίρνονται οι ανάλογες προφυλάξεις για αποφυγή ατυχημάτων.

Σε περίπτωση επιλογής και εφαρμογής εγχείρησης -υφολικής θυρεοειδεκτομής - οι νοσηλευτικές δραστηριότητες και ευθύνες αυξάνονται.

Η νοσηλευτική επαγρύπνηση αρχίζει με την έναρξη της προεγχειρητικής προετοιμασίας και φροντίδας και τελειώνει με την έξοδο του αρρώστου από το νοσοκομείο.

Σ'όλη αυτή τη διάρκεια από νοσηλευτικής πλευράς χρειάζονται η επιστημονική γνώση νοσηλευτικής, η εμπειρία, η παρατηρητικότητα και η ευσυνειδησία.

Κρίσιμα στάδια της φάσης αυτής είναι η χορήγηση των σωστών δόσεων των φαρμάκων (μέχρι ο άρρωστος να γίνει ευθυρεοειδικός), η προνάρκωση, η νάρκωση, η επέμβαση και οι τυχόν μετεγχειρητικές επιπλοκές.

Ο άρρωστος είναι από πριν ενημερωμένος για όλα αυτά τα στάδια που θα ακολουθήσουν κι έτσι μειώνεται το άγχος και η αγωνία του για το άγνωστο, το μυστήριο ή και το χειρότερο (θάνατος). Η σωστή εξήγηση για το τι πρόκειται να συμβεί και η έγκαιρη ενημέρωση είναι το καλύτερο στήριγμα για μια καλύτερη έκβαση της εγχείρησης και ψυχολογικής στήριξης του αρρώστου, που τότε μόνο αποκτά ακμαίο ηθικό.

Εξάλλου, η ενημέρωση που δεν αρχίζει τώρα, αλλά από την αρχή της εμφάνισης της νόσου και περιλαμβάνει την επεξήγηση της φύσης της νόσου, επεξήγηση για τις διαγνωστικές εξετάσεις, επεξήγηση για την αποκατάσταση και το ανάλογο είδος θεραπείας που θα εφαρμοστεί, είναι προϋποθέσεις για να κερδίσουμε την εμπιστοσύνη του αρρώστου και να πετύχουμε έτσι μια καλύτερη συνεργασία.

Βέβαια, οι όλες επεξηγήσεις αποτελούν μια μεγάλη συμβολή στη μείωση της αναστάτωσης, της νευρικότητας και του άγχους του αρρώστου μιας και η ίδια η αρρώστεια προκαλεί έντονα αυτά

συμπτώματα.

Στο στάδιο της νάρκωσης εξηγούμε στον άρρωστο ότι υπάρχει ειδικευμένο προσωπικό υπό την επίβλεψη του αναισθησιολόγου υπεύθυνο για την όλη διαδικασία της εγχείρησης.

Στο ίδιο στάδιο και στο κατοπινό το μετεγχειρητικό η γνώση η πείρα και προπαντός η παρατηρητικότητα του νοσηλευτή με μοναδικό τρόπο να βοηθήσουν να ξεπεραστούν τα προβλήματα του αρρώστου, και καμιά φορά να τον σώσουν κυριολεκτικά και από το θάνατο.

Γι' αυτό και η πιο μικρή παρατήρηση στις αντιδράσεις του αρρώστου μπορεί να αποβεί σημαντική και κρίσιμη είτε στη διάρκεια της αναισθησίας, είτε σε μετεγχειρητική επιπλοκή (π.χ. θυροειδική κρίση).

Η σωστή και υπεύθυνη νοσηλευτική φροντίδα συντελούν στην καλή έκβαση της αρρώστειας - επέμβασης και στη δημιουργία της ευθυροειδικής κατάστασης.

Οι συμβουλές για ένα πλήρες (υπερθερμιδικό) διαιτολόγιο με μικρές εξαιρέσεις σε ποικιλία (π.χ. μπαχαρικά), και το τι ακριβώς θα κάνει βγαίνοντας από το νοσοκομείο, ολοκληρώνουν τον κύκλο της νοσηλευτικής φροντίδας.

- Η αντιμετώπιση του υπερθυροειδισμού, δημιουργεί και ορισμένες απαιτήσεις υλικοτεχνικής υποδομής στο χώρο του νοσοκομείου.

Η φύση της αρρώστειας δημιουργεί στον άρρωστο δυσανεξία στη θερμότητα, και γι' αυτό είναι απαραίτητη η ύπαρξη κλιματισμού, ιδιαίτερα το καλοκαίρι, που τα προβλήματα δυσχεραίνουν.

Η ύπαρξη μοναχικών δωματίων με ευχάριστο περιβάλλον και λίγα κρεβάτια (2 ή 3) είναι εξίσου απαραίτητα γιατί εξασφαλίζουν άνεση και ηρεμία πράγματα πολύ σημαντικά για την υγεία των πασχόντων.

Η αίθουσα ανάληψης πρέπει να υπάρχει σε κάθε νοσοκομείο για τις βαρειές περιπτώσεις, όπου ο άρτιος εξοπλισμός σε μηχανήματα και φαρμακευτικό υλικό θα παίξει κύριο ρόλο στην άμεση αντιμετώπιση της κατάστασης. Εξάλλου και μέσα στο ίδιο το χει-

ρουργείο, μπορεί να υπάρχει αίθουσα νάρκωσης και ανάνηψης όπου ο άρρωστος θα πάρει τη νάρκωσή του εκεί και θα ξυπνήσει εκεί.

Οι μεγάλοι διάδρομοι θα πρέπει να οδηγούν τον ασθενή σε ένα χώρο ευχάριστης διαμονής όπως θα πρεπε να είναι ο θάλαμος του δηλ. με μεγάλα παράθυρα, με ντουλάπες, νιπτήρα, τουαλέτα, κρεβάτι που να ρυθμίζεται (να ανασπώνεται με μοχλό το πάνω μέρος και το κάτω), τραπεζάκι με ρόδες, κομοδίνο και κάποια διακόσμηση στους τοίχους και στα έπιπλα (π.χ. βάζα με λουλούδια). Η μοκέτα στο δάπεδο συμπληρώνει το χώρο και φυσικά βοηθάει στη μείωση των θορύβων και την εξασφάλιση άνεσης και ησυχίας.

Τα χρώματα τόσο στο θάλαμο, όσο και στο διάδρομο και στις αίθουσες σαλονιών -που είναι χώροι αναμονής για τους επισκέπτες- πρέπει να είναι λίγο ζωηρά και όχι μουντά, καταθλιπτικά.

Σ'ένα τέτοιο χώρο πρέπει να γίνεται η σωστή εφαρμογή της αγωγής, με φάρμακα και ανάλογο διαιτολόγιο, που παρόλα αυτά, καλό είναι να μη χρειαστεί να γίνει.

Αυτή η όλη διαδικασία της εισαγωγής και θεραπείας (που μπορεί να είναι μακροπρόθεσμη), θα αποφευχθεί μόνο με την έγκαιρη διάγνωση και την πρόωρη των συμπτωμάτων.

Και πάλι η σωστή ενημέρωση του κοινού είναι ο καλύτερος τρόπος για την πραγματοποίηση της έγκαιρης διάγνωσης και προπαντός της πρόληψης.

Και επειδή βασικό μέτρο υγιεινής είναι και πρέπει να καθιερωθεί να είναι η πρόληψη, παρά η θεραπεία προβαίνουμε στις εξής ενέργειες:

Προγεννητικός έλεγχος και συμβουλές κυρίως σε ανθρώπους που έχουν ιστορικό κληρονομικότητας γιατί έχει διαπιστωθεί πως ο υπερθυρεοειδισμός και οι παθήσεις του θυρεοειδή αδένα γενικά, έχουν σχέση με την κληρονομικότητα.

Αυτό, ερευνάται εύκολα από το ιστορικό υγείας και από πληροφορίες για τα συγγενικά άτομα. Εφόσον υπάρχει ένδειξη κληρονομικότητας, η έγκαιρη διαπίστωση της αρρώστειας είναι εξασφαλισμένη και η αποκατάσταση της υγείας, γρήγορη και εύκολη.

Πρέπει λοιπόν να γίνει συνείδηση σε όλους πως καλύτερη μέθοδος υγιεινής είναι η πρόληψη και όχι η θεραπεία.

**ΙΣΤΟΡΙΚΑ - ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ**

ΙΣΤΟΡΙΚΟ 1ο

19/2/1990: Έκοθε στην Π.Χ. με τα πόδια ο κ.Α.Π., ετών 35. Είχε προγραμματισθεί για χειρουργείο. Είχε κάνει την απαραίτητη θεραπεία ώστε να μπει χειρουργείο.

Η διάγνωση είναι: Διόγκωσις αρ. λοβού θυροειδούς. Η παρούσα νόσος αρχίζει προ 5 ετών, διάστημα κατά το οποίο ο ασθενής παρατηρεί μικρή διόγκωση στον αρ. λοβό, χωρίς άλλα συνοδά συμπτώματα (υπέρ ή υπολειπουσιγίας του θυροειδούς). Με την πάροδο του χρόνου η διόγκωση καταλαμβάνει όλο τον αρ. λοβό. Παραπέμπτηκε για τις απαραίτητες εξετάσεις: ( $T_3=1,3$  -  $T_4=8,2$  -  $TSH=0,5$ )

Τελικά αποδείχθηκε: Πολυοζώδης βρογχοκήλη με μεγάλο όζο στον αρ. λοβό. Μ' αυτή την εικόνα εισάγεται στην κλινική για χειρουργική αντιμετώπιση Δεν υπήρχαν άλλα συμπτώματα.

Εγώ παρακολούθησα τον ασθενή τις δύο μετεγχειρητικές μέρες όπου έκανα την παρακάτω νοσηλευτική διεργασία:

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ

Προβλήματα ασθενή	Αντιτιμωμένοι σκοποί για νοσηλευτική φροντίδα	Νοσηλευτικές ενόχγειες	Παραπομπή	Αποτέλεσμα
1. Αγωνία-ανησυχία για την πρόγνωση της εγχείρωσης.	1. Να νιώσει ανακούφιση και να μειωθεί η αγωνία ή συζητώντας με το γιατρό ή με κάποιο προεμιστικό.	1. Να δώσουμε κάποιο κάτι ή να συζητήσει με τον υπεύθυνο γιατρό ή την προϊσταμένη.	1. Δεν χρειάστηκε κάτι. Πήγε ο γιατρός και έμεινε για λίγο μαζί του. Ρύθμισε αρκετά πράγματα, για την κατάστασή του.	1. Ήρεμος μετά από 30' κοιμήθηκε για λίγο.
2. Πόνος στην περιοχή του τραύματος κατά την κίνηση του κεφαλιού.	2. Να μην πονά καθόλου αν είναι δυνατό ή να μειωθεί ο πόνος.	2. Να χορηγηθεί παυσίπονα αν χρειάζεται ή να τακτοποιηθεί σε θέσεις ώστε να μην ασπείται στα ράμματα. Να γίνει έλεγχος του τραύματος και της παροχέτευσης.	2. Έγινε έλεγχος του τραύματος. Δεν υπήρχε κανένα πρόβλημα. Υποστήριξη της κεφαλής με σκληρά μαξιλάρια. Συνύσταση να μην κλπίζεται ή εκτείνεται το κεφάλι. Η μετακίνηση του σώματος έγινε ταυτόχρονα με το κεφάλι. Ο πόνος επέμεινε γι' αυτό έγινε ενδομυϊκά παυσίπονο φάρμακο.	2. Ακού έγινε η ένεση πούσασε. Μας είπε ότι δεν πονούσε τόσο πολύ

Προβλήματα ασθενή	Αντιμειμενικοί σκοποί για νοσηλευτική φροντίδα	Νοσηλευτικές ενέργειες	Εκπαίδευση	Αποτελέσματα
3. Έκανε εμετό δύο ώρες μετά το χειρουργείο.	Να βρεθεί η αιτία που προκάλεσε τον εμετό και να αντιμετωπισθεί.	3. Να γίνει έλεγχος στα εμέσματα. Στο κράμα, την οσμή για τυχόν γαστροραγία. Να χορηγηθούν τα ανάλογα υγρά για αποφυγή αφυδάτωσης. Να τοποθετηθεί σε ημικαθιστή θέση για αποφυγή εισρόφησης.	3. Τα εμέσματα ήταν χρώματος πράσινου. Ενπνεώθηκε ο γιατρός ο οποίος είπε ότι δεν υπήρχε πρόβλημα. Αλλά ήταν τέτοιο το κράμα τους. Τον βάλσαμε σε ημι-καθιστή θέση και σιπίζουμε ελαφρά, το τραύμα με αποστειρωμένα και να μην ποτινιούνται. Χυρά δεν πήρε τίποτα, γιατί ο εμετός ήταν μικρής ποσότητας.	3. Σταμάτησε να κάνει εμετό. Είχε όμως τάση συνέχειας. Του είπαμε ο γιατρός ότι νιώθει έτσι από την νάρκωση. Σε μερικές ώρες θα ένιωθε καλά.
4. Παρουσιάζει υψηλό πυρετό 38,5°C.	4. Να κατεβεί ο πυρετός και να αντικουφιστεί από τον πονοκέφαλο και την εξάντληση που δημιουργεί ο πυρετός.	4. Τοποθέτηση κομπρεσών, παγοκύστεων. Ρύθμιση του κλιματισμού ή τοποθέτηση ανεμιστήρα. Σε μη υποχώρηση του πυρετού χορήγηση αντιπυρετικού. Αλλαγή λευκινμάτων σε περίπτωση	4. Τοποθετήθηκαν κομπρέσες στο μέτωπο, στο στήθος και στο θώρακα, από παγωμένο νερό και οινόπνευμα. Έγινε βρέξιμο με οινόπνευμα στο θώρακα. Λήψη	4. Μετά από αρκετή προσπάθεια έπεσε ο πυρετός σε μία ώρα γύρω στα 37,3°C.

Προβλήματα ασθενή	Αντικειμενικοί σκοποί για νοσηλευτική φροντίδα	Νοσηλευτικές ενέργειες	Ευαρμογή	Αποτέλεσμα
5. Παραπονιόταν για δυσκολία αναπνοής.	5. Να αναπνέει χωρίς δυσκολία.	5. Τοποθέτηση στην κατάλληλη θέση ώστε να διευκολύνεται η αναπνοή. Ενθάρτυση του γιατρού. Μέριμνή για ζωτικών σημείων και προσεκτικός έλεγχος για ακουθμία του σφυγμού. Χορήγηση οξυγόνου αν χρειαστεί κατόπιν ιατρικής εντολής. Παρακολούθηση για εμφάνιση αναπνευστικής απόφραξης (δύσκολη και θορυβώδη αναπνοή).	5. Αφήση ζωτικών σημείων. Ήταν φυσιολογικά. σφ: 77/MIN, Α.Π.: 130/MHG, αναπν. 22/MIN. Τοποθέτηση σε ημικλιτική θέση. Συμβουλεύς να προηγήσει και να αναπνέει αργά και χωρίς άγχος. Μπήκε σε MASCA VENTURI με μέγιστο 38%. Ήθεσε ο γιατρός και τον εξέτασε. Η αναπνοή του δεν ήταν θορυβώδης.	5. Μετά από μία ώρα βγήκε από τη MASCA. Κάθισε έτσι για 15 λεπτά. Μετά ένιωθε πάλι δύσπνοια και ξαναπήκε στη VENTURI. Τελικά έμεινε στη MASCA για δύο ώρες.
6. Στεγνό στόμα από τη νόρκωση και στενή ρήσως τροφής.	6. Να είναι τα χείλη υγρά καθώς και η γλώσσα να μην πονούν στην προσπάθεια να λήσει ή να γελήσει.	6. Να γίνει πολύσημο στόμα με τα κατάλληλα οικειοθελή. Να δοθεί τροφή αν επιτρέπεται.	6. Έγινε πλύση στόματος με HAXALEN. Σκόπιμα των χειλέων και ενστάλαξη σταγόνων MICOSTATIN για αποφυγή μολύνσεως της στοματικής κοιλότητας. Επέλειψη με βαζελίνη	6. Ένιωθε καλύτερα. Στάμπα να παραπονεύεται και να κάνει μορσασμούς πόνου.



στα χείλη. Πήρε ένα πο-  
τήρι παγωμένο τσάι.

7. Δεν άλλαξε δωμάτιο  
τελικά, λόγω ελλείψε-  
ως χώρου. Αιγούστηκε  
λίγο η φασαρία αλλά  
όχι τελείως. Ο κ.Α.Π.  
δεν έμεινε ικανοποιη-  
μένος, αλλά δεν γινό-  
ταν διαφορετικά.

7. Είπαμε στο επισκε-  
πτήριο να μην μπαίνουν  
πολλά άτομα σε κάθε  
ασθενή. Κλείσαμε την  
πόρτα του δωματίου  
ώστε να ελαττωθούν  
οι εξωτερικοί θόρυ-  
βοι. Παρακαλέσαμε τα  
άτομα που μένουν στο  
δωμάτιο να μιλάει ό-  
σο γίνεται πιο σιγά.  
Ενημερώσαμε την προϊ-  
σταμένη, για το θέμα  
και είπε ότι θα κάνει  
ότι μπορεί.

7. Να εξασφαλίσουμε ήου-  
χο, δροσερό και άνετο  
χώρο ή ελαττώνοντας το ε-  
πισηπτήριο όσο γίνεται  
ή ζητώντας να γίνει αλ-  
λαγή του δωματίου αν γί-  
νεται.

7. Να προμήσει, σταματώντας  
ή ελαττώνοντας το θόρυβο.

7. Τον ενοχλούσε η  
φασαρία του δωμα-  
τίου. Βοισκώταν  
στο δωμάτιο με ή  
άλλους δύο.

8. Περιπάτησε πάνω-κά-  
τω αρκετές φορές. Σι-  
γά-σιγά σπικωνόταν  
μόνος του.

8. Σπικώθηκε για λίγο  
ζαλότατη και κήθισε.  
Μετά από μισή ώρα ξα-  
ναπροσπάθησε. Πονούσε  
λίγο. Του είπαμε να  
μην στρέφει δεξιά-α-  
ριστερά το κεφάλι.

8. Συζητώντας να του δώ-  
σουμε να καταλάβει την  
σπουδαιότητα που έχει,  
να σπικωθεί και να περπα-  
τήσει. Σε περίπτωση που  
δεν μπορεί μόνος του να  
τον βοηθήσουμε εμείς. Ο

8. Να σπικωθεί μόνος του. Να  
το θελήσει και όχι να τον  
πιέσουμε.

8. Δεν ήθελε να σπικ-  
ωθεί τη δεύτερη  
μετεγχειρητική μέ-  
ρα. Ισχυριζόταν ότι  
ζαλίζεται.

κάθε πόνος που μπορεί να νιώσει είναι ανασταλτικός παράγοντας.

9. Ζήτησε να φάει . 9. Να δώσουμε φαγητό χωρίς να δημιουργήσουμε πεπτικό πρόβλημα.

Του κάναμε λίγο μασάζ στον αυχένα να ξεκουραστεί.

9. Ήθε το φαγητό, πολύ τοπολημένο. Τοποθετήθηκε με στο τροχλάτο μαζί με νερό και αφού το πολτοποιήμένο. Βοήθησε να φάει, γιατί δυσκολευόταν να καταπιεί. Του είπαμε να καταπίνει λίγο φαγητό και αργά. Τον ενθάρρυνε να φάει όλο το φαγητό, γιατί έχει ανάγκη από πλούσια διατροφή.

9. Να δοθεί εντολή στην κουζίνα να σταλεί το απαραίτητο φαγητό. Να φροντίσουμε να υπάρχει τροπέζα με ρόδες ώστε να τοποθετείται έτσι που να μπορεί να φτάσει εύκολα.

Ο ασθενής έμεινε στο Νοσοκομείο μετά την εγχείρηση δύο μέρες.

21/2/1990: Δεν παρουσίασε επιπλοκές. Το τραύμα ήταν καθαρό βγήκε και η παροχέτευση. Παροχέτευσε περίπου 100 CC. Πάρθηκε τιμή ασβεστίου, δεν υπήρχε κανένα πρόβλημα: 8,1

22/2/1990: Κατάσταση ασθενούς πολύ καλή. Τραύμα καλό, χωρίς σημάδια για επιμόλυνση. Ασβέστιο σταθερό: 8,1.

Αιμοδυναμικά σταθερός. Ήσυχος. Σηκώθηκε έκανε μπάνιο με βοήθεια, περπάτησε αρκετά, έφαγε όλο το φαγητό. Ήταν ευχάριστος και νηφάλιος στις συζητήσεις του με τους άλλους. Ενημερώθηκε ότι την επομένη θα πήγαινε σπίτι του και χάρηκε πάρα πολύ.

23/2/1990: Πήρε εξιτήριο, ευχαρίστησε το προσωπικό όλο και έφυγε για το σπίτι του αφού του δόθηκε η απαραίτητη νοσηλεία και οι σχετικές συμβουλές.

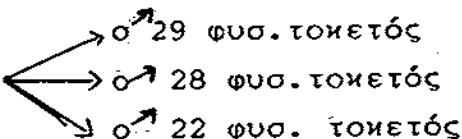
ΙΣΤΟΡΙΚΟ 2ο

Η Κ.Α. ετών 49 από την Κεφαλλονιά, το 1979 παρουσιάζει αϋπνίες, μεγάλη απώλεια βάρους. Έκανε <<γαργάρες>> με ιωδιούχο σκεύασμα και η κατάσταση επιδεινώθηκε. Επισκέφθηκε τον κ. Παυλάτο και πήρε 1) 1 TABL NEO-MERCAZDE 2 ανά βωρον, 2) TABL INDERAL ½ ανά 12ωρο. Συνέχει επί δεκαετίαν ON AND OFF THYROSTAT. Έχει πετάξει τις άλλες εξετάσεις και SCANNING.

30-11-87: από 2ετίας παίρνει 1 THYROSTAT.

$T_3=5,4$  -  $T_4=24,7$  -  $TSH=0,5$ . Συνεχίζει THYROSTAT. 1x1.

Ατομικό αναμνηστικό: Αναφέρει βράγχος φωνής. Κουράζεται πολύ εύκολα. Κενώσεις 1/24 ώρες. Θέλει να κοιμάται πολύ.

Παντρεμένη μητέρα 

Εγχείρηση βουβωνοκήλης 1970.

Αμυγδαλεκτομή.

Οικογενειακό αναμνηστικό: 1 Ε.Ρ. 11 χρόνων 3-4 ημ. Η αδελφή της αναφέρει θυρεοειδοπάθεια (μάλλον GRAVES, γιατί αναφέρει οφθαλμοπάθεια).

Αντικειμενική εκτίμηση:

σφ. 92/MIN ρυθμικός Α.Π. 140/85 MM/HG

LID-LAG + αμφω

Δέρμα πολύ λεπτό όχι ιδρωμένο

Τρόμος ++

Καρδιακός ήχος: έντος 1ος τόνος

Αναπνευστικό: Κ.Φ.

Κοιλία μαλακή ανώδυνη. Ήπαρ και σπλην αφηλάφητος

Θυρεοειδής: βρογχοκήλη τεραστίου μεγέθους > 150 GR

Φύσημα (+) Λεμφαδένες (-)

Αντανεκλαστικά: δικεφάλου

επιγονατίδος Κ.Φ.

Αχιλλείου: ταχεία επανασφορά

28/11/88: Αρχίζει THYROSTAT 3X3 και INDERAL ½X2

27/12/88: Αισθάνεται καλά. Λαμβάνει THYROSTAT 3X3 + INDERAL ½X2.

A.Π.: 120/90 MM/HG. Σφ.: 80/λεπτό ρυθμικός. Βάρος σώματος 69 KGR.

Δέρμα: Ξηρό σχετικά

Θυρεοειδής: μεγάλη διόγκωση περίπου 150 GR

Τενόντια φυσιολογικά. Αχίλλειο: φυσιολογικό

Τρόμος (-) LID-LAG (-) Εξόφθαλμος (-)

Εκτίμηση θυρεοειδική

$T_3 = 1,3$

$T_4 = 1,5$

υπό THYROSTAT 3X3

TSH = μη ανιχνεύσιμη

Θα μειώσει από σήμερα τα THYROSTAT σε 2X2

26.1.1990: Έρχεται στα εξωτερικά ιατρεία σε πολύ άσχημα κατάσταση. Αναφέρει πόνους στον αυχένα και υπνηλία. Τρόμος-ευερέθιστη-διάρροια. Αρτηριακή πίεση πολύ υψηλή-Πυρετός 39°C. Έκανε συνέχεια εμέτους. Διανοητική κατάσταση και επιπλοκών χαμηλού επιπέδου. Ο θυρεοειδής από ψηλάφηση τεραστίως διόγκωσης. Από ότι μας είπαν οι συγγενείς που ήταν μαζί είχε σταματήσει να παίρνει τα φάρμακα για ένα χρονικό διάστημα. Τα συμπτώματα όλα οδηγούσαν στο συμπέρασμα ότι είχε θυρεοειδική κρίση. Η αντιμετώπιση η δικιά μας ήταν:

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

Προβλήματα ασθενή	Αντιμεμενικοί σκοποί για νοσηλευτική φροντίδα	Νοσηλευτικές ενέργειες	Εφαρμογή	Αποτελέσματα
1. Ευερέθιστη-Νευρική ευσυγκίνηση.	1. Να προειπείσει όσο είναι δυνατόν για τη στιγμή αυτή.	1. Να χορηγήσουμε τα απαραίτητα φάρμακα και να τοποθετηθεί σε ανάλογη θέση χωρίς ενοχλήσεις από το περιβάλλον.	1. Πήρε προεμιστιμό ενδοφλέβια.	1. Χαλάρωσε αρκετά.
2. Έκανε εμέτους συνέχεια.	2. Να μην κάνει εισρόφηση λόγω της κατάστασής της να μην πάθει αφυδάτωση.	2. Να μηπει ρινογαστρικός σωλήνης και να χορηγηθούν υγρά.	2. Μπήκε με μεγάλη δυσκολία γιατί δεν συνεργαζόταν καθόλου. Μπήκε αγωγή σιμέως με ορό για αποφυγή αφυδάτωσης.	2. Τα εμέσματα μαζεύονταν στον σωλήνη χωρίς τον κίνδυνο εισρόφησης.
3. Ταχυκαρδία 200/200/MIN.	3. Να μειωθούν αισθητά οι σφύξεις.	3. Να συνδεθεί με MONITOR για συνεχή καρδιακή παρακολούθηση. Να χορηγηθούν φάρμακα.	3. Συνδέθηκε με MONITOR Χορηγήθηκε σιμέως ATROPINE ενδοφλέβια.	3. Πήρε την 1η AMP χωρίς μεγάλο αποτέλεσμα. Με τη δεύτερη όμως οι σφύξεις έφτασαν τις 90/MIN.
4. Πυρετός 39°C.	4. Να πέσει ο πυρετός.	4. Να πάρει φάρμακα ή με άλλους μεθόδους να κατέβει ο πυρετός.	4. Ψυχρά επί θέματα, επαλλείψεις με οινόπνευμα. Χορηγήθηκαν αλιουλιδιά.	4. Μετά από μισή ώρα έπεσε στο 37,8°C

Προβλήματα ασθενή	Αντικειμενικοί σκοποί για νοσηλευτική φροντίδα	Νοσηλευτικές ενέργειες	Εφαρμογή	Αποτελέσματα
5. Διάρροια και κοιλιακοί πόνοι.	5. Να ελαττωθούν ή να σταματήσουν και τα δύο.	5. Να βρούσκειται καθαρός ο ασθενής με τη συνεχή καθαριότητα που του προσφέρουμε και να δώσουμε φάρμακα για την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων.	5. Έγινε λουτρό επί κλύνης και τοποθετήθηκε μεϊμίλινο. Δώθηκε IMODIUM για τη διάρροια.	5. Ήταν ο χώρος καθαρός και ο ασθενής καθαώς ελλατώθηκε και οι διάρροιες.
6. Εμέτους, διάρροιας, επιδράσεις.	6. Να μην πάθει αφυδάτωση.	6. Να γίνει έλεγχος προσλαμβνομένων και αποβαλλομένων υγρών.	6. Έγινε έλεγχος και η ασθενής ήταν πολύ αφυδατωμένη γι' αυτό βάλουμε τον ορό να πέφτει πολύ γρήγορα.	6. Πήρε σιέμας τον 1ο ορό και μπήκε και δεύτερος.
7. Όλα τα συμπτώματα που σφείλονται στην έλλειψη των θυρεοειδικών ορμονών.	7. Να αντιμετωπιστεί γενικότερα η κρίση.	7. Να γίνουν οι εξετάσεις αίματος, να χορηγηθούν αντιθυρεοειδικά φάρμακα σε μεγάλες δόσεις από το στόμα.	7. Έφυγαν οι εξετάσεις για έλεγχο. Χορηγήθηκαν φάρμακα από το ρινογαστρικό σωλήνα.	7. Η ασθενής ήταν σε μία πολύ καλύτερη κατάσταση. Άρχισε να ανεβαίνει το επίπεδο συνείδησης.

Μετά από προσπάθειες τριών ορών η ασθενής συνήλθε. Ζήτησε συνέχεια νερό. Της δώσαμε αρκετό παγωμένο. Μόνο οι σφύξεις ανέβαιναν κατά διαστήματα και ο πυρετός επέμενε γύρω στο  $37,6^{\circ}\text{C}$ .

Μπήκε για μία μέρα στην Π.Κ.. Τις έγιναν όλες οι απαραίτητες εξετάσεις, της δόθηκαν τα φάρμακά της κανονικά: INDERAL  $\frac{1}{2}$  ανά 12ωρο και THYROSTAT 3X3, και έφυγε για το σπίτι της.



Β Ι Β Λ Ι Γ Ρ Α Φ Ι Α

- \* ΓΑΡΔΙΚΑΣ Κ.Α.-<<Ειδική Νοσολογία>>-τόμος 1ος-Έκδοση 3η-Εκδόσεις Παρισιάνος Γρ.-Αθήνα 1981
- \* ΓΙΤΣΙΟΥ Θ.Κ.-<<Νοσολογία>> Επίτομος-Έκδοση 2η-Εκδόσεις Διδακτικών Βιβλίων-Αθήνα 1987
- \* GUYTON A.M.D.-<<Φυσιολογία του ανθρώπου>>-τόμος 1ος-Έκδοση 3η-Εκδόσεις Λίτσας-Αθήνα 1984
- \* HARRISON-<<Εσωτερική Παθολογία>>-τόμος 1ος-Έκδοση 10η Εκδόσεις Παρισιάνος Γρ.-Αθήνα 1988
- \* KAHLE W.-LEONHARDT H.-PLATZER W.-<<Εγχειρίδιο ανατομικής του ανθρώπου>>-τόμος 2ος-Εκδόσεις Λίτσας-Αθήνα 1985
- \* ΚΑΛΕΦ ΕΒ.-<<Ραδιολογία-ακτινολογικά ισοτόπα>>-Σημειώσεις για σπουδαστές Νοσηλευτικής-Τ.Ε.Ι. Ιωάννινα 1987
- \* ΚΑΠΙΤΣΟΠΛΟΥ Θ.-ΓΕΩΡΓΙΟΠΟΥΛΟΥ Γ.<<Ανθρωπολογία>>-τόμος 1ος-έκδοση 1η-εκδόσεις Αναστασάκη Ε.-Αθήνα 1978
- \* KRUPP A.M.-CHATTON I.M.-<<Σύγχρονος διαγνωστική και θεραπευτική>>-τόμος 2ος-Εκδόσεις Παρισιάνος Γρ.-Αθήνα 1979
- \* ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Μ.Α.-ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ.Φ.-<<Παθολογική Χειρουργική>>-τόμος 2ος-έκδοση 9η-Εκδόσεις ΤΑΒΙΘΑ-Αθήνα 1987
- \* ΜΑΝΔΕΛΕΝΑΚΗ Θ.-ΚΟΤΖΑΜΠΑΣΑΚΗ -<<Νοσηλευτική ΙΙΙ>>-Επίτομος-Εκδόσεις Διδακτικών Βιβλίων-Αθήνα 1985
- \* ΠΛΕΣΣΑ ΣΤ.-<<Διαιτητική του ανθρώπου>>-τόμος 1ος-Εκδόσεις Φάρμακον-Αθήνα 1985
- \* ΣΑΧΙΝΗ Α.-ΚΑΡΔΑΣΗ-<<Παθολογική και Χειρουργική-Νοσηλευτικές διαδικασίες>>-τόμος 2ος-έκδοση 1η-εκδόσεις ΒΗΤΑ-Αθήνα 1985