

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ

Τ. Ε. Ε.  
ΤΟΜΕΑΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
Β' ΤΑΞΗ Α' ΚΥΚΛΟΣ

# ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ  
Αθήνα

**Με απόφαση της ελληνικής κυβέρνησης τα διδακτικά βιβλία του Δημοτικού, του Γυμνασίου, του Λυκείου και των Τ. Ε. Ε. τυπώνονται από τον Οργανισμό Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων και διανέμονται δωρεάν.**

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ**

**Ραχμανίδου Μαρία, Ιατρός  
Δοξανίδης Εμμανουήλ, Σχολικός Σύμβουλος**

**Τ. Ε. Ε.  
ΤΟΜΕΑΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
Β' ΤΑΞΗ Α' ΚΥΚΛΟΣ**

# **ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ**

**ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ  
Αθήνα**

### **ΟΙ ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ:**

ΡΑΧΜΑΝΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑ, Ιατρός, Εκπαιδευτικός Τ.Ε.Ε.  
ΔΟΞΑΝΙΔΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ, Ιατρός, Σχολικός Σύμβουλος

### **ΟΙ ΚΡΙΤΕΣ :**

ΚΡΟΚΙΔΗΣ ΞΕΝΟΦΩΝ, Γιατρός Παθολόγος  
ΣΟΦΟΥΛΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ, Γιατρός Παθολόγος

### **ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΡΙΑ:**

ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΜΑΡΙΝΟΥ-ΒΕΛΕΝΤΖΑ, Πάρεδρος του  
Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

### **ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:**

ΚΑΠΑΡΑΚΗ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ, Φιλολόγος

### **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ:**

REPROTIME ΑΕ

### **ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΚΟΝΑΣ, ΦΙΛΜ:**

REPROTIME ΑΕ

### **ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ**

Επιστημονικός Υπεύθυνος του τομέα «Υγείας και Πρόνοιας»  
ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΜΑΡΙΝΟΥ-ΒΕΛΕΝΤΖΑ, Πάρεδρος του  
Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το εγχειρίδιο αυτό είναι γραμμένο σύμφωνα με το αναλυτικό πρόγραμμα του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου και έχει σκοπό να βοηθήσει τους μαθητές, που φοιτούν στο τμήμα Νοσηλευτικών Εφαρμογών του τομέα Υγείας και Πρόνοιας των Τ.Ε.Ε., να αποκτήσουν τις στοιχειώδεις γνώσεις Παθολογίας.

Η Παθολογία είναι ο βασικός κορμός που στηρίζει οποιαδήποτε εκπαίδευση σχετική με την αντιμετώπιση του άρρωστου ανθρώπου. Η διδακτική εμπειρία των τελευταίων σχολικών ετών έδειξε ότι η διδασκαλία του μαθήματος της Παθολογίας δε μπορεί να γίνει με τα τυπικά ιατρικά εγχειρίδια, γιατί οι μαθητές έχουν στοιχειώδεις γνώσεις Φυσιολογίας, αποσπασματικές γνώσεις Φαρμακολογίας και μεγάλη δυσκολία στην κατανόηση του γραπτού λόγου των επίσημων εγχειριδίων.

Επειδή η ιατρική επιστήμη εξελίσσεται ταχύτατα και οι τομείς της διάγνωσης και θεραπείας εμπλουτίζονται συνέχεια, το εγχειρίδιο αυτό στοχεύει στο να κάνει κατανοητούς μερικούς βασικούς παθογενετικούς μηχανισμούς, οι οποίοι εξηγούν και τις εκδηλώσεις των αντίστοιχων παθήσεων, ενώ δίνει γενικές μόνο πληροφορίες για τους τρόπους διάγνωσης και θεραπείας τους.

Στην αρχή των κεφαλαίων, ο μαθητής μπορεί να βλέπει ένα πλαίσιο με ορισμούς εννοιών και όρων, που χρειάζονται για την καλύτερη κατανόηση του κειμένου. Στο τέλος των κεφαλαίων δίνονται μερικές ασκήσεις, που έχουν σκοπό να βοηθήσουν το μαθητή να χρησιμοποιήσει τις γνώσεις που "αποθήκευσε" μελετώντας την Παθολογία. Τις απαντήσεις των ασκήσεων αυτών οι μαθητές, με την καθοδήγηση του διδάσκοντα καθηγητή, μπορούν να τις αναζητούν ανατρέχοντας «οριζόντια» ή «κάθεται» στις σελίδες του εγχειριδίου. Το σημαντικό δεν είναι να δοθεί μία πλήρης - από ιατρικής πλευράς - απάντηση, αλλά να μάθει ο μαθητής να συνδυάζει τις παρεχόμενες γνώσεις και να αναπτύξει την επαγωγική σκέψη. Έτσι η Παθολογία θα μπορεί να είναι όχι απλή αποθήκη γνώσης αλλά «εργαλείο σκέψης».

Όταν ολοκληρωθεί η διδασκαλία του μαθήματος, οι μαθητές θα πρέπει να μπορούν:

Να περιγράφουν τους βασικούς μηχανισμούς βλάβης που προκαλούν τις συνηθέστερες παθήσεις.

Να αναγνωρίζουν τους τρόπους διάγνωσης και τις κύριες εκδηλώσεις των πιο συνηθισμένων παθήσεων.

Να αναφέρουν και να αιτιολογούν στοιχειωδώς τις απαραίτητες θεραπευτικές ενέργειες για τις παθήσεις αυτές.

Οι συγγραφείς

## 0.2 ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

Οι παρακάτω έννοιες επισημαίνονται στο κείμενο του κεφαλαίου με **αστερίσκο\***:

- 1. Αιματοκρίτης:** Ο όγκος που καταλαμβάνουν τα ερυθροκύτταρα 100 κυβ. εκατοστών αίματος, στοιβαγμένων μετά από φυγοκέντρηση. Εκφράζεται πάντα σαν ποσοστό %.
- 2. Αμυντικοί μηχανισμοί:** Το σώμα αμύνεται με ειδικά λευκοκύτταρα που τρώγουν τους «εισβολείς», με άλλα λευκοκύτταρα που παράγουν αντισώματα (βλέπε παρακάτω), με κύτταρα που παράγουν μεσολαβητικές ουσίες και ουσίες που ενεργοποιούν διάφορα ένζυμα για την διάλυση του ξένου σώματος κ. ά.
- 3. Αντισώματα:** Ειδικές πρωτεΐνες που παράγονται από μία κατηγορία λευκών αιμοσφαιρίων, τα λεμφοκύτταρα. Τα αντισώματα συνδέονται με τον «εισβολέα» και ενεργοποιούν μηχανισμούς καταστροφής του.
- 4. Βλεννογόνος:** Ο επιθηλιακός ιστός, ο οποίος καλύπτει κοιλότητες που επικοινωνούν με το εξωτερικό περιβάλλον ή κοίλα όργανα.
- 5. Διάφραγμα:** Οριζόντιος μυς του θώρακα που χωρίζει τον θώρακα από την κοιλιά.
- 6. DNA:** Το μόριο ενός οξέος που βρίσκεται στον πυρήνα των κυττάρων και περιέχει τις πληροφορίες για την σύνθεση των πρωτεϊνών του κυττάρου. Οι πληροφορίες λέγονται γονίδια και μεταβιβάζονται στους απογόνους.
- 7. Έμβολη:** Ένας θρόμβος αποσπάται από το τοίχωμα ενός μεγάλου αγγείου και με την κυκλοφορία μεταφέρεται και ενσφηνώνεται σε αγγείο μικρότερης διαμέτρου, αποφράσσοντάς το σαν έμβολο.
- 8. Εμφραγμα:** Η απόφραξη ενός αγγείου από θρόμβο που σχηματίστηκε εκεί και απόφραξε τον αυλό. Ο ιστός που έπαιρνε αίμα από το αγγείο αυτό νεκρώνεται. (Βλέπε κεφάλαιο 3).
- 9. Ζωτικά σημεία:** Η αρτηριακή πίεση, ο αριθμός σφύξεων ανά λεπτό, η θερμοκρασία και ο αριθμός αναπνοών ανά λεπτό.
- 10. Κύτταρα μνήμης:** Ειδικά λεμφοκύτταρα, που καταγράφουν στον πυρήνα τους «πληροφορίες» για τη δομή του «εισβολέα». Σε κάθε νέα είσοδο του ίδιου «εισβολέα» κινητοποιούνται ταχύτατα και αναπαράγουν αντισώματα και άλλα κύτταρα αναχαιτίσης.
- 11. Κώμα:** Κατάσταση πλήρους απώλειας της συνείδησης.
- 12. Ορός - πλάσμα:** Το υγρό μέρος του αίματος μέσα στο οποίο βρίσκονται τα κύτταρα του λέγεται πλάσμα. Αν από το πλάσμα αφαιρεθεί το ινωδογόνο, που είναι μία από τις πρωτεΐνες της πήξης, τότε το υγρό που απομένει λέγεται ορός.
- 13. Ουραιμία:** Αύξηση της ουρίας του αίματος. Ο όρος είναι συνώνυμος με τη νεφρική ανεπάρκεια και τις επιπτώσεις της.
- 14. Ραδιοϊσότοπα:** Ραδιενεργός μορφή χημικού στοιχείου που μπορεί να ανιχνευτεί με κατάλληλα όργανα, όταν εισάγεται σε φυσικές ουσίες του σώματος. Η ραδιενέργεια των ραδιοϊσοτόπων είναι σχεδόν ακίνδυνη, γι αυτό χρησιμοποιούνται για την διάγνωση παθήσεων.
- 15. Ρόγχοι:** Ήχοι που παράγονται, όταν: α) Ο αέρας που μπαίνει στους βρόγχους ανακινεί τις βλενώδεις εκκρίσεις, που βρίσκονται στο τοίχωμα των βρόγχων και όσο περισσότερες είναι οι εκκρίσεις, τόσο πιο υγροί είναι οι ρόγχοι. β) Ο αέρας περνά από στενεμένους αυλούς βρόγχων. Είναι ξεροί ήχοι και μπορεί να έχουν μουσικό χαρακτήρα, οπότε ονομάζονται μουσικοί ρόγχοι ή να είναι σαν τρίξιμο ή κριγμό.
- 16. Συμπαθητικό νευρικό σύστημα:** Το ένα σκέλος του αυτόνομου νευρικού συστήματος που ρυθμίζει τις λειτουργίες των σπλάχνων. Το άλλο σκέλος είναι το **Παρασυμπαθητικό νευρικό σύστημα**.
- 17. Φυσήματα :** Ήχοι που παράγονται, όταν: α) αίμα φυσιολογικής σύστασης στροβιλίζεται περνώντας μέσα από παθολογικά ή στενά ανοίγματα βαλβίδων ή περνάει με μεγάλη ταχύτητα μέσα από φυσιολογικά ανοίγματα και β) αραιωμένο αίμα περνά μέσα από φυσιολογικά ανοίγματα βαλβίδων.

### 0.3 Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΡΡΩΣΤΙΑΣ

- **Τι είναι η Παθολογία:** ΟΡΙΣΜΟΣ

Είναι ο λόγος για το πάθος, δηλαδή την **αρρώστια**. Συζητάμε για το ποιος είναι ο μηχανισμός και οι παράγοντες που συντελούν στην εμφάνιση μίας αρρώστιας, ποιες είναι οι εκδηλώσεις της, η εξέλιξή της και η αντιμετώπισή της. Εννοείται ότι καταλαβαίνει κανείς το αρρωστημένο, όταν γνωρίζει πώς είναι το υγιές. Στους χώρους φροντίδας της υγείας, η έννοια «υγιές» είναι συνώνυμη με την έννοια «**φυσιολογικό**». Και οι δύο καταστάσεις είναι δύσκολο να οριστούν και να μετρηθούν.

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (Π. Ο .Υ) δίνει τον παρακάτω ορισμό για την υγεία: « **Είναι η κατάσταση της τέλειαις φυσικής, πνευματικής και κοινωνικής ευεξίας και όχι απλώς η απουσία κάποιας αρρώστιας**». Όμως, αυτός ο ορισμός περιγράφει μια ιδανική κατάσταση. Αν ήταν δυνατόν να μετρηθούν κάθε μια από τις παραμέτρους που βάζει ο παραπάνω ορισμός, μάλλον πολύ λίγοι άνθρωποι θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν πραγματικά υγιείς. Στην πράξη, θεωρούμε υγιείς τους ανθρώπους που δεν έχουν κάποια φανερή διαταραχή και ο οργανισμός τους διατηρεί την ικανότητα προσαρμογής και αντίδρασης στις επιδράσεις του περιβάλλοντος.

- **Πότε αρρωσταίνουμε:**

Η αρρώστια προκύπτει, όταν οι αμυντικοί μηχανισμοί\* του σώματος δεν μπορούν να προσαρμοστούν ή να αντιδράσουν ικανοποιητικά σε βλαπτικές επιδράσεις. Τις περισσότερες φορές, από κάποιο σημείο κι έπειτα, οι άνθρωποι αισθάνονται «τη μάχη» που δίνει το αμυντικό σύστημα. Οι εκδηλώσεις της αντίδρασης του οργανισμού στους βλαπτικούς παράγοντες αποτελούν μέρος αυτού του φαινομένου που θεωρούμε αρρώστια.

Η «μάχη» εναντίον των βλαπτικών παραγόντων αρχίζει στο επίπεδο του κυττάρου. Στη συνέχεια, αλλοιώνεται η ανατομία ή η λειτουργία του ιστού στον οποίο ανήκουν τα άρρωστα κύτταρα. Έτσι, διαταράσσεται η συνεργασία και η σύνδεση του ιστού αυτού με άλλους, που συνυφαίνουν κάποιο όργανο. Τέλος, η βλάβη επεκτείνεται σε ολόκληρο το όργανο και αργότερα επηρεάζει το σύστημα στο οποίο ανήκει το άρρωστο όργανο. Επειδή ο οργανισμός είναι ένα αρμονικό σύνολο, οποιαδήποτε ανωμαλία συμβαίνει σε κάποιο ιστό, όργανο ή σύστημα επηρεάζει ταυτόχρονα και άλλα συστήματα που αντιδρούν προσπαθώντας να προσαρμοστούν στη νέα κατάσταση ή να βοηθήσουν στη «διόρθωση» της βλάβης.

- **Πώς μπορεί να πάθουν βλάβη τα κύτταρα ενός οργάνου:**

α) Μπορεί να υπάρχει κακή κατασκευή ή ελαττωματική λειτουργία κυττάρων, επειδή κληρονομήθηκαν από τους γονείς λανθασμένες «οδηγίες» ή «μεταφράστηκαν» λανθασμένα κατά την εμβρυϊκή ζωή. Οι «οδηγίες» που περιέχονται στον πυρήνα των κυττάρων είναι τα **γονίδια** και βρίσκονται πάνω σε τμήματα του DNA,\* που λέγονται **χρωμοσώματα**. Οι αρρώστιες που οφείλονται σε λάθη γονιδίων ή χρωμοσωμάτων είναι αυτές που ονομάζουμε **κληρονομικές** και όσοι τις έχουν γεννιούνται με αυτές.

β) Μπορεί να επιδράσουν μικροοργανισμοί ή τα προϊόντα τους. Έτσι προκύπτουν οι **λοιμώξεις**.

γ) Μπορεί να επιδράσουν μηχανικοί ή χημικοί παράγοντες που προκαλούν **τραύματα** ή **δηλητηριάσεις**.

δ) Οι ίδιοι οι αμυντικοί μηχανισμοί\*, όταν δεν λειτουργούν καλά, δημιουργούν τις αρρώστιες που είναι γνωστές ως **αυτοάνοσες** και ως **αλλεργικές** παθήσεις.

ε) Μπορεί να μειωθεί ή να χαθεί η φυσική ικανότητα που διαθέτουν τα κύτταρα να διορθώνουν τις βλάβες. Αυτή η ικανότητα ως ένα σημείο καθορίζεται γενετικά, επηρεάζεται όμως και από περιβαλλοντικούς παράγοντες. Το χάσιμο της ικανότητας αυτής – καθώς αυξάνεται η ηλικία ή πρόωρα – οδηγεί σε γήρανση (εκφύλιση) των κυττάρων. Έτσι προκύπτουν οι **εκφυλιστικές αρρώστιες**, που είναι συνήθως μακροχρόνιες. Σ' αυτές ανήκουν τα νεοπλάσματα, τα κυκλοφοριακά προβλήματα της μέσης και γεροντικής ηλικίας, κάποια συστηματικά νοσήματα (αρθρίτιδες, ορμονικές διαταραχές) εκφυλίσεις νευρικού συστήματος κ. ά.

### 0. 3. 1 Φλεγμονή

Οποιοδήποτε και αν είναι το αίτιο που έβλαψε τα κύτταρα ή τους ιστούς ο οργανισμός στο σύνολο του αντιδρά κινητοποιώντας μηχανισμούς άμυνας. Οι μηχανισμοί αυτοί λειτουργούν αρχικά στο σημείο που μπήκε ή δημιουργήθηκε ο βλαπτικός παράγοντας. Αν χρειαστεί, μπορεί να επεκταθούν σε όλο το σώμα. Ο άνθρωπος καταλαβαίνει τη δράση των αμυντικών μηχανισμών, που ασκούνται ως αντίδραση σε κάποιο βλαπτικό αίτιο, από μία σειρά εκδηλώσεων που αποτελούν την **φλεγμονή**.

Όταν οι εκδηλώσεις περιορίζονται στο σημείο της αρχικής βλάβης, λέγεται **τοπική φλεγμονή**. Όταν τα φαινόμενα γενικεύονται σε όλο το σώμα, η φλεγμονή λέγεται **συστηματική**.

#### • Ποιες αντιδράσεις παρατηρούνται σε μία τοπική φλεγμονή;

1. Στην περιοχή της βλάβης έρχεται αρκετό αίμα, για να μεταφερθούν περισσότεροι αμυντικοί παράγοντες. Έτσι, η περιοχή αποκτά **κόκκινο χρώμα**. Η κατάσταση αυτή λέγεται **υπεραιμία** και γίνεται αμέσως αντιληπτή, όταν η περιοχή της φλεγμονής είναι το δέρμα ή οι βλεννογόνοι.

2. Η αυξημένη ροή αίματος αυξάνει τη θερμοκρασία της περιοχής. Λέμε ότι έχουμε **υπερθερμία**.



3. Τα αγγεία ανοίγουν τους πόρους τους και βγαίνει υγρό προς το χώρο έξω από αυτά. Το υγρό παρασύρει λευκά αιμοσφαίρια και αμυντικές πρωτεΐνες. Αυτό το υγρό που περιέχει αμυντικά στοιχεία λέγεται **εξίδρωμα**. Το εξίδρωμα διαφέρει από το υγρό που βγαίνει από τα αγγεία, όταν πιεστούν (π.χ. από σφιχτές κάλτσες ή ζώνη, από το έμβρυο στην κοιλιά της εγκύου, από δέσιμο στο μπράτσο κλπ) . Το υγρό αυτό λέγεται διίδρωμα, επειδή απλά διαπερνάει παθητικά τους πόρους των αγγείων, όταν αυξηθεί η υδροστατική πίεση σε αυτά. Αντίθετα, η εμφάνιση του εξιδρώματος είναι ενεργητική διαδικασία και αποτελεί μέρος του μηχανισμού φλεγμονής. Από την παρουσία εξιδρώματος και υπεραιμίας η περιοχή διογκώνεται, έχουμε δηλαδή **οίδημα (=πρήξιμο)**.

4. Το παραπάνω αίμα που ήρθε και το εξίδρωμα που βγήκε από τα αγγεία πιέζουν τα άκρα των αισθητήριων νεύρων και προκαλείται το αίσθημα του **πόνου**.

5. Ανάλογα με τη **θέση** που αναπτύσσεται η τοπική φλεγμονή και με τη **λειτουργία** που έχει το συγκεκριμένο όργανο ή ιστός, στον οποίο εμφανίστηκε το οίδημα και η υπεραιμία, σε συνδυασμό με την αρχική **βλάβη**, προκαλούνται **λειτουργικές διαταραχές**. Έτσι, σε μία φλεγμονή στις αρθρώσεις εκτός από το πρήξιμο, την υπεραιμία, την υπερθέρμανση και τον πόνο της άρθρωσης θα υπάρξει δυσκολία στην κίνηση του μέλους.

• **Τι γίνεται, όταν μετατρέπεται μία τοπική φλεγμονή σε συστηματική ;**

Τα φαινόμενα γενικεύονται και διαταράσσονται ζωτικά σημεία, δηλαδή η αναπνοή, η καρδιακή συχνότητα, η θερμοκρασία του σώματος και η αρτηριακή πίεση. Έτσι, μπορεί να έχουμε αύξηση της θερμοκρασίας (πυρετό), αύξηση της συχνότητας των αναπνοών (ταχύπνοια) και της συχνότητας του σφυγμού (ταχυσφυγμία). Στη συνέχεια, μπορεί να διαταραχτεί η ισορροπία νερού και ηλεκτρολυτών, με εκδηλώσεις από όργανα όπως ο εγκέφαλος, οι νεφροί, οι ενδοκρινείς αδένες κλπ.

Υπάρχουν επίσης μερικές έννοιες που συνδέονται με τη φλεγμονή και τη λοίμωξη και θα τις συναντούμε παρακάτω, κατά την περιγραφή των χαρακτηριστικών μερικών παθήσεων:

- **Πύο:** Είναι μάζα από νεκρωμένα λευκοκύτταρα και μικρόβια -νεκρά και ζωντανά - μέσα σε εξίδρωμα. Έχει χρώμα συνήθως γκριζόλευκο ή κιτρινωπό ή ελαφρά γαλαζωπό, ανάλογα με το μικρόβιο που περιέχει.
- **Απόστημα:** Λέμε ότι σχηματίστηκε απόστημα, όταν συγκεντρώνεται πύο μέσα σε κοιλότητα που ΔΕΝ υπάρχει από πριν, αλλά δημιουργείται κατά τη διάρκεια των αντιδράσεων φλεγμονής.
- **Εμπύημα:** Συγκέντρωση πύου μέσα σε όργανο που έχει κοιλότητα.
- **Κλινική εικόνα:** Όλα μαζί τα χαρακτηριστικά που εμφανίζονται στον άρρωστο και είναι αποτελέσματα της δράσης **βλαπτικών παραγόντων και των αντιδράσεων φλεγμονής**.

## 0. 4 ΕΞΕΤΑΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ – ΛΗΨΗ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ

Ο άρρωστος έρχεται στο γιατρό ή στο νοσοκομείο, περιμένοντας να μάθει τι του συμβαίνει και πώς θα θεραπευτεί. Η σωστή διάγνωση, που οδηγεί σε σωστή πρόγνωση και υπαγορεύει την κατάλληλη θεραπεία, θα βγει, όταν ο γιατρός συνεκτιμήσει και συσχετίσει τα στοιχεία της αρρώστιας, που τα συγκεντρώνει:

- α) Από τα **συμπτώματα** που οδηγούν τον άρρωστο στο γιατρό.
- β) Από το ατομικό και οικογενειακό αναμνηστικό **ιστορικό** του αρρώστου.
- γ) Από την αντικειμενική εξέταση του αρρώστου που κάνει ο γιατρός και ανακαλύπτει τα φυσικά **σημεία** της αρρώστιας.
- δ) Από τις ειδικές για κάθε περίπτωση **διαγνωστικές εξετάσεις** που παραγγέλνει ο γιατρός.

Θα αναλύσουμε και θα εξηγήσουμε την σημασία αυτών των στοιχείων.

### α) Τα συμπτώματα.

Είναι υποκειμενικά ενοχλήματα του αρρώστου, που του δημιουργούν την εντύπωση ότι έχει χάσει τη υγεία του. Τα περιγράφει ο ίδιος, αλλά υποβοηθείται και με κατάλληλες ερωτήσεις από το γιατρό ή το νοσηλευτικό προσωπικό. Π. χ. παραπονιέται για πόνο, ανορεξία, ζάλη, ναυτία, άγχος, καταβολή δυνάμεων κ.λ.π.

### β) Το ατομικό και οικογενειακό αναμνηστικό ιστορικό.

Είναι πληροφορίες που παίρνει ο γιατρός ρωτώντας τον άρρωστο για τις αρρώστιες, που πέρασε σε προηγούμενα χρόνια, για τις συνθήκες και συνήθειες της ζωής του, για την υγεία των πιο στενών συγγενών του, για το επάγγελμα του.

#### • Ποια στοιχεία περιλαμβάνει το ιστορικό;

1. Στοιχεία της ταυτότητας του αρρώστου ( ονοματεπώνυμο, ηλικία, επάγγελμα, οικογενειακή κατάσταση, θρήσκευμα, τόπος γέννησης και τόπος κατοικίας). Η ηλικία έχει σημασία, γιατί ορισμένες αρρώστιες εμφανίζονται κυρίως σε κάποιες ηλικίες. Το επάγγελμα μπορεί να στρέψει τις υποψίες του γιατρού σε επαγγελματική αρρώστια, που οφείλεται π.χ. σε εισπνοή ερεθιστικών ουσιών σε εργοστάσιο ή σε μόλυνση από ζώα, αν είναι κτηνοτρόφος κ. ά.

Επίσης, αν οι συνθήκες εργασίας είναι δυσμενείς, μπορεί να ευνοείται η ανάπτυξη ορισμένων νοσημάτων, όπως είναι η φυματίωση σε τόπο δουλειάς με υγρασία ή οι κίρσοι σε δουλειά με ορθοστασία κλπ.

Το θρήσκευμα έχει διαγνωστική σημασία σε σπάνιες περιπτώσεις. Υπάρχουν π.χ. παρασιτικές αρρώστιες που δεν μεταδίδονται σε μωαμεθανούς που δεν τρών το χοιρινό κρέας. Ο τόπος γέννησης και ο τόπος κατοικίας μπορεί να έχουν σχέση με αρρώστιες που ενδημούν σε ορισμένες περιοχές, όπως είναι η

ελονοσία ή η λέπρα ή έχουν μεγάλη συχνότητα στίγματος μεσογειακής ή δρεπανοκυτταρικής αναιμίας.

**2. Κύρια ενοχλήματα.** Είναι οι βασικές ενοχλήσεις όπως αναφέρονται από τον άρρωστο.

1<sup>ο</sup> παράδειγμα : Δεν σημειώνουμε ότι έρχεται στο νοσοκομείο, γιατί πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη, αλλά ότι έρχεται, γιατί έχει πολυδιψία, πολουρία, χάσιμο βάρους και φαγούρα.

2<sup>ο</sup> παράδειγμα: «Δυσκολία στην αναπνοή και εύκολη κούραση εδώ και 6 μήνες, πρήξιμο στα πόδια εδώ και μερικές εβδομάδες και περιοδικός πόνος στο δεξί υποχόνδριο.»

3<sup>ο</sup> παράδειγμα: « Πριν από 12 ώρες, λιποθυμική κατάσταση την οποία ακολούθησαν καφεοειδείς εμετοί και αίσθημα μεγάλης αδυναμίας.»

**3. Η τωρινή αρρώστια.** Γίνονται οι κατάλληλες ερωτήσεις για να διερευνηθούν όλες οι εκδηλώσεις της αρρώστιας. Συγκεκριμένα, ζητάμε από τον άρρωστο να προσδιορίσει:

α) Την διάρκεια του κάθε συμπτώματος από τότε που εμφανίστηκε.

β) Το σημείο που εντοπίζεται η ενόχληση, η οποία μπορεί να είναι πόνος ή αίσθημα βάρους, πίεσης, σφιξίματος, καούρας, μωδιάσματος, μυρμήγκιασμα και οι τυχόν επεκτάσεις του πόνου ή του ενοχλήματος.

γ) Το πώς εξελίσσεται το σύμπτωμα. Αν εμφανίζεται απότομα ή βαθμιαία, πόσο διαρκεί, πώς μεταβάλλεται, πώς υποχωρεί κλπ.

δ) Τα χαρακτηριστικά του συμπτώματος. Αν είναι πόνος, μπορεί να είναι σαν τρύπημα ξίφους ή βελόνας ή είναι σαν βάρος ή είναι σαν κωλικός.

ε) Συνθήκες που επηρεάζουν τα συμπτώματα. Μπορεί να χειροτερεύουν ή να βελτιώνονται με την αναπνοή, με το φαγητό, με τον ύπνο, μετά από κούραση, αν κάνει εμετό, αν σκύβει μπροστά ή αν ξαπλώνει στην πλευρά του πόνου κλπ. Αν πρόκειται για ιδρώτες ή για συχή ούρηση, έχει σημασία να διευκρινίσουμε, αν αυτά τα συμπτώματα εκδηλώνονται περισσότερο το βράδυ.

ς) Ποια φαινόμενα συνοδεύουν τα συμπτώματα: Μια λιποθυμία μπορεί να ακολουθείται από αποβολή μελανών κοπράνων, πράγμα που οδηγεί στη διάγνωση της αιμορραγίας από το γαστρεντερικό σωλήνα, αφού αποκλειστεί – με κατάλληλες ερωτήσεις – η πιθανότητα να οφείλεται το χρώμα των κενώσεων σε τροφές ή φάρμακα.

η) Γενικά συμπτώματα. Ζητούνται πληροφορίες για το βάρος του αρρώστου, για το αν έχει αϋπνία ή υπνηλία, αν έχει διαταραχές στις κενώσεις του (δυσκοιλιότητα ή διάρροια), για το ποσό των ούρων, αν έχει πόνους στις αρθρώσεις κλπ.

θ) Η αγωγή που μέχρι τώρα εφαρμόστηκε. Δηλαδή ποια φάρμακα πήρε, σε ποιες δόσεις, για πόσο χρόνο.

**4. Το ατομικό αναμνηστικό.** Ο γιατρός ρωτάει τον ασθενή για αρρώστιες που πέρασε στην παιδική ή σε μεγαλύτερη ηλικία, εγχειρήσεις που έκανε ή

τυχόν νοσηλείες σε νοσοκομεία ή κλινικές, την οικογενειακή του κατάσταση, και τον τρόπο που ζει. Στο τελευταίο σημείο διερευνώνται:

- Οι συνθήκες και το είδος δουλειάς, που μπορεί να ευθύνεται για επαγγελματική πάθηση.
- Το πού μένει και με τι είδους ανθρώπους συγκατοικεί. Αν το σπίτι του έχει κακές συνθήκες αποχέτευσης ή ύδρευσης ή αν κάποιος συγκατοικος πάσχει από μεταδοτικό νόσημα ή αν οι σχέσεις με το οικογενειακό του περιβάλλον είναι πηγή άγχους και προστριβών κλπ.
- Ποιες είναι οι διατροφικές του συνήθειες, οι συνήθειες ύπνου, άσκησης ή άθλησης.
- Αν κάνει χρήση τοξικών ουσιών (κάπνισμα, οινόπνευμα, ναρκωτικά).
- Η σεξουαλική του ζωή.
- Η περίοδος στις γυναίκες (ηλικία έναρξης, η κανονικότητα της, τα συμπτώματα που την συνοδεύουν, ο αριθμός των κυήσεων, αποβολών ή εκτρώσεων, οι επιπλοκές κλπ)

**5. Οικογενειακό (κληρονομικό) αναμνηστικό.** Βοηθάει στη λύση διαγνωστικού προβλήματος, όταν πρόκειται για αρρώστιες που είναι κληρονομικές, όπως η αιμορροφιλία, οι μυοπάθειες ή κληρονομούνται ως προδιάθεση, όπως τα αυτοάνοσα νοσήματα και τα καρδιαγγειακά, η παχυσαρκία κλπ.

**6. Η τωρινή κατάσταση.** Σημειώνονται τα αποτελέσματα της εξέτασης από τον γιατρό, ο οποίος συμπληρώνει την κλινική εικόνα βρίσκοντας τα αντικειμενικά σημεία της αρρώστιας. Έτσι, βλέπει το μελάνιασμα, ακούει τους ρόγχους\* στους βρόγχους, βλέπει το πρήξιμο, το κοκκίνισμα, μια διόγκωση σε κάποιο όργανο κλπ. Η εξέταση του αρρώστου γίνεται κατά συστήματα, δηλαδή εξετάζονται τα σημεία από το αναπνευστικό σύστημα, από το πεπτικό, το ουροποιητικό, το νευρικό κ. ο. κ.

**7. Η πιθανή διάγνωση** με βάση την εικόνα του αρρώστου.

Τέλος στο φύλλο του ιστορικού, ο γιατρός σημειώνει επίσης:

**8. Τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων.**

**9. Τη θεραπεία** που συστήνεται.

**10. Την έκβαση** της αρρώστιας, όπως φαίνεται από την παρακολούθηση του αρρώστου.

### γ) Τα φυσικά σημεία

Λέγονται και απλά τα σημεία της αρρώστιας και είναι τα αντικειμενικά ευρήματα που διαπιστώνονται από το γιατρό με τις διάφορες μεθόδους φυσικής εξέτασης, στις οποίες ο γιατρός χρησιμοποιεί κυρίως τις αισθήσεις του. Έτσι:



Εικόνα1- 1 Ψηλάφηση των πνευμονικών κορυφών

- Βλέπει κάποια πράγματα παρατηρώντας προσεκτικά το σώμα του αρρώστου (**επισκόπηση**). Π. χ. Βλέπει ένα πρήξιμο, μελανιά τοπική ή γενικό μελάνιασμα, το κίτρινο χρώμα του δέρματος και των βλεννογόνων (ίκτερος), φουσκωμένες φλέβες στον τράχηλο ή στην κοιλιά κ. ά.

- Αισθάνεται με την αφή του (**ψηλάφηση**). Π.χ. ψηλαφά το ήπαρ, τον μαστό, μια διόγκωση κλπ.

- Ακούει τον ήχο που παράγεται από το χτύπημα του χεριού του σε διάφορες θέσεις του σώματος του αρρώστου

(**επίκρουση**). Έτσι, χτυπώντας το θώρακα περιμένει να ακούσει ήχο σαν από τύμπανο, ενώ, αν στο θώρακα υπάρχει νερό, η ηχητική «αίσθηση» είναι διαφορετική.

-Ακούει ήχους που παράγονται στο εσωτερικό του σώματος του



Εικόνα 1-2 Ένας τρόπος επίκρουσης

(στην καρδιά, αγγεία, βρόγχους) χρησιμοποιώντας τα ακουστικά του (**ακρόαση**). Έτσι, αντιλαμβάνεται τα φυσήματα\* της καρδιάς, τους ρόγχους\* στους πνεύμονες κλπ.

Η φυσική εξέταση ολοκληρώνεται με την εξέταση και τον προσδιορισμό των ζωτικών σημείων, δηλαδή της θερμοκρασίας, της αρτηριακής πίεσης, της συχνότητας των καρδιακών σφύξεων και της

αναπνοής. Για τα σημεία αυτά θα δοθούν παρακάτω κάποια στοιχεία.

### δ) Εργαστηριακές διαγνωστικές εξετάσεις.

Ο γιατρός, ανάλογα με τα συμπτώματα και τα σημεία που εντόπισε στον άρρωστο, υποψιάζεται μια ή περισσότερες αρρώστιες. Για να καταλήξει στη σωστή διάγνωση και να αποδείξει τις υποψίες του, ζητά τη βοήθεια των εργαστηρίων που πλαισιώνουν την κλινική, γι αυτό οι εξετάσεις αυτές λέγονται και παρακλινικές.

Οι εργαστηριακές διαγνωστικές εξετάσεις μπορεί να είναι, ανάλογα με την περίπτωση, οι παρακάτω:

- **Μικροβιολογικές.** Οι ειδικοί γιατροί παρατηρούν στο μικροσκόπιο υλικά από τον άρρωστο ή καλλιεργούν υγρά από το σώμα του, αναζητώντας τον υπεύθυνο μικροοργανισμό.

- **Αιματολογικές.** Προσδιορίζονται στοιχεία του αίματος του αρρώστου που καθρεφτίζουν την γενική του κατάσταση. Έτσι, μετρούμε τον αιματοκρίτη\*, την αιμοσφαιρίνη, το ποσό και την αναλογία των διαφόρων μορφών λευκών αιμοσφαιρίων κ.λ.π.
- **Βιοχημικές.** Προσδιορίζονται στοιχεία που φυσιολογικά υπάρχουν στα ούρα, στο πλάσμα\*, στον ορό\* του αίματος ή σε διάφορα υγρά του σώματος. Π. χ. μετρούμε τα λευκώματα του πλάσματος, την ουρία, το σάκχαρο, τη χοληστερίνη κ. ά.
- **Ανοσολογικές.** Αναζητούμε αντισώματα\* που έφτιαξε ο οργανισμός, όταν ήρθε σε επαφή με ορισμένες ξένες ουσίες (χημικά μόρια ή μικροοργανισμούς). Η παρουσία των αντισωμάτων αποδεικνύει έμμεσα ότι υπήρξε η επαφή με τις ουσίες αυτές.
- **Παθολογοανατομικές.** Εδώ εξετάζονται στο μικροσκόπιο οι ιστοί που βγαίνουν μετά από μια χειρουργική επέμβαση και αποδεικνύεται η αρρώστια σε κυτταρικό επίπεδο. Η παθολογοανατομική εξέταση λέγεται και βιοψία.
- **Κυτταρολογικές.** Τα όργανα που έχουν κοιλότητα καλύπτονται από στοιβάδες κυττάρων, τα οποία αποτελούν τους βλεννογόνους. Μερικά από αυτά τα κύτταρα πέφτουν μέσα στα υγρά που εκκρίνονται από αυτούς τους βλεννογόνους. Με κατάλληλη χρώση, παρατηρούνται αυτά τα κύτταρα και μπορεί να φανούν οι βλάβες, που τυχόν έχουν πάθει.

Επίσης, με κατάλληλα μηχανήματα ή αντιδραστήρια, γίνονται ειδικές δοκιμασίες που ελέγχουν τη λειτουργία διαφόρων οργάνων. Για παράδειγμα, προσδιορίζουμε την οξύτητα των υγρών στο στομάχι ή ελέγχουμε τη λειτουργία του ήπατος, την αναπνευστική λειτουργία κ.ά.

Ο έλεγχος των βλεννογόνων γίνεται με τη βοήθεια εξετάσεων που λέγονται **ενδοσκοπικές.** Με κατάλληλα όργανα, τα ενδοσκόπια, ο γιατρός παρατηρεί το εσωτερικό των οργάνων με κοιλότητα και βλέπει την κατάσταση των βλεννογόνων τους. Ανάλογα με το όργανο που εξετάζεται παίρνει το ειδικό της όνομα η εξέταση. Π. χ. για το στομάχι γίνεται γαστροσκόπηση με το γαστροσκόπιο, για την ουροδόχο κύστη γίνεται κυστεοσκόπηση με το κυστεοσκόπιο, για τους βρόγχους γίνεται βρογχοσκόπηση με το βρογχοσκόπιο, κ.ο.κ.

## **ε) Απεικονιστικές διαγνωστικές μέθοδοι**

Τα στοιχεία που συγκεντρώνει ο γιατρός συμπληρώνονται με εξετάσεις που «φωτογραφίζουν» τους ιστούς και τα όργανα που πάσχουν. Οι εξετάσεις λέγονται **απεικονιστικές**, επειδή δίνουν μια εικόνα του οργάνου. Οι κυριότερες απεικονιστικές μέθοδοι διάγνωσης είναι:

**1. Οι Ακτινολογικές.** Σε πρώτη φάση γίνονται απλές ακτινογραφίες ( στο θώρακα, στο κρανίο, στην κοιλιά κλπ) ή ακτινογραφίες, στις οποίες χρησιμοποιείται σκιερή ουσία, που γεμίζει τις κοιλότητες και μας επιτρέπει να «φωτογραφίσουμε» τα κοίλα όργανα. Με βοήθεια σκιερής ουσίας, όπως είναι

το βάριο, απεικονίζουμε την κοιλότητα του στομάχου και του εντέρου. Με άλλη κατάλληλη ουσία ελέγχονται οι κοιλότητες του ουροποιητικού συστήματος (πνευλογραφία, ουρογραφία), τα χοληφόρα αγγεία και η χοληδόχος κύστη (χολαγγειογραφία, χολοκυστογραφία), οι αρτηρίες (αρτηριογραφία), οι φλέβες (φλεβογραφία) και τα λεμφαγγεία (λεμφαγγειογραφία).

**2. Έρευνα με ραδιοϊσότοπα.** Δίνουμε στον άρρωστο κάποιο ραδιοϊσότοπο\* με χαμηλή ραδιενέργεια που απορροφάται εκλεκτικά από κάποιο όργανο και παρακολουθούμε την εκπομπή ραδιενέργειας από αυτό το όργανο. Έτσι σκιαγραφείται η κατανομή του ισότοπου στην μάζα του οργάνου και παίρνουμε το σπινθηρογράφημα π.χ. του θυρεοειδούς, του μυοκαρδίου, του ήπατος κλπ.

**3. Τα υπερηχογραφήματα.** Με την βοήθεια υπερήχων, μπορούμε να διακρίνουμε το σχήμα των οργάνων, όπως πρέπει να είναι φυσιολογικά και βλέπουμε, αν υπάρχει κάποιος συμπαγής όγκος ή κύστη. Έτσι κάνουμε υπερηχογράφημα άνω κοιλιάς, χοληδόχου κύστης, καρδιάς κλπ.

**4. Η υπολογιστική (αξονική) τομογραφία.** Ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής επεξεργάζεται την ακτινολογική εικόνα και μειώνει τις παρεμβολές από άλλα όργανα ή από τον αέρα, πετυχαίνοντας μεγαλύτερη ευκρίνεια από την απλή ακτινογραφία. Παίρνουμε έτσι την αξονική τομογραφία θώρακα, εγκεφάλου, σπονδυλικής στήλης κλπ.

**5. Η μαγνητική τομογραφία** που βασίζεται στο συντονισμό των πυρήνων των κυττάρων που βρίσκονται μέσα σε ισχυρό μαγνητικό πεδίο. Η εικόνα π.χ. μιας μαγνητικής τομογραφίας εγκεφάλου είναι πιο καθαρή και ο άρρωστος δεν παίρνει ακτινοβολία, αλλά έχει μεγάλο κόστος.

Οι διάφορες διαγνωστικές εξετάσεις – εργαστηριακές και απεικονιστικές – δεν έχουν από μόνες τους αξία, αν δε μπορούν να ερμηνεύσουν και να συμπληρώσουν την κλινική εικόνα, η οποία επιτρέπει την αξιολόγησή τους. Καμιά φορά, από ανθρώπινο ή τεχνικό λάθος, κάποιες εξετάσεις οδηγούν σε λανθασμένο συμπέρασμα και δεν ταιριάζουν με την κλινική εικόνα και τα ευρήματα που συγκέντρωσε ο γιατρός με την φυσική εξέταση. Στην περίπτωση αυτή, πρέπει να επαναληφθούν.

## 0.5 ΤΑ ΖΩΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΣΥΝΔΕΟΝΤΑΙ ΜΕ ΑΥΤΑ

### 0.5.1 Η Θερμοκρασία του σώματος

Η φυσιολογική θερμοκρασία του ανθρώπινου σώματος είναι  $36^{\circ}$ - $37^{\circ}$ . Αύξηση μεταξύ  $37^{\circ}$  και  $37.5^{\circ}$  αντιστοιχεί σε πυρετικό δέκατο. Άνοδος πάνω από  $37.5^{\circ}$  αποτελεί πυρετό. Αν η θερμοκρασία ανέβει πάνω από  $40.5^{\circ}$ , μιλάμε για υπερπυρεξία, ενώ αν πέσει κάτω από τους  $36^{\circ}$  μιλάμε για υποθερμία.

- Ποιες μπορεί να είναι οι αιτίες του πυρετού ;

τον τόνο του συμπαθητικού συστήματος\* ή την κατάσταση του τοιχώματος των αγγείων.

## 0. 6 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Στις ενότητες αυτού του κεφαλαίου, παρουσιάστηκαν:

- Α. Στοιχεία για την έννοια της υγείας και της αρρώστιας και αναφέρθηκαν οι μηχανισμοί πρόκλησης βλάβης. Επίσης περιγράφηκε ο μηχανισμός αντίδρασης του οργανισμού στη βλάβη, δηλαδή η φλεγμονή.
- Β. Οι μέθοδοι φυσικής εξέτασης του αρρώστου και η σημασία του ιστορικού για τη σωστή διάγνωση .
- Γ. Οι κυριότερες εργαστηριακές εξετάσεις που βοηθούν τη διάγνωση.
- Δ. Ορίστηκαν τα ζωτικά σημεία και δόθηκαν οι βασικές παράμετροι γύρω από αυτές :
  1. Πυρετός.
  2. Σφύξεις.
  3. Αναπνοές (φυσιολογικές - παθολογικές ).
  4. Αρτηριακή πίεση.

## 0. 7 ΑΣΚΗΣΕΙΣ

**Εισήγηση:** Οι ασκήσεις που ακολουθούν έχουν σκοπό να βοηθήσουν το μαθητή να σκεφτεί πάνω στις γνώσεις που απέκτησε και να αναζητήσει την απάντηση, κάνοντας κάποια σύνθεση. Ο χαρακτήρας των ασκήσεων είναι εκπαιδευτικός. Συνεπώς δεν έχει τόσο σημασία να απαντηθούν πλήρως από ιατρικής πλευράς, όσο να προκαλέσουν το μαθητή να δουλέψει επαγωγικά, να αναζητήσει «οριζόντια» την πληροφορία και να συνδυάσει τις προσφερόμενες πληροφορίες, βγάζοντας τα προφανή συμπεράσματα.

1. Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις μπορούν να είναι αληθείς σε ένα ανθρώπινο οργανισμό με φυσιολογικό αμυντικό σύστημα ; Εξηγείστε γιατί.
  - α. Ανάπτυξη λοίμωξης χωρίς μόλυνση.
  - β. Μόλυνση χωρίς ανάπτυξη λοίμωξης.
  - γ. Λοίμωξη χωρίς ανάπτυξη φλεγμονής.
  - δ. Φλεγμονή χωρίς ανάπτυξη λοίμωξης.
  - ε. Μόλυνση χωρίς ανάπτυξη φλεγμονής.
  - ζ. Ανάπτυξη φλεγμονής χωρίς μόλυνση.
2. Στην περιτοναϊκή κοιλότητα ενός ανθρώπου μαζεύεται εξίδρωμα και αργότερα σχηματίζεται πύο.
  - α) Δώστε τον ορισμό της παθολογικής κατάστασης που δημιουργήθηκε.
  - β) Μπορείτε να αναφέρετε τα στάδια που πρέπει να προηγήθηκαν μέχρι να εγκατασταθεί η τελική παθολογική εικόνα ;



3. Κατά τη διάρκεια εργασίας ενός ξυλουργού μπαίνει στο δάκτυλό του μία αγκίδα ξύλου. Το δάκτυλο σε λίγο πρήζεται, είναι κόκκινο και πονάει. Μπορείτε να εξηγήσετε την εξέλιξη αυτή ; Τι θα μπορούσε να ακολουθήσει ;

4. Θεωρείτε ότι ένας σφυγμός με συχνότητα 112' /λεπτό σημαίνει ταχυκαρδία; Αιτιολογείστε την απάντησή σας.

5. Γιατί αυξάνεται η συχνότητα των αναπνοών μας, όταν ελαττώνεται η ατμοσφαιρική πίεση γύρω μας και όταν κρυώνουμε;

6. Έχετε μπροστά σας ένα ασθενή με απώλεια των αισθήσεων, θύμα τροχαίου ατυχήματος με τραύμα στα κάτω άκρα, που αιμορραγεί. Πού και πώς θα αναζητήσετε το σφυγμό του και γιατί;

7. Οι παρακάτω έννοιες έχουν σχέση με τη λοίμωξη ή φλεγμονή εκτός από μία. Σημειώστε την σε κύκλο και εξηγήστε την επιλογή σας.

α. λευκοκύτταρα

β. εξίδρωμα

γ. φαγοκύτταρα

δ. πύον

ε. διίδρωμα

στ. αντισώματα



# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

## 1.1 ΣΚΟΠΟΙ

Με την μελέτη των παρακάτω εννοιών, οι μαθητές θα πρέπει να μπορούν:

- Να αναφέρουν τους βασικούς παράγοντες που συνιστούν τα λοιμώδη νοσήματα γενικά, τους τρόπους μετάδοσης, τις κυριότερες εκδηλώσεις τους και τα γενικά μέτρα πρόληψης, που πρέπει να λαμβάνονται από το νοσηλευτικό προσωπικό, κατά την φροντίδα ασθενών με λοιμώδεις νόσημα.
- Να αναφέρουν τον τρόπο μετάδοσης και χρόνο επώασης των κυριότερων λοιμωδών νοσημάτων ανάλογα με το αίτιο (ιός, μικρόβιο, παράσιτο) και να περιγράψουν την κλινική εικόνα, τις επιπλοκές και τα βασικά σημεία της θεραπευτικής αντιμετώπισής τους.
- Να αναφέρουν την αιτιολογία των νοσοκομειακών λοιμώξεων και των λοιμώξεων σε ανοσοκατασταλμένους ασθενείς και να περιγράψουν τα μέτρα που πρέπει να παίρνουμε κατά τη νοσηλεία ευαίσθητων ομάδων, για να αποφύγουμε αυτές τις λοιμώξεις.
- Να περιγράψουν τα αίτια, τα συμπτώματα, τον τρόπο διάγνωσης, τη θεραπευτική αντιμετώπιση και τα μέτρα πρόληψης των σεξουαλικά μεταδιδόμενων νοσημάτων.
- Να αναφέρουν τον ορισμό, την κλινική εικόνα και την αντιμετώπιση της σηψαιμίας και του σηψαιμικού σοκ.

## 1. 2 ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

Οι παρακάτω έννοιες επισημαίνονται στο κείμενο του κεφαλαίου με αστερίσκο(\*):

- 1. Ασηπία:** Εφαρμογή χημικών μέσων που καταστρέφουν τα παθογόνα μικρόβια στο σώμα.
- 2. Αντιισταμινικά:** Φάρμακα που εξουδετερώνουν την ισταμίνη, ουσία υπεύθυνη για τις εκδηλώσεις ορισμένων τύπων αλλεργίας.
- 3. Αντιρετροϊκά φάρμακα:** Φάρμακα που εμποδίζουν τη μεταγραφή του ρετροϊού (βλέπε παρακάτω) στο πυρηνικό υλικό του κυττάρου.
- 4. Αντισώματα:** Ουσίες πρωτεϊνικής φύσης που παράγονται από λεμφοκύτταρα, για να εξουδετερώνουν «εχθρικά» μόρια, που λέγονται **αντιγόνα**. Τα αντισώματα αναγνωρίζουν μόνο τα αντιγόνα για τα οποία φτιάχτηκαν.
- 5. Βρογχιολίτιδα:** Φλεγμονή μικρών βρόγχων που λέγονται αναπνευστικά βρογχιόλια.
- 6. Γλωττίδα:** Σχισμή του λάρυγγα που έχει τις φωνητικές χορδές. Καλύπτεται από την επιγλωττίδα.
- 7. Έλυτρο:** Υδαρές περιβλήμα έξω από το κυτταρικό τοίχωμα των μικροβίων, που κάνει το μικρόβιο πιο ανθεκτικό.
- 8. Κώμα:** Κατάσταση πλήρους απώλειας της συνείδησης.
- 9. Mono-test:** Μέθοδος γρήγορης ανίχνευσης αντισωμάτων κατά της λοιμώδους μονοπυρήνωσης.
- 10. Παροχέτευση:** Τοποθέτηση ελαστικών ή συνθετικών σωλήνων σε τραύμα, συνήθως μετά από χειρουργική επέμβαση, για να αφαιρεθούν τα διάφορα υγρά ( αίμα, πύο, εξιδρώματα κλπ).
- 11. Πλακούντας:** Όργανο που αναπτύσσεται μέσα στη μήτρα και συνδέει την κυκλοφορία της μητέρας με αυτή του εμβρύου. Λειτουργεί σαν φίλτρο, αφήνοντας θρεπτικές ουσίες και οξυγόνο να περάσουν στο έμβryo και παραλαμβάνει άχρηστες ουσίες και διοξειδίο του άνθρακα να φύγουν από το σώμα του εμβρύου. Παράγει ορμόνες και προστατεύει το έμβryo, εμποδίζοντας κάποιους μικροοργανισμούς να περάσουν από τη μητρική στην εμβρυϊκή κυκλοφορία. Όταν γεννηθεί το μωρό, ο πλακούντας αποβάλλεται.
- 12. Πνευμονικό οίδημα:** Παθολογική κατάσταση κατά την οποία το αίμα λιμνάζει στους πνεύμονες επειδή η καρδιά δεν μπορεί να το αντλήσει πίσω. Εξαιτίας της συμφόρησης του αίματος βγαίνει από τα αγγεία υγρό και πιέζει τους πνεύμονες, οπότε δημιουργείται έντονη δύσπνοια. Είναι μια από τις εκδηλώσεις της καρδιακής ανεπάρκειας
- 13. Ρετροϊός:** Είδος ιού που έχει το κατάλληλο ένζυμο, για να μπορεί να μετατρέπει την πληροφορία που υπάρχει στο RNA του σε πληροφορία που μπαίνει στο DNA του κυττάρου-ξενιστή. Τέτοιος ιός είναι αυτός της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας (AIDS).
- 14. Σαπρόφυτο:** Το παράσιτο που φιλοξενείται σε μία περιοχή του ξενιστή, χωρίς να προκαλεί αρρώστια. Αν όμως αλλάξουν οι συνθήκες και διαταραχθεί η ισορροπία, τότε μπορεί να δημιουργήσει πρόβλημα.
- 15. Σιγμοειδοσκόπηση:** Από το άνοιγμα του πρωκτού εισάγεται το εύκαμπτο ενδοσκόπιο και προωθείται μέχρι το τμήμα που λέγεται σιγμοειδές κόλο.
- 16. Σχιστοσωμίαση:** Σοβαρή πάθηση που οφείλεται στο παράσιτο σχιστόσωμα. Είναι σκουλήκι που προσβάλλει όργανα όπως οι νεφροί, το ήπαρ και το έντερο.
- 17. Τραχειοστομία – Τραχειοτομία:** Χειρουργική επέμβαση, με την οποία ανοίγεται η τραχεία από το δέρμα, για να περάσει ο αέρας. Αυτό γίνεται, όταν ο λάρυγγας έχει αποφραχθεί ή όταν χρειάζεται να εφαρμοστεί αναπνοή με αναπνευστήρα για πολύ καιρό. Το άνοιγμα διατηρείται ανοιχτό με την εισαγωγή σωλήνα.

## 1.3 ΓΕΝΙΚΑ

- **Πόσο μεγάλο είναι σήμερα το πρόβλημα των λοιμωδών νοσημάτων;**

Τα τελευταία πενήντα χρόνια τα λοιμώδη νοσήματα δεν είναι τόσο βαριά και οι θάνατοι από αυτά μειώθηκαν σημαντικά. Στις αρχές του αιώνα, ο ένας στους τρεις θανάτους στις Η.Π.Α. οφειλόταν σε λοιμώδες νόσημα. Σήμερα αυτό συμβαίνει για λιγότερο από 1 στους 10 θανάτους. Όμως, παρά το γεγονός ότι υποχώρησαν τα λοιμώδη νοσήματα εξακολουθούν να αποτελούν σημαντική αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας στις ανεπτυγμένες χώρες και πολύ περισσότερο στις αναπτυσσόμενες χώρες του λεγόμενου Τρίτου Κόσμου. Αρρώστιες, όπως η ελονοσία και η σχιστοσωμίαση\*, γίνονται αιτία να χαθούν πολλές ανθρώπινες ζωές, ενώ ο τυφοειδής πυρετός και οι δυσεντερίες είναι πολύ συνηθισμένες αρρώστιες, ακόμη και σε χώρες με σχετικά ψηλό κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο, όπως η Ιαπωνία. Στις αναπτυγμένες χώρες, πολλά σοβαρά λοιμώδη νοσήματα έχουν εξαλειφθεί, ενώ άλλα, όπως η φυματίωση και η σύφιλη, είναι ακόμη συχνά. Παράλληλα, καινούργια, ιογενή κυρίως νοσήματα, όπως το Σύνδρομο της Επίκτητης Ανοσολογικής Ανεπάρκειας (AIDS), έχουν αναγνωρισθεί ως σοβαρότατα προβλήματα δημόσιας υγείας σε παγκόσμιο επίπεδο. Άλλα λοιμώδη είναι λιγότερο σοβαρά, είναι όμως προβληματικά λόγω των επιπλοκών τους και συνεχίζουν να προσβάλλουν σε πλατιά κλίμακα τους ανθρώπους. Τέτοια είναι τα κρυολογήματα, η ιλαρά, η γρίπη, οι στρεπτοκοκκικές αμυγδαλίτιδες, οι ηπατίτιδες.

Τα λοιμώδη νοσήματα, εκτός από το γεγονός ότι ταλαιπωρούν και συχνά σκοτώνουν ανθρώπους, έχουν τεράστιες οικονομικές επιπτώσεις στα συστήματα Υγείας και στην οικονομία των κρατών.

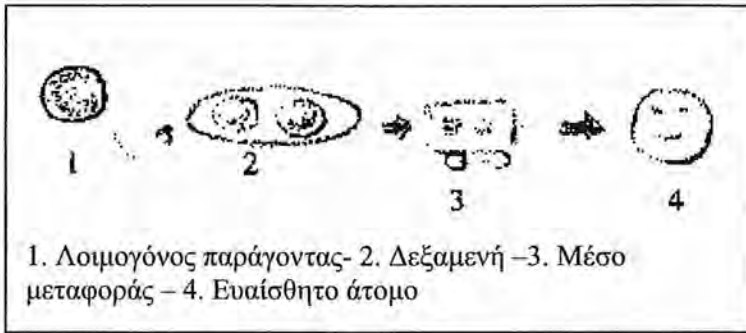
### 1.3.1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΙ

- **Τι είναι οι λοιμώδεις αρρώστιες ή αλλιώς τα λοιμώδη νοσήματα;**

**Λοιμώδεις ή μεταδοτικές** ονομάζονται οι αρρώστιες που οφείλονται σε ζωντανούς μικροοργανισμούς ή στα τοξικά τους προϊόντα. Οι αρρώστιες αυτές μεταδίδονται στον άνθρωπο με διάφορους τρόπους που θα αναφερθούν παρακάτω.

Για να εμφανιστεί μία λοιμώδης αρρώστια είναι απαραίτητο να υπάρχουν :

- *Ο λοιμογόνος (αιτιολογικός) παράγοντας.*
- *Η δεξαμενή (το υποδόχο) του λοιμογόνου παράγοντα.*
- *Το ευαίσθητο άτομο.*
- *Το μέσο μεταφοράς του λοιμογόνου παράγοντα στο ευαίσθητο άτομο.*



## 1.ΛΟΙΜΟΓΟΝΟΣ ( ή αιτιολογικός ) ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ

Είναι ζωντανός «εισβολέας». Όταν είναι μικροσκοπικός, δηλαδή δεν είναι ορατός με γυμνό μάτι, ονομάζεται μικροοργανισμός και μπορεί να ανήκει στις παρακάτω κατηγορίες:

- Παράσιτα και Μύκητες: Είναι μονοκύτταροι ή πολυκύτταροι οργανισμοί που αναπτύσσονται σε βάρος τελειότερων οργανισμών. Παράσιτα είναι οι αμοιβάδες, η εχινόκοκκος ταινία κ. α. Μύκητες είναι η μονίλια, ο κρυπτόκοκκος κ. α.
- Μικρόβια ( βακτήρια), που είναι μονοκύτταροι οργανισμοί.
- Ρικέτσιες και μυκοπλάσματα, που είναι πιο ατελείς οργανισμοί από τα μικρόβια.
- Ιοί, που είναι ατελή πλάσματα, ανίκανα να επιβιώσουν έξω από κύτταρα (ενδοκυττάρια παράσιτα).

Η είσοδος ενός μικροοργανισμού σε μεγαλύτερο οργανισμό λέγεται **μόλυνση**.

Η εξάπλωση μιας λοιμώδους αρρώστιας επηρεάζεται από τη μολυσματικότητα του λοιμογόνου παράγοντα.

**Μολυσματικότητα** είναι η ικανότητα ενός λοιμογόνου παράγοντα να εγκαθίσταται, να πολλαπλασιάζεται ή αναπτύσσεται σε ένα μεγαλύτερο οργανισμό, χωρίς υποχρεωτικά να δημιουργεί φανερή αρρώστια.

Το πόσο σοβαρή είναι η λοίμωξη που προκαλείται από ένα λοιμογόνο παράγοντα εκφράζεται με τον όρο **λοιμοτοξικότητα**. Τη λοιμοτοξικότητα μπορεί κανείς να την εκτιμήσει από τους θανάτους ή τις επιπλοκές, που προκαλούνται από τη συγκεκριμένη αρρώστια.

Ιοί, όπως της ηπατίτιδας ή της ιλαράς και ανεμοβλογιάς, έχουν μεγάλη μολυσματικότητα. Αντίθετα, το μικρόβιο της φυματίωσης ή ο ιός της λέπρας έχουν μικρή μολυσματικότητα, αλλά μεγάλη λοιμοτοξικότητα.

## 2. Η ΔΕΞΑΜΕΝΗ (ή ΤΟ ΥΠΟΔΟΧΟ)

Με τον όρο **δεξαμενή (ή υποδόχο)** εννοούμε το υλικό, μέσα στο οποίο ο λοιμογόνος παράγοντας ζει και πολλαπλασιάζεται με τρόπο που να μπορεί να επιβιώσει και να μεταδοθεί παραπέρα. Κάθε λοιμογόνος παράγοντας έχει την δική του δεξαμενή που μπορεί να είναι:

- Άνθρωποι και ζώα.
- Αρθρόποδα έντομα. Στα αρθρόποδα ανήκουν οι αράχνες, οι κρότωναes (τσιμπούρια), οι σκορπιοί, οι μύγες και τα κουνούπια, οι ψύλλοι, οι κοριοί, οι ψείρες, οι κατσαρίδες, το άκαρι κ.α.
- Φυτά.
- Νερό και έδαφος.

Όταν οι δεξαμενές ανήκουν στο ζωικό βασίλειο (άνθρωπος, ζώα, αρθρόποδα) λέγονται και **Ξενιστές**.

Οι ξενιστές μπορεί να είναι:

- **Βιολογικοί** : Όταν οι λοιμογόνοι παράγοντες πολλαπλασιάζονται ή εξελίσσονται μέσα σ' αυτούς. Με τον όρο εξέλιξη εννοούμε την μετατροπή τους από τις πρώτες μορφές (ανώριμες) σε μορφές ικανές να πολλαπλασιαστούν (ώριμες)
- **Μηχανικοί**: Όταν οι λοιμογόνοι παράγοντες επιζούν και μεταφέρονται από αυτούς χωρίς να πολλαπλασιάζονται ή να εξελίσσονται βιολογικά.

Ορισμένοι λοιμογόνοι παράγοντες μπορεί να έχουν πάνω από ένα βιολογικό ξενιστή. Αυτό συμβαίνει κυρίως με τα παράσιτα, που έχουν εξελικτικό βιολογικό κύκλο. Ο βιολογικός ξενιστής, που υποδέχεται τις ανώριμες μορφές του παρασίτου, ονομάζεται **ενδιάμεσος ξενιστής**, ενώ αυτός που υποδέχεται τις ώριμες μορφές του παρασίτου ονομάζεται **κύριος ή τελικός ξενιστής**.

Ορισμένοι ξενιστές μπορεί να είναι ταυτόχρονα και μέσα μεταφοράς του λοιμογόνου παράγοντα στον άνθρωπο. Τέτοιοι ξενιστές είναι π.χ. τα έντομα.

### Παραδείγματα ξενιστών:

- Πλασμώδιο της ελονοσίας: Ενδιάμεσος ξενιστής = Άνθρωπος  
Κύριος ξενιστής = θηλυκό αναφελικό  
κουνούπι⇒διαβιβαστής
- Yersinia pestis ( πανούκλα) : Μηχανικός ξενιστής = ψύλλοι ⇒ Άνθρωπος  
(διαβιβαστής)
- Ταινία εχινόκοκκου: Ενδιάμεσος ξενιστής = πρόβατα, ζώα, άνθρωπος  
Κύριος ξενιστής = σκύλος

Σαλμονέλες και σιγγέλες: Μηχανικός ξενιστής= μύγες ( ΟΧΙ Διαβιβαστές, γιατί δεν διαβιβάζουν τους παράγοντες αυτούς κατ' ευθείαν στον άνθρωπο).

### 3. ΤΟ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ ΑΤΟΜΟ

Είναι το άτομο που δε διαθέτει αρκετή ικανότητα αντίστασης σε κάποιο λοιμογόνο παράγοντα, άρα είναι ευαίσθητο να αναπτύξει την αρρώστια. Όπως αναφέρθηκε, τα ευαίσθητα άτομα είναι ξενιστές.

Η αμυντική ικανότητα του ξενιστή μπορεί να εξουδετερωθεί από μια εξαντλητική αρρώστια που έχει προηγηθεί. Η ευαισθησία του ατόμου επηρεάζεται από τους παρακάτω παράγοντες:

**Α) Την ηλικία:** Τα νεογέννητα που έχουν πάρει αντισώματα\* από την μητέρα τους μπορούν να αντισταθούν σε κάποιους λοιμογόνους παράγοντες. Αντίθετα, σε άλλους είναι πιο ευαίσθητα.

**Β) Την κληρονομικότητα:** Πολλά άτομα έχουν μια μορφή κληρονομικής αντίστασης σε μερικές λοιμώδεις αρρώστιες. Από την άλλη πλευρά, ορισμένες φυλές είναι ιδιαίτερα ευαίσθητες σε κάποιες άλλες λοιμώδεις αρρώστιες. Π. χ. η μαύρη φυλή είναι πιο ευαίσθητη στη φυματίωση.

**Γ) Τα έθιμα και οι συνήθειες:** Παίζουν σημαντικό ρόλο στη διάδοση των λοιμωδών νοσημάτων. Για παράδειγμα, ο τρόπος που μια κοινότητα διαχειρίζεται τα ανθρώπινα απόβλητα μπορεί να φταίει για την εξάπλωση εντερίτιδας. Αν κάποιοι καταναλώνουν γάλα μη παστεριωμένο, κινδυνεύουν από ασθένειες που μεταδίδονται με το γάλα, όπως η φυματίωση και ο μελιταίος πυρετός. Μια κοινωνία με χαλαρά ήθη μπορεί να συντελέσει στην εξάπλωση των αφροδίσιων νοσημάτων. Ορισμένα επαγγέλματα εκθέτουν τους ανθρώπους που ασχολούνται με αυτά σε ασθένειες. Π.χ. οι βυρσοδέψες εκτίθενται στην νόσο του άνθρακα.

**Δ) Την ανοσία:** Ανοσία είναι η ικανότητα του οργανισμού να αντιστέκεται και να μην νοσεί, όταν μπουν σ' αυτόν ορισμένα λοιμογόνα αίτια, δηλαδή μικρόβια, ιοί και ορισμένα παράσιτα.

#### • Πώς έχουμε ή πώς αποκτούμε ανοσία ;

α) Υπάρχουν **φυσικοί φραγμοί** που εμποδίζουν την εγκατάσταση ορισμένων μικροοργανισμών. Το δέρμα, οι βλεννογόνοι, οι βλεφαρίδες και οι κροσσοί στα κύτταρα, ο ιδρώτας και το δάκρυ είναι αμυντικά «φράγματα».

β) **Αφού αρρωστήσουμε**, με ή χωρίς φανερά συμπτώματα, ο μικροοργανισμός εξουδετερώνεται από το αμυντικό σύστημα, το οποίο φτιάχνει **αντισώματα**, δηλαδή ειδικές πρωτεΐνες για τη «σύλληψη» των εισβολέων και **κύτταρα μνήμης**. Τα κύτταρα αυτά «θυμούνται» τον μικροοργανισμό αυτό και τον εμποδίζουν να αναπτυχθεί, όταν μπει ξανά. Έτσι, αποκτούμε πια **ανοσία** σ' αυτό το συγκεκριμένο λοιμογόνο παράγοντα.

γ) **Όταν εμβολιαζόμαστε**, βάζουμε στον οργανισμό εξασθενημένους ή νεκρούς μικροοργανισμούς ή τα προϊόντα τους. Το αμυντικό σύστημα ενεργοποιείται και παράγει αντισώματα και κύτταρα μνήμης. Αυτά είναι η ασπίδα ανοσίας για ενδεχόμενη νέα μόλυνση από τα ίδια αλλά επιθετικά λοιμογόνα αίτια.



Με τους παραπάνω τρόπους ο οργανισμός γίνεται άνοσος, αφού ενεργοποιήσει το αμυντικό σύστημα. Γι αυτό η ανοσία αυτή λέγεται **ενεργητική ανοσία**. Ειδικότερα, με τους πρώτους δύο τρόπους πετυχαίνουμε τη **φυσική ενεργητική ανοσία**. Ο τρίτος τρόπος είναι **τεχνητή ενεργητική ανοσία**.

δ) Μπορούμε να προσφέρουμε στον οργανισμό **έτοιμα αντισώματα**. Τα έτοιμα αντισώματα δίνονται τεχνητά (με ορό) και έτσι πετυχαίνουμε μικρής διάρκειας **παθητική τεχνητή ανοσοποίηση (ή παθητική τεχνητή ανοσία)**.

ε) Η έγκυος μητέρα προσφέρει στο έμβρυο που κυοφορεί έτοιμα αντισώματα. Αυτά βρίσκονται στον ορό του αίματός της και περνούν από τον πλακούντα\* στην κυκλοφορία του εμβρύου. Επίσης θηλάζοντας το βρέφος της η μητέρα του δίνει κάποια αντισώματα που μπορούν να περάσουν στο γάλα. Η ανοσία, που αποκτά έτσι το βρέφος, διατηρείται όσο διαρκεί ο θηλασμός και μερικούς μήνες ακόμη και αποτελεί την **φυσική παθητική ανοσία**.

**Ε) Το περιβάλλον:** Συμβάλλει στην εμφάνιση μίας αρρώστιας με διάφορους τρόπους. Για παράδειγμα, τα κουνούπια που μεταδίνουν την ελονοσία είναι άφθονα σε περιοχές με έλη. Σε ξερό περιβάλλον αναπτύσσονται μερικοί μύκητες ή σπόροι μικροβίων. Το χώμα είναι δεξαμενή για σπόρους τετάνου.

#### 4. ΤΟ ΜΕΣΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

Είναι ο τρόπος με τον οποίο ο λοιμογόνος παράγοντας μεταφέρεται από το υποδόχο στα ευαίσθητο άτομο. Παράγοντες μεταφοράς μπορεί να είναι ο αέρας, το γάλα, η τροφή, τα έντομα κλπ.

##### 1. 3. 2 ΤΡΟΠΟΙ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΛΟΙΜΟΓΟΝΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ

Οι κύριοι τρόποι μετάδοσης των λοιμογόνων παραγόντων είναι δύο: Ο **άμεσος** και ο **έμμεσος** τρόπος.

**1. Άμεση μετάδοση:** Γίνεται με :

α) Επαφή με ανθρώπους, π.χ. φιλή, συνουσία.

β) Εκτόξευση σταγονιδίων στον στοματικό, ρινικό ή οφθαλμικό βλεννογόνο. Π. χ. σάλιο κατά την ομιλία.

Τα νοσήματα που μεταδίδονται με άμεσο τρόπο, από άνθρωπο σε άνθρωπο χωρίς να παρεμβάλλεται διαβιβαστής, από τον αναπνευστικό κυρίως δρόμο, ονομάζονται και **μολυσματικά ή κολλητικά**. Σύμφωνα με τα παραπάνω:

Η ιλαρά είναι λοιμώδης και μολυσματικό.

Η ελονοσία είναι λοιμώδης, αλλά όχι μολυσματικό.

γ) Επαφή με ζώα (δάγκωμα, γρατζούνισμα).

δ) Επαφή με ελεύθερο περιβάλλον (χώμα για τέτανο, νερό για παράσιτα κλπ)

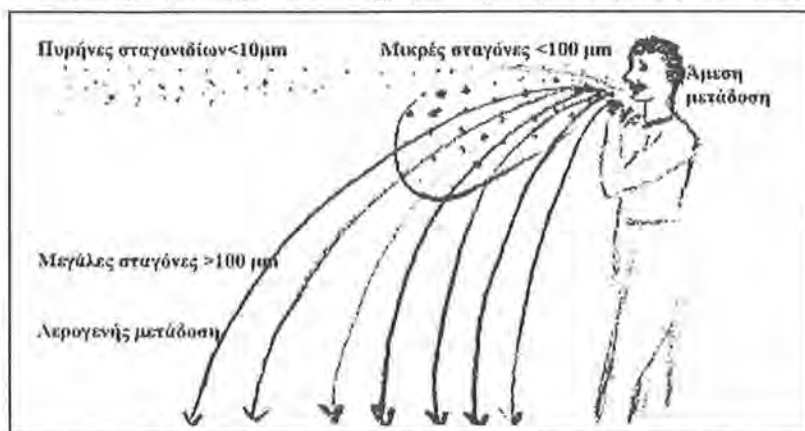
**2. Έμμεση μετάδοση:** Γίνεται με:

α) **Άψυχο αγωγό.** Ο αγωγός αυτός μπορεί να είναι κάποια μολυσμένα αντικείμενα, μαντήλια, ρούχα, σεντόνια, χειρουργικά εργαλεία ή μολυσμένα

υλικά όπως νερό, τρόφιμα, γάλα, αίμα, ορός, πλάσμα. Στο χρονικό διάστημα που κρατάει η μεταφορά του, ο λοιμογόνος παράγοντας μπορεί να πολλαπλασιάζεται ή να εξελίσσεται στον αγωγό.

**β) Έμφυχο διαβιβαστή:** Μπορεί να είναι μηχανικός ή βιολογικός, όπως ήδη είπαμε.

**γ) Από τον αέρα.** Γίνεται διασπορά αιωρούμενων σταγονιδίων που μετά μπαίνουν στο αναπνευστικό σύστημα κάποιου ευαίσθητου ατόμου. Τα σωματίδια μπορεί να παραμένουν αιωρούμενα στον αέρα για μεγάλο χρονικό διάστημα διατηρώντας τη μολυσματικότητα και τη λοιμοτοξικότητά τους και γι αυτό μιλάμε για έμμεση και όχι για άμεση εκτόξευση των σταγονιδίων απ'



ευθείας στα ευαίσθητα άτομα. Αυτή η διάκριση έχει μεγάλη σημασία για την πρόληψη και αντιμετώπισή τους. Για παράδειγμα, η άμεση μετάδοση περιορίζεται με τη χρησιμοποίηση μάσκας ή με αραίωση των κρεβατιών στους θαλάμους, ενώ η από αέρα μετάδοση μπορεί να αντιμετωπιστεί με επαρκή αερισμό, σωστή απολύμανση και συστηματική καταπολέμηση της σκόνης.

Η μόλυνση του ανθρώπου μπορεί να γίνει από τα παρακάτω συστήματα:

- Από το **αναπνευστικό** σύστημα : Άμεση, με σταγονίδια, φιλί ή έμμεση με το αέρα.
- Από το **γαστρεντερικό** σύστημα: Με μολυσμένες τροφές, νερό, βρώμικα χέρια, μολυσμένα αντικείμενα.
- Από το **δέρμα και τους βλεννογόνους**: Σεξουαλική επαφή, τραύματα, ενέσεις και ιατρικά εργαλεία, δάγκωμα ή τσίμπημα εντόμων.
- Από το **αίμα**: Με μεταγγίσεις
- Από τον **πλακούντα\***: Από την μητέρα στο έμβρυο κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης ή του τοκετού. Λέγεται επίσης **κάθετη** μετάδοση και η λοίμωξη που απέκτησε το έμβρυο από την μητέρα του, κατά την διάρκεια της ενδομήτριας ζωής του, λέγεται **συγγενής**.

### 1. 3. 3 ΧΡΟΝΙΚΕΣ ΦΑΣΕΙΣ ΛΟΙΜΩΞΗΣ

Αναφέρθηκε ήδη ότι η είσοδος ενός μικροοργανισμού σε μεγαλύτερο οργανισμό λέγεται **μόλυνση**.

- **Πώς μπορεί να γίνει μόλυνση;**

Θα πρέπει να υπάρχει *πύλη εισόδου*, δηλαδή άνοιγμα σε κάποιο από τα προστατευτικά «καλύμματα» του σώματος. Π. χ. από τεχνητό άνοιγμα στο δέρμα (τραύμα, τρύπημα από βελόνες). Μπορεί επίσης ο «εισβολέας» να μπει από φυσικά ανοίγματα που καλύπτονται από βλεννογόνο (στόμα, κόλπος, πρωκτός, μάτι, μύτη, φάρυγγας, ουρήθρα).

- **Κάθε μόλυνση προκαλεί βλάβη στον οργανισμό;**

Όχι κατ' ανάγκη. Από τη στιγμή της εισόδου μέχρι την ενδεχόμενη εμφάνιση σημείων της αρρώστιας μεσολαβεί το στάδιο της *επάσσης*. Στο διάστημα αυτό, ο λοιμογόνος παράγοντας πολλαπλασιάζεται και ίσως παράγει τοξίνες, ενώ ο ξενιστής κινητοποιεί τους αμυντικούς του μηχανισμούς για την αντιμετώπιση του εισβολέα.

Όταν οι μηχανισμοί αυτοί είναι επαρκείς, αναπτύσσεται η λεγόμενη *αφανής μόλυνση* όπου δεν υπάρχουν συμπτώματα.

Όταν οι αμυντικοί μηχανισμοί είναι ανεπαρκείς, ακολουθεί *κλινικά φανερή αρρώστια*, με συμπτώματα και σημεία. Το σύνολο των βλαβών και εκδηλώσεων είναι το *λοιμώδες νόσημα ή απλώς ή λοίμωξη*.

Η λοίμωξη θα καταλήξει να θεραπευτεί ή να υποχωρήσει προσωρινά και να γίνει λανθάνουσα λοίμωξη. Είναι υποκλινική μορφή, κατά την οποία εμφανίζονται υποτροπές και αναζωπυρώσεις της νόσου, όπως αυτές που συμβαίνουν στον έρπητα.

**Περίοδος μεταδοτικότητας** είναι το χρονικό διάστημα κατά το οποίο ο λοιμογόνος παράγοντας μπορεί να μεταδοθεί άμεσα ή έμμεσα από ένα μολυσμένο άνθρωπο σε ένα άλλο άνθρωπο ή από μολυσμένο ζώο σε άνθρωπο ή από μολυσμένο άνθρωπο σε ζώο.

Τα περισσότερα λοιμώδη νοσήματα δε μεταδίδονται στην αρχή της περιόδου επάσσης (λανθάνουσα περίοδος) ούτε μετά την ολοκληρωτική κλινική ανάρρωση. Κάθε λοιμογόνος παράγοντας έχει δικό του χρόνο επάσσης και περίοδο μεταδοτικότητας.

### **ΦΟΡΕΙΣ**

Μια άλλη κατάσταση που συνδέεται με τη σχέση ανάμεσα στον άνθρωπο και το λοιμογόνο παράγοντα και έχει ιδιαίτερη σημασία για τη μετάδοση και διατήρηση της νόσου στη φύση είναι η κατάσταση της φορέας. Η Αμερικανική Ομοσπονδία για την Δημόσια Υγεία δίνει τον παρακάτω ορισμό του φορέα: **Φορέας** είναι κάθε άτομο ή ζώο που είναι μολυσμένο από κάποιο λοιμογόνο παράγοντα χωρίς να εμφανίζει κλινικές εκδηλώσεις και μπορεί να αποτελέσει πηγή μόλυνσης.

Φορέας μπορεί να είναι κάποιος:

- α) Στη διάρκεια μίας αφανούς μόλυνσης (*υγιής ή ασυμπτωματικός φορέας*).
- β) Στη διάρκεια του χρόνου επώασης, της ανάρρωσης και αμέσως μετά την ανάρρωση.

Η κατάσταση της φορίας μπορεί να είναι σύντομη ή μακροχρόνια (*χρόνιοι φορείς*).

Νοσήματα που δημιουργούν χρόνιους φορείς, όπως είναι η ηπατίτιδα Β, επηρεάζουν σημαντικά τη δημόσια υγεία, γιατί το μολυσμένο άτομο μεταδίδει την αρρώστια για μεγάλο χρονικό διάστημα. Τις πιο πολλές φορές η αρρώστια εξαπλώνεται από τους φορείς και από τα περιστατικά που δεν έχουν ακόμα διαγνωστεί, γι αυτό στις περιπτώσεις αυτές είναι ανώφελη η απομόνωση και η καραντίνα, μέτρα τα οποία λαμβάνονταν παλιότερα για να προληφθεί η εξάπλωση μιας λοιμώδους αρρώστιας.

### 1. 3. 4 ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΛΟΙΜΩΔΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

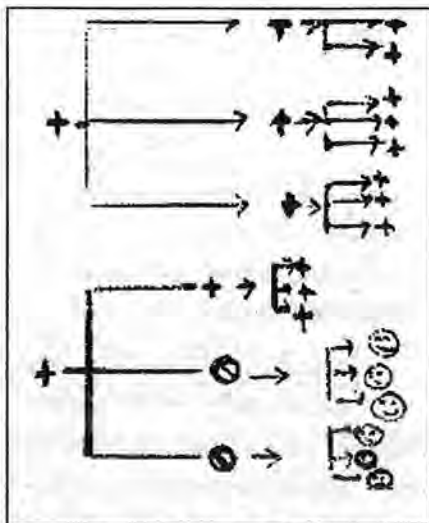
- Πως μπορούμε να προλάβουμε ή να εμποδίσουμε την εξάπλωση ενός λοιμώδους νοσήματος;

α) Με το να επιδιώξουμε την ανοσοποίηση του πληθυσμού μιας κοινότητας.

Αυτό μπορεί να γίνει σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο με τον εμβολιασμό και έχει μεγάλη σημασία στα κολλητικά νοσήματα. Όταν μεταξύ του άρρωστου ανθρώπου και των άλλων ευαίσθητων ατόμων παρεμβάλλονται άνθρωποι που έχουν ανοσία, εμποδίζεται η παραπέρα μεταφορά του λοιμογόνου παράγοντα.

Τα άνοσα άτομα, που έχουν αποκτήσει την ανοσία είτε από εμβολιασμό είτε επειδή κάποτε αρρώστησαν από αυτή την αρρώστια, δημιουργούν το λεγόμενο **ανοσιακό τείχος**.

**Σχηματική παράσταση ανοσιακού τείχους:**



Ευαίσθητα άτομα ή ασθενείς ✦

Άνοσα άτομα ⊗

Άτομα που δεν μολύνθηκαν ☺

β) Να κάνουμε έλεγχο ή περιορισμό των υποδόχων.

Όταν το υποδόχο είναι ζώο, μπορεί να γίνει καταστροφή (μυοκτονία, εντομοκτονία) ή αυστηρή καραντίνα, όπως γίνεται με την είσοδο σκύλων στη Μ. Βρετανία για προφύλαξη από τη λύσσα.

Όταν όμως το υποδόχο είναι άνθρωπος, το μόνο που μπορεί να γίνει είναι ο περιορισμός αυτών που είναι ή μπορούν να γίνουν υποδόχα. Εμβολιάζουμε τον πληθυσμό ή δίνουμε

χημειοθεραπεία. Π.χ. η θεραπεία κατά της φυματίωσης έχει σαν αποτέλεσμα να

μικρύνει η περίοδος μεταδοτικότητάς της. Επίσης χρησιμοποιούμε φάρμακα για χημειοπροφύλαξη. Π.χ. προφυλακτική χορήγηση αντιβιοτικών κατά του μηνιγγιτιδόκοκκου και των στρεπτοκόκκων, περιορίζει τους φορείς αυτών των παραγόντων.

#### γ) Να περιορίσουμε τους λοιμογόνους παράγοντες.

Μπορούμε να βάλουμε τους ασθενείς στην απομόνωση ή να επιβάλλουμε καραντίνα ή να κάνουμε απολύμανση χώρων και εκκρίματων και εξυγίανση του περιβάλλοντος (ύδρευση, αποχέτευση, παστερίωση, έλεγχος τροφίμων κλπ)

Όταν λέμε «να βάλουμε στην απομόνωση», εννοούμε να διαχωρίσουμε τα μολυσμένα άτομα κατά την διάρκεια της περιόδου μεταδοτικότητας της νόσου. Αυτό γίνεται, για να μη γίνει διασπορά του λοιμογόνου παράγοντα. Στο νοσοκομειακό περιβάλλον εφαρμόζεται συχνά η απομόνωση ανάλογα με το είδος του λοιμώδους νοσήματος. Οπωσδήποτε πρέπει να πλένονται τα χέρια, μετά από επαφή με τον άρρωστο ή με δικά του αντικείμενα, πριν από την φροντίδα άλλου αρρώστου. Επίσης τα μολυσμένα αντικείμενα πρέπει να απομακρύνονται με τον κατάλληλο τρόπο (ετικέτες, κατάλληλες σακούλες, κάψιμο κλπ).

Η απομόνωση μπορεί να είναι αυστηρή για νοσήματα κολλητικά, που έχουν μεγάλη μεταδοτικότητα, όπως είναι αυτά που μεταδίδονται με άμεση επαφή ή με τον αέρα. Ο ασθενής πρέπει να είναι σε ξεχωριστό δωμάτιο, το οποίο πρέπει να έχει ειδικό εξαερισμό, σε αρνητική πίεση σε σχέση με τους γύρω χώρους. Πρέπει επίσης να χρησιμοποιούν μάσκα, ρόμπα και γάντια όλα τα πρόσωπα που μπαίνουν στο δωμάτιο.

Για λοιμώξεις που μεταδίδονται με άμεση ή έμμεση επαφή με κόπρανα, χρειάζεται ξεχωριστό δωμάτιο μόνο, αν ο ασθενής δεν μπορεί να τηρεί ο ίδιος σωστή ατομική υγιεινή. Πρέπει να χρησιμοποιούνται γάντια για την επαφή με μολυσμένα υλικά, αλλά όχι μάσκες.

**Καραντίνα** ονομάζεται η απομόνωση ή ο περιορισμός της ελεύθερης κίνησης ανθρώπων που *ίσως* έχουν μολυνθεί, επειδή ήρθαν σε επαφή με μολυσμένα άτομα ή με περιβάλλον που συγκέντρωνε το λοιμογόνο παράγοντα. Η διάρκεια της καραντίνας πρέπει να είναι ίση με τη μεγαλύτερη (ακραία) διάρκεια του χρόνου επώασης του συγκεκριμένου νοσήματος.

#### δ) Να εποπτεύουμε τις επιδημίες.

Οι επιδημίες εποπτεύονται από τον Διεθνή Υγειονομικό Κανονισμό. Σ' αυτόν δίνονται σαφείς οδηγίες για τα μέτρα ελέγχου που πρέπει να παίρνει ένα κράτος, για να προφυλαχθεί από την εισαγωγή ή τη διασπορά ενός λοιμώδους νοσήματος όπως η χολέρα, η πανούκλα, ο κίτρινος πυρετός, η γρίπη, η ελονοσία, η ηπατίτιδα Β, το AIDS, η πολιομυελίτιδα, ο εξανθηματικός τύφος και ο υπόστροφος πυρετός, η φυματίωση, ο μελιταίος πυρετός (βρουκέλλωση) κ.α.

#### ε) Να δηλώνουμε τα λοιμώδη νοσήματα σε ειδική Υγειονομική υπηρεσία.

Συγκεντρώνουμε στοιχεία για τον τρόπο μετάδοσης, για τον ευαίσθητο πληθυσμό, τον αριθμό περιπτώσεων και τον ακριβή χρόνο. Τα στοιχεία συλλέγονται αρχικά εκεί όπου εμφανίστηκε η ασθένεια, προωθούνται σε εθνικό επίπεδο και δηλώνονται στην Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας, όταν το απαιτεί ο νόμος.

### 1. 3. 5 ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

Στις πιο πολλές λοιμώξεις αρρώστιες, εκτός από τα ειδικά συμπτώματα που είναι ανάλογα με το αίτιο της λοίμωξης, υπάρχει συνήθως πυρετός με ή χωρίς ρίγη, πόνος στα κόκαλα ή στους μυς, αίσθημα κακοδιαθεσίας και ανορεξία, που καμιά φορά συνοδεύεται από ναυτία ή εμετό και οδηγεί – στα λοιμώδη που έχουν μεγαλύτερη διάρκεια – σε αδυνάτισμα. Σε μερικά λοιμώδη παρατηρείται και διόγκωση των λεμφαδένων σε διάφορα μέρη του σώματος. Οι λεμφαδένες είναι όργανα του ανοσοποιητικού συστήματος και παράγουν τα ειδικά κύτταρα της ανοσίας δηλαδή τα λεμφοκύτταρα. Η διόγκωση οφείλεται κυρίως στη δραστηριοποίηση των λεμφαδένων, όπου πολλαπλασιάζονται τα κύτταρα της ανοσίας.

Η συνολική γενική εικόνα ενός λοιμώδους νοσήματος είναι συνήθως άθροισμα των δράσεων του λοιμογόνου παράγοντα και των αντιδράσεων φλεγμονής.

Σε πολλά λοιμώδη νοσήματα, υπάρχουν και εκδηλώσεις από το δέρμα. Το σύνολο των βλαβών του δέρματος που προηγούνται ή συνοδεύουν τις υπόλοιπες εκδηλώσεις μιας αρρώστιας είναι το **εξανθήμα** και οι αρρώστιες που το εμφανίζουν λέγονται **εξανθηματικές**. Εξανθηματικές είναι οι περισσότερες από τις λοιμώξεις αρρώστιες της παιδικής ηλικίας. Οι πιο πολλές οφείλονται σε ιούς με μεγάλη άμεση μεταδοτικότητα, είναι δηλαδή κολλητικές. Γι αυτό, σε χώρους που υπάρχουν παιδιά – σχολεία, παιδικοί σταθμοί, κατασκήνωσεις, ιδρύματα – η διάδοση της αρρώστιας γίνεται γρήγορα και παίρνει την μορφή επιδημίας.

Τα εξανθήματα στο δέρμα περιγράφονται και στο κεφάλαιο των παθήσεων του δέρματος. Εδώ θα αναφερθούν οι κυριότερες μορφές τις οποίες βλέπουμε στα λοιμώδη νοσήματα και είναι οι παρακάτω:

**α) Κηλίδες.** Είναι αλλοιώσεις του φυσιολογικού χρώματος του δέρματος που



έχουν κάποια όρια, αλλά δεν αλλάζουν το πάχος του δέρματος. Όταν οι κηλίδες οφείλονται σε έξοδο ερυθρών αιμοσφαιρίων από τα αγγεία, λέγονται **κηλίδες πορφύρας** ή απλά **πορφύρα** και έχουν χρώμα κόκκινο. Οι κηλίδες μπορεί να συνενώνονται και να σχηματίζουν ολόκληρες πλάκες.

**β) Βλατίδες.** Είναι συμπαγείς ανυψώσεις του δέρματος με ομαλή ή ανώμαλη

περιφέρεια. Αν οι βλατίδες έχουν άλλο χρώμα από το υπόλοιπο δέρμα, το εξάνθημα λέγεται κηλιδο-βλατιδώδες.

γ) **Φυσαλίδες**. Είναι ανυψώσεις της επιδερμίδας που περιέχουν υγρό μάλλον καθαρό, σαν ορό, και είναι μεγάλες σαν κεφάλι καρφίτσας μέχρι σα μπιζέλι.

δ) **Εφελκίδες**: Είναι μάζες που δημιουργούνται, όταν πήξει και ξεραθεί το υγρό (εξίδρωμα), που βγαίνει από την αλλοιωμένη επιφάνεια του δέρματος σε περίπτωση φλεγμονής.

η) **Λέπια**: Είναι κεράτινα πέταλα της επιδερμίδας που πέφτουν αργά και αυτόματα ή συσσωρεύονται και ξεκολλούν όλα μαζί.

## 1. 4 ΙΟΓΕΝΗ ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

### Α. ΙΟΓΕΝΗ ΕΞΑΝΘΗΜΑΤΙΚΑ ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

#### 1. 4. 1 Παρά (Measles).

Οφείλεται σε ιό που αναπτύσσεται στον ρινοφάρυγγα αφού μπει με τα σταγονίδια της αναπνοής.

*Χρόνος επώασης* : 8- 10 μέρες.

*Πρόδρομο καταρροϊκό στάδιο*: Ο ρινοφάρυγγας είναι ερεθισμένος και υπάρχει συνάχι και πόνος κατά την κατάποση. Από τις πρώτες μέρες εμφανίζονται λευκωπές κηλίδες στο βλεννογόνο των ούλων και στα μάγουλα.



Εικόνα1 -1: Εξάνθημα παράς

Αυτές ονομάζονται κηλίδες Koplik και μοιάζουν με νιφάδες χιονιού που τελικά συνενώνονται και σχηματίζουν πλάκες. Το πρόδρομο στάδιο κρατάει 4-5 μέρες. Προς το τέλος εμφανίζεται επίσης έντονος βήχας και επιπεφυκίτιδα.

*Εξανθηματικό στάδιο* : Εμφανίζεται κηλιδοβλατιδώδες εξάνθημα στο πρόσωπο και στα άνω άκρα. Σε δύο-τρεις μέρες το εξάνθημα πυκνώνει πολύ και «γεμίζει» κυρίως τα άνω και κάτω άκρα.

Ο πυρετός είναι αρχικά μέτριος και μετά την έναρξη του εξανθήματος γίνεται υψηλός. Υποχωρεί την 7η -10η μέρα.

*Περίοδος μεταδοτικότητας* : Από το καταρροϊκό στάδιο και για 14 μέρες μετά την εμφάνιση του εξανθήματος.

*Επιπλοκές*: Ωτίτιδα, λαρυγγίτιδα, βρογχοπνευμονία και σπανιότερα εγκεφαλίτιδα.

*Θεραπεία*: Συμπτωματική. Μετά τη θεραπεία αφήνει μόνιμη ανοσία.

*Πρόληψη*: Εμβόλιο με ζωντανό αλλά εξασθενημένο ιό, που μπορεί να γίνει μετά τον 18<sup>ο</sup> μήνα ( συνήθως τον 24<sup>ο</sup> μήνα). Η ανοσία είναι ισόβια.

#### 1. 4. 2 Ερυθρά (Rubella).

*Αίτιο*: Ιός που προσβάλλει μόνο τον άνθρωπο.

**Τρόπος μετάδοσης:** Με σταγονίδια, από άνθρωπο σε άνθρωπο. Στο κύημα μεταδίδεται από τον πλακούντα.

**Χρόνος επώασης:** 10-18-21 μέρες.

**Πρόδρομο στάδιο :** Υπάρχει ελαφρό συνάχι, πυρετός μία ή δύο μέρες, αίσθημα κακουχίας. Χαρακτηριστική είναι η διόγκωση των λεμφαδένων πίσω από τα αυτιά, που γίνεται λίγες ώρες πριν εμφανιστεί το εξάνθημα και παραμένει αρκετές μέρες μετά την εξαφάνισή του.

**Εξανθηματικό στάδιο:** Το εξάνθημα βγαίνει την 4η μέρα της νόσου και είναι κηλιδοβλατιδώδες, αλλά λιγότερο έντονο από αυτό της ιλαράς. Την πρώτη μέρα το εξάνθημα είναι στο πρόσωπο, στους ώμους και στον κορμό. Στη συνέχεια αραιώνει από το πρόσωπο και το σώμα, ενώ πυκνώνει κυρίως στα άκρα. Το εξανθηματικό στάδιο κρατάει 3-4 μέρες.

**Περίοδος μεταδοτικότητας:** Μία εβδομάδα πριν και 4 μέρες μετά την εμφάνιση του εξανθήματος.

**Επιπλοκές:** Σπάνια εμφανίζεται αρθρίτιδα ή εγκεφαλίτιδα.

**Ερυθρά κατά την εγκυμοσύνη:** Όταν μολυνθεί η έγκυος στη διάρκεια του πρώτου τριμήνου της εγκυμοσύνης, ακόμη και αν δεν αρρωστήσει η ίδια, μπορεί να προκληθεί θάνατος του εμβρύου ή να γεννηθεί παιδί με κώφωση, συγγενείς καρδιοπάθειες, καταρράκτη και πνευματική καθυστέρηση. Γι αυτό είναι καλό να εμβολιάζονται όσες γυναίκες

δεν αρρώστησαν από ερυθρά κατά την παιδική τους ηλικία, πριν αποφασίσουν να μείνουν έγκυες.

**Θεραπεία :** Δεν υπάρχει.

**Πρόληψη :** Μπορεί να γίνει εμβολιασμός με ζωντανό εξασθενημένο ιό.

#### 1. 4. 3 Ανεμοβλογιά (Chickenpox).



Εικόνα1- 3 Εξάνθημα ανεμοβλογιάς

**Αίτιο:** Ιός που ανήκει στην ίδια οικογένεια με τον ιό του έρπητα ζωστήρα.

**Τρόπος μετάδοσης:** Με τα σταγονίδια και με άμεση επαφή. Ο ιός είναι εξαιρετικά μεταδοτικός.

**Χρόνος επώασης :** 10-14-21 μέρες.

**Εξανθηματικό στάδιο :** Με το εξάνθημα αρχίζει και η αρρώστια, χωρίς πρόδρομα συμπτώματα. Στην αρχή εμφανίζονται σαν ογκίδια (βλατίδες) με λίγη ερυθρότητα και μέτριο πυρετό. Οι βλατίδες μετατρέπονται γρήγορα σε φυσαλίδες γεμάτες με ορώδες



υγρό και συνοδεύονται από έντονη φαγούρα. Είναι χαρακτηριστικό ότι εξάνθημα εμφανίζεται και στο τριχωτό της κεφαλής. Το εξάνθημα «φουντώνει» σε διαδοχικά «κύματα». Με κάθε νέο κύμα εξανθήματος ανεβαίνει η θερμοκρασία. Μετά, ο πυρετός υποχωρεί σταδιακά. Οι πρώτες εξανθηματικές βλάβες υποχωρούν και καλύπτονται από εφελκίδα ( κρούστα ). Συνολικά το εξάνθημα υποχωρεί τελείως μετά από 2-3 εβδομάδες.

**Περίοδος μεταδοτικότητας:** 5 ημέρες πριν το εξάνθημα μέχρι και 6 μέρες μετά την εξαφάνιση των φουσάλιδων.

**Επιπλοκές :** Επιπεφυκίτιδα, εγκεφαλίτιδα (σπάνια), έρπητας ζωστήρας.

**Θεραπεία:** Δεν υπάρχει. Για να μειωθεί η φαγούρα μπορεί να επικαλυφθούν οι φουσάλιδες με ουδέτερη σκόνη (Talk) ή να γίνει επάλειψη με δροσιστικές κρέμες.

Πρόσφατα παρασκευάστηκε εμβόλιο.

## **Β. ΙΟΓΕΝΗ ΛΟΙΜΩΔΗ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

### **1. 4. 5 Γρίπη ( Influenza)**

Οφείλεται στον ιό της γρίπης, ο οποίος διακρίνεται σε τρεις τύπους, τον Α, Β και C. Κάθε τύπος εμφανίζει πολλές παραλλαγές. Ο τύπος Α ευθύνεται κυρίως για τις μεγάλες και μέτριες επιδημίες. Ο τύπος Β εμφανίζεται ενδημικά κάθε χρόνο και ανά 3-6 χρόνια προκαλεί μέτριες επιδημίες. Ο τύπος C προκαλεί κυρίως ελαφριές εκδηλώσεις.

**Τρόπος μετάδοσης:** Ο ιός υπάρχει στο έκκριμα του ρινοφάρυγγα και ο φορέας μεταδίδει την αρρώστια λίγο πριν την εκδηλώσει μέχρι και 5 μέρες μετά την εκδήλωση της.

**Χρόνος επώασης:** 1-2 μέρες.

**Εκδηλώσεις γρίπης:** Εκδηλώνεται με ρίγη, πυρετό, κεφαλόπονο. Συνήθως υπάρχει και πόνος στη μέση, στους μύς και στις αρθρώσεις. Ακολουθεί ξερός βήχας και φλεγμονή στο φάρυγγα. Στα παιδιά είναι συχνές οι γαστρεντερικές διαταραχές. Σε ευαίσθητους οργανισμούς και πρόωρα νεογόννητα προκαλεί βρογχολίτιδα\*, βρογχοπνευμονία και πνευμονικό οίδημα\*. Συνήθως υποχωρεί σε 3-5 μέρες. Το εξασθενημένο από τη γρίπη αμυντικό σύστημα υποχωρεί εύκολα σε μικρόβια του περιβάλλοντος και ο άρρωστος κινδυνεύει να κάνει αποστήματα, ωτίτιδα, ενδοκαρδίτιδα, εγκεφαλίτιδα, μηνιγγίτιδα.

**Τρόπος διάγνωσης:** Η εξέταση αίματος δείχνει ελάττωση λευκών αιμοσφαιρίων. Ο ιός ανιχνεύεται στα εκκρίματα του ρινοφάρυγγα, ενώ στον ορό του ασθενούς περίπου κατά την 5η μέρα ανιχνεύονται αντισώματα.

**Αντιμετώπιση:** Δίνουμε αντιπυρετικά και αντιβηχικά. Συστήνουμε στον άρρωστο ανάπαυση και καλή, ελαφριά διατροφή. Τα αντιβιοτικά δεν έχουν καμία επίδραση στον ιό, αλλά αν ο πυρετός συνεχίζεται μετά την 3η μέρα, ο

άρρωστος πρέπει να πάρει αντιβίωση για να προλάβουμε τις μικροβιακές επιπλοκές.

Κάθε χρόνο, η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (Π. .Ο .Υ.) κυκλοφορεί ένα εμβόλιο που περιέχει μίγμα από τους ιούς που προβλέπεται ότι θα προκαλέσουν επιδημία τον επόμενο χρόνο. Το εμβόλιο συνιστάται στους ηλικιωμένους, στα βρέφη και στους εξασθενημένους οργανισμούς.

#### **1. 4. 6 Κοινό κρυολόγημα**

*Αίτιο:* Υπεύθυνα μπορεί να είναι πάνω από 100 είδη γνωστών ιών. Συχνότερα οφείλεται σε ρινοϊούς, αδενοϊούς, ιούς Coxsackie, ECHO, Corona και στον ιό του αναπνευστικού συγκυτίου.

*Τρόπος μετάδοσης:* Άμεσος με σταγονίδια και έμμεσος με αντικείμενα μολυσμένα από εκκρίματα.

*Περίοδος μεταδοτικότητας:* 1-2 μέρες πριν αρχίσουν τα συμπτώματα.

*Τι προκαλούν:* Παλιότερα η κατάσταση αυτή αποδίδονταν σε «ψύξη». Σήμερα δεχόμαστε ότι οι κακές κλιματολογικές συνθήκες προδιαθέτουν τον οργανισμό να προσβληθεί από ιούς του αναπνευστικού συστήματος. Οι ιοί μπαίνουν στο ρινοφάρυγγα και πολλαπλασιάζονται στο βλεννογόνο του προκαλώντας φαινόμενα τοπικής φλεγμονής, δηλαδή πρήξιμο, υπεραιμία και εξιδρώματα.

*Χρόνος επώασης:* 1- 5 μέρες, ανάλογα με τον ιό.

*Σημεία και συμπτώματα:* Φτερνίσματα και αίσθημα μπουκώματος στη μύτη, κακή διάθεση, κεφαλόπονο, αίσθημα ξηρότητας στο φάρυγγα και συνάχι. Είναι χαρακτηριστική η έλλειψη πυρετού.

*Επιπλοκές:* Μπορεί να ακολουθήσει ανάπτυξη μικροβίων και να γίνουν πυώδεις λοιμώξεις.

*Θεραπεία:* Ειδική θεραπεία δεν υπάρχει. Διαρκεί περίπου 7 μέρες και δεν χρειάζονται αντιβιοτικά. Ο άρρωστος ανακουφίζεται με παυσίπονα και φάρμακα που αντιμετωπίζουν τα τοπικά φαινόμενα φλεγμονής, ιδίως το πρήξιμο (μούκωμα). Τέτοια είναι τα αντιισταμινικά\* φάρμακα και αυτά που μειώνουν την συμφόρηση των αγγείων και διευκολύνουν την αναπνοή από τη μύτη

#### **1. 4. 7 Κυνάγχη από ιούς**

Με τον όρο *κυνάγχη* εννοούμε τη φλεγμονή του φάρυγγα και των αμυγδαλών. Κυνάγχη μπορεί να προκληθεί και από μικρόβια, όπως θα περιγραφεί παρακάτω.

Όλοι οι ιοί του κοινού κρυολογήματος και η γρίπη μπορεί να προκαλέσουν κυνάγχη.

*Ο χρόνος επώασης* είναι 1- 10 μέρες ανάλογα με τον ιό.

**Ποιες είναι οι εκδηλώσεις:** Μοιάζει με το κοινό κρυολόγημα, αλλά έχει κυρίως εκδηλώσεις από το φάρυγγα και τις αμυγδαλές, με διάχυτο κοκκίνισμα και ανώδυνο πρήξιμο των λεμφαδένων κάτω από το σαγόι (υπογνάθιον). Ο πυρετός δεν είναι σπάνιος.

**Επιπλοκές:** Μπορεί να αναπτυχθεί και στρεπτόκοκκος και να δημιουργήσει πύο. Επίσης μπορεί να επεκταθεί στο αυτί ή στους βρόγχους.

**Θεραπεία:** Περνάει από μόνη της. Συνιστώνται γαργάρες, παυσίπονα – αντιπυρετικά φάρμακα και μαλακή τροφή. Επειδή όμως είναι δύσκολο να αποκλείσουμε με βεβαιότητα ότι υπάρχει και λοίμωξη από στρεπτόκοκκο, δίνουμε προληπτικά πενικιλίνη, για να προλάβουμε τις επιπλοκές του στρεπτόκοκκου.

## Γ. ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΡΡΩΣΤΙΕΣ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΙΟΥΣ

Οι περισσότεροι παθογόνοι ιοί του ανθρώπου έχουν την ικανότητα να διαχέονται στο κεντρικό νευρικό σύστημα (Κ. Ν. Σ.) Οι βλάβες που προκαλούν οφείλονται στο ότι πολλαπλασιάζεται ο ιός στα νευρικά κύτταρα και εμποδίζει τη λειτουργία τους.

Οι περισσότεροι ιοί προσβάλλουν το Κ. Ν. Σ. περνώντας από το αίμα, αλλά μερικοί φθάνουν εκεί ακολουθώντας την πορεία των περιφερειακών νεύρων, όπως π.χ. ο ιός της λύσσας.

Οι νευρολογικές αρρώστιες που οφείλονται σε ιό χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: τις οξείες και τις χρόνιες.

### 1. 4. 8 ΟΞΕΙΕΣ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΙΟΥΣ

Εμφανίζονται με τέσσερα κυρίως σύνδρομα:

#### α) Εγκεφαλίτιδα

**Αίτιο:** Οι συχνότερες εγκεφαλίτιδες οφείλονται σε αρμπο - ιούς

Οι αρμπο- ιοί παίρνουν το όνομά τους από μέρος των αγγλικών λέξεων που χαρακτηρίζουν την προέλευση τους: arbovirus = arthropod borne virus , δηλαδή ιός που πολλαπλασιάζεται η μεταφέρεται με αρθρόποδα. Συνήθως το αρθρόποδο μεταφέρει τον ιό δαγκώνοντας ένα σπονδυλωτό ζώο, μέσα στο οποίο, ο ιός επίσης πολλαπλασιάζεται. Το ασπόνδυλο αρθρόποδο είναι ο ξενιστής (συνήθως κουνούπι, σκνίπα, τσιμπούρι) και ο σπονδυλωτός ξενιστής είναι συνήθως κάποιο πτηνό ή θηλαστικό και αποτελεί την δεξαμενή του ιού. Στα σπονδυλωτά ζώα οι αρμποιοί προκαλούν αφανείς λοιμώξεις.

**Τι προκαλεί:** Αναπτύσσεται λοίμωξη και φλεγμονή μέσα στον εγκεφαλικό ιστό.

**Ποια είναι τα συμπτώματα και τα σημεία της αρρώστιας;** Υπάρχει ψηλός πυρετός, έντονος κεφαλόπονος και διαταραχές του επιπέδου συνείδησης. Μερικές φορές εκδηλώνονται επιληπτικές κρίσεις.

*Η διάγνωση* γίνεται κυρίως με ανοσολογικές μεθόδους, με τις οποίες ανιχνεύουμε αντισώματα εναντίον των ιών.

*Η θεραπεία* είναι ανάλογη με το αίτιο. Οι ασθενείς αντιμετωπίζονται συμπτωματικά με αντιπυρετικά, ηρεμιστικά και αντιεπιληπτικά.

### **β) Πολιομυελίτιδα**

*Αίτιο:* Οφείλεται σε εντεροϊό που προσβάλλει κύτταρα και κινητικά νεύρα του νωτιαίου μυελού. Ειδικά ο πόλιο-ιός 1 προκάλεσε πολλές παραλυτικές επιδημίες σε Ευρώπη και Αμερική πριν την εφαρμογή του εμβολίου.

*Δεξαμενή:* Το χόμα και το περιβάλλον γενικά.

*Τρόπος μετάδοσης:* Με τα κόπρανα ή από τα σταγονίδια του ρινοφάρυγγα των ασθενών. Μπαίνει μέσα από τον πεπτικό σωλήνα και πολλαπλασιάζεται στους λεμφαδένες. Μετά προχωράει στο αίμα με το οποίο φτάνει στο Κ. Ν. Σ.

*Χρόνος επώασης:* Περίπου 6-20 ημέρες.

*Κλινική εικόνα:* Η βαρύτητα της εικόνας είναι ανάλογη του τύπου του ιού.

**α) Ελαφριά μορφή:** Αρχικά εμφανίζονται πόνοι και κυρίως κεφαλόπονοι και μέτριος πυρετός. Τα φαινόμενα, που θυμίζουν «γρίπη», υποχωρούν μετά 2-6 μέρες.

**β) Μηνιγγική μορφή:** Εικόνα μηνιγγίτιδας. Ο πυρετός πέφτει μετά 3-5 μέρες.

**γ) Παραλυτική μορφή:** Μετά την μηνιγγική μορφή ακολουθούν διάσπαρτες και ασύμμετρες παραλύσεις. Τα κάτω άκρα προσβάλλονται συχνότερα και νωρίτερα. Μπορεί να συμβεί επίσης αναπνευστική παράλυση από την προσβολή του διαφράγματος και των αναπνευστικών μυών. Αυτή η μορφή έχει υψηλό ποσοστό θνησιμότητας.

*Αντιμετώπιση:* Δίνονται αντιπυρετικά και ηρεμιστικά. Αν προσβληθούν αναπνευστικοί μύες χρειάζεται αναπνευστήρας. Κατά το στάδιο της ανάρρωσης γίνεται φυσιοθεραπεία και εφαρμόζονται κατάλληλα ορθοπεδικά στηρίγματα ή αργότερα γίνονται ορθοπεδικές επεμβάσεις.

*Πρόληψη:* Υπάρχει πρόληψη με εμβόλιο που γίνεται υποχρεωτικά κατά τον 2ο μήνα της ζωής. Το εμβόλιο Salk περιέχει νεκρό ιό. Το εμβόλιο Sabín έχει ζωντανό, αλλά εξασθενημένο ιό πολιομυελίτιδας και δίνεται σε τρεις δόσεις από το στόμα, περίπου κατά τον 2<sup>ο</sup> μήνα ζωής του βρέφους. Εξασφαλίζει καλή προστασία πετυχαίνοντας να δημιουργήσει αντισώματα και τοπικά στο έντερο, από όπου μπαίνει ο ιός στο αίμα. Τα εμβολιασμένα παιδιά αποβάλλουν τον εξασθενημένο ιό του εμβολίου με τα κόπρανά τους και γι αυτό τα στελέχη του εμβολίου μπορεί να κυκλοφορούν σε κάποια έκταση στην κοινότητα. Η διάδοση της χρήσης του εμβολίου είχε σαν αποτέλεσμα το δραστικό περιορισμό της πολιομυελίτιδας.

### **γ) Ασηπτική μηνιγγίτιδα**

Λέγεται έτσι, για να ξεχωρίσει από την πυώδη μηνιγγίτιδα, που οφείλεται σε μικρόβια και θα εξεταστεί παρακάτω.

*Αίτιο:* Οφείλεται κυρίως σε ιούς Echo και Coxsackie (Κοκσάκι) και πιο σπάνια σε ιό παρωτίτιδας. Οι επιδημίες άσηπτης μηνιγγίτιδας είναι συχνές.

*Τι προκαλεί:* Η βλάβη εντοπίζεται στις μήνιγγες. Σ' αυτές και στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό συγκεντρώνονται πολλά λεμφοκύτταρα γι αυτό λέγεται και λεμφοκυτταρική μηνιγγίτιδα.

*Ποια είναι τα συμπτώματα και σημεία:* Έχει σχετικά ήπια μορφή, με πυρετό, πονοκέφαλο, ακαμψία ράχης και τραχήλου. Τα κύρια συμπτώματα είναι ο πυρετός, ο κεφαλόπονος από ακαμψία των μυών του τραχήλου, που οφείλεται στον ερεθισμό των μηνίγγων. Η πρόγνωση είναι καλή και οι περισσότεροι άρρωστοι συνέρχονται τελείως.

#### **δ) Εγκεφαλομυελίτιδα**

*Αίτιο:* Οι αρμπο – ιοί (βλέπε εγκεφαλίτιδα). Εγκεφαλομυελίτιδα επίσης προκαλούν οι ιοί που προκαλούν άλλα νοσήματα όπως οι ιοί της ιλαράς, ερυθράς, έρπητα ζωστήρα, ανεμοβλογιάς.

*Ποιες είναι οι εκδηλώσεις της:* Συνήθως ακολουθεί την αρχική δράση του ιού ίσως σε άλλα όργανα. Βλάπτεται η μυελίνη που περιβάλλει τους νευρικούς άξονες. Έχει ίδια συμπτώματα με αυτά της εγκεφαλίτιδας.

### **1. 4. 9 ΧΡΟΝΙΕΣ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΙΟΥΣ**

#### **α) Εκφυλιστικές**

Είναι σχετικά σπάνιες. Έχουν διάφορα συμπτώματα νευρολογικά, αλλά επηρεάζουν την πνευματική ικανότητα και τις λειτουργίες κίνησης και αίσθησης. Διαρκούν μήνες ή χρόνια και είναι τις περισσότερες φορές θανατηφόρες στο τέλος. Μπορεί να προκληθούν από γνωστούς ιούς όπως της ερυθράς (μετά από μόλυνση του εμβρύου κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης) ή της ιλαράς.

Για κάποιες από αυτές υπάρχει σήμερα αμφιβολία, αν το αίτιο είναι σωματίο ιού ή ακόμη ατελέστερα μόρια, που ίσως δε συνιστούν καν ζωντανό στοιχείο, τουλάχιστον με τα κριτήρια που μέχρι σήμερα χαρακτηρίζουμε τη βιολογική έννοια της ζωής. Τέτοιες είναι η νόσος **Creutzfeld-Jakob**, που αποδίδονταν μέχρι σήμερα σε ιό και προκαλεί την σπογγώδη εκφύλιση του νευρικού συστήματος. Εκδηλώνεται με άνοια και κινητικά προβλήματα και καταλήγει σε θάνατο μέσα σε ένα περίπου χρόνο. Άλλη τέτοια αρρώστια είναι η νόσος **Kuru**. Στη γλώσσα των ιθαγενών της Ν. Γουινέας όπου η αρρώστια παρουσιάζεται συχνά, η λέξη "Kuru" σημαίνει ρίγη και τρεμούλα με σπασμούς, επειδή ο λοιμογόνος παράγοντας προκαλεί εκφύλιση της παρεγκεφαλίδας, κάνοντας την να μοιάζει με σπογγώδη ουσία. Καταλήγει κι αυτή σε θάνατο.

Από πρόσφατες έρευνες, υπάρχουν πολλές ενδείξεις ότι ο αιτιολογικός παράγοντας είναι κάποια παθολογικά πρωτεϊνικά μόρια που μπορούν να αναπαράγουν τον εαυτό τους και ονομάστηκαν **prions**. Ερευνάται ακόμη το αν αυτά τα μόρια αρχίζουν να κατασκευάζονται κάτω από την επίδραση ιών ή άλλων παραγόντων.

## β) Έρπητας ζωστήρας.

Είναι λοιμώδης πάθηση που οφείλεται σε ιό ίδιο με αυτόν που προκαλεί την ανεμοβλογιά. Στα νεαρά άτομα και παιδιά εμφανίζεται η ανεμοβλογιά και σε ενήλικα άτομα εκδηλώνεται ο έρπητας ζωστήρας. Υπάρχει η άποψη ότι ο ιός της ανεμοβλογιάς, που μόλυνε κάποιον στη παιδική του ηλικία, αναζωπυρώνεται κάτω από διάφορα ερεθίσματα και έτσι εκδηλώνεται ο έρπητας ζωστήρας.

Το χαρακτηριστικό της αρρώστιας αυτής είναι το φυσαλιδώδες εξάνθημα και ο πόνος που εντοπίζονται στη μία μόνο πλευρά του σώματος, κατά μήκος της διαδρομής νεύρων.

### **Κλινική εικόνα:**

**Πριν το εξάνθημα:** Υπάρχει κακοδιαθεσία, πόνος σε μία ορισμένη περιοχή του δέρματος - πάντα στο μισό μέρος του σώματος - που συνοδεύεται από φαγούρα ή κάψιμο, μούδιασμα κλπ. Στην ίδια δερματική περιοχή, μερικές μέρες μέχρι και δύο εβδομάδες μετά, **εμφανίζεται εξάνθημα** : Κοκκινωπές κηλίδες ή πλάκες που γίνονται φυσαλίδες γεμάτες υγρό, αρχικά διαυγές και στην συνέχεια θολερό και πυώδες. Οι φυσαλίδες παραμένουν 7-10 μέρες. Μετά σπάζουν ή ξεραίνονται, σχηματίζοντας εφελκίδες που, όταν πέσουν, αφήνουν ουλές. Όσο κρατάει το εξάνθημα, οι τοπικοί λεμφαδένες είναι διογκωμένοι, υπάρχει έντονος κεφαλόπονος με δυσκαμψία του αυχένα . Ο τοπικός πόνος συνεχίζει να υπάρχει.

**Ανάλογα με την εντόπιση** του, μπορεί να είναι **θωρακικός ή μεσοπλεύριος ζωστήρας, οσφυϊκός, κεφαλικός ή οφθαλμικός**. Στον τελευταίο, προσβάλλεται το οφθαλμικό νεύρο και μπορεί να βλάψει το μάτι. Η λοίμωξη διαρκεί 2-5 εβδομάδες, αλλά είναι συχνές οι υποτροπές.



Εικόνα 1- Οφθαλμικός έρπητας ζωστήρας

**Πώς γίνεται η διάγνωση:** Η διάγνωση γίνεται κυρίως από την τυπική κλινική εικόνα και το εξάνθημα. Αν υπάρχει αμφιβολία, τότε μπορεί να γίνει με καλλιέργεια υγρού ή εξέταση εφελκίδων και με αναζήτηση αντισωμάτων.

**Θεραπευτική αντιμετώπιση:** Δίνουμε παυσίπονα και ηρεμιστικά φάρμακα. Σκεπάζουμε το εξάνθημα με αντισηπτικές

αλοιφές και αποστειρωμένες γάζες για να μη μολυνθεί. Φάρμακα που περιορίζουν την ανάπτυξη ιών μπορεί να είναι αποτελεσματικά. Τελευταία δοκιμάζεται εμβόλιο.

## Δ. ΑΛΛΑ ΙΟΓΕΝΗ ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

### 1. 4. 10 Παρωτίτιδα

**Αίτιο:** Ιός της παρωτίτιδας

**Τρόπος μετάδοσης :** Άμεση επαφή και με τα σταγονίδια του σάλιου του αρρώστου, ο οποίος είναι η μόνη γνωστή δεξαμενή του ιού.

**Χρόνος επώασης :** 12 – 3 εβδομάδες ( 14- 21 μέρες)

**Πρόδρομο στάδιο :** Πυρετός, αδιαθεσία, πόνοι μυών και κεφαλόπονος.

**Κυρίως στάδιο :** Διόγκωση παρωτίδων και σιελογόνων αδένων και από τις δύο πλευρές. Δυσκολία στην κατάποση και στο άνοιγμα του στόματος.

**Περίοδος μεταδοτικότητας:** Έξι μέρες πριν την εμφάνιση της αρρώστιας και 48 ώρες πριν από την εμφάνιση της διόγκωσης, ο ιός βρίσκεται στο σάλιο του αρρώστου που τον μεταδίδει με τα σταγονίδια.

**Επιπλοκές :** Μηνιγγίτιδα ή μηνιγγοεγκεφαλίτιδα, παγκρεατίτιδα, ορχίτιδα σε άνδρες μετά την εφηβεία. Για να προστατευτούν από τον κίνδυνο αυτής της επιπλοκής, οι νέοι άνδρες είναι καλό να εμβολιάζονται, εφόσον δεν έχουν περάσει την αρρώστια στην παιδική τους ηλικία.

**Πρόληψη :** Υπάρχει εμβόλιο με ζωντανό εξασθενημένο ιό που γίνεται σε ηλικία 12 ως 15 μηνών και εξασφαλίζει προστασία για μια δεκαετία τουλάχιστον. Συνιστάται να γίνεται ξανά σε νεοσύλλεκτους στο στρατό.

#### **1. 4. 11 Αδενικός πυρετός ή λοιμώδης μονοπυρήνωση**

Οφείλεται στον ιό του Epstein-Barr, αλλά παρόμοια εικόνα μπορούν να προκαλέσουν και άλλοι ιοί καθώς και το τοξόπλασμα.

**Ο χρόνος επώασης** είναι 2-6 εβδομάδες.

**Τρόπος μετάδοσης:** Μεταδίδεται από σταγονίδια, φιλί και χρησιμοποιημένα όχι καλά πλυμένα σκεύη.

**Εκδηλώσεις:** Αρχίζει βαθμιαία με κακοδιαθεσία, ανορεξία, χαμηλό πυρετό επί 1-2 εβδομάδες και στη συνέχεια εκδηλώνονται:

- Πολλαπλές σκληρές ανώδυνες διογκώσεις λεμφαδένων, που δεν μαζεύουν πύο. Οι λεμφαδένες που συχνότερα διογκώνονται είναι αυτοί του τραχήλου.
- Φαρυγγίτιδα με δυσκολία στην κατάποση.
- Διόγκωση σπλήνα.
- Μερικές φορές εξάνθημα.
- Ίκτερος που συνδυάζεται με ηπατίτιδα.
- Μηνιγγική προσβολή. Χαρακτηριστικό της είναι η δυσκαμψία του αυχένα επειδή αυξάνεται η πυκνότητα των κυττάρων στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό.

Τα δύο τελευταία συμβαίνουν σε σοβαρές περιπτώσεις. Η διάγνωση γίνεται με εξέταση αίματος και , την 8η - 9η μέρα της αρρώστιας, τις ειδικές ανοσολογικές εξετάσεις, δηλαδή τη δοκιμασία Paul -Bunnell και mono test\*. Περνάει μετά από μερικές βδομάδες.

## 1. 4.12 Λοίμωξη από μεγαλοκυτταρικό ιό ή κυτταρομεγαλοϊό (CMV)

**Αίτιο:** Ο μεγαλοκυτταρικός ιός ανήκει στην οικογένεια των ιών του έρπητα. Βρίσκεται συχνά στον τράχηλο της μήτρας και έχει βρεθεί στο 10% των φαινομενικά υγιών γυναικών.

**Τρόπος μόλυνσης:** Αποκλειστικά από άνθρωπο σε άνθρωπο που είναι η μοναδική δεξαμενή του ιού. Η έγκυος γυναίκα μεταδίδει τον ιό στο παιδί της είτε μέσα από τον πλακούντα είτε κατά την ώρα του τοκετού. Οι ενήλικες μπορεί να το μεταδώσουν με σεξουαλική επαφή, με μεταγγίσεις ή από τον αέρα.

**Τι προκαλεί :** Στους ενήλικες και στα μεγάλα παιδιά η λοίμωξη είναι συνήθως χωρίς συμπτώματα. Αν υποχωρήσει η άμυνα του οργανισμού τους, επειδή χρησιμοποιούν κάποια φάρμακα που καταστέλλουν το ανοσοποιητικό σύστημα ή πάσχουν από άλλες αρρώστιες, μπορεί να εμφανιστούν συμπτώματα. Αυτά είναι συνήθως πυρετός, εξάνθημα, διάρροιες και διόγκωση του σπλήνα και του ήπατος. Σπάνια εξελίσσεται σε πνευμονία, ηπατίτιδα, αναιμία ή εγκεφαλίτιδα.

Στα έμβρυα προκαλεί σοβαρότατες βλάβες και το παιδί γεννιέται με συγγενή μεγαλοκυτταρική λοίμωξη, με ίκτερο, διόγκωση ήπατος και σπλήνα, καθυστέρηση στην ανάπτυξη, εγκεφαλίτιδα, πρόωρο τοκετό και βλάβη στους χιτώνες του ματιού.

**Πώς γίνεται η διάγνωση:** Τόσο σε άρρωστο βρέφος ή ενήλικα όσο και σε έγκυο γυναίκα που υπάρχει υποψία μόλυνσης με το μεγαλοκυτταρικό ιό, γίνεται ανοσολογικός έλεγχος και αναζητούνται τα αντισώματα που κατασκευάστηκαν από το αμυντικό σύστημα εναντίον του ιού.

**Θεραπεία:** Γίνεται σε αρρώστους που βρίσκονται με κατασταλμένο ανοσοποιητικό σύστημα. Χρησιμοποιούνται αντι-ικά φάρμακα. Οι βλάβες που έγιναν ενδομήτρια δεν διορθώνονται.

## 1.5 ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΑΠΟ ΒΑΚΤΗΡΙΑ

### 1.5.1 ΣΤΡΕΠΤΟΚΟΚΚΙΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

#### α) Οστρακιά (scarlet fever , η παλιά σκαρλατίνα).

**Αίτιο:** Μικρόβιο που ανήκει στην οικογένεια του β αιμολυτικού στρεπτόκοκκου. Ο στρεπτόκοκκος είναι μικρόβιο στρογγυλό που σχηματίζει αλυσίδες.

**Τρόπος μετάδοσης:** Με σταγονίδια από τον ρινοφάρυγγα.

**Χρόνος επώασης :** 1-3-7 μέρες.

**Πρόδρομο στάδιο :** Αμυγδαλίτιδα με πυρετό και αδιαθεσία 1-2 μέρες.

**Εξανθηματικό στάδιο :** Διάχυτο κοκκινωπό εξάνθημα στο σώμα, στα μπράτσα, στους μηρούς, στο λαιμό και στα ζυγωματικά. Η γλώσσα γίνεται σαν μούρο και καλύπτεται από λευκωπό επίχρισμα. Την 3η μέρα, το εξάνθημα αραιώνει στο σώμα, εξαφανίζεται από τα άκρα, αλλά παραμένει στο λαιμό και στο πρόσωπο.



**Περίοδος μεταδοτικότητας :** Από την πρώτη μέρα μέχρι 20-21 μέρες.

**Επιπλοκές :** Ωτίτιδα, νεφρική βλάβη, ρευματικός πυρετός, βλάβη καρδιακών βαλβίδων.

**Θεραπεία :** Πενικιλίνη από το στόμα για 10 μέρες.

## **β) Στρεπτοκοκκική κυνάγχη.**

Όπως αναφέρθηκε, κυνάγχη σημαίνει **οξεία φαρυγγοαμυγδαλίτιδα**. Σε κάθε οξεία φαρυγγοαμυγδαλίτιδα υπάρχει κατά κανόνα φλεγμονή και στις αμυγδαλές. Γενικότερα, στην κυνάγχη υπάρχει φλεγμονή του λεμφικού ιστού στο φάρυγγα και στη μαλακή υπερώας.

**Αίτιο:** Ο β-αιμολυτικός στρεπτόκοκκος.

**Τρόπος μετάδοσης:** Από τα σταγονίδια του φάρυγγα και από άμεση επαφή με χέρια.

**Χρόνος επώασης:** 3-5 μέρες.

**Τι προκαλεί:** Δημιουργείται φλεγμονή στο φάρυγγα και στις αμυγδαλές, με άφθονο εξίδρωμα και συχνά παράγεται πύο.

**Ποια είναι τα σημεία και συμπτώματα:** Υπάρχει δυσκολία στην κατάποση, πόνος και πυρετός. Οι αμυγδαλές καλύπτονται από λευκώπο επίχρισμα. Καμιά φορά, στα παιδιά παρουσιάζεται και πόνος στην κοιλιά, επειδή στη φλεγμονή συμμετέχουν μεσεντέριοι λεμφαδένες.

**Τρόπος διάγνωσης:** Εκτός από τα λευκοκύτταρα αυξάνονται και τα αντισώματα εναντίον της τοξίνης του στρεπτόκοκκου. Τα αντισώματα αυτά λέγονται ASTO. Η στρεπτοκοκκική κυνάγχη είναι επικίνδυνη κυρίως για τις επιπλοκές της. Μπορεί να βλάψει τους νεφρούς, τις αρθρώσεις και τις βαλβίδες της καρδιάς.

**Θεραπεία :** Το αντιβιοτικό πενικιλίνη είναι ιδανικό για το στρεπτόκοκκο. Το δίνουμε προληπτικά και σε άλλες κυνάγχες.

## **γ) Λοιμώξεις από πνευμονιόκοκκο**

**Αίτιο:** Ο πνευμονιόκοκκος είναι μικρόβιο της οικογένειας των στρεπτοκόκκων που περιβάλλεται από έλυτρο\*.

**Δεξαμενή :** Ο ρινοφάρυγγας του ανθρώπου, όπου αποτελεί μέρος της χλωρίδας. Οποιαδήποτε αλλαγή στην περιοχή διαταράσσει την ισορροπία τον μετατρέπει σε παθογόνο.

**Τρόπος μετάδοσης:** Άμεσα από τα σταγονίδια του ρινοφάρυγγα.

**Τι προκαλεί:** Είναι το κύριο αίτιο της πνευμονίας που αναπτύσσεται σε ολόκληρο πνευμονικό, κυρίως κάτω λοβό. Μετά, με την κυκλοφορία του αίματος μπορεί να μεταφερθεί σε άλλα όργανα και να προκαλέσει μηνιγγίτιδα, ενδοκαρδίτιδα, αρθρίτιδα και περιτονίτιδα. Τοπικά στην περιοχή του ρινοφάρυγγα μπορεί να προκαλέσει παραρρινική κολπίτιδα, ωτίτιδα και φλεγμονή της μαστοειδούς απόφυσης.

**Συμπτώματα:** Η πνευμονία από πνευμονιόκοκκο αρχίζει σαν κοινό κρυολόγημα, αλλά γρήγορα εμφανίζεται ψηλός πυρετός με ρίγη, βήχα, δύσπνοια, ανορεξία και καταβολή δυνάμεων. Αν δε δοθεί θεραπεία, ο πυρετός κρατάει 5-10 μέρες και στο 1/3 των αρρώστων πέφτει μόνος του, όταν δημιουργούνται τα αντισώματα από το ανοσοποιητικό σύστημα. Ιδιαίτερα κινδυνεύουν τα ηλικιωμένα άτομα ή αυτά που έχουν σακχαρώδη διαβήτη ή καρδιοπάθεια.

**Τρόπος διάγνωσης:** Αναζητούνται στο μικροσκόπιο οι πνευμονιόκοκκοι και γίνεται καλλιέργεια των φλεμάτων που αποβάλλονται με το βήχα.

**Θεραπεία:** Η πενικιλίνη είναι κατάλληλο αντιβιοτικό, παρόλο που η κατάχρηση δημιούργησε ανθεκτικά στελέχη. Στην περίπτωση αυτή χρησιμοποιούνται άλλοι συνδυασμοί.

**Πρόληψη:** Κυκλοφορεί εμβόλιο που περιέχει αρκετούς τύπους πνευμονιόκοκκου και είναι κατάλληλο για ηλικιωμένα και ασθενικά άτομα.. Η διάρκεια της ανοσίας που εξασφαλίζεται είναι 3- 5 χρόνια.

### 1. 5. 2 ΣΤΑΦΥΛΟΚΟΚΚΙΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

**Αίτιο :** Ο σταφυλόκοκκος είναι ένα στρογγυλό βακτηρίδιο ( κόκκος) που έχει την τάση να αθροίζεται σε ομάδες, σχηματίζοντας μικρά «τσαμπιά σταφυλιού» και από αυτό πήρε το όνομα του. Υπάρχουν τρία κυρίως παθογόνα είδη, ο λευκός, ο χρυσωπός και ο κίτρινος. Από αυτά ο χρυσωπός είναι ο πιο παθογόνος για τον άνθρωπο.

**Δεξαμενή :** Βρίσκεται παντού και πάνω στο δέρμα των ανθρώπων και στο ρινικό τους βλεννογόνο. Ο λευκός αποτελεί μέρος της χλωρίδας σε διάφορα μέρη του σώματος. Όταν αλλάξουν οι συνθήκες της περιοχής ή αν μεταφερθεί αλλού, γίνεται παθογόνος.

**Τρόπος μόλυνσης:** Από ανοίγματα του δέρματος και των βλεννογόνων ή κατά μήκος των πόρων των ιδρωτοποιών αδένων του δέρματος. Πολλαπλασιάζεται τοπικά και παράγει τοξίνες που είναι υπεύθυνες για την παθογόνο δράση του. Αν ο σταφυλόκοκκος καταφέρει να επιζήσει μετά από επίδραση αντιβιοτικών ή άλλων αντιμικροβιακών ουσιών, γίνεται εξαιρετικά παθογόνος και ανθεκτικός στις συνηθισμένες αντιμικροβιακές ουσίες. Έτσι, σταφυλόκοκκοι στα νοσοκομεία και στα χειρουργεία ευθύνονται για πολύ δύσκολες νοσοκομειακές λοιμώξεις ( βλέπε ειδική ενότητα).

Ιδιαίτερα κινδυνεύουν τα νεογέννητα στα μαιευτήρια και στα σπίτια τους τον πρώτο μήνα της ζωής τους.

**Τι προκαλεί ο σταφυλόκοκκος:**

#### A. Τοπικές λοιμώξεις

Σχηματίζονται περιγραμμένες φλεγμονώδεις βλάβες. Το εξίδρωμα και τα νεκρά λευκά αιμοσφαίρια συγκεντρώνονται σε κοιλότητα που δημιουργείται, δηλαδή γίνεται **απόστημα**. Όταν η φλεγμονή επεκτείνεται και στον υποδόριο ιστό, σχηματίζεται ο **δοθίνας**. Πολλές φορές ο δοθίνας αρχίζει από τη ρίζα

κάποιου σημηματογόνου αδένου. Στο κέντρο του δοθινα βρίσκεται νεκρωτικό βύσμα. Η συνένωση πολλών δοθίνων δημιουργεί το **ψευδάνθρακα**.

## **Β. Συστηματικές λοιμώξεις**

Αν οι μηχανισμοί της τοπικής φλεγμονής δεν καταφέρουν να αναχαιτίσουν τον πολλαπλασιασμό του σταφυλόκοκκου, το μικρόβιο μεταφέρεται με την κυκλοφορία του αίματος σε διάφορα όργανα. Τότε η λοίμωξη γίνεται συστηματική και είναι συνήθως πολύ σοβαρή, με ψηλό πυρετό. Οι συχνότερες θέσεις μεταφοράς είναι στο μυελό των οστών, όπου προκαλεί **οστεομυελίτιδα**, στις βαλβίδες της καρδιάς όπου κάνει **ενδοκαρδίτιδα**, στους πνεύμονες όπου κάνει βαριά **πνευμονία**, στους μαστούς που προκαλεί **μαστίτιδα**. Η μόλυνση από σταφυλόκοκκο του ομφαλού των νεογέννητων κάνει την **ομφαλίτιδα**, που μπορεί να εξελιχθεί σε **σηψαιμία**, δηλαδή σε πολύ βαριά κατάσταση που οφείλεται σε διασπορά των μικροβιακών τοξινών με το αίμα ( βλέπε ειδική ενότητα).

Ο σταφυλόκοκκος παράγει μια τοξίνη που είναι ισχυρότατο δηλητήριο. Έτσι, αν καταναλώσουμε τρόφιμο στο οποίο είχε πολλαπλασιαστεί ο σταφυλόκοκκος και παράχθηκε η τοξίνη, παθαίνουμε **τροφική δηλητηρίαση**, με εμετούς, διάρροιες και πόνο. Όπου υπάρχουν τραύματα κινδυνεύουν να επιμολυνθούν από σταφυλόκοκκο και να μαζέψουν πύο.

**Πώς γίνεται η διάγνωση της σταφυλοκοκκικής λοίμωξης:** Με μικροβιολογικές εξετάσεις (μικροσκόπηση πύου, καλλιέργειες αίματος ή εκκριμάτων) και με ακτινογραφίες των οστών ή των πνευμόνων, ανάλογα με την κλινική εικόνα. Στη γενική εξέταση αίματος βρίσκουμε αυξημένα τα λευκά αιμοσφαίρια.

**Θεραπεία - Πρόληψη:** Από το μικροβιολογικό εργαστήριο προσδιορίζεται η ευαισθησία του συγκεκριμένου στελέχους σε αντιβιοτικά. Σημασία έχει η πρόληψη των σταφυλοκοκκικών λοιμώξεων: Πρέπει να γίνεται σχολαστικός καθαρισμός πληγών. Για να αποφύγουμε τις τροφικές δηλητηριάσεις, δεν πρέπει να αφήνουμε τρόφιμα εκτεθειμένα σε μύγες. Καλό είναι να βράζουμε για 20 λεπτά τουλάχιστον τα τρόφιμα που έμειναν εκτεθειμένα εκτός ψυγείου. Επίσης σε μικροεπεμβάσεις, όπως η εξαγωγή δοντιού, πρέπει να δίνεται προληπτικά κάποιο αντιβιοτικό.

### **1. 5.3 Μηνιγγίτιδα μικροβιακή (γενικά)**

Μηνιγγίτιδα σημαίνει ότι ο χώρος μεταξύ των μηνίγγων έχει μολυνθεί, κυρίως από μικρόβια και σπανιότερα από ιούς (βλέπε άσηπτη μηνιγγίτιδα). Τα μικρόβια συνήθως μπαίνουν, όταν τραυματίζεται το κρανίο ή η σπονδυλική στήλη. Η μηνιγγίτιδα των νεογέννητων μπορεί να οφείλεται σε λοίμωξη του ουροποιογεννητικού συστήματος της μητέρας.

Οι μικροοργανισμοί που προκαλούν συχνότερα μηνιγγίτιδες είναι ο μηνιγγιτιδόκοκκος, ο πνευμονιόκοκκος, ο αιμόφιλος της γρίπης και σπανιότερα ο σταφυλόκοκκος, το κολοβακτηρίδιο και το μυκοβακτηρίδιο.

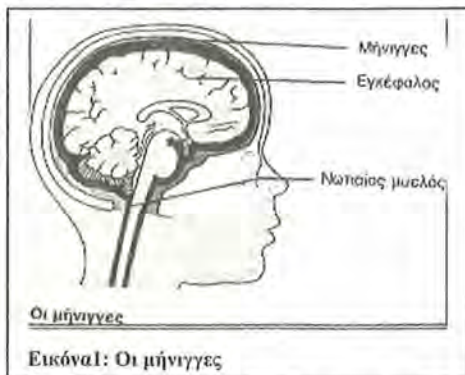
### 1. 5. 3<sup>α</sup> Μηνιγγίτιδα από μηνιγγιτιδόκοκκο

**Αίτιο:** Ο μηνιγγιτιδόκοκκος ανήκει στις Ναϊσέριες και βρίσκεται στο ρινοφάρυγγα υγιών φορέων. Το 5%-30% των ανθρώπων είναι υγιείς φορείς του μικροβίου.

**Τρόπος μόλυνσης:** Με την εισπνοή χνώτων από φορείς, κυρίως σε στρατόπεδα, κατασκηνώσεις, οικοτροφεία, όπου η συγκέντρωση των χνώτων το βράδυ είναι μεγάλη, το μικρόβιο περνάει στο ρινοφάρυγγα άλλων ατόμων (ευαίσθητων).

**Τι προκαλεί ο μηνιγγιτιδόκοκκος:**

α) Αφανή λοίμωξη, οπότε απλώς αφήνει ανοσία.



β) Ελαφριά λοίμωξη τοπικά (ρινοφάρυγγίτιδα) που επίσης αφήνει ανοσία.

γ) Λανθάνουσα λοίμωξη, που είναι επικίνδυνη, γιατί δεν αφήνει ανοσία και το άτομο κινδυνεύει σε στιγμές αδυναμίας της άμυνάς του, αν αρρωστήσει σοβαρά από μηνιγγιτιδόκοκκο.

δ) Είσοδο του μικροβίου στο αίμα (μικροβιαμία) και από εκεί ή θα

εξελιχθεί σε σηψαιμία ή θα περάσει στις μήνιγγες του εγκεφάλου προκαλώντας μηνιγγίτιδα ή σε άλλα όργανα όπως τα επινεφρίδια, προκαλώντας θανατηφόρα εξέλιξη.

**Χρόνος επώασης:** 1-4 μέρες σε καιρό επιδημίας. Όταν υπάρχει λανθάνουσα λοίμωξη, ο χρόνος επώασης είναι άγνωστος.

**Κλινική εικόνα:** Αρχίζει με πυρετό, δυνατό κεφαλόπονο, εμετούς και πόνο με έντονη δυσκαμψία στον αυχένα και υπερέκταση του κεφαλιού προς τα πίσω (οπισθότονος). Ο άρρωστος είναι ευερέθιστος στην αρχή, αλλά μετά αρχίζει θόλωση της συνείδησης και πέφτει σε κόμα. Συχνά, ιδίως τα παιδιά, κάνουν γενικευμένους σπασμούς, ενώ σπανιότερα βλέπουμε πριν από τις παραπάνω εκδηλώσεις να εμφανίζεται ένα γενικευμένο εξάνθημα.

**Πώς γίνεται η διάγνωση:** Αρχικά με την κλινική εικόνα από την οποία ο γιατρός πρέπει να υποψιαστεί προσβολή από μηνιγγιτιδόκοκκο. Η μικροβιολογική εξέταση δείγματος από το εγκεφαλονωτιαίο υγρό, που παίρνεται με παρακέντηση, απλά επιβεβαιώνει τη διάγνωση, με μικροσκοπική παρατήρηση του μικροβίου και καλλιέργεια του υγρού, που είναι θολό και λευκωπό.

**Εξέλιξη - Πρόγνωση:** Χωρίς έγκαιρη θεραπεία, ο άρρωστος πεθαίνει ή μένουν αναπηρίες όπως κώφωση, βλάβη των νεύρων που κινούν τους βολβούς των ματιών, τύφλωση, διανοητική καθυστέρηση και επιληπτικές κρίσεις.

**Θεραπεία:** Κατάλληλα αντιβιοτικά που πρέπει να δίνονται αμέσως, από τη στιγμή που υποψιάζεται ο γιατρός τη μηνιγγίτιδα. Επίσης δίνουμε αντιπυρετικά φάρμακα και ηρεμιστικά. Για τους σπασμούς χρησιμοποιούνται αντιεπιληπτικά φάρμακα. Όσο ο άρρωστος βρίσκεται σε κόμα\*, εφαρμόζουμε γενικά μέτρα για κωματώδεις αρρώστους.

#### 1. 5. 4 Διφθερίτιδα

**Αίτιο:** Η τοξίνη ενός μικροβίου που λέγεται *κορνοβακτηρίδιο της διφθερίτιδας*.



Εικόνα 1-: Μembrάνη διφθερίτιδας στο φάρυγγα

**Υποδόχο:** Ο άνθρωπος. Το μικρόβιο αναπτύσσεται στο ρινοφάρυγγα, όπου παράγει την ισχυρότατη τοξίνη του. Στη συνέχεια, η τοξίνη κυκλοφορεί με το αίμα και προκαλεί την εμφάνιση των χαρακτηριστικών της διφθερίτιδας. Ο άρρωστος παραμένει φορέας και μπορεί να μολύνει το περιβάλλον του όσο παραμένει το μικρόβιο στο φάρυγγά του.

**Τρόπος μόλυνσης:** Η μετάδοση γίνεται κυρίως άμεσα, με σταγονίδια από αρρώστους ή φορείς και σπανιότερα έμμεσα με επαφή με χέρια ή μολυσμένα από σταγονίδια αντικείμενα.

**Χρόνος επώασης:** 1-7 μέρες.

**Τι προκαλεί:** Η τοξίνη του κορνοβακτηριδίου νεκρώνει τα κύτταρα του ρινοφάρυγγα. Υπολείμματα των κυττάρων, μαζί με λευκά αιμοσφαίρια, μικρόβια και πηγμένο πλάσμα σχηματίζουν μια χαρακτηριστική μεμβράνη.

Όταν η τοξίνη μεταφερθεί σε άλλα όργανα, προκαλεί βλάβες και εκεί, όπως π.χ. στο μυϊκό ιστό της καρδιάς.

**Ποια είναι τα συμπτώματα:** Οι αμυγδαλές πρήζονται και καλύπτονται από κιτρινοπράσινη μεμβράνη. Η μεμβράνη επεκτείνεται στην υπερώα και στο φάρυγγα. Επίσης πρήζονται οι λεμφαδένες του τραχήλου, υπάρχει ελαφρύς πυρετός και πόνος στο λαιμό ιδίως, όταν ο άρρωστος καταπίνει. Σε βαριές περιπτώσεις γίνεται απόφραξη του λάρυγγα από τις μεμβράνες.

**Τι επιπλοκές μπορεί να υπάρξουν:** Η επίδραση της τοξίνης στο μυοκάρδιο κάνει την καρδιά να μη μπορεί να λειτουργεί καλά, οπότε γίνεται ανεπαρκής ή παθαίνει διαταραχές στο ρυθμό λειτουργίας της που μπορεί να είναι θανατηφόρες. Αυτή η επιπλοκή παρατηρείται τη δεύτερη ή την τρίτη βδομάδα της λοίμωξης.

Η επίδραση της τοξίνης στα νεύρα προκαλεί παραλύσεις της υπερώας ή των αναπνευστικών μυών. Αυτό μπορεί αργότερα να οδηγήσει σε θάνατο από αναπνευστική ανεπάρκεια.

Η απόφραξη του λάρυγγα είναι επείγουσα κατάσταση και χρειάζεται τραχειοτομία\*.

**Πώς γίνεται διάγνωση:** Μπορούμε να απομονώσουμε το μικρόβιο από το ρινοφάρυγγα κάνοντας καλλιέργεια και έλεγχο της τοξικότητας των στελεχών που απομονώνουμε.

Πρέπει να ξεχωριστεί η κατάσταση αυτή από τη στρεπτοκοκκική αμυγδαλίτιδα ή από τη λοιμώδη μονοπυρήνωση.

**Ποια είναι η θεραπεία:** Η πενικιλίνη σε ενδομυϊκή ένεση περιορίζει τα μικρόβια, αλλά δεν μπορεί να εμποδίσει τις εκδηλώσεις της διφθερίτιδας που δημιουργήθηκαν από τη δράση της τοξίνης. Υπάρχει αντιτοξίνη που έχει σχετικά περιορισμένα αποτελέσματα και πρέπει να δοθεί σε μεγάλες δόσεις. Οι επιπλοκές πρέπει να αντιμετωπιστούν ξεχωριστά. Ειδικότερα για τον κίνδυνο μυοκαρδίτιδας, χρειάζεται ανάπαυση και έλεγχος με καρδιογράφημα. Αν υπάρχουν παραλύσεις μυών, χρειάζεται αναπνευστήρας.

**Μπορεί να προληφθεί η διφθερίτιδα;** Υπάρχει εμβόλιο που περιέχει αδρανοποιημένη τοξίνη της διφθερίτιδας και δίνεται μαζί με νεκρά μικρόβια κοκίτη και μαζί με αδρανοποιημένη τοξίνη τετάνου. Αυτό είναι το τριπλό εμβόλιο που η πρώτη δόση του γίνεται στην πρώτη βρεφική ηλικία. Αργότερα, αν χρειαστεί, χορηγείται αδρανοποιημένη τοξίνη μόνη της. Ο υποχρεωτικός εμβολιασμός οδήγησε σε εξάλειψη σχεδόν της αρρώστιας.

#### 1. 5. 5 Τέτανος

**Αίτιο:** Ένα είδος βακτηριδίου που λέγεται κλωστηρίδιο του τετάνου.

**Δεξαμενή:** Η φυσική δεξαμενή του μικροβίου είναι το έδαφος. Από εκεί μπαίνει στο έντερο ζώων. Τα ζώα αυτά αποβάλλουν με τα κόπρανά τους σπόρους του μικροβίου. Οι σπόροι είναι ανθεκτικές μορφές που επιζούν ακόμη και όταν οι συνθήκες είναι αντιξοές. Μεταφέρονται με τη σκόνη και μπαίνουν παντού μολύνοντας ακόμη και χειρουργεία.

**Τρόπος μόλυνσης:** Μπαίνει στον οργανισμό από τραυματισμό του δέρματος από κάποιο μολυσμένο αντικείμενο. Αυτό μπορεί να είναι οτιδήποτε, π.χ. ένα αγκάθι ή ένα νύχι. Ο κίνδυνος είναι μεγαλύτερος, όταν τα τραύματα μολύνονται με χόμα, επειδή η δεξαμενή του κλωστηριδίου είναι το έδαφος, στο οποίο συχνά βρίσκεται με την μορφή σπόρων. Επίσης επικίνδυνα είναι τα βαθιά τραύματα στα οποία η οξυγόνωση δεν είναι καλή, επειδή το κλωστηρίδιο είναι αναερόβιο μικρόβιο. Έτσι, για να μετατραπούν οι σπόροι σε βλαστικές μορφές δεν πρέπει να υπάρχει αρκετό οξυγόνο. Αν η πληγή μολυνθεί από άλλα αερόβια μικρόβια που ξοδεύουν το οξυγόνο, μπορεί στη συνέχεια να αναπτυχθεί ο τέτανος.

**Χρόνος επώασης:** 7-14 μέρες. Ακραία όρια είναι οι 2 μέρες μέχρι και 6-8 μήνες.

**Τι προκαλεί το κλωστηρίδιο του τετάνου:** Παράγει μια τοξίνη που επιδρά στο νευρικό σύστημα. Για να εκδηλωθεί η αρρώστια πρέπει να συμβαίνουν τρία πράγματα: α) Να μην είναι εμβολιασμένο το άτομο, β) να μολυνθεί το

τραύμα από σπόρους και γ) να είναι ελαττωμένη η παροχή αίματος στο τραύμα και να υπάρχουν νεκρωμένοι ιστοί. Ο τέτανος δεν είναι κολλητική αρρώστια.

Η τοξίνη προχωρά κατά μήκος των νεύρων και φτάνει στα σημεία των συνάψεων. Η επίδραση της στα σημεία αυτά προκαλεί σπασμούς και σπαστικότητα.

Εικόνα 1-7 : Τετανική σύσπαση μύων ράχης



### **Ποιες είναι**

#### **οι εκδηλώσεις:**

Αρχικά, ο άρρωστος αρχίζει να τρίζει τα δόντια του, μετά παθαίνουν μόνιμη σύσπαση οι μασητήρες μύες και δεν μπορεί να ανοίξει το στόμα του. Αυτό δυσκολεύει τη διατροφή του αρρώστου.

Εξάλλου, ο σπασμός στον οισοφάγο δημιουργεί δυσκολία και στην κατάποση τροφής. Η μόνιμη σύσπαση επεκτείνεται και στους άλλους μυς του προσώπου και εμφανίζονται μορφασμοί που δίνουν την εντύπωση ειρωνικού γέλιου. Το χαρακτηριστικό αυτό ονομάστηκε σαρδόνιο γέλιο.

Αργότερα, συσπώνται οι μύες της ράχης και το σώμα τεντώνει σχηματίζοντας ένα τόξο. Αν καθυστερήσει η διάγνωση και η έναρξη θεραπείας, οι σπασμοί γενικεύονται και ο σπασμός των μυών του λάρυγγα και των αναπνευστικών μυών μπορεί να οδηγήσει σε αναπνευστική δυσκολία μέχρι και ασφυξία. Επειδή η τοξίνη δεν περνά στον εγκέφαλο, δεν βλάπτονται οι διανοητικές λειτουργίες.

Στα νεογέννητα, που μπορεί να μολυνθούν όταν κόβεται ο ομφάλιος λώρος, ο τέτανος εκδηλώνεται περίπου 12 μέρες μετά τη γέννηση και το αρχικό σύμπτωμα είναι η αδυναμία να φάνε. Μετά τα συμπτώματα ακολουθούν την πορεία που εμφανίζεται στους ενήλικες.

**Πώς γίνεται η διάγνωση:** Μόνο από την κλινική εικόνα και το ιστορικό κάποιου τραυματισμού.

Πρέπει να αποκλειστούν οι παρακάτω πιθανότητες:

- α) Να έχει δηλητηριαστεί ο άρρωστος από στρυχνίνη.
- β) Να υπάρχει τοπική φλεγμονή δοντιών.
- γ) Να έχει ελαττωθεί πολύ το ασβέστιο του αίματος.

δ) Να οφείλεται το τρίζιμο των δοντιών σε υστερία.

**Ποια είναι η εξέλιξη:** Η αρρώστια κρατάει 4-6 βδομάδες και το 30-40% των αρρώστων πεθαίνει από καρδιολογική ή πνευμονική βλάβη. Η θανατηφόρα κατάληξη μπορεί να εμποδιστεί, αν ο άρρωστος μπορεί να νοσηλευτεί σε μονάδες εντατικής θεραπείας με μηχανική υποστήριξη της αναπνοής. Χειρότερη πρόγνωση έχουν οι άρρωστοι που είναι ηλικιωμένοι ή τα μωρά. Συνήθως κακή κατάληξη έχουν οι περιπτώσεις στις οποίες ο χρόνος επώασης ήταν μικρότερος των επτά ημερών και οι σπασμοί άρχισαν μέσα σε διάστημα δύο ημερών.

**Θεραπευτική αντιμετώπιση του τετάνου:** Ειδική θεραπεία δεν υπάρχει. Υπάρχει ειδικό αντίσωμα που λέγεται τετανική αντιτοξίνη, η οποία δεν εξουδετερώνει την τοξίνη που ήδη μπήκε στα νευρικά κύτταρα, όμως τη χορηγούμε για να εμποδίσει την τοξίνη που ακόμη κυκλοφορεί στο αίμα. Σε θαλάμους εντατικής νοσηλείας, όπου μπορούν να αντιμετωπιστούν οι σπασμοί και να προληφθεί ο κίνδυνος ασφυξίας, καταγμάτων και καρδιακών βλαβών, προσπαθούμε να διατηρήσουμε στη ζωή τον άρρωστο, μέχρι να εξαντληθεί η δράση της τοξίνης στο νευρικό σύστημα. Για τους σπασμούς δίνουμε ισχυρά ηρεμιστικά ή κουράριο σε μεγάλες δόσεις. Το κουράριο είναι φάρμακο που προκαλεί πλήρη χαλάρωση όλων των μυών, γι αυτό είναι απαραίτητο να υπάρχει αναπνευστήρας και συνεργασία με έμπειρο αναισθησιολόγο. Επίσης δίνουμε αντιπηκτικά.

**Πρόληψη:** Ο αντιτετανικός εμβολιασμός που γίνεται σωστά παρέχει απόλυτη προστασία. Το εμβόλιο περιέχει εξουδετερωμένη τοξίνη (ατοξίνη), για να κατασκευαστούν από τον οργανισμό αντισώματα. Στα βρέφη ηλικίας 2 μηνών, ο εμβολιασμός γίνεται με τη μορφή του τριπλού εμβολίου, μαζί με ατοξίνη διφθερίτιδας και νεκρά μικρόβια κοκίτη. Η διάρκεια της ανοσίας είναι 5 χρόνια. Γι αυτό πρέπει να γίνονται αναμνηστικές δόσεις τετανικής ατοξίνης. Αν έχουν περάσει πάνω από 5 χρόνια από την τελευταία δόση, δίνουμε στον τραυματία προληπτικά μια δόση αντιτετανικού ορού με έτοιμα αντισώματα και την αναμνηστική δόση του εμβολίου.

### 1. 5. 6 Κοκκύτης

**Αίτιο :** Το βακτηρίδιο μπορντετέλλα του κοκκύτη

**Δεξαμενή:** Το αναπνευστικό σύστημα του ανθρώπου.

**Τρόπος μετάδοσης:** Άμεση μετάδοση με σταγονίδια από τα εκκρίματα του αναπνευστικού συστήματος.

**Μεταδοτικότητα:** Πολύ μεγάλη, ιδίως στις πρώτες 1-2 βδομάδες, οπότε η διάγνωση είναι δύσκολη και δε μπορεί να γίνει και η ανάλογη προφύλαξη. Η μεταδοτικότητα μειώνεται μόλις ο άρρωστος μπει στο κυρίως στάδιο του παροξυσμού. Παρόλα αυτά, τα μικρόβια βρίσκονται στα εκκρίματα του μέχρι και 8 βδομάδες από τη μέρα έναρξης της αρρώστιας. Προσβάλλει κυρίως μικρά παιδιά.

**Χρόνος επώασης:** 7-14 μέρες



**Τι προκαλεί:** Οι βλεννογόνοι του αναπνευστικού παθαίνουν φλεγμονή και παράγουν μεγάλη ποσότητα βλέννας. Η βλέννα φράζει τους μικρούς βρόγχους και δεν περνάει αέρας. Η κακή οξυγόνωση μπορεί να προκαλέσει βλάβη στον εγκέφαλο.

**Συμπτώματα:** α) Στο πρώτο στάδιο που λέγεται *καταρροϊκό* ο μικρός ασθενής παρουσιάζει εικόνα κρουολογήματος, με βήχα, φτέρνισμα, πυρετό. Ο βήχας είναι συχνότερος τη νύχτα.

β) Στο επόμενο στάδιο που λέγεται *στάδιο του παροξυσμού*, ο άρρωστος παίρνει μια βαθιά εισπνοή και μετά βήχει συνεχώς (15- 20 φορές). Βήχει με την γλώσσα έξω από το στόμα, ενώ το πρόσωπο γίνεται μελανό από την κακή οξυγόνωση. Στο τέλος ο βήχας καταλήγει σε χαρακτηριστικό σφύριγμα, από την προσπάθεια να μπει αέρας από τη μισόκλειστη γλωττίδα\*. Ο παροξυσμός υποχωρεί, όταν ο άρρωστος καταφέρει να βγάλει μικρή ποσότητα κολλώδους φλέματος ή όταν κάνει εμετό. Ο αριθμός των παροξυσμών φτάνει τους 40 μέσα στο 24/ωρο. Εξαιτίας τους, εκτός από τις εγκεφαλικές βλάβες, μπορεί να αναπτυχθεί βρογχοπνευμονία από τις παγιδευμένες εκκρίσεις. Πυρετός υπάρχει μόνο τις πρώτες μέρες.

**Πώς γίνεται η διάγνωση:** Εκτός από την χαρακτηριστική κλινική εικόνα, η εξέταση αίματος θα δείξει μεγάλη αύξηση των λευκών αιμοσφαιρίων, πολλά από τα οποία είναι λεμφοκύτταρα.

Η καλλιέργεια του εκκρίματος της μύτης μπορεί να αποκαλύψει το μικρόβιο.

**Θεραπεία :** Για τα παιδιά που κάνουν εμετό εξαιτίας του έντονου βήχα, πρέπει να εξασφαλίσουμε τη διατροφή τους. Αν παθαίνουν σπασμούς ή κυάνωση (μελάνιασμα), χρειάζονται οξυγόνο. Τα αντιμικροβιακά φάρμακα - κυρίως η πενικιλίνη - δεν εμποδίζουν τη δράση της μπορντετέλλας, αλλά είναι απαραίτητα σε περίπτωση πνευμονίας.

**Πρόληψη:** Υπάρχει ένα μέτρια αποτελεσματικό εμβόλιο με νεκρά μικρόβια κοκκύτη. Η πρώτη από τις 3 δόσεις γίνεται το 2 μήνα της ζωής του βρέφους , μαζί με την ατοξίνη διφθερίτιδας και τετάνου ( τριπλό εμβόλιο).

### 1. 5. 7 Βρουκέλλωση ή Μελιταίος Πυρετός

**Αίτιο:** Μικρά σαν ράβδοι βακτηρίδια που λέγονται Βρουκέλλες.

**Δεξαμενή:** Τα ζώα – πρόβατα, κατσίκια, βοοειδή και χοίροι. Το κάθε είδος ζώου αναπτύσσει ξεχωριστό είδος βρουκέλλας, αλλά στον άνθρωπο όλα τα είδη έχουν την ίδια παθογόνο δράση. Το μικρόβιο βρίσκεται στον πλακούντα \* και στους μαστούς των ζώων αυτών, οπότε μολύνει τα έμβρυά τους και αποβάλλεται με το γάλα.

**Τρόπος μόλυνσης:** α) Με άμεση επαφή με ξερά ή νωπά μολυσμένα εκκρίματα των ζώων αυτών.

β) Πίνοντας μολυσμένο γάλα που δεν παστεριώθηκε ή τρώγοντας τυρί που φτιάχτηκε από τέτοιο γάλα.

Σε χώρες όπου η κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων γίνεται μόνο μετά από παστερίωση του γάλακτος, η αρρώστια αυτή κατάντησε να είναι επαγγελματική σε κτηνοτρόφους, κτηνιάτρους ή εργαζόμενους σε σφαγεία ζώων. Στην Ελλάδα υπάρχουν σποραδικά κρούσματα της αρρώστιας σε αγροτικές περιοχές.

**Τι προκαλεί:** Τα λευκά αιμοσφαίρια που κάνουν φαγοκυττάρωση- δηλαδή τρώνουν ξένους "εισβολείς" - είναι αυτά που αντιμετωπίζουν αρχικά τη βρουκέλλα. Όμως, μερικά είδη βρουκέλλας, κυρίως αυτή που προσβάλλει τα πρόβατα, καταφέρνει να επιζήσει μέσα στα φαγοκύτταρα. Από αυτά καταλήγει στους λεμφαδένες. Στη συνέχεια, οι βρουκέλλες «εμφυτεύονται» σε άλλα όργανα, όπως ο σπλήνας, το ήπαρ, ο μυελός στα κόκαλα και οι νεφροί. Στην προσπάθειά του ο οργανισμός να καταστρέψει τις βρουκέλλες, φτιάχνει γύρω τους μάζες από αμυντικά κύτταρα, τα οποία εκκρίνουν ουσίες και συνεργάζονται για τις καταστρέφουν. Αυτές οι μάζες λέγονται **κοκκίωματα**. Επίσης δημιουργούνται **αποστήματα**. Τα συμπτώματα της αρρώστιας οφείλονται στις ουσίες που παράγει το μικρόβιο και στις αντιδράσεις του αμυντικού συστήματος. Επειδή η βρουκέλλα επιβιώνει και μέσα στο φαγοκύτταρο, ξεφεύγει από τη δράση των αντισωμάτων και έτσι η αρρώστια μπορεί να πάρει χρόνια μορφή, αν δε δοθεί έγκαιρα αντιβίωση.

**Χρόνος επώασης:** 15-30 μέρες από την επαφή με το άρρωστο ζώο. Υπάρχουν όμως και ακραίες περιπτώσεις, από 5 μέρες μέχρι πολλούς μήνες.

**Συμπτώματα και σημεία:** Είναι ύπουλη αρρώστια, γιατί ξεκινάει με ψηλό πυρετό, με ρίγη και άφθονο ιδρώτα, πόνους στα κόκαλα και στις αρθρώσεις, κεφαλόπονο, βήχα και έντονη ανορεξία που καταλήγει σε χάσιμο βάρους. Αντικειμενικά σημεία και ειδικά εργαστηριακά ευρήματα μπορεί να μην υπάρχουν τις πρώτες εβδομάδες και γι αυτό συχνά η βρουκέλλωση στην αρχή της θεωρείται «πυρετός άγνωστης αιτίας».

Αν αφηθεί χωρίς θεραπεία, η αρρώστια υποχωρεί μετά από λίγες βδομάδες, αλλά ο άρρωστος εξακολουθεί να κουράζεται εύκολα, να είναι αδύνατος, να έχει πόνους στις αρθρώσεις και να έχει πυρετό με εξάρσεις και υποχωρήσεις, που έρχονται κατά κύματα. Αυτός είναι ο λόγος που η μορφή αυτή του πυρετού ονομάστηκε **κοματοειδής** και ήταν χαρακτηριστικό εύρημα των βρουκελλώσεων την εποχή που δεν ήταν διαδεδομένα τα αντιβιοτικά. Συχνά η κατάσταση αυτή θεωρείται ρευματοαρθρικό φαινόμενο. Αν και πάλι δε δοθεί θεραπεία, ο οργανισμός μπορεί από μόνος του να θεραπευτεί μέσα σε 6 μήνες ή 1 χρόνο. Μπορεί όμως να καταλήξει στη χρόνια μορφή της αρρώστιας, με τις βρουκέλλες εντοπισμένες σε διάφορα όργανα. Τα όργανα αυτά είναι:

- Τα κόκαλα και οι αρθρώσεις: Ανάλογα με την εντόπιση προκαλεί πόνο (οσφυαλγία, ισχιαλγία), αποστήματα, καταστροφή του μυελού στα κόκαλα, συγκέντρωση υγρού στις αρθρώσεις κλπ.
- Το νευρικό σύστημα. Εκτός από την κατάθλιψη, προκαλεί μηνιγγίτιδα, εγκεφαλίτιδα, νευρίτιδα.

- Η καρδιά. Είναι σπάνια εντόπιση και μπορεί να προκαλέσει θανατηφόρα ενδοκαρδίτιδα και βλάβη των βαλβίδων της καρδιάς.
- Οι όρχεις. Προκαλείται ορχίτιδα χωρίς κίνδυνο στειρώσεως.
- Το ήπαρ (ηπατίτιδα), οι νεφροί (νεφρίτιδα), οι πνεύμονες (πνευμονία, πλευρίτιδα), το μάτι (κερατίτιδα, οπτική νευρίτιδα) κ.α.

**Τρόποι διάγνωσης:** Χρειάζονται πολλές εξετάσεις, ανάλογα με την κλινική εικόνα και το στάδιο της αρρώστιας, για να αποδειχθεί η βρουκέλλωση.

α) Η καλλιέργεια αίματος, κυρίως σε ενδοκαρδίτιδα είναι πολύ χρήσιμη. Ανάλογα με το πού υποψιαζόμαστε ότι εντοπίζεται η βρουκέλλα, μπορεί να γίνει και καλλιέργεια αρθρικού υγρού, ούρων, Ε. Ν. Υ. κ. ά.

β) Η αναζήτηση αντισωμάτων στον ορό του αίματος εναντίον των βρουκελλών γίνεται με τη μέθοδο Wright ή με άλλες οροαντιδράσεις. Μετρώντας και παρακολουθώντας τη συγκέντρωση και το είδος των αντισωμάτων στις διάφορες φάσεις της αρρώστιας μπορούμε να παρακολουθήσουμε την αρρώστια και να ελέγξουμε την αποτελεσματικότητα της θεραπείας.

γ) Όταν η βρουκέλλα είναι εντοπισμένη σε διάφορα όργανα, μπορούν να γίνουν ακτινολογικές εξετάσεις, σπινθηρογραφήματα, αξονικές και μαγνητικές τομογραφίες, παρακέντηση σπονδυλικού σωλήνα ή αρθρώσεων κλπ.

**Θεραπεία της βρουκέλλωσης:** Δίνουμε αντιμικροβιακά φάρμακα που έχουν την ικανότητα να συγκεντρώνονται μέσα στα κύτταρα. Η χορήγηση είναι μακροχρόνια και γίνεται με διάφορους συνδυασμούς, ανάλογα με την εντόπιση και το στάδιο. Όταν υπάρχουν αποστήματα, πρέπει να παροχετεύονται\* και όταν υπάρχουν βαριές βλάβες στα κόκαλα, συνιστώνται ορθοπεδικές επεμβάσεις.

**Τρόποι προφύλαξης:** Μπορούμε να προφυλαχτούμε από τη βρουκέλλα:

1. Καταναλώνοντας πάντοτε παστεριωμένο γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα.
2. Σφάζοντας τα μολυσμένα ζώα και εμβολιάζοντας τα υγιή.
3. Βελτιώνοντας τις συνθήκες ζωής των κτηνοτρόφων, με εκπαίδευση όσων ασχολούνται με την σφαγή και την εκδορά των ζώων και εκπαίδευση των εργαζόμενων σε ιατρικά εργαστήρια.

Δεν υπάρχει αποτελεσματικό εμβόλιο για τον άνθρωπο.

### 1. 5. 8 Σαλμονελλώσεις

Με αυτό τον όρο «σαλμονελλώσεις» χαρακτηρίζονται οξείες λοιμώξεις από σαλμονέλλες. Τα μικρόβια αυτά είναι παράσιτα του εντερικού σωλήνα του ανθρώπου και όλων των ζώων, ακόμη και των εντόμων.

Η μετάδοση των σαλμονελλών στον άνθρωπο γίνεται από το πεπτικό σύστημα. Τα μολυσμένα κόπρανα των ανθρώπων και ζώων, μολύνουν άμεσα ή έμμεσα τις τροφές ή το νερό. Τα περισσότερα κρούσματα παρατηρούνται το καλοκαίρι και το φθινόπωρο. Αυτό συμβαίνει, γιατί στις εποχές αυτές η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών είναι μεγαλύτερη και η θερμοκρασία του

περιβάλλοντος είναι ψηλότερη, οπότε ευνοείται ο πολλαπλασιασμός των σαλμονελλών.

Οι σαλμονέλλες προκαλούν τις παρακάτω παθήσεις:

### **1. 5. 8<sup>α</sup> Κοιλιακό τύφο και παράτυφο.**

*Χρόνος επώασης:* 10-14 μέρες (μέχρι και μήνα).

*Κλινική εικόνα :* Αρχίζει με πυρετό, βραδυκαρδία, θόλωση του νου, διόγκωση του σπλήνα, διαρροϊκές κενώσεις και εξάνθημα στην κοιλιά και στο στήθος. Στο αίμα ελαττώνονται τα λευκά αιμοσφαίρια .

*Διάγνωση:* Γίνεται με καλλιέργεια αίματος ή κοπράνων, ανάλογα με το αν η εξέταση γίνεται τις πρώτες μέρες ή μετά την εμφάνιση της διάρροιας. Υπάρχει επίσης ανοσολογική μέθοδος ανίχνευσης αντισωμάτων, που λέγεται αντίδραση *Widal*.

*Επιπλοκές:* Αιμορραγία και διάτρηση του εντερικού τοιχώματος, μυοκαρδίτιδα κ. α.

*Θεραπεία:* Με αντιβιοτικά ενώ σε βαριές καταστάσεις χρησιμοποιείται κορτιζόνη. Οι επιπλοκές αντιμετωπίζονται ανάλογα με το είδος τους. Π. χ. χειρουργικά σε περίπτωση διάτρησης εντέρου.

Ο παράτυφος είναι ελαφρότερη μορφή τύφου.

### **1. 5. 8<sup>β</sup> Οξεία γαστρεντερίτιδα από σαλμονέλλες.**

Είναι οξεία λοιμώδης αρρώστια που οφείλεται σε διάφορες σαλμονέλλες. Τα μικρόβια μεταφέρονται με τρόφιμα όπως το κρέας, τα κοτόπουλα και τα αυγά.

*Ο χρόνος επώασης* είναι λίγες ώρες μέχρι δύο ημέρες.

*Ποια είναι η κλινική εικόνα;* Είναι αυτή της «*τροφικής δηλητηρίασης*» την οποία προκαλούν και άλλοι μικροοργανισμοί. Αρχίζει απότομα, με κοιλιακούς πόνους, εμετούς και διάρροιες. Οι διαρροϊκές κενώσεις είναι υδαρείς (ρευστές) και μπορεί να περιέχουν βλέννες, αλλά σπάνια έχουν αίμα. Σχεδόν πάντα υπάρχει πυρετός. Τα κοιλιακά τοιχώματα είναι ευαίσθητα και μπορεί να βρίσκονται σε σύσπαση. Η εικόνα αυτή συχνά δημιουργεί σύγχυση με την σκωληκοειδίτιδα. Αν κάνουμε όμως μέτρηση των λευκών αιμοσφαιρίων, αποκαλύπτεται ότι ο αριθμός των λευκοκυττάρων είναι φυσιολογικός, ενώ στην σκωληκοειδίτιδα υπάρχει λευκοκυττάρωση.

Η υποχώρηση έρχεται μετά από λίγες μέρες. Σε βαριές περιπτώσεις, οι διαρροϊκές κενώσεις ή οι εμετοί είναι ακατάπαυστοι και οδηγούν σε αφυδάτωση, ηλεκτρολυτικές διαταραχές και καταπληξία.

*Η διάγνωση* της τροφικής δηλητηρίασης γίνεται με βάση την κλινική εικόνα. Μόνο όμως με την καλλιέργεια κοπράνων μπορεί να διαπιστωθεί η σαλμονέλλωση.

*Ποια είναι η θεραπευτική αντιμετώπιση;* Πρέπει να δοθούν υγρά και ηλεκτρολύτες. Ο άρρωστος αρχίζει να τρώει προοδευτικά, μόλις σταματήσουν οι εμετοί. Στην αρχή η τροφή του πρέπει να είναι κυρίως υγρά και ελαφρές

σούπες με ρυζάλευρο. Σε ελαφρότερες περιπτώσεις, ο άρρωστος παίρνει υγρά μαζί με αρκετή ποσότητα χλωριούχου νατρίου. Τα αντιβιοτικά δεν είναι αποτελεσματικά. Για ταχύτερη ανακούφιση μπορεί να δοθούν αντισηπτικά του εντέρου.

## 1.6 ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

### 1.6.1 ΕΛΟΝΟΣΙΑ

**Αίτιο:** Η ελονοσία οφείλεται σε πρωτόζωο που λέγεται πλασμώδιο και είναι πολύ διαδεδομένο στις τροπικές χώρες. Κάθε χρόνο 270 εκατομμύρια άνθρωποι προσβάλλονται και το 1% από αυτούς πεθαίνουν. Υπάρχουν τέσσερα είδη παρασίτων που μολύνουν τους ανθρώπους. Το πιο παθογόνο είναι το πλασμώδιο (P) *Falciparum*. Υπάρχει όμως και το *P. ovale*, το *P. vivax* και το *P. malariae* που προκαλούν πιο ήπιες μορφές ελονοσίας.



Εικόνα 1-8: Πλασμώδιο μέσα στο αίμα

**Τρόπος μόλυνσης:** Οι άνθρωποι που ταξιδεύουν ή βρίσκονται σε μέρη που ενδημεί η ελονοσία μολύνονται από το τσίμπημα του θηλυκού κουνουπιού που ανήκει στο γένος ανωφελών. Πολύ σπάνια είναι η μεταφορά του παρασίτου με μολυσμένα κουνούπια που «εισάγονται» σε μια χώρα από το αέρα («ελονοσία του αεροδρομίου»).

**Τι προκαλεί:** Η ελονοσία γρήγορα εξελίσσεται εμφανίζοντας απότομα ψηλό πυρετό με ρίγη, βαριές βλάβες σε πολλά όργανα, μετάπτωση σε κωματώδη κατάσταση και ενδεχομένως και θάνατο. Η μορφή του παρασίτου που μολύνει είναι οι σποροζωΐτες, που περνούν το δέρμα με το τσίμπημα και με την κυκλοφορία του αίματος φθάνουν στο ήπαρ. Μετά από μερικές μέρες μπαίνουν στα ερυθρά αιμοσφαίρια, μέσα στα οποία ολοκληρώνουν την ανάπτυξή τους παθαίνοντας διάφορους μετασχηματισμούς. Στο τέλος καταστρέφουν το αιμοσφαίριο μέσα στο οποίο αναπτύχθηκαν. Έτσι δημιουργείται αναιμία και επειδή απελευθερώνονται τοξικές ουσίες, προκαλείται πυρετός.

Τα μολυσμένα με το πλασμώδιο ερυθρά αιμοσφαίρια συχνά συσσωρεύονται στο τοίχωμα των μικρών αγγείων στους νεφρούς, στο ήπαρ ή στον εγκέφαλο. Τα αγγεία αυτά βουλώνουν και βλάπτονται τα διάφορα όργανα στα οποία ανήκουν αυτά τα αγγεία. Όλα τα άλλα είδη του παρασίτου εκτός από το *falciparum*, μπορούν να παραμείνουν στο ήπαρ και πιστεύεται ότι αυτό φταίει για τις υποτροπές, που μπορεί να παρατηρηθούν μετά την αρχική προσβολή και θεραπεία.

**Χρόνος επώασης:** 10-14 μέρες για τα τρία είδη πλασμοδίων εκτός από το *P. malariae* που έχει μεγαλύτερο χρόνο επώασης, 18 μέρες ως 6 βδομάδες.

**Σημεία και συμπτώματα:** Ο πυρετός ανεβαίνει ξαφνικά ( πάνω από 40° C) , με ταχυκαρδία και ρίγη και αργότερα πολλούς ιδρώτες. Τα συμπτώματα αυτά συνοδεύονται από αναιμία και πρήξιμο στο σπλήνα. Η μόλυνση από το *P. Falciparum* θεωρείται επείγουσα κατάσταση, γιατί εξελίσσεται πολύ γρήγορα. Όταν πάνω από 2% των ερυθρών αιμοσφαιρίων έχουν καταληφθεί από πλασμάδιο μπορεί να συμβούν τα παρακάτω:

- Εγκεφαλική ελονοσία, με πολύ ψηλό πυρετό, θρομβώσεις αγγείων, κόμα και θάνατο.
- Εκτεταμένη καταστροφή των ερυθρών αιμοσφαιρίων μέσα στα αγγεία. Η αιμοσφαιρίνη που βγαίνει από τα κατεστραμμένα ερυθρά είναι τόση πολλή που περνάει και στα ούρα. Το χρώμα τους, από την αιμοσφαιρίνη που περιέχουν, είναι σκούρο. Αργότερα βλάπτονται οι νεφροί και ελαττώνουν το ποσό των ούρων. Η κατάσταση μπορεί να οδηγήσει σε ουραιμία, δηλαδή σε αύξηση της ουρίας στο αίμα, όταν δε λειτουργούν οι νεφροί, για να καθαρίσουν το αίμα από αυτήν.
- Διαταραχή της αναπνευστικής λειτουργίας.
- Διάρροια , ίκτερος και βλάβη του σπλήνα.
- Σε πιο προχωρημένα στάδια, σοκ και υπερπυρεξία.

**Πώς γίνεται διάγνωση:** Βρίσκουμε το πλασμάδιο εξετάζοντας στο μικροσκόπιο μια παχιά και στη συνέχεια λεπτή στιβάδα αίματος βαμμένη κατάλληλα. Έτσι μπορεί να διακρίνει κανείς ποια μορφή του παρασίτου είναι υπεύθυνη.

**Θεραπεία:** Η ριζική εξάλειψη του παρασίτου γίνεται με φάρμακα που λέγονται ανθελονοσιακά, με πιο σημαντικό εκπρόσωπο την χλωροκίνη. Η θεραπεία γίνεται με δόση εφόδου για 3 μέρες και συνεχίζεται μετά για 14 μέρες.

**Προφύλαξη και έλεγχος:** Πριν εγκαταλείψει κανείς μια περιοχή όπου ενδημεί η ελονοσία, καλό είναι να παίρνει χημειοπροφύλαξη. Η χημειοπροφύλαξη πρέπει να αρχίσει μια εβδομάδα πριν από την αναχώρηση και να συνεχιστεί επί 6 εβδομάδες μετά την επιστροφή.

## 1. 6. 2 ΤΟΞΟΠΛΑΣΜΩΣΗ

**Αίτιο:** Το τοξόπλασμα είναι ένα παράσιτο του αίματος, όπως και το πλασμάδιο, που ονομάζεται έτσι, επειδή στο μικροσκόπιο φαίνεται σαν τόξο.

**Δεξαμενή:** Το έντερο της κοινής γάτας, από το οποίο το τοξόπλασμα βγαίνει σαν σπόρος με τα κόπρανα μέσα σε κύστες. Στο περιβάλλον 3-4 μέρες μετά την αποβολή τους, οι κύστες μετατρέπονται σε μολυσματικές μορφές που λέγονται ωοκύστες.

### **Τρόπος μόλυνσης:**

1. Από τις ωοκύστες, που τις καταπίνουν ποντίκια και άλλα ζώα, μεταξύ τους και ο άνθρωπος, με την σκόνη του περιβάλλοντος ή από επαφή με την γάτα. Οι ωοκύστες ελευθερώνουν τα παράσιτα, που πολλαπλασιάζονται γρήγορα στο αίμα, προκαλώντας την τοξοπλάσμωση. Αργότερα περνάει στους μύς και κλείνεται σε αδρανείς κύστες που μένουν ανάμεσα στους μύς, χωρίς να προκαλούν πια συμπτώματα.

2. Τρώγοντας κακομαγειρεμένο κρέας ζώου, στις ίνες του οποίου υπήρχαν κύστες με αδρανείς μορφές τοξοπλάσματος. Το τοξόπλασμα στο έντερο δραστηριοποιείται ξανά και ακολουθεί ο κύκλος που αναφέρθηκε προηγουμένως. Με τον τρόπο αυτό μολύνεται η γάτα, τρώγοντας σάρκες ποντικού που έχει κύστες τοξοπλάσματος. Ο άνθρωπος δεν μολύνεται άμεσα από άλλο άνθρωπο.



**Εικόνα 1-9: Κύστη τοξοπλάσματος**

**Τι προκαλεί:** Μπορεί να μην υπάρχουν καθόλου συμπτώματα ή μικρός πυρετός και διόγκωση λεμφαδένων με αίσθημα κούρασης. Καμιά φορά η εικόνα θυμίζει τη λοιμώδη μονοπυρήνωση. Όταν το παράσιτο «φωλιάσει» στους μύς έχει θεραπευτεί από μόνη της η αρρώστια και θα ενοχλήσει μόνο σε περιπτώσεις καταστολής του αμυντικού συστήματος.

### **Τι προκαλεί στο έμβρυο:**

Την εποχή που το τοξόπλασμα κυκλοφορεί στο αίμα εγκύου γυναίκας, μπορεί να περάσει το φράγμα του πλακούντα και να προκαλέσει αποβολή ή βαριές βλάβες στον εγκέφαλο και στα μάτια εμβρύου. Έτσι, αν ζήσει θα γεννηθεί με μικρό εγκέφαλο ή υδροκέφαλο, διανοητική καθυστέρηση και τύφλωση.

**Πώς γίνεται η διάγνωση:** Με ιστολογική εξέταση διογκωμένου λεμφαδένα, με μικροσκοπική εξέταση αίματος σε πρόσφατη λοίμωξη και με αναζήτηση αντισωμάτων στο αίμα, λίγες μέρες μετά την μόλυνση.

**Θεραπεία:** Υπάρχουν φάρμακα που σκοτώνουν το τοξόπλασμα.

**Πρόληψη:** Οι έγκυες γυναίκες πρέπει να αποφεύγουν την επαφή με γάτες. Πρέπει επίσης να ελέγχονται τακτικά για ύπαρξη αντισωμάτων. Ανάλογα με το είδος των αντισωμάτων και την χρονική στιγμή που βρίσκονται, μπορούμε να υπολογίσουμε την εποχή της μόλυνσης, να δοθεί έγκαιρα θεραπεία – αν είναι κατάλληλος ο χρόνος- και να υπολογίσουμε την πιθανότητα βλάβης του εμβρύου.

### **1. 6. 3 ΛΕΙΣΜΑΝΙΑΣΗ**

**Αίτιο:** Το πρωτόζωο λεισμάνια .

**Δεξαμενή:** Διάφορα ζώα και οι φλεβοτόμοι (σκνίπες).

**Τρόπος μετάδοσης:** Οι σκνίπες παίρνουν το μολυσμένο αίμα τσιμπώντας ζώα ή ανθρώπους. Οι λείσμανιες πολλαπλασιάζονται στο έντερο του εντόμου και μετά από μια εβδομάδα περίπου, η σκνίπα μπορεί να μεταδώσει την αρρώστια, τσιμπώντας ζώο ή άνθρωπο. Σπάνια μπορεί να μεταδοθεί η αρρώστια από μετάγγιση αίματος μολυσμένου ή από σεξουαλική επαφή με μολυσμένο άτομο.

**Χρόνος επώασης:** Συνήθως 3- 8 μήνες . Ακραία όρια 10 μέρες ως 34 μήνες.

**Τι προκαλεί:** Το παράσιτο με την κυκλοφορία του αίματος φτάνει στα όργανα του ανοσοποιητικού συστήματος, δηλαδή στους λεμφαδένες, στο σπλήνα, στο μυελό των οστών, στο ήπαρ και στο λεμφικό ιστό του εντέρου. Τα όργανα αυτά, για να αντιδράσουν στον ερεθισμό του παρασίτου διογκώνονται και υπερπλάσσονται. Η μορφή αυτή είναι η σπλαχνική λείσμανίαση, που στις αφρικανικές χώρες είναι γνωστή ως Kala-azar: μαύρος πυρετός. Όταν η λοίμωξη περιοριστεί στο δέρμα έχουμε την δερματική μορφή και αν προσβληθούν το δέρμα και οι βλεννογόνοι έχουμε τη βλεννοδερματική μορφή.

**Κλινική εικόνα σπλαχνικής λείσμανίασης:** Αρχίζει ξαφνικά με πόνο στην κοιλιά, που πρήζεται, πυρετό, αδιαθεσία, ανορεξία και αδυνάτισμα. Ο πυρετός είναι κυρίως νυκτερινός, κατά κύματα, συνήθως με ρίγη και ιδρώτες. Η εξέταση αποκαλύπτει διογκωμένο ήπαρ, σπλήνα και λεμφαδένες. Από την εγκατάσταση του παρασίτου στο μυελό των οστών δημιουργείται αναιμία και έλλειψη σε όλες τις σειρές κυττάρων του αίματος.

**Διάγνωση:** Μικροσκοπική παρατήρηση του παρασίτου στο αίμα, αναζήτηση του παρασίτου στο μυελό των οστών με στερνική παρακέντηση και αναζήτηση αντισωμάτων με ανοσολογικές τεχνικές.

**Επιπλοκές:** Από την έλλειψη αιμοπεταλίων εκδηλώνονται αιμορραγίες και από την έλλειψη λευκών υπάρχουν συνεχείς προσβολές από διάφορους μικροοργανισμούς.

**Θεραπεία:** Οι ενώσεις του αντιμονίου εμποδίζουν την παραπέρα ανάπτυξη του παρασίτου. Το φάρμακο δίνεται για 20 περίπου μέρες, αλλά είναι τοξικό και συχνά έχει ανεπιθύμητες παρενέργειες. Όταν εκδηλωθούν, χρησιμοποιούνται άλλα χημειοθεραπευτικά μέσα.

**Πρόληψη:** Προσπάθεια περιορισμού των σκνιπών με ψεκασμούς και απομόνωση των άρρωστων ζώων κυρίως των σκύλων.

#### 1. 6. 4 ΑΜΟΙΒΑΔΩΣΗ

**Αίτιο:** Αμοιβάδωση προκαλείται, όταν μολυνθεί ο εντερικός σωλήνας με το πρωτόζωο που λέγεται Ιστολυτική Αμοιβάδα.

**Οι τρόποι μόλυνσης είναι:**

- Καταπίνοντας κυστικές μορφές του παρασίτου, που υπάρχουν σε μολυσμένα νερά ή τρόφιμα.
- Σεξουαλική επαφή μεταξύ ομοφυλοφίλων ανδρών ή σε πρωκτική ετεροφυλοφιλική επαφή.



**Τι προκαλεί:** Η αμοιβάδα πηγαίνει στο παχύ έντερο, όπου νεκρώνει το βλεννογόνο του και δημιουργεί έλκη. Τα έλκη μπορεί να είναι βαθιά και να διαπερνούν όλο το πάχος του βλεννογόνου. Υπάρχει διάρροια με αίμα και αν γίνει διάτρηση του τοιχώματος καταλήγει σε περιτονίτιδα. Σε μερικές περιπτώσεις δημιουργείται μια μάζα από φλεγμονώδη ιστό, που μπορεί να αποφράξει το έντερο και να δημιουργήσει την εντόπωση ότι υπάρχει κάποιος όγκος.

Όταν το παράσιτο διαπεράσει τον ορογόνο του εντέρου, με τη βοήθεια της πυλαίας φλέβας φθάνει στο ήπαρ, όπου μπορεί να γίνει απόστημα. Το ήπαρ διογκώνεται, υπάρχει πυρετός και έντονη κακουχία.

**Πώς γίνεται η διάγνωση:** Ασθενείς με κολίτιδα μπορούν να εξεταστούν με ανοσολογικές μεθόδους για το αν έχουν αναπτύξει αντισώματα για την αμοιβάδα. Μπορεί επίσης να γίνει εξέταση με σιγμοειδοσκόπηση\* και να παρθεί δείγμα από τις εκκρίσεις του εντέρου, που εξετάζονται μικροσκοπικά, για αναζήτηση βλαστικών μορφών του παρασίτου που λέγονται τροφοζώιτες. Απ' ευθείας στα κόπρανα μπορεί να βρεθούν οι κυστικές μορφές.

Όταν υπάρχει υποψία για αμοιβαδικό απόστημα στο ήπαρ, μπορεί να γίνει υπερηχογράφημα ήπατος ή αξονική τομογραφία, που θα επιβεβαιώσει την ύπαρξη του αποστήματος.

**Ποια είναι η θεραπεία:** Μετρονιδαζόλη για 5 μέρες. Σε περίπτωση κολίτιδας η αγωγή παρατείνεται για 14 μέρες, αν υπάρχει απόστημα στο ήπαρ. Τα μεγάλα αποστήματα χρειάζονται παροχέτευση που γίνεται με υπερηχογραφικό έλεγχο.

**Πρόληψη:** Βελτίωση των συνθηκών υγιεινής και παροχής νερού. Οι ταξιδιώτες σε αναπτυσσόμενα μέρη, καλό είναι να πίνουν εμφιαλωμένο νερό.

## 1. 6. 5 ΕΧΙΝΟΚΟΚΚΟΣ ΤΑΙΝΙΑ

**Αίτιο:** Ο εχινόκοκκος είναι σκουλήκι που λέγεται ταινία.



**Τρόπος μετάδοσης:** Ο κύκλος του εξελίσσεται μέσα σε δύο ξενιστές :  
- Στον κύριο ξενιστή που είναι ο σκύλος ή η γάτα. Αυτοί μολύνονται από σπλάγχνα ζώων που έχουν υδατίδες κύστες. Οι κύστες σπάζουν μέσα στο έντερο του κύριου ξενιστή και απελευθερώνονται οι σκωληκο-κεφαλές. Αυτές προσκολλώνται στο βλεννογόνο του εντέρου του και γίνονται ώριμα σκουλήκια. Τα σκουλήκια στο έντερο του κύριου ξενιστή αποβάλλουν αυγά, από τα οποία μολύνεται ο άνθρωπος ή άλλα ζώα π.χ. το πρόβατο.

- Στον ενδιάμεσο ξενιστή που είναι ο άνθρωπος και το πρόβατο. Τα αυγά από τα οποία μολύνθηκε εκκολάπτονται στο δωδεκαδάκτυλο και ελευθερώνεται το έμβρυο. Αυτό διαπερνάει το εντερικό τοίχωμα και με τη φλεβική κυκλοφορία φτάνει στο ήπαρ, στους πνεύμονες, στον εγκέφαλο.



Εικόνα1-11: Βρογχογραφία ασθενούς με απόφραξη δεξιού βρόγχου από υδατίδα κύστη

**Τι προκαλεί:** Στα όργανα αυτά, το έμβρυο εξελίσσεται σε προνύμφη και σχηματίζει την υδατίδα κύστη. Οι ενδιάμεσοι ξενιστές δε μολύνουν ο ένας τον άλλο.

**Ποια είναι τα συμπτώματα:** Οι εκδηλώσεις στον άνθρωπο οφείλονται είτε στην πίεση που ασκούν οι κύστες στα διάφορα όργανα είτε σε αλλεργικές

αντιδράσεις στο υγρό των κυστών. Αν σπάσουν οι κύστες, μπορεί να γίνει διασπορά των εμβρύων και να σχηματιστούν πολλαπλές υδατίδες κύστες.

**Θεραπεία:** Οι κύστες πρέπει να αφαιρούνται χειρουργικά.

## 1.7 ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις είναι αυτές που παθαίνει κανείς εξαιτίας της παραμονής του σε χώρους παροχής νοσηλείας (νοσοκομεία, κλινικές). Στους χώρους αυτούς συμβιώνουν για κάποιο χρονικό διάστημα άρρωστοι με άλλους άρρωστους, με ιατρικό-νοσηλευτικό προσωπικό και επισκέπτες-συννοδοί. Η κατάσταση γίνεται πιο πολύπλοκη όσο πιο πολύ χρόνο χρειάζεται να παραμείνει κάποιος άρρωστος στο νοσοκομείο, όσο περισσότεροι ασθενείς συνωστίζονται στο χώρο του νοσοκομείου και όσο πιο ηλικιωμένοι είναι. Γενικά, μερικοί βασικοί λόγοι που οι νοσοκομειακές λοιμώξεις έχουν αυξηθεί υπέρμετρα τα τελευταία χρόνια είναι:

α) Έχει αυξηθεί ο αριθμός των αρρώστων που έχουν σε καταστολή το ανοσοποιητικό τους σύστημα είτε εξαιτίας της αρρώστιας τους π.χ. AIDS, καρκινοπαθείς είτε εξαιτίας των φαρμάκων που παίρνουν οι δέκτες οργάνων μεταμοσχευμένων.

β) Γίνεται σε μεγάλη κλίμακα χρησιμοποίηση συσκευών και τεχνικών, όπως αναπνευστήρων, καθετήρων μέσα στα αγγεία κ. ά. που σώζουν βέβαια ζωές, αλλά αποτελούν παράγοντες προδιάθεσης για την ανάπτυξη νοσοκομειακής λοίμωξης.

γ) Η αυξημένη χρήση αντιβιοτικών έχει κάνει τα μικρόβια του νοσοκομειακού περιβάλλοντος πολύ ανθεκτικά. Έτσι, οι νοσοκομειακές λοιμώξεις που αναπτύσσονται είναι πολύ δύσκολο να θεραπευτούν.

Η διάγνωση της νοσοκομειακής λοίμωξης τεκμηριώνεται, όταν ο άρρωστος μπαίνει στο νοσοκομείο χωρίς λοίμωξη και εμφανίζει κλινική εικόνα λοίμωξης μετά από 48 τουλάχιστον ώρες από την εισαγωγή του. Οποιαδήποτε όμως λοίμωξη εμφανίζεται μετεγχειρητικά σε άρρωστο θεωρείται νοσοκομειακή.

### **Μορφές νοσοκομειακών λοιμώξεων**

Τα συχνότερα είδη είναι :

α) **Οι ουρολοιμώξεις.** Για την πρόληψη τους συνιστάται να χρησιμοποιούμε ουροκαθετήρες μόνο, όταν είναι απαραίτητοι και να τους βγάζουμε όσο το δυνατό πιο σύντομα. Η εισαγωγή των ουροκαθετήρων πρέπει να γίνεται με συνθήκες αυστηρά άσηπτες και επιβάλλεται τακτικός καθημερινός καθαρισμός της περιγεννητικής περιοχής.

β) **Αναπνευστικές λοιμώξεις,** κυρίως πνευμονίες. Αναπτύσσονται ανθεκτικά στελέχη που ευνοούνται από το υγρό περιβάλλον των αναπνευστήρων. Εξάλλου, η κατάκλιση του αρρώστου εμποδίζει τον καλό αερισμό των πνευμόνων και ευνοεί την ανάπτυξη μικροβίων, που στο χώρο του νοσοκομείου έχουν γίνει ανθεκτικά.

γ) **Θρομβοφλεβίτιδες.** Στο σημείο εισαγωγής φλεβοκαθετήρων ευνοεί την είσοδο μικροβίων και στο τραυματισμένο φλεβικό τοίχωμα αναπτύσσεται φλεγμονή. Γι αυτό δεν πρέπει να διατηρείται πολλές μέρες ο καθετήρας στο ίδιο σημείο και επιβάλλεται η αυστηρή τήρηση των κανόνων ασηψίας κατά την αλλαγή ή τοποθέτηση των καθετήρων. Επίσης πρέπει να γνωρίζουμε ότι σε μακροχρόνια παραμονή σε ακινησία, το αίμα που λιμνάζει στα πόδια έχει την τάση να κάνει θρόμβους.

δ) **Η σηψαιμία** από ενδοφλέβιους καθετήρες είναι επέκταση της λοίμωξης σε όλο το αίμα. (Βλέπε παρακάτω ενότητα)

ε) **Οι γαστρεντερίτιδες**

ζ) **Οι λοιμώξεις δέρματος** από κατακλίσεις. Για την πρόληψή τους χρειάζεται συχνή αλλαγή θέσης του αρρώστου, γρήγορη κινητοποίηση, αν είναι δυνατόν, σχολαστικός καθαρισμός του δέρματος και επαλείψεις με μαλακτικές αλοιφές

στα σημεία που πιέζονται. Η χρησιμοποίηση ειδικών αεροστρωμάτων βοηθάει επίσης στην πρόληψη.

## **ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ**

Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις δεν αυξάνουν μόνο τη νοσηρότητα των ασθενών στα νοσοκομεία, αλλά επιβαρύνουν οικονομικά το σύστημα υγείας μιας χώρας. Αυτό γίνεται γιατί παρατείνεται η νοσηλεία και αυξάνεται το κόστος των αντιβιοτικών που χρησιμοποιούνται. Στα σύγχρονα νοσοκομεία λειτουργούν ειδικές επιτροπές πρόληψης των νοσοκομειακών λοιμώξεων, που εφαρμόζουν το σύστημα παρακολούθησης και καταγραφής των περιπτώσεων, ώστε να αντιμετωπίζονται με επιτυχία και να αποφεύγονται οι επιδημίες.

Η επιτροπή λοιμώξεων ενός νοσοκομείου επιβλέπει ώστε να εφαρμόζονται τα προληπτικά μέτρα, οι κανόνες ασηψίας και φροντίζει για την προστασία του προσωπικού από τα μεταδοτικά νοσήματα των ασθενών που νοσηλεύουν, όπως η μηνιγγίτιδα, το AIDS και η ηπατίτιδα. Πρόσφατα καθιερώθηκε και στη χώρα μας η ύπαρξη νοσηλεύτριας επί των λοιμώξεων.

Πρωταρχικό μέτρο είναι η αυστηρή τήρηση κανόνων ασηψίας-αντισηψίας\*, το συχνό πλύσιμο των χεριών με νερό και σαπούνι, πριν και μετά οποιονδήποτε χειρισμό στον άρρωστο. Για την πρόληψη επιδημιών από χρυσόπυλο σταφυλόκοκκο, ελέγχεται τακτικά με καλλιέργεια το ρινικό έκκριμα του νοσοκομειακού προσωπικού, ώστε να βρεθούν οι φορείς. Σ' αυτούς συνιστάται η τοπική χρήση αντισταφυλοκοκκικής αλοιφής στο ρινικό βλεννογόνο.

Επίσης συνιστάται η χρησιμοποίηση γαντιών μιας χρήσης κατά την εξέταση ή την περιποίηση αρρώστου με ουρολοίμωξη από πολυανθεκτικά μικρόβια.

Στους νοσοκομειακούς χώρους – πατώματα, πάγκους κλπ - πρέπει να γίνεται συχνός καθαρισμός με διάλυμα σαπουνιού-φαινόλης και πρέπει να αποστειρώνονται σε κλίβανο όλα τα εργαλεία και τα μηχανήματα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των κατασκευαστών τους.

Άρρωστοι με νοσήματα που έχουν μεγάλη μεταδοτικότητα μέσω του αέρα, όπως είναι η φυματίωση, η μηνιγγίτιδα, οι ιογενείς εγκεφαλίτιδες, καλό είναι να απομονώνονται. Ασθενείς που έχουν λοιμώξεις με πολυανθεκτικά μικρόβια δεν πρέπει να νοσηλεύονται στον ίδιο θάλαμο με άτομα μειωμένης ανοσίας. Για άτομα μάλιστα που έχουν υποστεί μεταμόσχευση μυελού των οστών, έχουν κατασκευαστεί ειδικοί νοσηλευτικοί χώροι τελείως απομονωμένοι με άσηπτες συνθήκες.

## **1. 8 ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΣΕ ΑΝΟΣΟΚΑΤΑΣΤΑΛΜΕΝΑ ΑΤΟΜΑ**

**Ποιες είναι οι κυριότερες περιπτώσεις που έχουμε άτομα με καταστολή των αμυντικών τους λειτουργιών:**

α) Όταν έχουν βλαφτεί οι φραγμοί των βλεννογόνων και του δέρματος: Άρρωστοι με καθετήρες, εξελκώσεις και εγκαύματα, άρρωστοι που πήραν

αντιβιοτικά, τα οποία άλλαξαν την συμπεριφορά της μικροβιακής χλωρίδας, άρρωστοι με κακή θρέψη.

β) Όταν έχει καταστραφεί σημαντικός αριθμός λευκών αιμοσφαιρίων: Σε λευχαιμίες, μετά από χορήγηση κορτιζόνης, μετά από χρήση φαρμάκων μυελοτοξικών και λήψη κυτταροστατικών φαρμάκων.

γ) Όταν έχει βλαφτεί η ικανότητα παραγωγής αντισωμάτων: Σε μερικές λευχαιμίες, λεμφώματα, νεοπλασίες, συγγενείς παθήσεις έλλειψης αντισωμάτων.

δ) Σε βλάβη του συστήματος παραγωγής ή λειτουργίας λεμφοκυττάρων: Άρρωστοι με AIDS, λεμφώματα, όσοι έχουν δεχτεί την επίδραση ακτινοβολίας, όσοι έχουν πάρει φάρμακα καταστολής των λεμφοκυττάρων για να κάνουν μεταμόσχευση.

Οι άρρωστοι αυτοί κινδυνεύουν να μολυνθούν και να αναπτύξουν λοίμωξη όχι μόνο από τα παθογόνα μικρόβια, αλλά και από μικροοργανισμούς του περιβάλλοντος που συνήθως δεν είναι ικανοί να προκαλέσουν νόσο. Οι μικροοργανισμοί αυτοί λέγονται ευκαιριακοί και είναι συνήθως μικρόβια, μύκητες και παράσιτα.

Οι συχνότερες λοιμώξεις που αναπτύσσονται σε ανοσοκατασταλμένα άτομα είναι:

1. Στο αναπνευστικό σύστημα: Πνευμονίες από μύκητες, νοκάρδιες, μεγαλοκυτταροϊό, πρωτόζωο *Pneumocystis carinii*. Είναι βαριές καταστάσεις με μεγάλη θνητότητα.
2. Στο νευρικό σύστημα: Μηνιγγίτιδες και εγκεφαλίτιδες από μύκητες, ψευδομονάδα, λιστέρια και νοκάρδια.
3. Στο ουροποιητικό σύστημα: Κυρίως από μύκητες.
4. Στο γαστρεντερικό σύστημα: Δημιουργούνται λοιμώξεις στον οισοφάγο και στο έντερο από βακτηρίδια, αλλά και από παράσιτα του εντερικού σωλήνα που βρίσκουν ευκαιρία, από την καταστολή της άμυνας.
5. Στο δέρμα και τους μαλακούς ιστούς: Κυρίως από μύκητες.

#### **ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ ΑΝΟΣΟΚΑΤΑΣΤΑΛΜΕΝΩΝ ΑΡΡΩΣΤΩΝ**

Παρά τα μέτρα που παίρνονται, ώστε οι άρρωστοι αυτοί να απομονώνονται για να προστατευτούν από τους μικροοργανισμούς του περιβάλλοντος, δεν είναι δυνατή η τέλεια προφύλαξή τους. Έτσι πρέπει να παίρνουν προληπτικά αντιβιοτικά, τα οποία όμως δημιουργούν πολυανθεκτικά στελέχη. Το πιο αποτελεσματικό μέτρο αποδείχθηκε το συχνό πλύσιμο των χεριών του προσωπικού που περιποιείται και φροντίζει αυτούς τους ασθενείς. Σημαντική είναι επίσης η αυστηρή τήρηση κανόνων υγιεινής και ασηψίας κατά την τοποθέτηση καθετήρων και άλλων χειρισμών.

## 1.9 ΣΗΨΑΙΜΙΑ

Ο όρος **βακτηριαμία** χρησιμοποιείται για τις περιπτώσεις όπου υπάρχουν μικροοργανισμοί στο αίμα, συνήθως χωρίς να προκαλούν εμφάνιση συμπτωμάτων, οι οποίοι μπόηκαν με κάποιο τρόπο ή αναπτύχθηκαν μετά από φλεγμονή.

Ο όρος **σηψαιμία** χρησιμοποιείται, όταν τα βακτηρίδια ή οι μύκητες έχουν πολλαπλασιαστεί στο αίμα, σε σημείο που να αδυνατεί να τα ελέγξει και να τα περιορίσει ο οργανισμός. Η σηψαιμία προκαλεί την εμφάνιση βαριών συμπτωμάτων, όπως ο ψηλός πυρετός και η μεγάλη μείωση της αρτηριακής πίεσης. Έχει μεγάλη θνητότητα, αν δε δοθεί έγκαιρα κατάλληλη θεραπεία, η οποία πρέπει να είναι άμεση. Περίπου το 30% των περιπτώσεων καταλήγει σε σηψαιμικό σοκ (βλέπε παρακάτω), που είναι επίσης πολύ επικίνδυνη κατάσταση.

**Αιτίες σηψαιμίας:** Πιο συχνά υπεύθυνα είναι τα Gram αρνητικά μικρόβια και λιγότερο τα Gram θετικά. Ο χωρισμός σε Gram θετικά και Gram αρνητικά μικρόβια γίνεται με βάση την ιδιότητα που έχουν μερικά μικρόβια να βάφουν το τοίχωμά τους με τη συγκεκριμένη χρωστική μοβ (θετικά) ή να το βάφουν πορτοκαλί (αρνητικά). Η διαφορετική συμπεριφορά στη χρωστική οφείλεται σε διαφορές, τόσο στην κατασκευή, όσο και στη λοιμογόνο δράση του μικροβίου.

Τα μικρόβια μπαίνουν μαζικά στο αίμα από τις παρακάτω αιτίες:

- Βλάβη των φυσικών φραγμών προστασίας, όπως γίνεται στο δέρμα με μια εγχείρηση, σε τραύμα, σε έγκαυμα.
- Εγχειρήσεις ή χειρισμοί, όπως π.χ. η τοποθέτηση καθετήρα στο ουροποιητικό σύστημα.
- Επεμβάσεις ή χειρισμοί, όπως π.χ. η παραμονή ταμπόν στο γεννητικό σύστημα για πολλές ώρες.
- Επεμβάσεις στο γαστρεντερικό σύστημα.
- Πνευμονικές λοιμώξεις ή χρήση αναπνευστήρα ή τραχειοστομία\*.
- Καθετήρες φλεβών.

**Αυξημένο κίνδυνο να πάθουν σηψαιμία έχουν :**

- Άτομα μεγάλης ηλικίας ή τα νεογέννητα.
- Άρρωστοι με σακχαρώδη διαβήτη.
- Άρρωστοι που έχουν πάρει φάρμακα που καταστέλλουν το ανοσοποιητικό σύστημα (ανοσοκατασταλτικά φάρμακα).
- Άτομα που έχουν κάποια ανεπάρκεια σε όργανα όπως το ήπαρ, η καρδιά, οι νεφροί.
- Αλκοολικοί και άνθρωποι που κάνουν κακή διατροφή.
- Γενικά άνθρωποι που βρίσκονται σε κακή μεταβολική κατάσταση, όπως καρκινοπαθείς, άρρωστοι από το πεπτικό σύστημα.

**Ποια είναι η κλινική εικόνα της σηψαιμίας:** Υπάρχει πυρετός με ρίγη και η γενική κατάσταση είναι βαριά, με φαινόμενα διανοητικής σύγχυσης, γρήγορο ρυθμό καρδιακών σφύξεων (ταχυκαρδία) και γρήγορο ρυθμό αναπνοών (ταχύπνοια). Ορισμένα βακτήρια συνδέονται με συγκεκριμένη εικόνα, όταν προκαλέσουν σηψαιμία. Π.χ.

- Όταν το μικρόβιο είναι ο σταφυλόκοκκος, που παράγει ισχυρότατη τοξίνη, μπορεί να προκληθεί, εκτός από την απότομη άνοδο της θερμοκρασίας, εξάνθημα, διάρροια και σοκ. Τέτοιας μορφής σηψαιμία μπορούν να πάθουν παιδιά και γυναίκες που χρησιμοποιούν ταμπόν.
- Όταν το μικρόβιο είναι ο μηνιγγιτιδόκοκκος, εμφανίζεται το *σύνδρομο Waterhouse-Friederichsen*, που καταλήγει πολύ γρήγορα στο θάνατο. Εκδηλώνεται με αιμορραγικές κηλίδες στο δέρμα, σοκ και αιμορραγία από τα επινεφρίδια.

**Πώς γίνεται η διάγνωση:** Είναι πολύ σημαντικό να βρεθεί η αιτία της σηψαιμίας. Γι αυτό χρειάζεται λεπτομερές ιστορικό και καλή φυσική εξέταση, έλεγχος ή αναζήτηση τραυμάτων, αποστημάτων, έλεγχος καθετήρων. Γίνονται γενικές εργαστηριακές εξετάσεις: αίματος, ούρων, παραγόντων πήξης, ηπατικής, νεφρικής, καρδιακής και αναπνευστικής λειτουργίας. Επίσης κάνουμε συχνές αιμοληψίες για καλλιέργειες αίματος, στις οποίες αναζητούμε το υπεύθυνο μικρόβιο. Επίσης κάνουμε καλλιέργειες από άλλα υγρά ή εκκρίματα π.χ. πτυέλων, ούρων, υλικών από τραύματα παροχετεύσεων, δείγματα από καθετήρες κ.λ.π.

Ο εργαστηριακός έλεγχος συμπληρώνεται με ακτινογραφίες θώρακα και κοιλιάς, σπινθηρογραφήματα ή αξονική τομογραφία κάποιας ύποπτης περιοχής.

#### **Ποια είναι η θεραπευτική αντιμετώπιση της σηψαιμίας:**

- Άμεση χειρουργική επέμβαση, όπου και αν χρειάζεται, για να παροχετευτούν\* αποστήματα ή να αφαιρεθούν νεκρωμένοι ιστοί, να καθαριστούν τραύματα κλπ.
- Άμεση έναρξη ενδοφλέβιας αντιβίωσης σε μεγάλες δόσεις, μόλις παρθούν δείγματα για καλλιέργειες. Το αντιβιοτικό το επιλέγουμε με βάση τη χλωρίδα της περιοχής, τις υποψίες που έχουμε από το ιστορικό και την κλινική εικόνα. Σε 48 ώρες, αν δεν υπάρξει ανταπόκριση, αλλάζουμε το αντιβιοτικό. Στο μεταξύ, όταν έρθουν τα αποτελέσματα των καλλιεργειών ή καμιά φορά με άμεση χρώση και παρατήρηση στο μικροσκόπιο των δειγμάτων, μπορούμε να δώσουμε πιο κατάλληλο αντιβιοτικό.
- Άμεση χορήγηση υγρών και ηλεκτρολυτών παρεντερικά. Παρακολουθούμε τα υγρά που παίρνει και τα υγρά που αποβάλλει με τα ούρα. Παρακολουθούμε συνεχώς τα ζωτικά του σημεία (σφύξεις, αναπνοές, αρτηριακή πίεση, θερμοκρασία).

Αν χρειαστεί, δίνουμε αίμα ή λευκά αιμοσφαίρια ή κάνουμε παρεντερική διατροφή.

- Υποστήριξη του κυκλοφορικού και αναπνευστικού συστήματος (με φάρμακα και αναπνευστήρα).

## 1. 10 ΣΗΠΤΙΚΗ ΚΑΤΑΠΛΗΞΙΑ Ή ΣΗΠΤΙΚΟ ΣΟΚ

Το σοκ είναι μια κατάσταση στην οποία η ροή του αίματος σε όλο το σώμα γίνεται απότομα ανεπαρκής, στερώντας από τα κύτταρα ζωτικών οργάνων το οξυγόνο. Ένας από τους λόγους για τους οποίους μπορεί να συμβεί αυτό είναι η μαζική κυκλοφορία μικροβίων και των τοξινών τους στο αίμα. Αυτό το σοκ λέγεται σηπαιμικό. Ο μηχανισμός γένεσης του σοκ περιγράφεται στο κεφάλαιο των παθήσεων του κυκλοφορικού συστήματος.

Το σηπαιμικό σοκ είναι συνηθισμένο επακόλουθο της σηπαιμίας και στα πρώτα στάδια έχει τα ίδια συμπτώματα, δηλαδή πτώση της αρτηριακής πίεσης, πυρετό και ρίγη. Αργότερα λιγοστεύουν τα ούρα, υπάρχει ταχυκαρδία και άφθονοι ιδρώτες. Στους ηλικιωμένους τα συμπτώματα μπορεί να μην είναι αρχικά πολύ φανερά.

**Έλεγχος και παρακολούθηση:** Είναι σημαντικό να παρακολουθείται πολύ στενά οποιαδήποτε μεταβολή των ζωτικών σημείων. Έτσι, πρέπει να γίνεται συνεχής μέτρηση σφυγμού και αρτηριακής πίεσης με τη βοήθεια καθετήρα που τοποθετείται σε αρτηρία του χεριού. Επίσης γίνεται μέτρηση της φλεβικής πίεσης με καθετήρα που μπαίνει στην κοίλη φλέβα.

Άλλοι έλεγχοι που απαιτούνται για την παρακολούθηση της κατάστασης είναι το ηλεκτροκαρδιογράφημα, ο έλεγχος της νεφρικής λειτουργίας, η μέτρηση θερμοκρασίας. Παίρνουμε αίμα για καλλιέργεια, ώστε να εντοπιστεί το υπεύθυνο μικρόβιο και να εξεταστεί η ευαισθησία του σε αντιβιοτικά.

**Αντιμετώπιση:** Εφαρμόζουμε μέτρα υποστήριξης, όπως σε κάθε περίπτωση σοκ. Δηλαδή: Ελέγχουμε και υποστηρίζουμε την αναπνοή και την κυκλοφορία του αρρώστου, δίνοντας οξυγόνο και υγρά ενδοφλέβια. Δίνουμε αντιβιοτικά, ανάλογα με το αποτέλεσμα της καλλιέργειας αίματος. Αν ο χρόνος μας πιέζει και η κατάσταση του αρρώστου είναι πολύ βαριά, δίνουμε ένα μίγμα από αντιβιοτικά που είναι αποτελεσματικά σε ευρύ φάσμα μικροβίων.

## 1. 11 ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΩΣ ΜΕΤΑΔΙΔΟΜΕΝΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

Έτσι ονομάζονται τα λοιμώδη νοσήματα που ο κύριος τρόπος μετάδοσης τους είναι η σεξουαλική επαφή. Παλιότερα, τα νοσήματα αυτά ονομάζονταν Αφροδίσια.

### Α. «Κλασσικά αφροδίσια νοσήματα»

Αρχικά, στην ομάδα των Σεξουαλικά Μεταδιδόμενων Νοσημάτων (Σ. Μ. Ν.) περιλαμβάνονταν μόνο πέντε νοσήματα, τα λεγόμενα «κλασσικά αφροδίσια νοσήματα». Αυτά είναι τα παρακάτω:

- Η Σύφιλη
- Η Βλεννόρροια ή γονοκοκκική ουρηθρίτιδα
- Το μαλακό έλκος



- Το Αφροδίσιο λεμφοκοκκίωμα
- Το βουβωνικό κοκκίωμα

### **A1. Σύφιλη**

**Ποιο είναι το αίτιο:** Ένα μικρόβιο, που ονομάζεται ωχρό τρεπόννημα (*Treponema pallidum*) και ανήκει στις σπειροχαίτες.

**Τρόπος μόλυνσης :** Μολύνει τον άνθρωπο με την σεξουαλική επαφή.

**Χρόνος επώασης:** Συνήθως 3 εβδομάδες. Μπορεί όμως να επωαστεί και σε διάστημα από 3 μέρες ως 3 μήνες.

**Ποια είναι τα στάδια της νόσου:** Το πρώτο στάδιο, παρουσιάζεται στα γεννητικά όργανα, στο στόμα ή στον πρωκτό, όπου σχηματίζεται έλκος σκληρό και ανώδυνο. Ταυτόχρονα πρήζονται ανώδυνα οι βουβωνικοί λεμφαδένες. Το έλκος περνάει σε 2-3 εβδομάδες και δεν αφήνει ουλή. Στο στάδιο αυτό, το νόσημα είναι μεταδοτικό με την σεξουαλική επαφή.



Εικόνα 1-12: Πρωτογενής σύφιλη (έλκος σώματος πέλους)

**Το δεύτερο στάδιο:** 2-8 εβδομάδες μετά το έλκος, αν δεν είχε προηγηθεί θεραπεία στο πρώτο στάδιο, εμφανίζεται εξάνθημα από κηλίδες και βλατίδες στον κορμό, στα άκρα, στα πέλματα, στις παλάμες και στα γεννητικά όργανα. Ο άρρωστος έχει πυρετό, αδιαθεσία, πόνο στις αρθρώσεις, χάνει βάρος κ. ά.

Στο στάδιο αυτό, το νόσημα είναι επίσης πολύ μεταδοτικό, από όλα τα εκκρίματα των μολυσμένων ατόμων (σάλιο, σπέρμα, αίμα, κολπικά υγρά). Μετάδοση μπορεί να γίνει και με μετάγγιση αίματος, αν ο αιμοδότης βρίσκεται σ' αυτό το στάδιο.

**Στο τρίτο στάδιο** (λανθάνουσα σύφιλη), δεν υπάρχουν κλινικές εκδηλώσεις. Μπορεί να κρατήσει αρκετά χρόνια. Κατά την διάρκεια του λανθάνοντος σταδίου, η έγκυος γυναίκα μπορεί να μολύνει το έμβρυο της.

**Στο τέταρτο στάδιο** η αρρώστια εξελίσσεται αργά και προσβάλλει κάθε όργανο: αγγεία, καρδιά, εγκέφαλο (νευροσύφιλη), μήνιγγες κ. ά. Ο άρρωστος τελικά πεθαίνει.

**Πώς γίνεται η διάγνωση:** Με ανοσολογικές τεχνικές και μικροβιολογικές εξετάσεις.

**Πώς αντιμετωπίζεται η σύφιλη:** Με αντιβιοτικά, κυρίως πενικιλίνη. Η θεραπεία είναι πλήρης στο πρώτο και δεύτερο στάδιο της αρρώστιας. Στα επόμενα στάδια δεν υπάρχει θεραπεία

## **A2. Βλεννόρροια**

**Αίτιο:** Οφείλεται στο μικρόβιο που λέγεται γονόκοκκος. Ανήκει στις Ναϊσσέριες .

**Τρόπος μετάδοσης:** Με άμεση επαφή (σεξουαλική). Τα εκκρίματα του αρρώστου είναι μεταδοτικά. Η έγκυος γυναίκα που πάσχει από βλεννόρροια, μπορεί να μολύνει το νεογέννητο παιδί της. Η μόλυνση με το γονόκοκκο γίνεται στον τοκετό, καθώς το νεογέννητο βγαίνει από τον κόλπο της μολυσμένης μητέρας του.

**Χρόνος επώασης :** 2-7 ημέρες

Όταν χορηγηθεί θεραπεία, η μετάδοση του μικροβίου σταματάει σε λίγες ώρες.

**Πώς εκδηλώνεται η βλεννόρροια:** Προκαλεί ουρηθρίτιδα σε άνδρες και γυναίκες. Στη συνέχεια, έχει τις παρακάτω επιπλοκές:

-Στους άνδρες προκαλεί επιδιδυμίτιδα και στειρότητα.

-Στις γυναίκες προκαλεί σαλπινγίτιδα, περιτονίτιδα, κολπίτιδα και στειρότητα.

-Στα νεογέννητα προκαλεί βλάβη των ματιών που οδηγεί σε τύφλωση.

**Πώς γίνεται η διάγνωση:** Με μικροσκοπική εξέταση του εκκρίματος από την ουρήθρα ή τον κόλπο.

**Πώς αντιμετωπίζεται:** Κυρίως με πενικιλίνη. Στα νεογέννητα βάζουμε προληπτικά στα μάτια τους, σταγόνες κολλυρίου με νιτρικό άργυρο 1% ή με αντιβιοτικό.

## **A3. Μαλακό έλκος**

**Αίτιο :** Οφείλεται σε ένα μικρόβιο, τον αιμόφιλο του Ducrei.

**Χρόνος επώασης:** 2-5 μέρες.

Στα γεννητικά όργανα και στο περίνεο εμφανίζονται επώδυνα και περιγραμμένα έλκη. Σπανιότερα, τα έλκη μπορεί να σχηματιστούν στο στόμα, στα δάκτυλα ή στους μαστούς. Επίσης διογκώνονται λεμφαδένες.

## **A4. Αφροδίσιο Λεμφοκοκκίωμα ή νόσος του Nicolas - Favre.**

**Αίτιο:** Οφείλεται στο χλαμύδιο του τραχώματος. Η πάθηση είναι συχνότερη στις τροπικές χώρες.

**Χρόνος επώασης :** Από λίγες μέρες ως λίγες εβδομάδες.

**Εκδηλώσεις:** Εμφανίζεται μικρή βλατίδα ή φυσαλίδα στα εξωτερικά γεννητικά όργανα ή στον πρωκτό. Η μικρή αυτή βλάβη εξελίσσεται σε έλκος και επουλώνεται σε λίγες μέρες. Μετά πρήζονται οι βουβωνικοί λεμφαδένες, αποκτούν μελανό χρώμα και μαζεύουν τύο που βγαίνει από τους πόρους του δέρματος.

Αν δε γίνει θεραπεία στο στάδιο αυτό, δημιουργείται συνδετικός ιστός που βουλώνει τα λεμφαγγεία και παγιδεύει την λέμφο. Έτσι, διογκώνονται τα γεννητικά όργανα και δημιουργούνται συρίγγια στον πρωκτό.

**Διάγνωση:** Με ανοσολογικές και μικροβιολογικές τεχνικές

**Θεραπεία:** Θεραπεύεται με συνδυασμό αντιβιοτικών. Το πύο των λεμφαδένων αφαιρείται με σύριγγα.

#### **A5. Βουβωνικό κοκκίωμα**

Οφείλεται στο *Calymmatobacterium granulomatis*. Έχει απροσδιόριστο χρόνο επώασης ( 8-80μέρες). Προκαλεί ανοιχτές βλάβες στο δέρμα και τους βλεννογόνους με ρυπαρές πληγές. Όσο υπάρχουν ανοικτές βλάβες είναι μεταδοτικό. Είναι συχνό στις τροπικές χώρες.

#### **B. «Νέα Σεξουαλικά Μεταδιδόμενα Νοσήματα»**

Τελευταία έχουν περιληφθεί εκτός από αυτά που ανήκουν στην ομάδα των «κλασσικών αφροδισίων» και άλλα νοσήματα που αποκτούν συνεχώς όλο και μεγαλύτερο ενδιαφέρον εξαιτίας της αυξανόμενης συχνότητάς τους. Στην ομάδα αυτή τοποθετούνται τα νοσήματα που η κύρια οδός μετάδοσής τους μπορεί να είναι άλλη, αλλά η συχνότητα μετάδοσης με τη σεξουαλική επαφή είναι αρκετά σημαντική. Π. χ. η ηπατίτιδα Β. Συνολικά στη δεύτερη ομάδα ανήκουν τα παρακάτω νοσήματα:

- Τριχομονάδωση
- Μυκητίαση γεννητικών οργάνων
- Μη γονοκοκκική ουρηθρίτιδα
- Ψώρα
- Φθειρίαση του εφηβαίου
- Κονδυλώματα
- Έρπητας γεννητικών οργάνων
- Ηπατίτιδα Β
- Σύνδρομο Επίκτητης Ανοσολογικής Ανεπάρκειας (AIDS)
- HPV - Human Papilloma Viruses - Ιοί του ανθρώπινου θηλώματος

Από τα παραπάνω νοσήματα, η ψώρα και η φθειρίαση του εφηβαίου περιγράφονται στο κεφάλαιο των παθήσεων του δέρματος. Η ηπατίτιδα περιγράφεται στο κεφάλαιο των νοσημάτων του πεπτικού συστήματος. Ακολουθούν στοιχεία από τα άλλα νοσήματα της κατηγορίας αυτής.

#### **B 1. Τριχομονάδωση**

Οφείλεται σε παράσιτο που ονομάζεται τριχομονάδα του ανθρώπινου κόλπου. Βρίσκεται στον κόλπο των γυναικών σε μεγάλη αναλογία, ως φυσιολογική χλωρίδα. Όταν μεταβάλλεται το pH του κόλπου, η τριχομονάδα πολλαπλασιάζεται υπέρμετρα και προκαλεί κολπίτιδα. Παράγονται άφθονα λευκά εκκρίματα, υπάρχει φαγούρα και τσούξιμο.

Αν δε γίνει θεραπεία, προκαλείται χρόνια κολπίτιδα και οξεία ή χρόνια ουρηθρίτιδα.

**Μεταδίδεται** κυρίως με τη συνουσία.

Στους άνδρες, το παράσιτο μπορεί να εγκατασταθεί στον προστάτη και στις σπερματοδόχους κύστες.

**Θεραπεία:** Με μετρονιδαζόλη, που δίνεται από το στόμα και τοπικά.

## **B 2. Μυκητίαση γεννητικών οργάνων**

Παρουσιάζεται στα γεννητικά όργανα, κυρίως στον κόλπο των γυναικών και οφείλεται σε μύκητες. Ο κυριότερος και συχνότερος μύκητας είναι η *Candida albicans*, κοινώς μονίλια. Κατατάσσεται στα νέα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα, παρόλο που μπορεί να αναπτυχθεί και χωρίς σεξουαλική επαφή.

Οι μύκητες προκαλούν έντονη φαγούρα και ερεθισμό στο αιδοίο και στην ουρήθρα. Έτσι η άρρωστη έχει δυσκολία στην ούρηση. Όταν η φλεγμονή είναι έντονη, εκκρίνεται παχύρρευστο λευκωπό υγρό που μοιάζει με «κομμένο» γάλα.

Γυναίκες παχύσαρκες, έγκυες ή διαβητικές και γυναίκες που παίρνουν αντισυλληπτικά ή αντιβιοτικά φάρμακα παρουσιάζουν συχνότερα μυκητιασικές κολπίτιδες.

**Θεραπεία:** Γίνεται με κολπικές πλύσεις, χρησιμοποίηση κολπικών υπόθετων ή αλοιφών και αντιμυκητιασικών φαρμάκων από το στόμα. Ταυτόχρονη θεραπεία με φάρμακα πρέπει κάνει και ο σεξουαλικός σύντροφος, για να μη μολύνεται πάλι ο ένας από τον άλλο.

## **B 3. Μη γονοκοκκική ουρηθρίτιδα.**

Ο αιτιολογικός παράγοντας είναι διάφορα χλαμύδια και μυκοπλάσματα. Χαρακτηρίζεται από επανειλημμένες υποτροπές και αντίσταση στη θεραπεία. Στη δεκαετία 1970-1980 η συχνότητα της τετραπλασιάστηκε.

## **B 4. Έρπητας γεννητικών οργάνων**

Οφείλεται στον ιό του «απλού έρπητα» και κυρίως στον τύπο 2 (HSV-2). Τα τελευταία όμως χρόνια βρίσκεται συχνά και ο ιός τύπου 1 (HSV-1) στα γεννητικά όργανα. Ο τύπος 1, κανονικά προκαλεί βλάβες στο στόμα, χείλη, βλέφαρα και γενικά στη περιοχή του προσώπου. Αυτή η αναστροφή της εντόπισης του ιού αποδίδεται στη μεγάλη συχνότητα της στοματογεννητικής σεξουαλικής επαφής που παρατηρείται τελευταία.

*Ποιες είναι οι εκδηλώσεις του έρπητα στα γεννητικά όργανα:*

Περίπου 2-7 ημέρες μετά την μόλυνση, παρουσιάζεται τσούξιμο ή πόνος στο αιδοίο στις γυναίκες και στη βάλανο του πέους ή στους όρχεις στους άνδρες. Μετά, εμφανίζονται μικρές φυσαλίδες στα μικρά χείλη ή στο στόμιο του κόλπου ή στο πέος, που προκαλούν



πόνο. Οι φυσαλίδες σπάζουν και μετατρέπονται σε μικρά ρηχά έλκη. Ο άρρωστος μπορεί να έχει πυρετό, γενική αδιαθεσία και αυξημένη ευαισθησία στους βουβωνικούς λεμφαδένες. Οι γυναίκες έχουν μεγάλη δυσκολία στην σύρση. Αν δημιουργηθεί και τραχηλίτιδα, υπάρχει αυξημένη έκκριση και έντονη φαγούρα.

Οι τοπικές βλάβες διατηρούνται περίπου 12 ημέρες και η επούλωσή τους διαρκεί άλλη μία εβδομάδα. Στο τέλος φεύγουν, χωρίς να αφήσουν σημάδια.

Οι λοιμώξεις που οφείλονται στον τύπο 2, είναι οι περισσότερες και παρουσιάζουν υποτροπές. Οι υποτροπές είναι συχνότερες στους άνδρες.

Παράγοντες που ευνοούν την εμφάνιση υποτροπών είναι το stress, η σεξουαλική επαφή, η εξασθένηση του οργανισμού, η περίοδος στις γυναίκες και ορισμένες κλιματολογικές συνθήκες. Οι υποτροπές έχουν μικρότερη διάρκεια από την αρχική προσβολή.

**Προβλήματα στην εγκυμοσύνη και τον τοκετό:** Η μόλυνση κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης μπορεί να προκαλέσει αποβολές ή πρόωρο τοκετό. Το παιδί, που γεννιέται φυσιολογικά από τον κόλπο μητέρας που πάσχει από έρπητα, έχει 50% πιθανότητα να αναπτύξει τη λοίμωξη. Τα μισά νεογνίδια με έρπητα πεθαίνουν. Όσα επιζούν, παρουσιάζουν σοβαρές νευρολογικές βλάβες ή δερματικές αλλοιώσεις. Γι αυτό, αν μία έγκυος ή ο σύντροφος της μολυνθούν ή έχουν ιστορικό μόλυνσης από έρπητα, πρέπει να προγραμματιστεί καισαρική τομή.

**Περίοδος μεταδοτικότητας:** Ο ιός μεταδίδεται λίγο πριν εμφανιστεί το εξάνθημα και τις πρώτες μέρες του εξανθήματος.

**Αντιμετώπιση του έρπητα γεννητικών οργάνων:** Εφόσον δεν είναι δυνατόν να γνωρίζει κανείς πότε θα εμφανιστεί το εξάνθημα, η πρόληψη είναι η καλύτερη αγωγή. Περιλαμβάνει τη χρήση προφυλακτικού και σπερματοκτόνων αλοιφών καθώς και σχολαστική καθαριότητα γεννητικών οργάνων. Αν γίνει μόλυνση χρησιμοποιούνται αντι- ιικά φάρμακα.

## **B5. Σύνδρομο Επίκτητης Ανοσολογικής Ανεπάρκειας (AIDS)**

Ο όρος AIDS, με τον οποίο είναι παγκόσμια γνωστή η ασθένεια αυτή, είναι τα αρχικά των αγγλικών λέξεων «Acquired Immune Deficiency Syndrome» που στα ελληνικά μεταφράζεται: *Σύνδρομο Επίκτητης Ανοσολογικής Ανεπάρκειας*.

**Αίτιο:** Οφείλεται στους τύπους του ρετρο-ιού\* HIV (Human Immunodeficiency Virus) που καταφέρνουν να βάζουν το μήνυμα του γενετικού τους υλικού στον πυρήνα των κυττάρων που προσβάλλουν.

**Τι προκαλεί:** Καταστρέφει το ανοσοποιητικό σύστημα του οργανισμού, επειδή κατάστρέφει τα λεμφοκύτταρα. Έτσι ο οργανισμός δεν μπορεί να καταπολεμήσει τις διάφορες λοιμώξεις ή να εμποδίσει την ανάπτυξη νεοπλασμάτων. Ο άρρωστος με AIDS καταλήγει σε θάνατο, από επανειλημμένες λοιμώξεις.

### **Τρόπος μετάδοσης του ιού HIV:**

Σε μολυσματική ποσότητα, ο ιός βρίσκεται μέσα στα λεμφοκύτταρα ή ελεύθερος στον ορό του αίματος, στο σπέρμα και στις κολπικές εκκρίσεις. Η μόλυνση μπορεί να γίνει:

α) Με σεξουαλική επαφή, επειδή σχεδόν πάντα δημιουργούνται μικροτραυματισμοί, αμυχές και λύσεις της συνέχειας των βλεννογόνων των γεννητικών οργάνων.

β) Με είσοδο μολυσμένου αίματος. Το μολυσμένο αίμα μπορεί να δοθεί με μετάγγιση ή να περάσει στα αγγεία ενός ανθρώπου, όταν χρησιμοποιεί βελόνες και εργαλεία που δεν αποστειρώνονται ή έχει ανοικτές πληγές και έρθουν σε άμεση επαφή με μολυσμένα υγρά. Η μόλυνση από τρυπήματα βελονών είναι συνηθισμένη στους τοξικομανείς. Από μετάγγιση μολύνθηκαν κυρίως

πολυμεταγγιζόμενοι άνθρωποι και αιμορροφιλικόί άρρωστοι.

γ) Περιγεννητικά: Από τον πλακούντα της μολυσμένης μητέρας μπορεί να περάσει στο έμβρυο κατά την εγκυμοσύνη ή κατά τον τοκετό.



Εικόνα 1-14 : Μυκητίαση στοματικού βλεννογόνου σε ασθενή με AIDS

**Εκδηλώσεις μόλυνσης από τον ιό HIV:** Επί 3 εβδομάδες μέχρι και 12 μήνες μετά την μόλυνση δεν υπάρχει κανένα

κλινικό ή εργαστηριακό σημείο. Η πρώτη εκδήλωση είναι η εμφάνιση αντισωμάτων εναντίον του ιού στον ορό του ασθενούς. Αυτό λέγεται **ορομετατροπή**. Σε αρκετούς ανθρώπους, η ορομετατροπή συνοδεύεται από ένα σύνδρομο που μοιάζει με τη λοιμώδη μονοπυρήνωση, δηλαδή έχουν πυρετό, διόγκωση λεμφαδένων και καταβολή δυνάμεων.

Ακολουθεί μία φάση χωρίς συμπτώματα, που κρατάει συνήθως 6-12 μήνες μέχρι 3 ή 5 χρόνια. Στο διάστημα αυτό, ο άνθρωπος είναι **φορέας** του ιού και μπορεί να τον μεταδίδει σε άλλους, με ένα από τους τρόπους που αναφέρθηκαν παραπάνω.

Όσο λιγοστεύουν τα λεμφοκύτταρα, ο φορέας αρχίζει να προσβάλλεται από μικροοργανισμούς και εμφανίζονται επανειλημμένες λοιμώξεις. Έτσι, εμφανίζονται συμπτώματα όπως: πυρετός, αδυνατίσματος, διάρροιες, επανειλημμένες στοματικές μυκητιάσεις και λοιμώξεις από έρπητα, πνευμονίες από ευκαιριακά παράσιτα όπως η *Pneumocystis carinii* κ. α. Στα επόμενα χρόνια, μπορεί να αναπτυχθούν διάφορα νεοπλάσματα, όπως το σάρκωμα

Καρσί και νευρολογικά συμπτώματα από την προσβολή του νευρικού συστήματος.

Μετά από μία μακροχρόνια πορεία που περιλαμβάνει αρκετές νοσοκομειακές νοσηλείες έρχεται ο θάνατος.



Εικόνα 1-15: Δερματικές εκδηλώσεις σε σάρκωμα Καρσί

Το διάστημα που θα παραμείνει φορέας χωρίς συμπτώματα, καθώς και η συνολική διάρκεια της νόσου διαφέρει από άνθρωπο σε άνθρωπο.

Εξαρτάται:

α) Από την ικανότητα του φορέα να προφυλάσσει τον εαυτό του και να μη μολύνεται πάλι με HIV ή από άλλους ιούς και μικρόβια.

β) Από το αν έχει αρχίσει εγκαίρως την φαρμακευτική αγωγή.

γ) Από το αν εφαρμόζει σωστή διατροφή και ακολουθεί υγιεινό τρόπο ζωής.

**Τρόπος διάγνωσης του AIDS:** Αρχικά, αναζητούμε τα αντισώματα στον ορό. Αν το αποτέλεσμα είναι θετικό, για να το επιβεβαιώσουμε ανιχνεύουμε τον ίδιο τον ιό με ανοσολογικές τεχνικές.

Για να υπολογίσουμε το στάδιο της αρρώστιας, προσδιορίζουμε τις αναλογίες των διάφορων μορφών T-λεμφοκυττάρων. Όσο πιο πολύ εξελίσσεται η λοίμωξη, τόσο μεταβάλλονται οι αναλογίες.

**Πώς αντιμετωπίζεται το AIDS:** Μέχρι σήμερα δεν έχει ανακαλυφτεί τρόπος να απαλλάσσεται ο μολυσμένος άνθρωπος από τον ιό ή να καταφέρνει να μην αρρωστήσει ποτέ, μετά την μόλυνση. Η έρευνα για παρασκευή εμβολίων και φαρμάκων συνεχίζεται. Σήμερα συνδυάζονται τα βασικά αντιρετροϊκά\* φάρμακα με άλλα νεότερα. Τα τελευταία αναστέλλουν τη δράση ενζύμων με τα οποία ο ιός προσκολλάται στα λεμφοκύτταρα ή αναστέλλουν τη δραστηριότητα της πρωτεάσης. Η πρωτεάση είναι ένζυμο που χρησιμοποιεί ο ιός για να αναπαραγάγει τον εαυτό του και να μολύνει μετά άλλα κύτταρα.

Πολλά θεραπευτικά σχήματα βρίσκονται ακόμη σε πειραματικό στάδιο. Γενικά, ένα θεραπευτικό σχήμα θεωρείται πετυχημένο εφόσον καταφέρνει να καθυστερήσει τον ερχομό του ολοκληρωμένου συνδρόμου AIDS.

Εφόσον όμως δεν υπάρχει ακόμη σίγουρη αποτελεσματική θεραπεία, ο μόνος τρόπος αντιμετώπισης είναι η πρόληψη της μόλυνσης.

**Πώς μπορούμε να προφυλαχτούμε από την μόλυνση με τον ιό HIV:**

1. Με τη χρησιμοποίηση ελαστικού προφυλακτικού, χωρίς ελαιώδες λιπαντικό, σε κάθε σεξουαλική επαφή, ιδίως με καινούργιο ερωτικό σύντροφο.

Το προφυλακτικό πρέπει να χρησιμοποιείται *από την αρχή* της επαφής, άσχετα με το αν χρησιμοποιείται και άλλο μέσο ως αντισυλληπτικό. Ο συνδυασμός προφυλακτικού και σπερματοκτόνου αλοιφής είναι πιο αποτελεσματικός. Το προφυλακτικό πρέπει να χρησιμοποιείται και στην στοματογεννητική επαφή.

2. Με τον περιορισμό των ερωτικών συντρόφων και την αναζήτηση *σταθερής σεξουαλικής σχέσης*.

3. Με το να αποφεύγεται η πρόκληση κακώσεων σε βλεννογόνους, κατά την σεξουαλική πράξη. Ορισμένοι τρόποι σεξουαλικής επαφής, όπως είναι η πρωκτική επαφή διευκολύνουν περισσότερο την μόλυνση.

4. Αν κάποιος είναι χρήστης ουσιών που τις παίρνει με ενδοφλέβια ένεση, πρέπει να χρησιμοποιεί αποστειρωμένες βελόνες μίας χρήσης.

## **B6. HPV - Human Papilloma Virus - Ιοί του ανθρώπινου θηλώματος**

Οι ιοί HPV παρουσιάζουν συνεχώς αυξανόμενο ενδιαφέρον, τόσο από κλινικής πλευράς όσο και από πλευράς Δημόσιας Υγείας. Μέχρι σήμερα έχουν βρεθεί 36 τύποι από τους οποίους 14 εντοπίζονται εκλεκτικά στα γεννητικά όργανα του ανθρώπου. Ορισμένοι από αυτούς σχετίζονται με την εμφάνιση καρκίνου στα όργανα του κατώτερου γεννητικού συστήματος σε άνδρες και γυναίκες και για την εμφάνιση κονδυλωμάτων στη γεννητική οδό.

Είναι σεξουαλικά μεταδιδόμενοι και οι αλλοιώσεις που προκαλούν φαίνονται και στο test Παπανικολάου.

## **1. 12 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ**

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάστηκαν στοιχεία για τα συνηθέστερα λοιμώδη νοσήματα και τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα.

Αφού περιγράφηκαν τα γενικά χαρακτηριστικά, τα στάδια των λοιμωδών νοσημάτων και οι διάφοροι τρόποι μετάδοσης, διαιρέθηκαν σε εξανθηματικά και μη εξανθηματικά.

*Για τα εξανθηματικά λοιμώδη νοσήματα* : Έγινε υπενθύμιση για τις κυριότερες πρωτογενείς βλάβες του δέρματος, που μπορεί να συνδέονται με το εξάνθημα και ο τύπος του εξανθήματος. Για όλα τα λοιμώδη αναφέρθηκαν στοιχεία που αφορούν στον τρόπο μετάδοσης, στο χρόνο επώασης, στην κλινική εικόνα, στον τρόπο διάγνωσης και στην αντιμετώπισή τους

Τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα διακρίνονται στα κλασσικά «Αφροδίσια» Νοσήματα και στα «Νέα» Σεξουαλικά Μεταδιδόμενα Νοσήματα. Στην πρώτη κατηγορία αναφέρθηκαν στοιχεία για τη σύφιλη, τη βλεννόρροια, το μαλακό έλκος, το Αφροδίσιο Λεμφοκοκκίωμα και το βουβωνικό κοκκίωμα. Στη δεύτερη κατηγορία δόθηκαν στοιχεία για την επιδημιολογία, την κλινική εικόνα και την αντιμετώπιση του έρπητα, της μυκητιάσης γεννητικών οργάνων, της τριχομονάδωσης, της μη γονοκοκκικής ουρηθρίτιδας, του Συνδρόμου Επίκτητης Ανοσοανεπάρκειας του Ανθρώπου (AIDS) και της ιογενούς θηλωμάτωσης (H.P.V.).



## 1. 13 ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Γιατί οι υποχρεωτικοί εμβολιασμοί γίνονται σε βρέφη μετά το δεύτερο μήνα της ζωής τους ;
2. Ποια σχέση έχει ο θηλασμός με την ανοσία ;
3. Ένα παιδί εμφάνισε πυρετό και εξανθήματα τρεις ημέρες μετά την επίσκεψή του στο σπίτι συμμαθητή του, που είχε την ίδια εικόνα ήδη επί μία εβδομάδα. Τι συμπεραίνετε από αυτό ;
4. Ποια, κατά την γνώμη σας, είναι καλύτερη ανοσία : η ενεργητική ή η παθητική ; Στηρίξτε την άποψή σας.
5. Ένα παιδάκι επισκέφτηκε συμμαθητή του, ο οποίος πριν τρεις βδομάδες είχε εξάνθημα ιλαράς. Κινδυνεύει να μολυνθεί από τον ιό; Δικαιολογείστε την απάντησή σας.
6. Ποιες είναι οι χαρακτηριστικές διαφορές του εξάνθηματος της ανεμοευλογιάς από το εξάνθημα της ιλαράς και της ερυθράς;
7. Ποιες πρωτογενείς βλάβες του δέρματος συναντώνται στο εξάνθημα της ανεμοευλογιάς;
8. Σε ένα παιδί που εμφανίζει καταρροϊκά φαινόμενα και αδιαθεσία ποια σημεία θα αναζητήσουμε, αν υποπτευόμαστε ότι πρόκειται για πρόδρομο στάδιο ενός εξανθηματικού λοιμώδους νοσήματος;
9. Πώς εξηγείται η αραίωση των κρουσμάτων των περισσότερων λοιμωδών νοσημάτων;
10. Ποια από τα λοιμώδη της παιδικής ηλικίας έχουν σημασία για τον ενήλικα άνδρα και την ενήλικη γυναίκα; Εξηγήστε γιατί.
11. Τι μπορεί να σημαίνει η εμφάνιση διάβρωσης ή εξέλκωσης στα γεννητικά όργανα; Αναφέρετε τα χαρακτηριστικά σημεία που θα καθορίσουν την διάγνωση κάθε φορά.
12. Ποια είναι η σημασία της έγκαιρης διαπίστωσης ότι ένα άτομο έχει μολυνθεί από ιό HIV ;
13. Κατά την γνώμη σας, ποιος κινδυνεύει περισσότερο: Το ανθρώπινο περιβάλλον ενός γνωστού θετικού φορέα HIV ή ο ίδιος ο φορέας από το ανθρώπινο περιβάλλον του; Εξηγήστε την άποψή σας.

14. Αν τρυπηθείτε κατά λάθος με σύριγγα χρησιμοποιημένη σε ασθενή, είναι πιθανότερο να μολυνθείτε, αν ο ασθενής έχει ηπατίτιδα ή AIDS; Εξηγήστε την απάντησή σας.
15. Εξηγήστε, γιατί ο ασθενής με AIDS εμφανίζει επανειλημμένες λοιμώξεις.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

## ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

### 2.1 ΣΚΟΠΟΙ

Με τη μελέτη και επεξεργασία των ενοτήτων αυτού του κεφαλαίου οι μαθητές θα μπορούν:

- Να αναφέρουν τα κυριότερα σημεία των αναπνευστικών παθήσεων και τις βασικές εξετάσεις για τη διάγνωσή τους.
- Να αναφέρουν τους μηχανισμούς βλάβης που προκαλούν τις συνηθέστερες αρρώστιες του αναπνευστικού συστήματος . Οι παθήσεις αυτές ομαδοποιούνται με βάση την παθογένεια :
  - α) Σε λοιμώξεις και φλεγμονώδεις καταστάσεις
  - β) Σε καταστάσεις διαταραχής του αερισμού λόγω ελαττωματικής συμπίεσης ή έκπτυξης του πνεύμονα
  - γ) Σε αλλεργικές καταστάσεις (άσθμα και αλλεργική ρινίτιδα)
  - δ) Σε χρόνιες παθήσεις (νεοπλάσματα και επαγγελματικά πνευμονικά νοσήματα)
- Να εξηγούν τα βασικά σημεία και συμπτώματα των αναπνευστικών παθήσεων.
- Να αναφέρουν τις διαγνωστικές μεθόδους και τους βασικούς άξονες θεραπείας των νοσημάτων αυτών.

## 2. 2 ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

Οι παρακάτω έννοιες επισημαίνονται στο κείμενο του κεφαλαίου με αστερίσκο(\*):

1. **Έμφρακτο - Έμφραγμα:** Κομμάτι ιστού σε κάποιο όργανο που νεκρώνεται, επειδή έπαψε να τροφοδοτείται με αίμα. Η διακοπή της κυκλοφορίας οφείλεται σε απόφραξη του αντίστοιχου αγγείου από θρόμβο.

2. **Ευκαιριακοί μικροοργανισμοί :** μικροοργανισμοί που βρίσκονται στο περιβάλλον και μετατρέπονται σε παθογόνους «όταν βρουν ευκαιρία», δηλαδή όταν μειωθεί η άμυνα του μεγαλοοργανισμού.

3. **Ίνωση :** Η υπερπλασία του ινώδους ιστού σε μία περιοχή που γίνεται ως αντίδραση σε κάποιο ερέθισμα.

4. **Κλεμπιέλλα :** Μικρόβιο Gram αρνητικό. Προκαλεί βαριές πνευμονίες που πιάνουν όλο τον πνευμονικό λοβό.

5. **Κορτικοστεροειδή:** Ορμόνες του φλοιού των επινεφριδίων. Κυριότερος εκπρόσωπος είναι η κορτιζόνη. Βλέπε κεφάλαιο 6.

6. **Μυκόπλασμα:** Εύθραστος μικροοργανισμός κατώτερος των μικροβίων, αλλά ανώτερος των ιών που προκαλεί συχνότερα πνευμονίες σε ευαίσθητα άτομα.

7. **Πνευμονιόκοκκος:** Μικρόβιο σε σχήμα κόκκου που ανήκει στην οικογένεια των στρεπτοκόκκων και προκαλεί κυρίως πνευμονίες.

**Πλακώδες επιθήλιο :** Οι επιφανειακές στοιβάδες της επιδερμίδας, είναι πλακώδεις, δηλαδή είναι σα πλακόστρωτο από κυβοειδή ή ρομβοειδή κύτταρα. Σε βλεννογόνους που παθαίνουν χρόνιες φλεγμονές ή δέχονται χρόνιους ερεθισμούς, το κυλινδρικό ή κυβοειδές επιθήλιο μπορεί - στα πλαίσια των μηχανισμών άμυνας- να μεταπλαστεί σε πλακώδες.

8. **Πύλη πνεύμονα :** Το σημείο εισόδου των βρόγχων, των αγγείων και των νεύρων στον πνεύμονα. Βρίσκεται απέναντι από το στέρνο, στον αριστερό και δεξιό πνεύμονα. Οι λεμφαδένες, που υπάρχουν κοντά στις πύλες των πνευμόνων, λέγονται παραπυλαίοι.

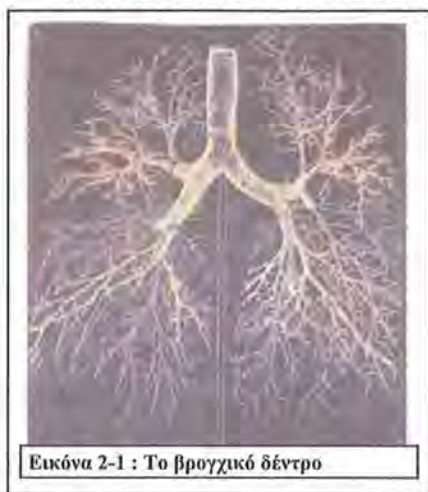
8. **Ρικέτσies:** Τα μικρότερα σε μέγεθος βακτηρίδια. Προκαλούν συνήθως τύφο και αιμορραγικό τυρετό.

9. **Ψευδομονάδα:** Μικρά σα ραβδάκια βακτηρίδια του εδάφους που προκαλούν ευκαιριακές λοιμώξεις σε ευαίσθητα άτομα.

## 2.3 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ.

Στο αναπνευστικό σύστημα περιλαμβάνονται τα παρακάτω όργανα :

### A. ΑΝΩ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΩΝ ΟΔΩΝ:



Εικόνα 2-1 : Το βρογχικό δέντρο

Στόμα - μύτη - φάρυγγας: Από τα όργανα αυτά, ο αέρας περνάει προς τα κάτω, φιλτράρεται και θερμαίνεται.

Λάρυγγας: Καθώς περνάει ο αέρας δονούνται οι φωνητικές χορδές και παράγεται η φωνή.

### B. ΚΑΤΩ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΩΝ ΟΔΩΝ

Τραχεία και οι δύο βρόγχοι με τις διακλαδώσεις τους μέσα στους πνεύμονες:

Μέσα από αυτά τα όργανα, ο αέρας προχωρεί και μοιράζεται στους δύο πνεύμονες. Από τους αδένες που υπάρχουν στο βλεννογόνο των οργάνων

αυτών παράγονται βλενώδη εκκρίματα, που παρασέρνουν τα μικρόβια και τα μικροσωματίδια του αέρα.

Τα κύτταρα του βλεννογόνου που καλύπτει τα παραπάνω όργανα είναι κυλινδρικά με κροσσούς στην ελεύθερη επιφάνεια τους. Η κίνηση των κροσσών διώχνει τα ξένα σώματα.

### Δύο πνεύμονες με κυψελίδες, συνδετικό ιστό, αγγεία και νεύρα :

Οι κυψελίδες περιβάλλονται από τριχοειδή αγγεία. Σ' αυτές γίνεται η ανταλλαγή των αναπνευστικών αερίων. Η κυψελιδική κοιλότητα γεμίζει με τον οξυγονωμένο αέρα που προχώρησε στις αναπνευστικές διακλαδώσεις με την εισπνοή. Το οξυγόνο μπαίνει στα ερυθρά αιμοσφαίρια των τριχοειδών αγγείων. Ταυτόχρονα, το διαλυμένο στο πλάσμα διοξείδιο του άνθρακα παίρνει τη θέση του οξυγόνου στις κυψελίδες. Έτσι, το αίμα επιστρέφει με την κυκλοφορία στα κύτταρα των ιστών, για να προσφέρει οξυγόνο για τις καύσεις και να παραλάβει από αυτά το «καυσαέριο» διοξείδιο του άνθρακα κ. ο. κ. Το διοξείδιο του άνθρακα βγαίνει από τις κυψελίδες προς τον αέρα ακολουθώντας την ίδια διαδρομή με την εισπνοή, αλλά με αντίστροφη κατεύθυνση, καθώς ο πνεύμονας συμπιέζεται πάλι. Αυτή η διαδρομή αποτελεί την εκπνοή.

Οι πνεύμονες περιβάλλονται από μία μεμβράνη, τον υπεζωκότα, που διπλώνεται και καλύπτει επίσης το εσωτερικό των πλευρών της θωρακικής κοιλότητας. Μεταξύ των δύο φύλλων (πετάλων) του υπεζωκότα παραμένει χώρος σαν σχισμή που λέγεται κοιλότητα του υπεζωκότα (υπεζωκοτική).

Οι αναπνευστικές κινήσεις βοηθούνται από τους αναπνευστικούς μύς του θώρακα και το διάφραγμα. Το διάφραγμα χωρίζει την κοιλιά από τον θώρακα.

Η αναπνοή ρυθμίζεται από το αναπνευστικό κέντρο που βρίσκεται στον προμήκη μυελό. Από την άλλη πλευρά, το συμπαθητικό νευρικό σύστημα προκαλεί διαστολή των βρόγχων, ενώ το παρασυμπαθητικό προκαλεί σύσπασή τους.

Το αγγείο, που φέρνει το αίμα στις κυψελίδες για να οξυγονωθεί, είναι η πνευμονική αρτηρία, η μοναδική αρτηρία με φλεβικό αίμα. Τα αγγεία που φέρνουν αίμα οξυγονωμένο για να λειτουργήσουν τα κύτταρα των ιστών του πνεύμονα είναι οι βρογχικές αρτηρίες.

Το βρογχικό επιθήλιο έχει αδένες που παράγουν έκκριμα για να «ξεπλένεται» το επιθήλιο, παρασέρνοντας τα ξένα σώματα. Τα πτύελα (φλέματα) είναι μίγμα από το βρογχικό έκκριμα, σάλιο, ξένα σώματα -όπως η πίσσα και η σκόνη- και προϊόντα μικροβιακής δραστηριότητας, όπως οι τοξίνες και το πύο. Επίσης περιέχει νεκρά επιθηλιακά κύτταρα και κύτταρα της άμυνας, κυρίως φαγοκύτταρα.

Με τις κινήσεις του κροσσωτού επιθηλίου τα πτύελα προχωρούν προς τα πάνω για να αποβληθούν από το στόμα. Συχνά χρειάζονται βίαιες κινήσεις για να αποβληθούν και τότε τα πτύελα λέγονται απόχρεμψη. Οι επανειλημμένες βίαιες κινήσεις εκπνοής, που γίνονται για να αποβληθεί απόχρεμψη ή οτιδήποτε ερεθίζει το επιθήλιο των αναπνευστικών οδών είναι ο βήχας.

## 2. 4 ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ

**1. Ακτινολογικές εξετάσεις:** Είναι οι εξετάσεις που είναι σε θέση να διαγνώσουν τα περισσότερα από τα αναπνευστικά νοσήματα των κάτω αναπνευστικών οδών. Περιλαμβάνουν:

-**Απλές ακτινογραφίες και τομογραφίες θώρακα** (πρόσθιες, πλάγιες).

- **Ακτινοσκόπηση** : Παρατηρούνται οι αναπνευστικές κινήσεις και ο εξεταστής μπορεί να αποκτήσει εικόνα των προβλημάτων του θώρακα.

-**Αξονική τομογραφία θώρακα**: Οι ακτινογραφίες λαμβάνονται με τον αξονικό τομογράφο που «κόβει» σε λεπτές φέτες το θώρακα, καθώς ο άρρωστος μετακινείται παράλληλα με τη σπονδυλική του στήλη. Επιτρέπει τον εντοπισμό βλαβών (κυρίως όγκων) μικρότερων διαστάσεων, που δεν είναι ορατές με τις συνήθεις ακτινογραφίες.

-**Μαγνητική τομογραφία θώρακα** : Χωρίς τη χρήση ακτινοβολίας απεικονίζει λεπτομερέστερα τους μαλακούς ιστούς της θωρακικής κοιλότητας.

- **Βρογχογραφία**: Εισάγεται στο βρογχικό δέντρο μια σκιερή στις ακτίνες ουσία. Ο άρρωστος παίρνει διάφορες θέσεις για να διευκολυνθεί η διάδοσής της σκιερής ουσίας και συγχρόνως λαμβάνονται οι ακτινογραφίες. Χρειάζεται προετοιμασία του αρρώστου από το νοσηλευτικό προσωπικό. Είναι χρήσιμη για τη διάγνωση βρογχιεκτασιών, καρκίνου, βρογχίτιδας.

**2. Βρογχοσκόπηση:** Προετοιμάζεται κατάλληλα ο άρρωστος και εισάγεται το βρογχοσκόπιο μέσα από τον φάρυγγα, λάρυγγα και τραχεία, που



Εικόνα 2-2 Δεξιό βρογχικό δένδρο.  
Φυσιολογικό βρογχόγραμμα

αναισθητοποιούνται με τοπικό αναισθητικό. Μπορούμε να παρατηρήσουμε το βρογχικό δένδρο και να πάρουμε δείγμα για βιοψία ή να κάνουμε αναρρόφηση πτυέλων ή να βγάλουμε κάποιο ξένο σώμα.

**3. Κυτταρολογικές εξετάσεις:** Εξετάζουμε, με ειδικές χρώσεις στο μικροσκόπιο, τα κύτταρα του ρινοφάρυγγα, του λάρυγγα, του βρογχικού επιθηλίου που παρασύρονται στις βρογχικές εκκρίσεις. Συνήθως έτσι ανιχνεύονται και καρκινικά κύτταρα..

**4. Μικροβιολογικές εξετάσεις:** Τα πτύελα βάφονται και παρατηρούνται τα μικρόβια που υπάρχουν. Τα μικρόβια αυτά τα καλλιεργούμε και τα μελετούμε στο μικροσκόπιο, για να δώσου-

με το κατάλληλο αντιβιοτικό.

**5. Δερματική αντίδραση Mantoux,** για φυματίωση. Αν κοκκινίσει και φουσκώσει το σημείο του δέρματος όπου έγινε η ενδοδερμική έγχυση φυματίνης, σημαίνει ότι ο εξεταζόμενος έχει έρθει σε επαφή με τον βάκιλο της φυματίωσης. Η θετική δερμοαντίδραση Mantoux δε σημαίνει ότι ο εξεταζόμενος έχει ενεργό φυματίωση, εκτός αν υπάρχουν και άλλα κλινικά και εργαστηριακά ευρήματα. Η φυματίνη είναι προϊόν καλλιέργειας του βακίλου της φυματίωσης, χωρίς όμως να περιέχει τον ίδιο τον βάκιλο γι αυτό δε μεταδίδει την αρρώστια.

**6. Παρακέντηση θώρακα:** Αποτελεί διαγνωστική και θεραπευτική διαδικασία. Με ειδική σύριγγα κάνουμε αναρρόφηση του υγρού από το θώρακα για ανακούφιση του ασθενούς. Έτσι, μπορεί επίσης να γίνει κυτταρολογική εξέταση ή καλλιέργεια του υγρού.

**7. Δοκιμασίες αναπνευστικής λειτουργίας ( σπιρομέτρηση ):** Μετρούμε τους αναπνευστικούς χώρους και προσδιορίζουμε τα αναπνευστικά αέρια, με ειδικά όργανα που ονομάζονται σπιρόμετρα. Συγκεκριμένα μετρούμε:

α) Τη ζωτική χωρητικότητα (Ζ. Χ.), δηλαδή το μεγαλύτερο ποσό αέρα που είναι δυνατό να βγει με τη μεγαλύτερη εκπνοή που μπορεί να κάνει ο εξεταζόμενος. Αυτός ο όγκος είναι μειωμένος σε πνευμονικές παθήσεις.

β) Το μεγαλύτερο όγκο που εκπνέεται σε 1'' ( Μ. Ε. Ο. ) , με βίαιη εκπνοή μετά από τη μεγαλύτερη εισπνοή. Όταν υπάρχει σπασμός των βρόγχων, ο όγκος αυτός είναι μικρός και βελτιώνεται με τα κατάλληλα φάρμακα.

γ) Το πηλίκο Μ. Ε. Ο. /Ζ. Χ. Τιμές <70% υποδηλώνουν αποφρακτικές πνευμονικές παθήσεις, όπως άσθμα, βρογχίτιδα, εμφύσημα. Τιμές >80% βλέπουμε σε περιοριστικές πνευμονικές παθήσεις, δηλαδή σε παθήσεις στις οποίες περιορίζεται η ικανότητα έκπτυξης των πνευμόνων , όπως η πνευμονική ίνωση\*, η παχυσαρκία κλπ.

δ) Τον όγκο του αέρα που μπαίνει σε κάθε εισπνοή και αυτού που βγαίνει με την εισπνοή ( αναπνεόμενος όγκος).

ε) Τον όγκο που παραμένει ως υπόλοιπο στους πνεύμονες, μετά από μια μεγάλη εκπνοή.

ζ) Τον όγκο που μπορεί επιπλέον να εισπνεύσει κάποιος, μετά το τέλος μιας ήρεμης εισπνοής.

η) Τον όγκο αέρα που μπορεί επιπλέον να βγάλει κάποιος, μετά το τέλος μιας ήρεμης εκπνοής.

Με τη βοήθεια ηλεκτρονικού υπολογιστή υπολογίζονται καμπύλες που συσχετίζουν τη ροή με τους όγκους του αέρα που μετακινείται (ροομετρία). Αν δεν υπάρχει σπιρόμετρο, μπορούμε να ελέγξουμε αδρά τη λειτουργικότητα των πνευμόνων με πρακτικό τρόπο, όπως την ικανότητα να σβήσει ο άρρωστος ένα κερί από απόσταση 20 cm, το ανέβασμα σκάλας 2-3 ορόφων χωρίς στάση και έλεγχο της δύσπνοιας και τη μέτρηση της διεύρυνσης του θωρακικού τοιχώματος σε βαθιά εισπνοή, που πρέπει να φτάνει σε 5-7 cm .

8. Ανάλυση αερίων αρτηριακού αίματος για προσδιορισμό μερικής πίεσης O<sub>2</sub> και CO<sub>2</sub>. Όταν ο ατμοσφαιρικός αέρας φτάνει στις κυψελίδες και το φλεβικό αίμα έχει έρθει στα πνευμονικά τριχοειδή αγγεία, γίνεται η ανταλλαγή του οξυγόνου με το διοξείδιο του άνθρακα με διάχυση. Η ικανότητα διάχυσης των αερίων εξαρτάται από τη διαφορά των μερικών πιέσεων που έχουν τα αέρια αυτά, αλλά και από το πάχος του τοιχώματος των κυψελίδων, τη συνολική τους επιφάνεια και την κατάσταση των γύρω ιστών.

9. Προσδιορισμός του pH αίματος και έλεγχος οξεοβασικής ισορροπίας.

## 2. 5 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

### 2. 5. 1 ΣΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΠΑΘΗΣΕΩΝ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

1. Σε παθήσεις των άνω αναπνευστικών οδών: Πόνος καθώς καταπίνει ο άρρωστος, συνάχι, αίσθημα ξηρότητας, βήχας ξερός, βραχνάδα.



Σε φλεγμονές του λάρυγγα, υπάρχει δύσπνοια, που μπορεί να είναι πολύ έντονη και να καταλήξει σε ασφυξία.

2. Σε παθήσεις των κάτω αναπνευστικών οδών: Βήχας, φλέματα (απόχρεμψη), αιμόπτυση, δύσπνοια, θωρακικός πόνος, πυρετός.

Θα δοθούν παρακάτω μερικά στοιχεία για τα γενικά συμπτώματα και σημεία των αναπνευστικών παθήσεων:

#### **A. Δύσπνοια.**

Όπως ορίστηκε στο γενικό μέρος, η δύσπνοια είναι αναπνοή που γίνεται δύσκολα. Είναι δυσάρεστο αίσθημα που το νοιώθουμε, όταν η ποσότητα οξυγόνου που προσφέρεται είναι μικρότερη από αυτή που χρειάζονται οι ιστοί. Πολλές φορές η δύσπνοια γίνεται αισθητή ως έλλειψη αέρα που κάνει την ελαφριά άσκηση να φαίνεται κουραστική. Οι άρρωστοι την περιγράφουν σαν σφίξιμο ή σαν τάση να βήχει ενώ εκτελεί μια βαριά εργασία.

Δύσπνοια μπορεί να νοιώσει κάποιος:

1. Στη διάρκεια προσπάθειας, μόνιμα ή περιοδικά. Τη νοιώθουν τα παχύσαρκα άτομα και όσοι έχουν αναιμία ή χρόνια πάθηση του αναπνευστικού και κυκλοφορικού συστήματος.

2. Σε ανάπαυση, συνέχεια ή κατά επεισόδια. Συμβαίνει όταν υπάρχουν ξαφνικά βρογχοπνευμονικά προβλήματα, όπως το άσθμα, μια πνευμονία, βρογχίτιδα κλπ.

3. Με παροξυσμούς στη διάρκεια της νύχτας. Αυτή η δύσπνοια ονομάζεται και καρδιακό άσθμα και είναι εκδήλωση επείγουσας κατάστασης που λέγεται πνευμονικό οίδημα. Το αίμα λιμνάζει στα πνευμονικά αγγεία, από αδυναμία της καρδιάς να το ανελήσει. Μαζί με τη δύσπνοια υπάρχουν πολλοί υγροί ρόγχοι και αφρώδης ροζέ απόχρεμψη.

Όταν η δύσπνοια ελαττώνεται και η κατάσταση βελτιώνεται, καθώς ο ξαπλωμένος ασθενής ανακαθίσει ή σταθεί όρθιος, τότε λέγεται **ορθόπνοια**. Αυτό βασικά οφείλεται στο ότι στην καθιστή ή όρθια θέση τα κοιλιακά σπλάχνα πιέζουν λιγότερο το διάφραγμα, οπότε οι πνεύμονες μπορούν να γεμίσουν με περισσότερο αέρα. Οι άρρωστοι με χρόνια βρογχίτιδα σε ξαπλωτή θέση έχουν ενοχλητικό βήχα, ενώ ανακουφίζονται, όταν κοιμούνται με πολλά μαξιλάρια, σχεδόν καθιστοί.

#### **B. Ο βήχας.**

Είναι παροξυσμός επανειλημμένων βίαιων εκπνοών με κλειστή τη γλωττίδα. Είναι αντανάκλαστική αντίδραση και παράγεται μετά από διέγερση του κέντρου του βήχα. Αυτό γίνεται, αν περάσει στις αναπνευστικές οδούς σάλιο, όταν υπάρχουν φλεγμονώδεις εκκρίσεις (φλέματα) και ξένα σώματα ή όταν αναπτύσσεται κάποιο νεόπλασμα.

Ο βήχας μπορεί να είναι είτε ξερός, σαν του κοκκύτη ή σαν γαύγισμα είτε να είναι παραγωγικός, δηλαδή με φλέματα.

Έχει σημασία να διευκρινιστεί ο χρόνος και ο τρόπος ερχομού του βήχα, καθώς και οι χαρακτήρες του (η ποιότητά του), για να εντοπίσουμε ευκολότερα την αιτία. Έτσι:

- Ο πρωινός βήχας σχετίζεται με παθήσεις που προκαλούν βρογχική υπερέκκριση. Οι εκκρίσεις μαζεύονται κατά την διάρκεια της νύχτας και το πρωί προκαλούν βήχα με άφθονα φλέματα.
- Ο σύντομος ξερός βήχας είναι χαρακτηριστικός σε παθήσεις των κυψελίδων, ο συνεχής και επιπόλαιος στην πνευμονία, ο συνεχής με παροξυσμό στον κοκκύτη και τη φυματίωση, που μπορεί να συνοδεύεται από αιμόπτυση. Ο ξερός βήχας της πλευρίτιδας προκαλείται σε κάθε αλλαγή θέσης του αρρώστου.

### Γ. Απόχρεμψη

Η απόχρεμψη μπορεί να έχει σύσταση ρευστή, βλεννώδη, αφρώδη -καμιά φορά ροδόχρωμη - βλεννοπυώδη ή πυώδη.

Στον παρακάτω πίνακα αναφέρονται τύποι πτυέλων και τα συνηθέστερα αίτιά τους:

<u>Πίνακας 1. Τύποι πτυέλων</u>	<u>Αίτιο</u>
Ρευστά και λίγα	Λοιμώξεις από ιούς
Αφρώδη, ροδόχρωμα	Οξύ πνευμονικό οίδημα
Βλεννώδη	Χρ. Βρογχίτιδα, βρογχικό άσθμα
Βλεννοπυώδη	Επιπλοκή βρογχίτιδας με πυογόνο μικρόβιο
Βλεννώδη με χρώμα σκουριάς	Πνευμονία από κλεμπσιέλλα
Πυώδη	Βρογχοπνευμονικές λοιμώξεις, που μάζεψαν πύο (απόστημα)
Ζωηρά πράσινα	Λοιμώξεις από ψευδομονάδα*
Με χρώμα σκουριάς	Πνευμονία από Πνευμονιόκοκκο* ή από ιό. Καμιά φορά και πνευμονία από κλεμπσιέλλα

### Δ. Αιμόπτυση.

Αιμόπτυση συμβαίνει, όταν ένα αγγείο των βρόγχων διαβρωθεί από κάποιο νεόπλασμα ή αιμορραγήσει λόγω μιας λοίμωξης ή τραυματισμού, οπότε ο άρρωστος βγάζει αίμα σαν πτύελο. Οι συχνότερες αιτίες αιμόπτυσης είναι η φυματίωση, το πνευμονικό έμφρακτο\* και το καρκίνωμα που προέρχεται από το βρογχικό επιθήλιο.

- Οι φυματικοί άρρωστοι, για μεγάλο χρονικό διάστημα, βγάζουν πτύελα που περιέχουν αίμα και πύο ή πήγματα αίματος.

- Το πνευμονικό έμφρακτο\* προκαλεί μερικές φορές πρήγματα, μόνο για λίγες μέρες.
- Στο καρκίνωμα τα πτύελα συνήθως είναι βλεννώδη με γραμμοειδείς προσμίξεις από αίμα.

Υπάρχουν παθήσεις, όπως η στένωση της μιτροειδούς βαλβίδας (βλέπε κεφάλαιο καρδιολογίας), η βρογχιεκτασία και οι κυστικές πνευμονικές παθήσεις, στις οποίες δημιουργούνται πολλές αναστομώσεις αγγείων στους πνεύμονες και στους βρόγχους. Οι αναστομώσεις εύκολα αιμορραγούν και οι αιμορραγίες αυτές μπορεί να είναι απειλητικές για τη ζωή των αρρώστων.

## Ε. Θωρακικός πόνος.

Ο πόνος στο θώρακα μπορεί να μην οφείλεται πάντα σε πάθηση του αναπνευστικού συστήματος. Π.χ. ο καρδιακός πόνος εμφανίζεται σε στηθάγχη ή σε περικαρδίτιδα (βλέπε κεφάλαιο 4) ή ο πόνος του οισοφάγου, που οφείλεται σε οισοφαγίτιδα.

Ένα χαρακτηριστικό είδος πόνου στο θώρακα είναι ο **πλευριτικός πόνος**, που προκαλείται από φλεγμονή στον υπεζωκότα ή από κακοήγη όγκο, είναι οξύς και χειροτερεύει με την πίεση του θωρακικού τοιχώματος, με την αναπνοή και το βήχα. Ο άρρωστος μένει σχεδόν ακίνητος και αναπνέει επιτόλμα.

Οι σπασμένες πλευρές είναι το ίδιο επώδυνες. Ο άρρωστος μπορεί να καθορίσει με ακρίβεια τη θέση του πόνου.

Ο πόνος που προέρχεται από το διαφραγματικό υπεζωκότα μπορεί να ακτινοβολεί στον ώμο ή στο στομάχι, γι αυτό πολλές φορές θεωρείται οξεία χειρουργική πάθηση.

Σε νεαρούς ενήλικες, το πιο συνηθισμένο αίτιο ξαφνικού δυνατού πόνου είναι ο αυτόματος πνευμοθώρακας. Πιο συχνά εντοπίζεται κεντρικά ή βαθιά με μικρές μεταβολές στην οξύτητά του.

Οι πόνοι του αναπνευστικού συστήματος συνήθως συνοδεύουν παθήσεις με επίμονο βήχα.

## ΣΤ. Πυρετός.

Οι φλεγμονώδεις και λοιμώδεις παθήσεις του αναπνευστικού εμφανίζουν από την αρχή ή αργότερα πυρετό. Ο τρόπος που ξεκινάει ο πυρετός, η διάρκειά του και το αν υπάρχουν ή όχι διαστήματα απυρεξίας εξαρτάται από την αρρώστια που τον προκαλεί και από τα φάρμακα που παίρνει.

Παρακάτω ακολουθούν στοιχεία για μερικές από τις πιο κοινές αναπνευστικές παθήσεις, ταξινομημένες με βάση τον αιτιολογικό μηχανισμό γένεσής τους.

### 2. 5. 2 ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΚΑΙ ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΕΙΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ.

Η λοίμωξη μπορεί να προκληθεί από μικροοργανισμούς που διαπέρασαν το φράγμα της άμυνας των βλεννογόνων και του αίματος. Τα όργανα του αναπνευστικού συστήματος θα εμφανίσουν φλεγμονή. Οι εκδηλώσεις που

βλέπουμε ή αισθανόμαστε είναι ο συνδυασμός της δράσης του βλαπτικού παράγοντα και της φλεγμονής.

Ανάλογα με το όργανο που έχει το πρόβλημα, ονομάζουμε τη νόσο, βάζοντας στο όνομα του οργάνου την κατάληξη « -ιτιδα» : Π. χ. ρινίτιδα, φαρυγγίτιδα, λαρυγγίτιδα, τραχειίτιδα, βρογχίτιδα, πνευμονίτιδα, κυψελιδίτιδα, πλευρίτιδα (φλεγμονή του υπεζωκότα). Ειδικά στις φλεγμονές του πνεύμονα επεκράτησε ο όρος «πνευμονία», ενώ ο όρος «πνευμονίτιδα» παραμένει για ειδικές λοιμώξεις.

#### • Πώς εκδηλώνονται αυτές οι καταστάσεις ;

Όπως σε κάθε φλεγμονή, υπάρχουν οι τοπικές αντιδράσεις δηλαδή οίδημα, ερυθρότητα, υπεραιμία, υπερθέρμανση, πόνος . Υπάρχουν επίσης εκδηλώσεις συστηματικής φλεγμονής που συνδυάζονται με τις δράσεις του μικροοργανισμού . Π. χ. αν το μικρόβιο έχει την ιδιότητα να παράγει τύο, σχηματίζονται αποστήματα και εμφανίζεται πυρετός, ταχυσφυγμία κλπ.

Επιπλέον, επειδή παρεμποδίζεται η λειτουργία του οργάνου λόγω της φλεγμονής ή της λοίμωξης, βλέπουμε εκδηλώσεις που οφείλονται στη μειωμένη λειτουργία του συγκεκριμένου οργάνου ή συστήματος.

Κάθε λοιμώδης ή φλεγμονώδης κατάσταση μπορεί να είναι οξεία ή χρόνια, ανάλογα με την ταχύτητα εμφάνισης και τη διάρκεια δράσης του λοιμογόνου ή φλεγμονώδους παράγοντα.

Έτσι, πιο αναλυτικά έχουμε:

#### 2. 5. 2<sup>α</sup> Ρινίτιδα

Εξ αιτίας του οιδήματος της φλεγμονής προκαλείται απόφραξη των ρινικών κοιλοτήτων. Αυτό γίνεται αισθητό ως «μπούκωμα». Ταυτόχρονα ερεθίζονται νευρικές ίνες προκαλώντας φτέρνισμα. Οι αδένες της μύτης υπερεκκρίνουν βλέννα για να απομακρύνουν τον ερεθιστικό παράγοντα και έχουμε καταρροή (συνάχι).

#### 2. 5. 2<sup>β</sup> Λαρυγγίτιδα

Εξαιτίας του πρηξίματος στο λαρυγγικό βλεννογόνο, γίνεται δύσκολα το πέρασμα του αέρα, άρα έχουμε δύσπνοια. Επειδή το άνοιγμα του λάρυγγα, ιδίως στα μικρά παιδιά, είναι στενό, ο διογκωμένος από τη φλεγμονή βλεννογόνος μπορεί να φράξει και να δημιουργήσει ασφυξία. Γενικά, από το πρήξιμο των φωνητικών χορδών η φωνή παράγεται δύσκολα και έχουμε βραχνάδα.

Ο ερεθισμός του βλεννογόνου προκαλεί επίσης βήχα, που είναι ξερός σαν σφύριγμα και συνοδεύεται από καυστικό συνήθως πόνος.

Η λαρυγγίτιδα μπορεί να δημιουργηθεί από κατάχρηση φωνής, οινοπνεύματος, καπνίσματος ή από δράση μικροβίων και ιών. Αρχικά έχει την μορφή της οξείας λαρυγγίτιδας. Από κατάχρηση φωνής ή από τη συνεχή παρουσία άλλων ερεθιστικών παραγόντων, όπως κάπνισμα, οινόπνευμα,

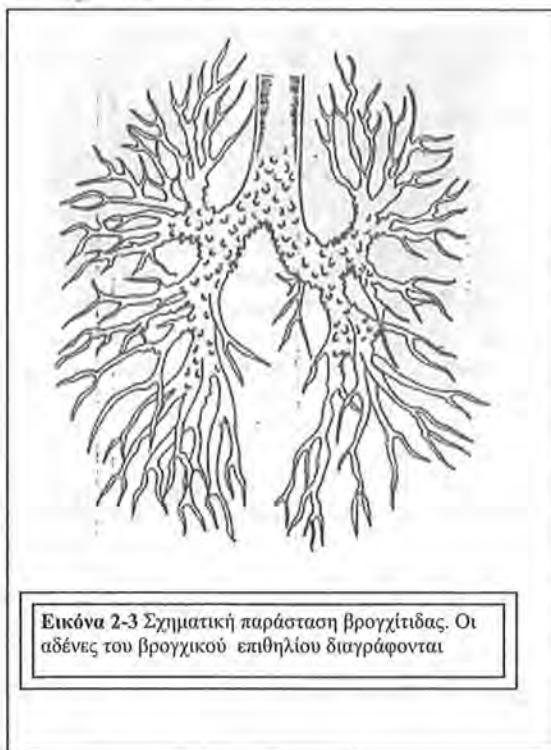
καταλήγει σε **χρόνια** φλεγμονή. Άνθρωποι που πάσχουν από ιγμορίτιδα ή χρόνια βρογχίτιδα αποκτούν επίσης χρόνια λαρυγγίτιδα.

### 2. 5. 2<sup>γ</sup> Τραχειίτιδα

Εδώ κυριαρχεί ο ξερός **βήχας**, ο καυστικός **πόνος** και η **δύσπνοια**. Όταν το αίτιο είναι η **μυκοπλάσμα** (μικρόβιο) του κοκκύτη, ο βήχας είναι ξερός και κοφτός σαν γαύγισμα και εκδηλώνεται με παροξυσμούς που μπορεί να προκαλέσουν ασφυξία.

Σε όλες τις παραπάνω παθήσεις, αν δημιουργηθεί γενικευμένη λοίμωξη ή φλεγμονή, υπάρχει επίσης **πυρετός, καταβολή, ταχυσφυγμία** κλπ.

### 2. 5. 2δ Βρογχίτιδα



Εικόνα 2-3 Σχηματική παράσταση βρογχίτιδας. Οι αδένες του βρογχικού επιθηλίου διαγράφονται

Οι βρογχικές **εκκρίσεις** είναι πολλές. Παράγονται από αντίδραση στην ερεθιστική δράση μικροβίων ή στη συσσωρευμένη πίσσα στους καπνιστές. Έτσι, αποφράσσονται οι μικροί βρόγχοι.

Συνέπεια της απόφραξης είναι η **δύσπνοια**. Για να αποβληθούν οι εκκρίσεις παράγεται **βήχας**, που στην αρχή είναι ξερός και μετά, όταν αρχίζουν να ξεκολλούν οι εκκρίσεις, παράγεται βλενώδης ή βλεννοπυώδης απόχρεμψη. Ο βήχας είναι πιο άφθονος το πρωί, επειδή κατά τη διάρκεια της νύχτας μαζεύονται πολλές εκκρίσεις που μετακι-

νούνται κατά το ξύπνημα και την αλλαγή θέσης του σώματος. Έτσι παράγεται το αντανάκλαστικό του βήχα. Η δύσπνοια είναι μικρότερη όταν κοιμηθεί ο ασθενής με πολλά μαξιλάρια ή όταν παραμένει σε μισοκαθιστή θέση (**ορθόπνοια**).

Επειδή οι σχεδόν αποφραγμένοι βρόγχοι εμποδίζουν την οξυγόνωση της περιοχής, αναπτύσσονται προαιρετικά αναερόβια μικρόβια που συνήθως περιέχονται στον αέρα, οπότε ακολουθεί νέα φλεγμονή κ. ο κ. Μπορεί ο άρρωστος να έχει πυρετό, καταβολή δυνάμεων και ηλεκτρολυτικές διαταραχές.

Στη χρόνια μορφή της, η αρρώστια καταλήγει να φράξει τελείως μερικούς



Εικόνα 2-4 : Πνευμονία αριστερά

μεσαίους και μικρούς βρόγχους. Οι τελευταίοι ατροφούν και παθαίνουν ίνωση\*, δηλαδή δημιουργείται ινώδης ιστός που τους κάνει να συρρικνώνονται και να σκληραίνουν, όποτε η δύσπνοια γίνεται μόνιμη.

• **Πώς γίνεται συνήθως η διάγνωση:** Με απλή ακτινογραφία, βρογχογραφία, καλλιέργεια πτυέλων.

## 2. 5. 2<sup>ε</sup> Πνευμονία ΟΛΗ

Επειδή στον πνεύμονα υπάρχει άφθονος χαλαρός συνδετικός ιστός και πολλά

αγγεία μεταξύ των κυψελίδων, η πιο έντονη εκδήλωση της φλεγμονής είναι το **εξίδρωμα**. Το υγρό που περιβάλλει τις κυψελίδες περιορίζει το ξεδίπλωμά τους και τις πιέζει, προκαλώντας **δύσπνοια**.. Είναι χαρακτηριστικό ότι η δύσπνοια μειώνεται, όταν ο άρρωστος ξαπλώσει από την πλευρά του άρρωστου πνεύμονα, ενώ αυξάνεται, όταν γυρίσει από την υγιή πλευρά. Αυτό γίνεται, γιατί στη δεύτερη περίπτωση, ο υγιής πνεύμονας συμπιέζεται από το βάρος του σώματος, ενώ ο άρρωστος πνεύμονας, που βρίσκεται από πάνω, έχει περιορισμένη ικανότητα να ξεδιπλώνεται και να γεμίζει με αέρα κατά την εισπνοή.

Όταν στη φλεγμονή συμμετέχουν και οι κυψελίδες (κυψελιδίτιδα), δημιουργείται **βήχας** που είναι ξηρός και κοφτός. Αν η φλεγμονή περιλάβει και τους βρόγχους, έχουμε **βρογχοπνευμονία**, οπότε συνυπάρχουν και **εκδηλώσεις βρογχίτιδας**.

Επειδή το εξίδρωμα είναι άφθονο, ακολουθούν **ηλεκτρολυτικές διαταραχές και προβλήματα με την ισορροπία ύδατος** του οργανισμού. Συνήθως υπάρχει **πυρετός**, που είναι αρκετά ως πολύ ψηλός και κατά κανόνα συνεχής, δηλαδή οι διακυμάνσεις του δεν ξεπερνούν τον ένα βαθμό Κελσίου.

• **Πώς προκαλείται πνευμονία :**

Πνευμονία προκαλείται από :

1. Μικρόβια, όπως ο πνευμονιόκοκκος, η κλεμπσιέλλα\*, ο αιμόφιλος, ο σταφυλόκοκκος κ. α. Ειδική πνευμονία που λέγεται πνευμονική φυματίωση προκαλεί το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης.
2. Ευκαιριακά\* παράσιτα, όπως η Pneumocystis Carinii σε ασθενείς με AIDS.
3. Μυκόπλασμα\* και ρικέτσιες\*.

4. Ιούς.

5. Χημική ή τοξική πνευμονία. Από εισπνοή πτητικών ουσιών και τοξικών αερίων, π. χ. από πετρέλαιο, καυστικές ουσίες κλπ.

6. Είσοδο υγρών από το στομάχι στις κυψελίδες. Γίνεται με τις αναγωγές στα βρέφη, σε ασθενείς σε κατάκλιση κλπ.

• **Πώς γίνεται η διάγνωση :**

Με απλή ακτινογραφία, τομογραφία, καλλιέργεια πτυέλων, δερμοαντίδραση Mantoux (όταν υπάρχει υποψία φυματίωσης).

## 2. 5. 2ξ Πλευρίτιδα:



Εικόνα 2-5: Μικρή συλλογή υγρού στη δεξιά βάση

Το όργανο που έχει φλεγμονή είναι ο υπεζωκότας. Η κοιλότητα μεταξύ των δύο πετάλων του συγκεντρώνει εξίδρωμα.

Η πίεση του υγρού πάνω στον υπεζωκότα προκαλεί πόνο που χειροτερεύει με την αναπνοή, το βήχα ή όταν πιέζουμε το θωρακικό τοίχωμα. Συχνά ο βήχας ξεσπάει με την αλλαγή θέσης του ασθενούς. Επειδή το εξίδρωμα συμπιέζει τον πνεύμονα από έξω προς τα μέσα, υπάρχει δύσπνοια. Όταν το υγρό είναι πολύ, δημιουργούνται διαταραχές στην ισορροπία του νερού και των

ηλεκτρολυτών. Συνήθως υπάρχει και πυρετός.

Η πλευρίτιδα μπορεί να είναι αποτέλεσμα επιπλοκής μετά από πνευμονία, όταν επεκταθεί ο μικροοργανισμός στο χώρο του υπεζωκότα.

• **Πώς γίνεται η διάγνωση :** Με ακτινογραφία θώρακα, κυτταρολογική ή μικροβιολογική εξέταση πλευριτικού υγρού, προσδιορισμό pH αίματος, δερμοαντίδραση Mantoux, μαγνητική τομογραφία που θα διαχωρίσει τη σκιά της πνευμονίας από την υποψία ύπαρξης καρκινώματος.

## 2. 5. 2<sup>η</sup> Πνευμονικό απόστημα :

Οποιαδήποτε βρογχοπνευμονική λοίμωξη που οφείλεται σε πυογόνο μικρόβιο μπορεί να δημιουργήσει απόστημα. Το απόστημα, ανάλογα με το μέγεθος και τη θέση του, μπορεί να πιέζει κυψελίδες ή βρόγχους και να προκαλεί δύσπνοια και βήχα. Αν το απόστημα σπάσει μέσα σε βρόγχο, μπορεί να αποβληθεί μαζικά το πύο με τα πτύελα. Ο πυρετός είναι υψηλός και

συνεχής Αν το πύο μαζευτεί μέσα στην κοιλότητα του υπεζωκότα, σχηματίζεται **εμπύημα**.

## 2. 5. 20 Φυματίωση 014

Είναι ειδική λοίμωξη που οφείλεται στο μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης ή βάκιλο του Koch (Κωχ). Η πιο συχνή μορφή της νόσου είναι η **πνευμονική φυματίωση**.

Τα τελευταία χρόνια αναφέρεται, σε Ευρωπαϊκό και παγκόσμιο επίπεδο, μία έξαρση των κρουσμάτων και οι επιδημιολογικές μελέτες δείχνουν ότι ενδέχεται να υπάρξει μεγαλύτερο πρόβλημα.

Κύριες πηγές μόλυνσης είναι άτομα που αποβάλλουν πτύελα με μυκοβακτηρίδιο και οι μολυσμένες αγελάδες. Οι άνθρωποι μολύνονται από το μολυσμένο γάλα και από εισπνοή σκόνης από τα μολυσμένα πτύελα.

Η αρχική εστία δημιουργείται στον πνεύμονα, όταν μεταδίδεται με σταγονίδια και στο έντερο, όταν μεταδίδεται με το γάλα. Η **φυματινοαντίδραση Mantoux** βγαίνει θετική 4-8 εβδομάδες μετά τη μόλυνση.

### • Ποια είναι η κλινική εικόνα της φυματίωσης;

Η πνευμονική φυματίωση ξεκινά με συμπτώματα σχετικά ήπια, κυρίως αν πρόκειται για παιδιά : **κακοδιαθεσία, ανορεξία, βήχα, με μέτριο πυρετό ή πυρετικά δέκατα**. Ο βήχας γίνεται επίμονος και συνοδεύεται από **αιμόπτυση**. Στα παιδιά η αιμόπτυση είναι σπάνια. Σ' αυτά, η ανακάλυψη ότι είναι αρρώστα γίνεται μόνο αφού διαγνωστεί η αρρώστια σε κάποιο ενήλικα του περιβάλλοντός τους.

### • Ποιες είναι οι κυριότερες μορφές της φυματίωσης;

**α)** Η πνευμονική εστία, που φαίνεται στην ακτινογραφία, μαζί με τους διογκωμένους λεμφαδένες στις πύλες\* των πνευμόνων αποτελούν το **πρωτοπαθές σύμπλεγμα της πνευμονικής φυματίωσης**.

Το πρωτοπαθές σύμπλεγμα άλλοτε θεραπεύεται από μόνο του και περιορίζεται, κλεισμένο σε «κέλυφος» ασβεστίου. Αν η άμυνα αποτύχει, γίνεται διασπορά του στον υπόλοιπο πνεύμονα και σε άλλα όργανα.

Εικόνα 2-6 : Πρωτοπαθές σύμπλεγμα

**β)** Υπάρχει περίπτωση να έχουμε εγκατάσταση του μυκοβακτηριδίου σε τραχηλικούς λεμφαδένες, οπότε έχουμε **τραχηλική φυματιώδη λεμφαδενίτιδα**.

**γ)** Σε εξασθενημένα άτομα και βρέφη μπορεί να εκδηλωθεί **φυματιώδης μηνιγγίτιδα**.



δ) Η εγκατάσταση μυκοβακτηριδίου σε άλλα όργανα (νεφρούς, έντερο) είναι πολύ σπανιότερη και γίνεται πολλά χρόνια μετά την αρχική πνευμονική εντόπιση.

- **Πώς γίνεται η διάγνωση:** Γίνεται με την ανακάλυψη του πρωτοπαθούς συμ-πλέγματος στην **ακτινογραφία** ή όταν υπάρχει **θετική αντίδραση Mantoux** ή **θετική καλλιέργεια πτυέλων** ή με την ανακάλυψη του βακίλου κατά την καλλιέργεια του **πλευριτικού υγρού**, αν συνυπάρχει πλευρίτιδα.
- **Πώς αντιμετωπίζεται η φυματίωση:** Η αντιμετώπιση γίνεται με τρεις τρόπους:

**α. Δηλώνουμε** το περιστατικό στην υγειονομική υπηρεσία για να εντοπιστεί η πηγή και να γίνει εμβόλιο. Με το **εμβόλιο B.C.G.** γίνεται μία ήπια πρωτοπαθής λοίμωξη με εξασθενημένους βακίλους που προφυλάσσει από τις βαριές μορφές φυματίωσης. Το εμβόλιο B.C.G. στην Ελλάδα πρέπει να γίνεται στη σχολική ηλικία 11-12 χρόνων, όταν υπάρχει έξαρση κρουσμάτων στην περιοχή, αφού προηγουμένως γίνει η αντίδραση Mantoux. Στα νεογέννητα σε φυματικό περιβάλλον (γονείς, παππούδες κλπ) επιβάλλεται το B.C.G. χωρίς να γίνει Mantoux. Το B.C.G. δημιουργεί ανοσία που διαρκεί περίπου 6 χρόνια.

Τελευταία, οι βάκιλοι φυματίωσης παρουσιάζουν αλλαγή στη συμπεριφορά τους και προβλέπεται ότι θα μειωθεί η αποτελεσματικότητα των εμβολίων B.C.G., ενώ γίνεται έρευνα για παρασκευή νέου εμβολίου

**β. Δίνονται αντιφυματικά φάρμακα.** Η αντιφυματική θεραπεία πρέπει να συνεχίζεται επί 9-12 μήνες.

**γ. Γενική αντιμετώπιση:** Τα παιδιά κατά κανόνα δεν πρέπει να διακόπτουν τη φοίτηση στο σχολείο. Οι άρρωστοι με πρωτοπαθές σύμπλεγμα σπάνια μεταδίδουν τη νόσο, γι αυτό γενικά δεν χρειάζεται η απομόνωση τους. Ο φυματικός ενήλικας που κάνει αιμοπτύσεις και έχει παραγωγικό βήχα πρέπει να παίρνει τα απαραίτητα μέτρα, για να αποφευχθεί η διασπορά του μικροβίου στο περιβάλλον.

### 2. 5. 3 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ:

#### 1) Για το βήχα και την αποβολή απόχρεμψης:

**Α. Αντιβηχικά:** Σταματούν το αντανακλαστικό του βήχα. Δίνονται σε πολύ ξερό βήχα π. χ. σε κοκκύτη, σπαστική βρογχίτιδα, τραχειοβρογχίτιδα.

**Β. Αποχρεμπτικά:** Διευκολύνουν την αποβολή πτυέλων.

**Γ. Βλενολυτικά:** Όταν οι εκκρίσεις είναι παχύρρευστες και κολλούν στα τοιχώματα των βρόγχων, χρειάζονται τα κατάλληλα ένζυμα που κάνουν τις εκκρίσεις ρευστές, ώστε να μπορούν να βγουν με το βήχα.

#### 2) Αντιβιοτικά: Δίνουμε :

α. Σε κάθε λοίμωξη μικροβιακής αιτιολογίας.

β. Σε λοιμώξεις από ιούς που διαρκούν αρκετά και γίνεται μετά επιμόλυνση με μικρόβια. Τα μικρόβια αναπτύσσονται σε συνθήκες απόφραξης λόγω εκκρίσεων και ανεπαρκούς αερισμού.

Το αντιβιοτικό επιλέγεται ανάλογα με το ύποπτο μικρόβιο ή μετά από έλεγχο ευαισθησίας σε καλλιέργεια πτυέλων. Για την πνευμονική φυματίωση και τη φυματιώδη πλευρίτιδα χρειάζεται ειδική αντιφυματική αγωγή, όπως αναφέρθηκε στην ενότητα της πνευμονικής φυματίωσης.

**3) Αντιπυρετικά:** Δίνουμε όταν υπάρχει μέτριος ή ψηλός πυρετός, ιδίως σε μικρά παιδιά.

## 2. 5. 4 ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΞΕΔΙΠΛΩΜΑ Ή ΤΗΝ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ ΤΩΝ ΠΝΕΥΜΟΝΩΝ

Σε καταστάσεις όπου ο πνεύμονας δεν μπορεί να απλωθεί κανονικά κατά την εισπνοή ή δεν μπορεί να συμπιεστεί κατά την εκπνοή, δεν γίνεται φυσιολογικός αερισμός. Οι παθήσεις που χαρακτηρίζονται από διαταραχή του αερισμού είναι χρόνιες. Συνήθως, η χρονιότητα μιας κατάστασης δημιουργεί ιστολογικές αλλοιώσεις τέτοιες που εμποδίζουν ακόμη περισσότερο το τέλειο ξεδίπλωμα του πνεύμονα ή τη συμπίεση του στη φάση της εκπνοής. Οι αλλοιώσεις αυτές μπορεί να είναι η αντικατάσταση του ελαστικού από ινώδη ιστό και η ατροφία μικρών βρόγχων και κυψελίδων.

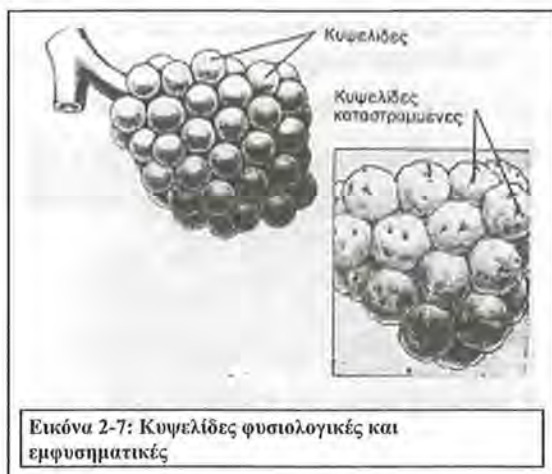
Το κυριότερο κοινό στοιχείο όλων αυτών των παθήσεων είναι η **δύσπνοια**. Όταν γίνεται κακός αερισμός στον πνεύμονα, ευνοούνται οι λοιμώξεις και δημιουργούνται αντιδράσεις φλεγμονής. Έτσι, συνήθως δημιουργείται μία σύνθετη κατάσταση, από φλεγμονώδεις εκδηλώσεις - που περιγράφηκαν στην προηγούμενη ομάδα παθήσεων - και από ιστολογικές ή λειτουργικές αλλοιώσεις όπως είναι η ανάπτυξη ινώδους ιστού- που λέγεται ίνωση\*- ο σπασμός, η ατροφία κ. α.

### 2. 5. 4α Πνευμονικό εμφύσημα *71518*

Από επανειλημμένες φλεγμονές ή από την πίεση που κατακαθίζει στο επιθήλιο των μικρών βρόγχων στους καπνιστές, στενεύει η διάμετρός τους. Κατά την εισπνοή, ο αέρας κατορθώνει να φτάσει στις κυψελίδες με την επίδραση της ατμοσφαιρικής πίεσης. Κατά την εκπνοή όμως, ένα μέρος του αέρα παγιδεύεται στις κυψελίδες, γιατί δυσκολεύεται να βγει από το στενευμένο στόμιο. Σε κάθε κύκλο αναπνοής, ένα μέρος του αέρα παραμένει μέσα. Το αποτέλεσμα είναι να φουσκώσουν οι κυψελίδες και να χαλαρώσουν τα τοιχώματά τους. Μετατρέπονται έτσι σε «ξεχειλωμένα» φουσκωμένα σακουλάκια, γεμάτα με αέρα που ανανεώνεται μόνο κατά ένα μέρος του.

Ο πνεύμονας που έχει στο σύνολο του πολλές τέτοιες φουσκωμένες κυψελίδες λέγεται **εμφυσηματικός**.

Ο άρρωστος με εμφύσημα είναι είτε χρόνιος καπνιστής ή έχει χρόνια βρογχίτιδα. Παρουσιάζει έντονη **δύσπνοια** κατά την εκπονή που συνεχώς χειροτερεύει. Επειδή στις κυψελίδες ο αέρας δεν ανανεώνεται τελείως και δε γίνεται καλή οξυγόνωση του αίματος, παρατηρείται **μελάνιασμα (κυάνωση) στα χείλη και στα άκρα**. Στα δάκτυλα βλέπουμε να δημιουργείται **πληκτροδακτυλία**.



Συχνά υπάρχουν **κρίσεις βρογχίτιδας** που δημιουργούνται από την ανάπτυξη μικροβίων που πολλαπλα-

σιάζονται σε ατμόσφαιρα με χαμηλή περιεκτικότητα οξυγόνου.

• **Πώς γίνεται η διάγνωση:**

α) Με σπιρομέτρηση. β) Γίνεται έλεγχος των αερίων του αίματος. γ) Με ακτινογραφία θώρακα και αξονική τομογραφία.

**2. 5. 4β Ατελεκτασίες**

Η αδυναμία του πνεύμονα να απλωθεί και να φουσκώσει με αέρα αναφέρεται και ως **ατελεκτασία** (ατελής έκταση). Είναι συνήθως μετεγχειρητική επιπλοκή ή επιπλοκή μετά από χρόνια λοίμωξη. Το κάπνισμα, η παχυσαρκία και η ακινητοποίηση του αρρώστου είναι παράγοντες που προδιαθέτουν σε ατελεκτασίες.

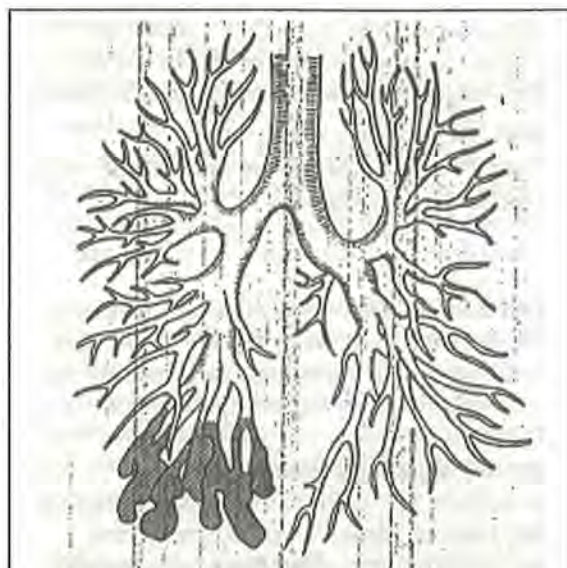
• **Χαρακτηριστικά σημεία και συμπτώματα:** Παρουσιάζεται πυρετός και αύξηση του αριθμού των σφύξεων και αναπνοών με δύσπνοια. Η ακρόαση του θώρακα αποκαλύπτει ελάττωση του φυσιολογικού αναπνευστικού ψιθυρίσματος. Όσο διατηρείται η ατελεκτασία, τόσο αυξάνεται ο κίνδυνος ανάπτυξης πνευμονίας, οπότε αυξάνεται ο πυρετός.

• **Πώς γίνεται διάγνωση:** Η ακτινογραφία θώρακα δείχνει συνήθως μια οριζόντια πυκνή- σκιερή - ταινία. Η εξέταση αίματος αποκαλύπτει αύξηση των λευκών αιμοσφαιρίων, ενώ η εξέταση αερίων αίματος δείχνει ελάττωση της μερικής πίεσης του οξυγόνου και φυσιολογική ή ελαττωμένη μερική πίεση διοξειδίου του άνθρακα.

• **Πώς αντιμετωπίζεται μια ατελεκτασία:**

- Επιδιώκουμε γρήγορη κινητοποίηση των αρρώστων
- Προτρέπουμε τον άρρωστο να βήχει, ακόμα και αν πονάει. Σ' αυτό βοηθάει το σπιρόμετρο και το φούσκωμα μπαλονιού.

- Με φυσιοθεραπεία βοηθείται ο άρρωστος να αποβάλλει τις εκκρίσεις,
- Δίνουμε φάρμακα που διαστέλλουν τους βρόγχους και ρευστοποιούν τις εκκρίσεις. Αν χρειαστεί, χρησιμοποιούμε αναρρόφηση των εκκρίσεων με ρινοτραχειακό καθετήρα.



Εικόνα 2-8: Σχηματική εικόνα βρογχογραφίας σε βρογχεκτασία των βασικών τμημάτων του δεξιού κάτω λοβού

- Προσέχουμε να παίρνει ο άρρωστος πολλά υγρά και να μην αφυδατωθεί.
- Κάνουμε καλλιέργεια πτυέλων και δίνουμε το κατάλληλο αντιβιοτικό, αν χρειάζεται.

#### 2. 5. 4γ Βρογχιεκτασία

Οι μικροί βρόγχοι έχουν σε μερικές περιοχές «ξεχειλωμένα» τοιχώματα, που οφείλονται σε ανώμαλη κατασκευή εκ γενετής.

Οι «ξεχειλωμένες» αυτές περιοχές γεμίζουν με βλεννώδεις εκκρίσεις. Η παρουσία των εκκρίσεων προκαλεί **βήχα**.

Οι χαλαρωμένες περιοχές γειτονικών μικρών βρόγχων, που προβάλλουν σαν σακούλες, τείνουν να συνενώνονται μεταξύ τους.

Στις βρογχοπνευμονικές συνενώσεις (αναστομώσεις) είναι δυνατόν να περικλείονται και μικρά αγγεία, τα οποία μπορεί να αιμορραγήσουν, όταν υπάρχει έντονος βήχας. Γι' αυτό, η **αιμόπτυση** είναι αρκετά συχνή εκδήλωση.

Η βρογχεκτασία περιπλέκεται με λοιμώξεις και εναλλάσσεται με επεισόδια βρογχίτιδας.

Σε μακροχρόνιες καταστάσεις, οι άκρες των δακτύλων παραμορφώνονται και μοιάζουν με την κορυφή από τα ραβδάκια που χτυπάμε το τύμπανο (πλήκτρο). Αυτό το σημείο ονομάζεται **πληκτροδακτυλία**.

#### • Πώς γίνεται η διάγνωση:

Με απλή ακτινογραφία, βρογχογραφία, τομογραφία, βρογχοσκόπηση. Αν η κατάσταση εξελιχθεί σε βρογχίτιδα, γίνεται καλλιέργεια πτυέλων.

#### 2. 5. 4δ Πνευμοθώρακας ΟΛΟ

Η είσοδος αέρα στην κοιλότητα του υπεζωκότα λέγεται πνευμοθώρακας.

Ο αέρας συμπιέζει τον πνεύμονα, που μαζεύεται σαν σφουγγάρι και



Εικόνα 2-9: Πνευμοθώρακας αριστερά

περιορίζεται κοντά στην πύλη του. Το αποτέλεσμα της συμπίεσης είναι η εμφάνιση **ξαφνικής εντονότατης δύσπνοιας**. Την στιγμή της συμπίεσης ο ασθενής αισθάνεται **πολύ δυνατό, ξαφνικό πόνο**. Επειδή ο αέρας που μπήκε, έχει πίεση ίση με την ατμοσφαιρική, κατά την εισπνοή δεν μπορεί εξουδετερωθεί αυτή η πίεση και να ξεδιπλωθεί ο πνεύμονας. Έτσι, παραμένει μαζεμένος και η δύσπνοια συνεχίζεται.

• **Πώς δημιουργείται πνευμοθώρακας:**

Ο πνευμοθώρακας μπορεί να συμβεί :

1. Από ιατρική ενέργεια,

π. χ. να γίνει τρύπημα του πνεύμονα με κάποιο εργαλείο.

2. Από τραυματισμό, αν σπάσει το θωρακικό τοίχωμα.

1. Σε αρρώστους με πνευμονικό εμφύσημα, όταν κάποιες φουσκωμένες κυψελίδες στην περιφέρεια σπάζουν και ο αέρας ξεφεύγει στον υπεζωκότα. Εκεί παγιδεύεται και δεν μπορεί να βγει.

Στο μεταξύ, ο αέρας που μπαίνει με κάθε εισπνοή δεν μπορεί να υπερνικήσει την πίεση που εξασκεί ο παγιδευμένος στην κοιλότητα του υπεζωκότα αέρας. Αντίθετα, ένα μέρος του αέρα, που μπαίνει με την εισπνοή, ξεφεύγει προς τον υπεζωκότα, αυξάνοντας την πίεση. Αυτός ο πνευμοθώρακας λέγεται «υπό πίεση».

• **Πώς γίνεται η διάγνωση;**

Με απλή ακτινογραφία θώρακα φαίνεται η ολοκληρωτική έλλειψη σκιάσεων του βρογχικού δέντρου και ο συμπιεσμένος πνεύμονας φαίνεται σαν μία μικρή σκιά στην πύλη.

## 2. 5. 5 ΑΛΛΕΡΓΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

### 2. 5. 5α Βρογχικό άσθμα

**Πώς δημιουργείται το άσθμα:** Το βρογχικό άσθμα είναι κρίσεις έντονης ξαφνικής **δύσπνοιας**, κυρίως κατά την εκπνοή. Η δύσπνοια αυτή οφείλεται σε απότομο έντονο «στραγγαλισμό» της διαμέτρου των μικρών βρόγχων. Η περίσφιξη αυτή γίνεται, γιατί οι λείες μυϊκές ίνες του τοιχώματός τους παθαίνουν σπασμό και ταυτόχρονα εμφανίζεται οίδημα στο βλεννογόνο τους. Το αποτέλεσμα των παραπάνω δράσεων είναι να μικραίνει πολύ η διάμετρός τους. Υπεύθυνες για την αντίδραση αυτή είναι κάποιες ουσίες του περιβάλλοντος με τις οποίες έρχεται σε επαφή άνθρωπος με αλλεργική προδιάθεση. Τέτοιες ουσίες μπορεί να είναι γύρη λουλουδιών, σκόνη, μύκητες, προϊόντα από το τριχωτό μέρος πουλιών και ζώων, κάποιες τροφές, χρώματα κ. ά. Στους ανθρώπους με αλλεργική προδιάθεση εκκρίνεται σε μεγάλες ποσότητες μία ουσία, **η ισταμίνη**, η οποία προκαλεί στους βρόγχους τις δράσεις που αναφέραμε.

Επειδή η δύσπνοια είναι έντονη, ο ασθενής έχει **αίσθημα ασφυξίας** και αναπτύσσει **ταχυκαρδία** (150 σφύξεις/λεπτό).

Όταν η ασθματική δύσπνοια είναι βαριά και παρατείνεται, αντιστεκόμενη στη συνηθισμένη θεραπεία, τότε λέμε ότι ο ασθενής είναι σε **ασθματική κατάσταση (Status asthmaticus)**.

Άτομο με συχνές ασθματικές κρίσεις αναπτύσσει συνήθως **χρόνια βρογχίτιδα**.

#### • **Στοιχεία για την φαρμακευτική αντιμετώπιση:**

Τα φάρμακα για το βρογχικό άσθμα ανήκουν στις παρακάτω κατηγορίες:

1. Φάρμακα που **μυοούνται** το συμπαθητικό σύστημα, το οποίο προκαλεί άνοιγμα των βρόγχων.
2. Φάρμακα που **μειώνουν τις δράσεις** του παρασυμπαθητικού συστήματος, το οποίο προκαλεί σύσπαση των βρόγχων.
3. Φάρμακα που **σταματούν τις αλλεργικές αντιδράσεις** που προκάλεσαν την έξοδο ισταμίνης, όπως είναι η κορτιζόνη.
4. Φάρμακα που **εμποδίζουν τη δράση της ισταμίνης** και πρέπει να τα παίρνει ο άρρωστος προληπτικά, πριν γίνει η κρίση.
5. Ηρεμιστικά σε ορισμένα αγχώδη άτομα, προληπτικά.

### 2. 5. 5β Αλλεργική ρινίτιδα

Η αλλεργική ρινίτιδα παρουσιάζει κοινά στοιχεία με τη φλεγμονώδη εικόνα της ρινίτιδας, αλλά η αιτιολογία της είναι ίδια με αυτή του άσθματος. Η ισταμίνη που βγαίνει από τα ειδικά κύτταρα ασκεί τη δράση της στο ρινικό βλεννογόνο και στο βλεννογόνο που καλύπτει τα βλέφαρα και την επιφάνεια του βολβού. Συμβαίνει σε άτομα που έχουν ιστορικό αλλεργίας ή εκζέματος.

- **Ποια είναι τα συμπτώματα:**

Αρχίζει με ξαφνικό φτέρνισμα, η μύτη τρέχει και τα μάτια κοκκινίζουν, δακρύζουν και έχουν φαγούρα. Όταν ο άρρωστος τα τρίβει, τα συμπτώματα χειροτερεύουν. Φαγούρα μπορεί να υπάρχει και στο δέρμα, ενώ αισθάνεται συνήθως ξηρότητα στο λαιμό και καμιά φορά νοιώθει δυσκολία στην αναπνοή. Όσο μεγαλύτερη είναι η ποσότητα της ουσίας με την οποία έρχεται σε επαφή και η διάρκεια της επαφής, τόσο εντονότερα τα συμπτώματα, που κρατούν 15-30 λεπτά. Μετά, η κρίση αλλεργικής ρινίτιδας υποχωρεί για κάποιο διάστημα, χωρίς να είναι σταθερός ή γνωστός ο χρόνος που θα κάνει για να επανέλθει. Πολλές φορές πολύ μικρές ποσότητες της ουσίας που προκαλεί την αλλεργία μπορεί να αιωρούνται στον αέρα και είναι ικανές να δημιουργήσουν κρίση.

- **Πώς γίνεται διάγνωση:**

Η κλινική εικόνα και το ιστορικό προσανατολίζουν το γιατρό. Για να εξακριβωθούν οι ουσίες που προκαλούν την κρίση υπάρχουν δερματικές δοκιμασίες. Ο προσδιορισμός των υπεύθυνων αντισωμάτων με ανοσολογικές τεχνικές επιβεβαιώνει την διάγνωση.

- **Πώς αντιμετωπίζεται:**

- Πρέπει να αποφεύγονται οι ουσίες που εντοπίστηκαν ως αλλεργιογόνες.
- Προληπτικά ο αλλεργικός άνθρωπος παίρνει αντισταμινικά φάρμακα για να εμποδιστεί η ισταμίνη να ασκήσει τις δράσεις της.
- Χρησιμοποιούνται σταγόνες ή spray που προκαλούν αποσυμφόρηση του βλεννογόνου στη μύτη.
- Σε επίμονες μορφές χρησιμοποιούνται, όπως και στο άσθμα, φάρμακα που καταστέλλουν τις ανοσολογικές αντιδράσεις, όπως η κορτιζόνη.

## **2. 5. 6 ΑΛΛΕΣ ΧΡΟΝΙΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

### **2. 5. 6α Καρκίνος του πνεύμονα**

Το πιο συνηθισμένο νεόπλασμα του πνεύμονα είναι ο **βρογχογενής καρκίνος**. Προέρχεται από κύτταρα του πλακώδους επιθηλίου\* των βρόγχων. Τα κύτταρα αυτά γίνονται νεοπλασματικά κάτω από την επίδραση παραγόντων που συνδέονται κυρίως με το κάπνισμα. Όπως και σε όλους τους καρκίνους, η μετατροπή του επιθηλίου σε καρκινικό ολοκληρώνεται όταν οι αμυντικοί μηχανισμοί του σώματος δεν λειτουργούν ικανοποιητικά.

Ο βρογχογενής καρκίνος του πνεύμονα συνήθως εμφανίζεται στην ηλικία 45-60 ετών, αλλά μπορεί να εκδηλωθεί και νωρίτερα σε καπνιστές που άρχισαν το κάπνισμα σε νεαρή ηλικία. Η αύξηση του αριθμού των καπνιστριών αύξησε και τον αριθμό των καρκίνων του πνεύμονα στις γυναίκες, στις οποίες η συχνότητα του νεοπλάσματος αυτού ήταν αρχικά περιορισμένη.

- **Πώς εκδηλώνεται ο καρκίνος του πνεύμονα;**

Πρώιμο σύμπτωμα είναι ο **βήχας**. Είναι αρχικά ξερός, συχνός, μικρής διάρκειας. Αργότερα εξελίσσεται σε παραγωγικό, με πυκνόρρευστα πτύελα. Τα πτύελα συχνά είναι πυώδη, επειδή στη συνέχεια αναπτύσσεται λοίμωξη στην περιοχή του νεοπλάσματος. Ακολουθεί **αιμόπτυση**, **δύσπνοια**, **ανορεξία**, **καταβολή δυνάμεων**, **απώλεια σωματικού βάρους** και, σε προχωρημένες καταστάσεις, **θωρακικός πόνος**.

Όλες όμως οι παραπάνω εκδηλώσεις, εκτός από τον βήχα, παρατηρούνται σε προχωρημένο καρκίνο. Για μεγάλο διάστημα ο βήχας είναι το μοναδικό του σύμπτωμα.

• **Ποιες εξετάσεις μπορούν να γίνουν για τη διάγνωση;**

α) **Ακτινολογικός έλεγχος (αξονική τομογραφία και ακτινογραφία).** Μπορεί να φανεί όγκος.

β) **Κυτταρολογική εξέταση των πτυέλων.** Μπορεί να αποκαλυφθεί η παρουσία καρκινικών κυττάρων.

γ) **Βρογχοσκόπηση.** Όταν ο όγκος είναι σε μεγάλο βρόγχο, στον οποίο μπορεί να φτάσει το βρογχοσκόπιο, παίρνουμε τμήμα του όγκου για βιοψία.

δ) **Βρογχογραφία.** Σκιαγραφείται όλο το βρογχικό δένδρο και μπορεί να βρεθεί όγκος σε μικρότερο βρόγχο, στον οποίο δεν μπορεί να μπει το βρογχοσκόπιο.

ε) **Πνευμονική αγγειογραφία.** Μελετώνται τα αγγεία του όγκου, προεγχειρητικά.

στ) **Μαγνητική τομογραφία.** Φαίνονται ακόμη και μικρότεροι όγκοι, που δεν ήταν ορατοί με τις άλλες απεικονιστικές μεθόδους.

• **Πώς αντιμετωπίζεται ο καρκίνος στον πνεύμονα:**

Όλα εξαρτώνται από το στάδιο και τον χρόνο ανακάλυψής του. Αν είναι δυνατόν, γίνεται **χειρουργική αφαίρεση** του όγκου με αφαίρεση μέρους ή ολόκληρου του πνεύμονα. Το είδος της επέμβασης καθορίζεται από την έκταση και την ιστολογική ποιότητα του όγκου.

Σε περίπτωση μεγάλης δύσπνοιας χορηγείται **οξυγόνο**.

Σε καταστάσεις που δεν είναι δυνατή η χειρουργική αντιμετώπιση, γίνεται χημειοθεραπεία, ακτινοθεραπεία ή ανοσοθεραπεία, ανάλογα με τον όγκο και την έκταση της βλάβης.

## 2. 5. 6β Πνευμονοκονιώσεις

Ο όρος σημαίνει «σκόνη στους πνεύμονες». Περιγράφει μια ομάδα παθήσεων που είναι γνωστές και σαν επαγγελματικά νοσήματα που οφείλονται στην εισπνοή σωματιδίων διαφόρων μορφών σκόνης. Η εισπνοή γίνεται σε διάστημα αρκετών χρόνων στο χώρο δουλειάς. Ο πνευμονικός ιστός αντιδρά τοπικά στη σκόνη που μπαίνει και σιγά-σιγά σχηματίζει ουλώδη ιστό. Ο ιστός αυτός είναι ινώδης, κάνει τους πνεύμονες λιγότερο ελαστικούς και πορώδεις, δεν μπορούν να λειτουργήσουν σωστά και προκαλείται στον άρρωστο δύσπνοια.



Η πιο συχνή μορφή πνευμονοκονιώσεων στην Ελλάδα είναι η σιλίκωση από σκόνη διοξειδίου του πυριτίου, που προσβάλλει εργάτες λατομείων, χτίστες και ανθρακωρύχους και μεταλλωρύχους. Επίσης, εκτεθειμένοι σε κίνδυνο επαγγελματικής πνευμονοπάθειας είναι οι εργαζόμενοι με προϊόντα αλουμινίου, αμιάντο, βηρύλιο σίδηρο, ταλκ και μερικές συνθετικές ίνες.

Συνήθως χρειάζονται 10 τουλάχιστον χρόνια δουλειάς για να προκληθεί νόσος, εκτός από την έκθεση σε αμιάντο που μπορεί να οδηγήσει σε πνευμονοκονίωση μέσα σε διάστημα πέντε περίπου χρόνων. Στην Ελλάδα, κάθε χρόνο γίνονται περίπου 250 εισαγωγές στα νοσοκομεία με πνευμονικά επαγγελματικά νοσήματα.

- **Ποια είναι τα συμπτώματα:** Το κύριο σύμπτωμα είναι η δύσπνοια και η εύκολη κούραση, ακόμη και με μικρή σωματική προσπάθεια. Υπάρχει επίσης βήχας με απόχρεμψη. Στη σιλίκωση καμιά φορά τα συμπτώματα είναι παρόμοια με αυτά της φυματίωσης.

- **Ποιες μπορεί να είναι οι επιπλοκές:** Η σιλίκωση βλάπτει σοβαρά τους πνεύμονες και οδηγεί σε αναπνευστική ανεπάρκεια ή σε πνευμοθώρακα. Η επίδραση ορισμένων ουσιών, όπως οι ίνες αμιάντου μπορούν να προκαλέσουν καρκίνο. Εξάλλου, ο χρόνιος ερεθισμός από οποιαδήποτε μορφής σκόνη μπορεί να ευνοήσει την καρκινογένεση. Επίσης ευνοούνται οι καρδιοπάθειες

- **Πώς αντιμετωπίζονται:** Το κάπνισμα, ως επιπλέον επιβαρυντικός εισπνεόμενος παράγοντας πρέπει να σταματήσει. Οι εργαζόμενοι σε χώρους που εκτίθενται σε σκόνη, εκτός από τα προφυλακτικά μέτρα που πρέπει να παίρνουν – μάσκες, καλός αερισμός - πρέπει να υποβάλλονται μια φορά το χρόνο σε ακτινογραφία θώρακα ή να καταφεύγουν στο γιατρό, αν αισθάνονται δύσπνοια. Πολλές φορές απαιτείται αλλαγή επαγγέλματος, αλλά ακόμη και τότε πρέπει να γίνεται τακτικά ακτινολογικός έλεγχος.

## 2. 5. 6γ Σαρκοείδωση

Είναι πάθηση άγνωστης αιτιολογίας. Το χαρακτηριστικό της είναι ότι σχηματίζονται **κοκκιώματα**, δηλαδή μάζες από φλεγμονώδη ιστό και κύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος. Μοιάζουν με τις βλάβες που παρατηρούνται στη φυματίωση, αλλά εδώ δε γίνεται ποτέ νέκρωση στο κέντρο των κοκκιωμάτων και δε βρέθηκε μέχρι τώρα κάποιος μικροοργανισμός, ώστε να αποδοθεί σε λοίμωξη ο σχηματισμός τους. Τα κοκκιώματα σχηματίζονται στους λεμφαδένες και σε άλλα όργανα, μεταξύ των οποίων ο πνεύμονας. Είναι συχνότερη σε νεαρά άτομα, κυρίως της μαύρης φυλής.

- **Ποιες είναι οι εκδηλώσεις της σαρκοείδωσης:** Για κάποιο διάστημα δεν εμφανίζει συμπτώματα. Αργότερα υπάρχει διάχυτο κοκκίνισμα και δύσπνοια. Καμιά φορά υπάρχει βήχας και θωρακικός πόνος.

- **Διάγνωση:** Η ακτινογραφία του θώρακα δείχνει τους λεμφαδένες στις πύλες των πνευμόνων διογκωμένους και αργότερα ο ίδιος ο πνεύμονας εμφανίζεται σαν κερήθρα.

Υπάρχει μια δερματική δοκιμασία σαν τη Mantoux, που λέγεται δοκιμασία Kveim και είναι θετική στο 80% των περιπτώσεων.

Οι λειτουργικές δοκιμασίες του πνεύμονα επηρεάζονται και συμβαδίζουν με το βαθμό δύσπνοιας.

- **Ποια είναι η εξέλιξη της πάθησης:** Το 90% των περιπτώσεων επανέρχονται στο φυσιολογικό μόνοι τους. Οι πνευμονικές βλάβες συνήθως υποχωρούν σε λίγα χρόνια. Σε λίγες περιπτώσεις μπορεί να επεκταθεί σε άλλα όργανα όπως η καρδιά, τα μάτια, το Κ. Ν. Σ. και να οδηγήσουν σε θάνατο.
- **Αντιμετώπιση:** Όταν δοθούν έγκαιρα κορτικοστεροειδή\*, δε γίνονται σοβαρές βλάβες και ανακουφίζονται τα συμπτώματα.

## 2. 5. 7 ΑΓΓΕΙΑΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΟΝ ΠΝΕΥΜΟΝΑ

### 2. 5. 7α Πνευμονική εμβολή

Πνευμονική εμβολή έχουμε όταν θρόμβος, που σχηματίστηκε σε κάποιο αγγείο ή στο δεξίο κόλπο της καρδιάς, παρασύρεται με την κυκλοφορία και σφηνώνεται στην πνευμονική αρτηρία ή στους κύριους κλάδους της, προκαλώντας απόφραξη.

Το τμήμα του πνεύμονα που έπαιρνε αίμα από τον κλάδο που έφραξε, νεκρώνεται, οπότε μιλάμε για πνευμονικό **έμφρακτο\***.

- **Αιτίες:** Η θρόμβωση συχνά γίνεται στις φλέβες των κάτω άκρων σε ανθρώπους που έχουν κιρσούς ή είναι παχύσαρκοι ή κατά την διάρκεια μιας εγκυμοσύνης. Κίνδυνο επίσης έχουν άτομα που είναι ακινητοποιημένα στο κρεβάτι, οπότε υπάρχει στάση του αίματος στα κάτω άκρα. Άνθρωποι με διαταραχές της πήκτικότητας του αίματος, που εμφανίζονται μετά από χειρουργικές επεμβάσεις, κακώσεις ή λήψη φαρμάκων και ορμονών μπορεί να σχηματίζουν θρόμβο.

- **Ποια είναι τα σημεία και συμπτώματα:**

Αν η θρόμβωση έγινε στα κάτω άκρα, μπορεί να έχουμε σημεία φλεγμονής τοπικά, δηλαδή κοκκίνισμα, αύξηση της θερμοκρασίας του, πρήξιμο και πόνο. Οι σφύξεις καταργούνται τελείως.

Σε εμβολή της πνευμονικής αρτηρίας εκδηλώνεται πλευριτικός πόνος, δύσπνοια και μερικές φορές αιμόπτυση. Ο άρρωστος εμφανίζει μελάνιασμα, πυρετό και στην ακρόαση διαπιστώνεται ελάττωση του αναπνευστικού ψιθυρίσματος.

- **Τρόπος διάγνωσης:** Το *Ηλεκτροκαρδιογράφημα* είναι παθολογικό. Η *ακτινογραφία θώρακα* δείχνει τη διάταση της αρτηρίας και αργότερα στο έμφρακτο υπάρχει η σκίαση και η συγκέντρωση υγρού στον υπεζωκότα. Επίσης, το *σπινθηρογράφημα* του πνεύμονα θα δείξει την έλλειψη δραστηριότητας στην περιοχή της πνευμονικής εμβολής.

- **Ποια μπορεί να είναι η εξέλιξη:** Υπάρχει κίνδυνος για άλλες εμβολές. Επανειλημμένα επεισόδια οδηγούν σε επιβάρυνση της καρδιάς. Στην περιοχή του εμφράγματος μπορεί να αναπτυχθεί πνευμονία.

- **Ποια είναι η αντιμετώπιση;**

Προληπτικά πρέπει να αποφεύγεται η κατάκλιση και οι παράγοντες που ευνοούν τη θρόμβωση των φλεβών (βλέπε ενότητα θρομβοφλεβίτιδας στο κεφάλαιο 4). Αντιπηκτικά φάρμακα επιλέγονται ανάλογα με τον άρρωστο και δίνονται με συχνό αιματολογικό έλεγχο.

Μετά τη θρόμβωση δίνουμε ηπαρίνη. Σε μερικές περιπτώσεις γίνεται διάλυση του θρόμβου με στρεπτοκινάση ή χειρουργική αφαίρεση του θρόμβου σε ειδικά κέντρα από ειδικευμένους γιατρούς.

## 2.6 ΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ

1. Σε όλες τις παθήσεις του αναπνευστικού χρειάζεται **δίαιτα με πολλά υγρά**, για να γίνονται πιο ρευστά τα φλέματα και να είναι πιο εύκολη η αποβολή τους. Αυτό είναι ακόμη πιο απαραίτητο, αν υπάρχει πυρετός που προκαλεί αφυδάτωση.
2. Σε **λαρυγγίτιδες και οξείες τραχειοβρογχίτιδες** βοηθάει η **εισπνοή ατμών** ευκαλύπτου ή απλών υδρατμών. Έτσι εμποδίζεται η ξηρότητα.
3. Όταν ο βήχας είναι παραγωγικός, ο ασθενής **καθοδηγείται να βήχει** δίνοντας στο σώμα του κλίση προς τα εμπρός, σε καθιστή θέση και με υποστηριγμένα πόδια. Σε περίπτωση φυματίωσης και σε κάθε λοιμώδη αναπνευστική νόσο πρέπει να καλύπτει στόμα και μύτη με χαρτομάντιλα, όταν βήχει ή φτερνίζεται και να πλένει μετά τα χέρια του. Τα χαρτομάντιλα πρέπει να πετιούνται σε αδιάβροχο σάκο.
4. Καλό είναι να γίνεται καθημερινά **φυσιοθεραπεία**, ώστε να ξεδιπλώνονται οι πνεύμονες και να μην δημιουργούνται συνθήκες που ευνοούν την ανάπτυξη αναερόβιων ή προαιρετικά αναερόβιων μικροοργανισμών.
5. Όταν υπάρχει **απόφραξη βρόγχων** από εκκρίσεις (βρογχεκτασία) ή απόστημα χρειάζεται **βρογχική παροχέτευση** με τη βοήθεια ειδικών συσκευών. Η αφαίρεση του αέρα στον πνευμοθώρακα γίνεται με ειδικές φιάλες και σωλήνες.
6. Για τη **δύσπνοια** σε πνευμονικό εμφύσημα, πνευμονία, βρογχικό άσθμα, καρκίνο κλπ. δίνουμε **οξυγόνο**. Υπάρχουν πολλές συσκευές χορήγησης οξυγόνου. Η κατάλληλη επιλέγεται, ανάλογα με την πάθηση και την κατάσταση του αρρώστου.

## 2.7 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Στο κεφάλαιο αυτό είδαμε τους παρακάτω **μηχανισμούς**:

- Ανάπτυξης λοιμωδών και φλεγμονωδών καταστάσεων. Περιγράφηκαν μηχανισμοί που δημιουργούν την κλινική εικόνα στις συνηθέστερες φλεγμονές των άνω και κάτω αναπνευστικών οδών. Με περισσότερες λεπτομέρειες περιγράφηκε η πνευμονία και η πνευμονική φυματίωση.

- Ελαττωματικής έκπτυξης και συμπίεσης του πνεύμονα. Εδώ περιγράφηκαν καταστάσεις όπως το εμφύσημα, η βρογχιεκτασία και ο πνευμοθώρακας.

- Αλλεργικής αιτιολογίας καταστάσεις: Βρογχικό άσθμα και αλλεργική ρινίτιδα.

- Χρόνια μη φλεγμονώδη νοσήματα: Καρκίνος, πνευμονοκονιώσεις και σαρκοείδωση.

- Αγγειακής αιτιολογίας νοσήματα: Πνευμονική εμβολή

**Τα κύρια συμπτώματα και σημεία που απαντώνται στα νοσήματα του αναπνευστικού συστήματος είναι :** Δύσπνοια, βήχας, απόχρεμψη, αιμόπτυση, θωρακικός πόνος, πυρετός.

Ανάλογα με την τοπογραφία ή τη χρονιότητα της βλάβης συνυπάρχουν άλλα σημεία όπως βραχνάδα, συνάχι, πληκτροδακτυλία, αναπνευστικοί ρόγχοι.

Αναφέρθηκαν επίσης συνοπτικά οι κυριότερες διαγνωστικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για τη διάγνωση παθήσεων της θωρακικής κοιλότητας.

Επίσης δόθηκαν στοιχεία για την αντιμετώπιση και την αγωγή σε παθήσεις αναπνευστικού συστήματος.

## 2.8 ΑΣΚΗΣΕΙΣ

**Εισήγηση:** Οι ασκήσεις που ακολουθούν έχουν σκοπό να βοηθήσουν το μαθητή να σκεφτεί πάνω στις γνώσεις που απέκτησε και να αναζητήσει την απάντηση κάνοντας κάποια σύνθεση. Ο χαρακτήρας των ασκήσεων είναι εκπαιδευτικός. Συνεπώς δεν έχει τόσο σημασία να απαντηθούν πλήρως από ιατρικής πλευράς, όσο να προκαλέσουν το μαθητή να δουλέψει επαγωγικά, να αναζητήσει «οριζόντια» την πληροφορία και να συνδυάσει τις προσφερόμενες πληροφορίες, βγάζοντας τα προφανή συμπεράσματα.

1. Ένα άτομο, μετά από πνευμονία, αισθάνεται σταθερό πόνο στη δεξιά πλευρά του θώρακα, που γίνεται εντονότερος με τις κινήσεις της αναπνοής και επεκτείνεται μέχρι την μασχάλη. Έχει επίσης συνεχή πυρετό 39,5 ° C και έντονο ξηρό βήχα.

α) Μπορείτε να κάνετε μία διαγνωστική υπόθεση ; Αν ναι, ποιες εξετάσεις θα θέλατε να γίνουν, για να την επιβεβαιώσετε ;

β) Ποια βασικά στοιχεία πρέπει να περιλαμβάνει η θεραπευτική αγωγή και φροντίδα;

2. Γιατί ο ασθενής με πνευμονία ή πλευρίτιδα ανακουφίζεται, όταν ξαπλώνει πάνω στην πλευρά που πάσχει;

3. Ένας οδηγός λεωφορείου μεταφέρεται στο νοσοκομείο μετά από τροχαίο ατύχημα. Είναι μελανιασμένος με έντονη δύσπνοια και κρατάει το στήθος του με έκφραση έντονης αγωνίας.

α) Ποια κατάσταση μπορούμε να υποπτευθούμε;

β) Τι μπορούμε να κάνουμε για να επιβεβαιώσουμε την διάγνωσή μας και τι περιμένουμε να δούμε ;

4. Νεαρή κοπέλα, που συνοδεύει τη μητέρα της στα εξωτερικά ιατρεία νοσοκομείου, ενώ η ίδια ήταν καλά, αισθάνεται ξαφνικά έντονη εκπνευστική δύσπνοια, έχει έντονη ταχυκαρδία και αγωνιώδη έκφραση. Ποιες από τις παρακάτω καταστάσεις θεωρείτε ως πιο πιθανή ότι συμβαίνει; Αριθμείστε τις παθήσεις με σειρά πιθανότητας, π.χ. 1 η πιο πιθανή, 2 η επόμενη κλπ. Αν κάποια δεν τη θεωρείτε πιθανή σημειώστε «Απίθανο». Σε κάθε περίπτωση αιτιολογίστε την απάντησή σας.

- α. Πνευμοθώρακας
- β. Λαρυγγίτιδα
- γ. Πνευμονικό εμφύσημα
- δ. Βρογχικό άσθμα
- ε. Τραχειίτιδα
- στ. κοκκύτης

5. Τι μπορεί να σημαίνει η αποβολή απόχρεμνης με άφθονο πύο;

6. Ποια ή ποιες από τις παρακάτω πνευμονικές παθήσεις μπορεί να έχουν ανάμεσα στις εκδηλώσεις τους την αιμόπτυση ; Αιτιολογίστε τις επιλογές σας.

- α. Πνευμονία από ψευδομονάδα
- β. Πνευμονία από κλεμπσιέλλα
- γ. Πνευμονικό εμφύσημα
- δ. Βρογχιεκτασία
- ε. Βρογχογενής καρκίνος
- στ. Τραχειίτιδα
- ζ. Πνευμονική φυματίωση
- η. Βρογχικό άσθμα



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

### ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΠΕΠΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

#### 3.1 ΣΚΟΠΟΙ

Οι μαθητές, μετά την επεξεργασία των παρακάτω ενοτήτων, θα πρέπει να μπορούν:

- Να περιγράφουν τα κυριότερα χαρακτηριστικά των παθήσεων του γαστρεντερικού σωλήνα.
- Να αναφέρουν τους βασικούς τρόπους διάγνωσης των παραπάνω παθήσεων.
- Να περιγράφουν τα βασικά σημεία της θεραπευτικής αντιμετώπισης και φροντίδας.
- Να εξηγούν τους κυριότερους μηχανισμούς πρόκλησης ικτέρου και ηπατικής ανεπάρκειας.
- Να περιγράφουν τους τρόπους μόλυνσης, τα σημεία και τον τρόπο πρόληψης των διάφορων μορφών ηπατίτιδας.
- Να αναφέρουν τα αίτια, τα συμπτώματα και τη θεραπευτική αντιμετώπιση των κυριότερων παθήσεων της χοληδόχου κύστης και του παγκρέατος.

## 3. 2 ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

Οι παρακάτω έννοιες επισημαίνονται στο κείμενο του κεφαλαίου με αστερίσκο(\*):

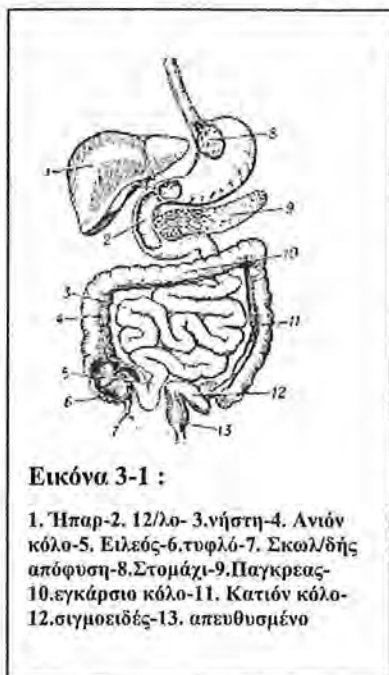
- 1. Αιμοχρωμάτωση** : Είναι η παθολογική αύξηση των ολικών αποθεμάτων σιδήρου του οργανισμού με εναπόθεση του μετάλλου σε παρεγχυματικά (συμπαγή) όργανα. Τα όργανα αυτά παρουσιάζουν λειτουργικές διαταραχές. Μπορεί να είναι επίκτητη ή γενετικής αιτιολογίας.
- 2. Κοκκιοκυτταροπενία** : Ελάττωση των κοκκιοκυττάρων λευκών αιμοσφαιρίων. Τα κοκκιοκύτταρα εκτελούν κυρίως φαγοκυττάρωση και η ελάττωσή τους κάνει τον οργανισμό ευαίσθητο σε λοιμώξεις. Συχνά ο όρος αναφέρεται λανθασμένα ως "ακοκκιοκυτταροπενία".
- 3.Κολικοειδής πόνος** : Είναι σπλαχνικός, πολύ έντονος πόνος, σπασμοδικός, επαναλαμβανόμενος κατά κύματα με κλιμακούμενη ένταση. Προέρχεται συνήθως από σπλάχνα που έχουν αυλό (π.χ. σάλπιγγες, ουρητήρες, χοληδόχος πόρος κ.α.).
- 4. Λιπώδης εκφύλιση ή λιπώδης μεταμόρφωση**: Βαριά κυτταρική εκφύλιση κατά την οποία το κύτταρο μαζεύει λίπος στο κυτταρόπλασμα, που σχηματίζει μεγάλες σταγόνες. Παρόλο που είναι αναστρέψιμη, συνήθως οδηγεί στη νέκρωση του κυττάρου.
- 5. Προσταγλανδίνες** : Είναι βιολογικά ενεργές ουσίες που παράγονται σε πολλούς ιστούς και όργανα, με ευρύ φάσμα δράσεων. Η απελευθέρωσή τους προκαλείται από νευρικά ερεθίσματα και από ουσίες όπως η ισταμίνη και από φάρμακα. Συμμετέχουν στη ρύθμιση της πίεσης του αίματος, αναστέλλουν την έκκριση του γαστρικού υγρού και επιδρούν στις συστολές της μήτρας κατά τον τοκετό.
- 6. Σφιγκτήρας του Oddi** : Μία πάχυνση της μυϊκής στοιβάδας του χοληδόχου πόρου, κοντά στην εκβολή του, που περιβάλλει την τελική μοίρα του χοληδόχου και του παγκρεατικού πόρου.
- 7. Υποδοχείς ισταμίνης (H<sub>2</sub>)**: Η ισταμίνη εκκρίνεται από κύτταρα του γαστρικού τοιχώματος πάνω σε ειδικούς υποδοχείς και διεγείρει έντονα τη γαστρική έκκριση. Η χορήγηση ουσιών που ανταγωνίζονται τους H<sub>2</sub> (ισταμινικούς) υποδοχείς σταματά την έκκριση υδροχλωρικού οξέος και πεπτινογόνου.

## 3. 3 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΠΕΠΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το πεπτικό σύστημα περιλαμβάνει τα όργανα του **γαστρεντερικού σωλήνα** και τους **αδένες** (σιελογόνοι αδένες, ήπαρ με τη χοληδόχο κύστη και πάγκρεας) που συνεργάζονται για την λειτουργία της πέψης των τροφών. Ο γαστρεντερικός σωλήνας αρχίζει από το **στόμα** που περιέχει τη γλώσσα, τα δόντια και τους αδένες, που παράγουν σάλιο. Στο στόμα μασιέται η τροφή και προετοιμάζεται για την πέψη της στα υπόλοιπα τμήματα του γαστρεντερικού σωλήνα. Η μασημένη μπουκιά περνάει από το **φάρυγγα** και μπαίνει στον **οισοφάγο**, ένα μυώδη σωλήνα που την οδηγεί, με κατάλληλες προωθητικές κινήσεις του τοιχώματος του **στο στομάχι**. Για να μπουν οι τροφές στο στομάχι, περνούν από τον καρδιακό σφιγκτήρα του οισοφάγου, που χαλαρώνει και τις αφήνει να περάσουν, αλλά όχι να γυρίσουν πίσω. Στο στομάχι, η τροφή ανακατεύεται με τα γαστρικά υγρά που έχουν άφθονο υδροχλωρικό οξύ και



συνεχίζεται η διάσπασή της, ενώ με τις κινήσεις του στομαχιού ολοκληρώνεται η σύνθλιψη και πολτοποιήσή της. Οι μισοχωνευμένες τροφές οδηγούνται μέσα από ένα άλλο μυϊκό δακτύλιο, που λέγεται σφιγκτήρας του πυλωρού στο δωδεκαδάκτυλο, το πρώτο τμήμα του λεπτού εντέρου και από εκεί, στο υπόλοιπο λεπτό έντερο.



**Εικόνα 3-1 :**

1. Ήπαρ-2. 12/λο- 3.νήστιη-4. Ανιόν κόλο-5. Είλεός-6.τυφλό-7. Σκολιδής απόφυση-8.Στομάχι-9.Παγκρέας-10.εγκάρσιο κόλο-11. Κατιόν κόλο-12.σφιγκτήρας-13. απευθυσμένο

Στο δωδεκαδάκτυλο ολοκληρώνεται η διάσπαση των τροφών στις απλούστερες θρεπτικές ουσίες. Αυτό γίνεται με την βοήθεια ενζύμων που παράγονται από κύτταρα του εντερικού βλεννογόνου, αλλά και από ένζυμα του παγκρέατος, που διευκολύνουν την διάσπαση του αμύλου και των λευκωμάτων και της χολής που διευκολύνει τη διάσπαση των λιπών. Η απορρόφηση των θρεπτικών ουσιών γίνεται στις λάχνες του λεπτού εντέρου. Οι θρεπτικές ουσίες μεταφέρονται με την πυλαία φλέβα στο ήπαρ, όπου γίνεται η επεξεργασία τους. Το υπόλοιπο του εντερικού πολτού, συμπυκνώνεται στο παχύ έντερο, όπου αφού απορροφηθεί το νερό,

σηματίζονται τα κόπρανα. Τα κόπρανα αποθηκεύονται στο τελευταίο τμήμα, στο παχύ έντερο, που λέγεται απευθυσμένο και αποβάλλονται σε ορισμένα χρονικά διαστήματα, περνώντας από ένα άλλο μυϊκό δακτύλιο που λέγεται πρωκτός. Η αποβολή των κοπράνων λέγεται απόφευση και η ποσότητα των κοπράνων που αποβάλλεται κάθε φορά λέγεται κένωση.

### 3. 4 ΚΥΡΙΑ ΣΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΠΑΘΗΣΕΩΝ ΠΕΠΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

#### 1. Δυσφαγία

Σημαίνει δυσκολία στην κατάποση, οπότε καθυστερεί το πέρασμα της τροφής και των υγρών από το φάρυγγα στο στομάχι. Αναζητούμε την αιτία της δυσφαγίας αρχικά σε παθήσεις του οισοφάγου. Εκτός από παθολογικές καταστάσεις που βλάπτουν το μυϊκό τοίχωμα ή το βλεννογόνο του, η λειτουργικότητα του οισοφάγου επηρεάζεται από το νευρικό σύστημα, από παθήσεις του αίματος, και από συστηματικές παθήσεις.

#### 2. Εμετός

Είναι η βίαιη έξοδος του γαστρικού περιεχομένου. Γίνεται με χαλάρωση του καρδιακού σφιγκτήρα και με δυνατές συσπάσεις των κοιλιακών μυών. Πρόδρομο στάδιο είναι η ναυτία, που συνήθως συνοδεύεται με ωχρότητα,

κρύο ιδρώτα και αίσθημα αδιαθεσίας. Μπορεί βέβαια να προκληθεί εμετός χωρίς ναυτία ή και το αντίστροφο.

### **Αίτια εμετού**

1. Από ερεθισμό του κέντρου εμετού στο κεντρικό νευρικό σύστημα: Παθήσεις του εγκεφάλου, επίδραση τοξικών ουσιών, φαρμάκων, ορμονών, μικροβίων και ιών
2. Από ερεθισμό νευρικών δεσμίδων στο στομάχι και τα όργανα της κοιλιάς.

Για να αξιολογήσουμε τον εμετό ως εκδήλωση παθολογικής κατάστασης, πρέπει να εξετάσουμε κάποια στοιχεία, όπως:

α. Τη σχέση του με τα γεύματα.

β. Τη σχέση του με τυχόν κοιλιακό πόνο.

γ. Τη συνύπαρξη ή όχι ναυτίας.

δ. Το περιεχόμενό του, που μπορεί να είναι:

-Άπεπτες τροφές, ακόμη και προηγούμενων ημερών (πιθανώς πυλωρική στένωση).

-Χολώδες, σε εντερική απόφραξη.

-Αιματηρό, σε αιμορραγίες στομάχου ή ρήξη κιστών οισοφάγου.

-Κοπρανώδες, σε αποφρακτικό ειλεό ( βλέπε παρακάτω).

Ο ασθενής που κάνει εμετούς κινδυνεύει από αφυδάτωση και χάνει ηλεκτρολύτες.

### **3. Διάρροια.**

Είναι η αποβολή ρευστών και ασχημάτιστων κενώσεων που γίνεται σε συχνά διαστήματα, πάνω από 2-3 φορές την ημέρα.

**Αίτια:** Μπορεί να οφείλεται σε βλάβες στο παχύ ή το λεπτό έντερο ή να έχει λειτουργικά αίτια π.χ. άγχος. Στο φύλο νοσηλείας πρέπει να σημειώνονται:

α. Ο αριθμός των κενώσεων το 24ωρο.

β. Αν υπάρχει πόνος ή τεινεσμός. Ο τεινεσμός είναι δυνατός διαπεραστικός πόνος και αίσθημα τάσης γύρω από τον πρωκτό, που αισθάνεται ο άρρωστος πριν ή κατά τη διάρκεια της αφόδευσης.

γ. Η σύνθεση και σύσταση των κοπράνων (σαν νερό, με άπεπτες τροφές κλπ).

δ. Αν υπάρχει μέσα στα διαρροϊκά κόπρανα αίμα, βλέννα, τύο, παράσιτα.

### **3. Δυσκοιλιότητα.**

Η ύπαρξη σκληρών κοπράνων, που δυσκολεύουν τον άρρωστο να τα αποβάλλει, συνιστά τη δυσκοιλιότητα.

#### **Αίτια:**

- Σωματική αδράνεια (καθήλωση στο κρεβάτι, εγκυμοσύνη κλπ)
- Ορμονικά αίτια : παθήσεις θυρεοειδούς αδένος και παραθυρεοειδών.
- Ψυχώσεις, π.χ. μελαγχολία, άνοια.
- Φάρμακα.

- Βλάβη του νευρικού πλέγματος που ελέγχει τις κινήσεις του εντέρου.
- Όγκοι στο παχύ έντερο.
- Επώδυνες καταστάσεις πρωκτού: Ραγάδα, αιμορροΐδες κλπ.

#### 4. Κοιλιακός πόνος

Είναι συνήθως διάχυτος και μπορεί να είναι έντονος, συνεχής, με κλιμακούμενη ένταση που φτάνει σε ένα μέγιστο σημείο και μετά υποχωρεί ελαφρά για να ξαναρχίσει. Αυτός ο πόνος λέγεται **κολικός** και οφείλεται σε φλεγμονή των κοιλιακών οργάνων ή σε σπασμό οργάνων με κοιλότητα. Άλλοτε μπορεί να περιγραφεί σαν κάψιμο, σαν τράβηγμα ή σαν πόνος πληγής.

Ο κοιλιακός πόνος είναι σύμπτωμα που απαιτεί διερεύνηση και έλεγχο όχι μόνο των οργάνων της κοιλιάς, αλλά και του θώρακα.

### 3.5 ΕΞΕΤΑΣΗ ΠΕΠΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η διάγνωση των παθήσεων του πεπτικού συστήματος γίνεται με τις **μεθόδους φυσικής εξέτασης** και με τις κατάλληλες **διαγνωστικές εξετάσεις**.

**Κατά τη φυσική εξέταση** ελέγχουμε την κατάσταση της γλώσσας, του βλεννογόνου του στόματος και των ούλων.

Η εξέταση του πάνω και κάτω μέρους της κοιλιάς γίνεται με:

- **Προσεκτική επισκόπηση:** Βλέπουμε το δέρμα της κοιλιάς, αν υπάρχουν όζοι ή πρήξιμο, αν διαγράφονται οι φλέβες του κοιλιακού τοιχώματος, αν υπάρχουν ραβδώσεις ή ουλές, αν υπάρχουν κάποιες ενδείξεις για κήλη στον ομφαλό ή στο μηρό κλπ. Βλέπουμε επίσης την κίνηση των εντέρων, όπως διαγράφεται κάτω από το τοίχωμα.

- **Ψηλάφηση:** Γίνεται με τον άρρωστο ξαπλωμένο ανάσκελα, με λυγισμένα πόδια. Εξετάζουμε από τη δεξιά πλευρά, με τις ράγες των δακτύλων αρχικά και μετά με ολόκληρη την παλάμη. Ελέγχουμε την κατάσταση του τοιχώματος, αν υπάρχει ευαισθησία ή σύσπαση, αν είναι διογκωμένα κάποια σπλάχνα, αν υπάρχουν όγκοι στην κοιλιά και αν υπάρχει υγρό.

- **Επίκρουση,** ώστε να ακουστεί ο τυμπανικός ήχος στα όργανα που έχουν αέρα, όπως το έντερο ή να ακουστεί πιο εξασθενημένος (αμβλύς) ήχος στα συμπαγή όργανα, όπως το ήπαρ.

- **Ακρόαση της κοιλιάς.** Αναζητούνται με τα ακουστικά οι εντερικοί ήχοι..

- **Δακτυλική εξέταση** από το ορθό. Με την ψηλάφηση στο εσωτερικό του ορθού αναζητούμε επώδυνα σημεία, αιμορροΐδες, σημεία αιμορραγίας κλπ.

**Οι παρακλινικές εξετάσεις** για τις παθήσεις του πεπτικού συστήματος περιλαμβάνουν ακτινογραφίες με τη βοήθεια σκιερής ουσίας, ενδοσκοπήσεις, κυτταρολογικές εξετάσεις και βιοψίες και ειδικούς ελέγχους για αιμορραγία και ποιότητα γαστρικού υγρού. Για το ήπαρ γίνονται επίσης ειδικές

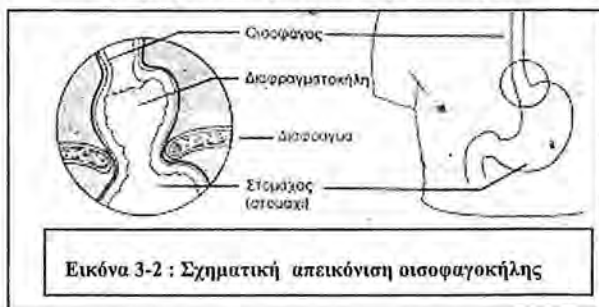
δοκιμασίες. Για τις εξετάσεις αυτές θα δοθούν περισσότερα στοιχεία στις επιμέρους ενότητες της παθολογίας των οργάνων του πεπτικού συστήματος.

## 3. 6 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΩΝ ΠΕΠΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

### 3. 6. 1 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΟΙΣΟΦΑΓΟΥ

#### 3. 6. 1<sup>α</sup> Διαφραγματοκήλη ή οισοφαγοκήλη

Ένα μέρος του καρδιακού τμήματος του στομάχου γλιστράει μέσα από το



Εικόνα 3-2 : Σχηματική απεικόνιση οισοφαγοκήλης

οισοφαγικό τρήμα. Έτσι, το περιεχόμενο του στομάχου επιστρέφει στον οισοφάγο. Ο ερεθισμός του οισοφαγικού βλεννογόνου από τα γαστρικά υγρά δημιουργεί **οισοφαγίτιδα**.

Έτσι ο άρρωστος έχει δυσφαγία και πόνο πίσω

από το στήθος ή στην περιοχή του στομάχου. Επίσης κάνει αναγωγές, δηλαδή αισθάνεται το περιεχόμενο του στομάχου να επιστρέφει στο στόμα.

Μερικές φορές ο ερεθισμένος βλεννογόνος αιμορραγεί. Η ουλή που δημιουργείται μετά προκαλεί **στένωση** του οισοφάγου στην περιοχή του σφιγκτήρα. Σε ορισμένες περιπτώσεις ο χρόνιος ερεθισμός αποτελεί **παράγοντα καρκινογένεσης**.

Στην αρχή αντιμετωπίζεται συντηρητικά, με αντιόξινα σκευάσματα και φάρμακα που επιταχύνουν το άδειασμα του στομάχου από τον πυλωρό. Συνιστάται να ξαπλώνει στο κρεβάτι αρκετές ώρες μετά το φαγητό. Το κρεβάτι πρέπει να έχει κάποια κλίση. Αν τα συμπτώματα είναι έντονα και δεν βελτιώνονται, πρέπει να χειρουργηθεί.

#### 3. 6. 1<sup>β</sup> Φλεγμονές οισοφάγου

Οι φλεγμονές οδηγούν σε βλάβη του βλεννογόνου που έχει τη μορφή διάβρωσης ή εξέλκωσης. Αυτό συμβαίνει στις οισοφαγίτιδες που μπορεί να είναι οξείες ή χρόνιες.

#### 3. 6. 1<sup>γ</sup> Εκκολπώματα οισοφάγου

Τα συχνότερα εκκολπώματα του οισοφάγου είναι αυτά που εμφανίζονται στα όρια φάρυγγα - οισοφάγου. Σχηματίζονται σε μια μικρή πτυχή ή σαν ένας μικρός σάκος στο πίσω μέρος του φάρυγγα ακριβώς πριν από την αρχή του οισοφάγου. Εμφανίζεται συχνότερα σε ηλικιωμένους άνδρες και τις περισσότερες φορές οφείλεται σε κατάργηση του συντονισμού των μυών κατά την κατάποση και χαλάρωση του σφιγκτήρα στο στόμιο του οισοφάγου.

### Ποιες είναι οι εκδηλώσεις των εκκολωμάτων:

Οι τροφές μπαίνουν μέσα στην πτυχή καθώς ο άρρωστος καταπίνει και την κάνουν να μεγαλώσει προς τα κάτω, έτσι ώστε να μοιάζει με πραγματικό σάκο. Όσο περνούν τα χρόνια, το εκκόλπωμα μεγαλώνει και η κατάποση γίνεται δυσκολότερη.



Καμιά φορά το εκκόλπωμα γίνεται ορατό με την επισκόπηση του λαιμού, όταν ο άρρωστος καταπίνει υγρά, σαν διόγκωση κυρίως στο αριστερό πλάγιο.

Ένα άλλο ενοχλητικό σύμπτωμα είναι το ότι επανέρχονται στο στόμα οι υγρές ή άπεπτες τροφές που έχουν εγκλωβιστεί στο εκκόλπωμα. Αυτό ονομάζεται **αναγωγή**. Συμβαίνει αρκετές ώρες μετά το γεύμα και προκαλεί ερεθιστικό βήχα. Λόγω της αναγωγής υπάρχει κίνδυνος να γίνει εισρόφηση υγρών από το εκκόλπωμα στον πνεύμονα και να αναπτυχθεί πνευμονία.

**Διάγνωση:** Η ακτινοσκόπηση και ακτινογραφία με κατάποση βαρίου αποκαλύπτει το εκκόλπωμα. Πολλές φορές και με την οισοφαγосκόπηση μπορεί να δει κανείς

την πτυχή.

**Θεραπεία:** Γίνεται χειρουργική αφαίρεση του εκκολώματος.

### 3. 6. 1<sup>δ</sup> Νεοπλάσματα οισοφάγου.

Αναπτύσσεται στο βλεννογόνο, συνήθως μετά από χρόνια οισοφαγίτιδα. Ερεθιστικοί παράγοντες θεωρούνται το αλκοόλ και το κάπνισμα.

Έχει κακή πρόγνωση.

**Κοινά συμπτώματα** στις περισσότερες παθήσεις του οισοφάγου, τόσο τις φλεγμονώδεις όσο και τις νεοπλασματικές, είναι η **δυσφαγία**, ο **πόνος πίσω από το στήρνο** και το **αίσθημα καψίματος**, που χειροτερεύει με το σκύψιμο.

## 3. 6. 2 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΣΤΟΜΑΧΟΥ

### 3. 6. 2<sup>α</sup> Φλεγμονές του βλεννογόνου (γαστρίτιδες οξείες και χρόνιες).

**Οι οξείες γαστρίτιδες :**

Το **χαρακτηριστικό** τους είναι το οίδημα και η υπεραϊμία του βλεννογόνου, ο οποίος παθαίνει διαβρώσεις.

**Οφείλονται** σε επίδραση χημικών ουσιών, όπως είναι τα συντηρητικά των τροφίμων, φάρμακα όπως η ασπιρίνη, άλλα αντιφλεγμονώδη, τα στεροειδή και σε κατάχρηση οινόπνευματος. Επίσης προκαλούνται από μικροβιακές τοξίνες και μέταλλα, όπως είναι ο υδράργυρος, ο μόλυβδος και ο χαλκός.

**Εκδηλώνονται** κυρίως με ναυτία, ανορεξία, εμετό.

**Οι χρόνιες γαστρίτιδες** προκαλούνται από ένα ελικοβακτηρίδιο που βλάπτει έναν καταπονημένο βλεννογόνο. Οι συνηθέστερες αιτίες φθοράς του

βλεννογόνου είναι η ανεπαρκής μάσηση των τροφών, η έλλειψη τάξης στις ώρες φαγητού, η κατάχρηση οινοπνεύματος, καπνού, καφεΐνης και ερεθιστικών ουσιών, όπως είναι τα καρυκεύματα των τροφών και το άγχος, που προκαλεί υπερέκκριση γαστρικών υγρών.

Το υπεύθυνο βακτηρίδιο, το *Helicobacter pylori*, αναπτύσσεται στο γαστρικό βλεννογόνο, όταν δημιουργηθούν ευνοϊκές συνθήκες για την εγκατάστασή του. Οι παράγοντες που αναφέρθηκαν προηγουμένως φαίνεται ότι δημιουργούν αυτές τις συνθήκες, ώστε να εγκατασταθεί και να πολλαπλασιαστεί το ελικοβακτηρίδιο. Η ανάπτυξη του επιτείνει τη βλάβη του βλεννογόνου.

**Οι χρόνιες γαστρίτιδες εκδηλώνονται** συνήθως με πόνο στο στομάχι που αντανακλάται στη μέση, όξινο ρέξιμο (ερυγή), αίσθημα καψίματος πίσω από το στέρνο, μετεωρισμό ή δυσκοιλιότητα.

**Αντιμετώπιση:** Επιδιώκεται η κατάργηση ή η μείωση του παράγοντα που ευθύνεται για την ενόχληση. Στην κρίση του πόνου χρησιμοποιούνται αντιόξινα. Σε περίπτωση που ανιχνευτεί το καμπυλοβακτηρίδιο, συνδυάζονται τα κατάλληλα αντιβιοτικά με φάρμακα που περιορίζουν την οξύτητα των γαστρικών εκκρίσεων.

### 3. 6. 2<sup>β</sup> Έλκος (γαστρικό και δωδεκαδακτυλικό).

Είναι διάβρωση (πληγή) του βλεννογόνου και υποβλεννογόνιου χιτώνα, που έχει σαφή περιφέρεια και εμφανίζει τάση για επέκταση σε όλο το πάχος του τοιχώματος. Μερικές φορές αναπτύσσεται σε έδαφος χρόνιας γαστρίτιδας.

**Οι αιτίες** είναι παρόμοιες με αυτές της χρόνιας γαστρίτιδας. Η αυξημένη έκκριση των όξινων γαστρικών υγρών αλλοιώνει το βλεννογόνο. Όπως και στις γαστρίτιδες, στο περιβάλλον του αλλοιωμένου βλεννογόνου αναπτύσσεται ένα ελικοβακτηρίδιο, το *Helicobacter pylori*. Η ανάπτυξη του φαίνεται ότι συμβάλλει στην ολοκλήρωση της διάβρωσης του βλεννογόνου.

*Χαρακτηριστικό σύμπτωμα του έλκους είναι ο πόνος που εμφανίζει περιοδικότητα.*

**Εντόπιση του πόνου:** Στην περιοχή του στομάχου. Σε σπάνιες περιπτώσεις είναι στο θώρακα και - σε περίπτωση διάτρησης- στην κάτω κοιλιά.

**Χαρακτήρας:** βαθύς, καυστικός.

**Περιοδικότητα:** Οι προσβολές συνήθως διαρκούν 2 με 3 εβδομάδες, με μεσοδιαστήματα ηρεμίας αρκετών εβδομάδων ή μηνών ή χρόνων. Πιστεύεται ότι οι φάσεις έξαρσης έχουν σχέση με την ανάπτυξη



του ελικοβακτηριδίου.

**Συνοδευτικά σημεία:** Ναυτία ή εμετός που ανακουφίζει τον πόνο. Γι' αυτό συχνά ο άρρωστος προκαλεί εμετό.

**Χρόνος εκδήλωσης του πόνου:** Έχει σχέση με το χρόνο εισόδου της τροφής και ποικίλει ανάλογα με τη θέση του έλκους:

- Σε έλκη που βρίσκονται στο καρδιακό στόμιο αρχίζει αμέσως με την είσοδο της τροφής.

- Σε έλκη του σώματος εμφανίζεται 30 λεπτά μετά το φαγητό.

- Σε έλκη κοντά στον πυλωρό 1-2 ώρες μετά το φαγητό.

- Σε δωδεκαδακτυλικά έλκη 3-5 ή και 6 ώρες μετά το φαγητό.

### **Επιπλοκές:**

α) Στένωση: Η επούλωση έλκους στο δωδεκαδάκτυλο μπορεί να προκαλέσει στένωση, η οποία θα οδηγήσει σε διάταση του στομαχιού.

β) Διάτρηση: Έλκη της μπροστινής κυρίως επιφάνειας του τοιχώματος του στομαχιού παθαίνουν συχνότερα διάτρηση από τα έλκη της πίσω επιφάνειας. Το περιεχόμενο του στομαχιού ξεφεύγει στο περιτόναιο και η διάτρηση εκδηλώνεται με εντονότατο πόνο στο στομάχι, που ακτινοβολεί σε όλη την κοιλιά. Καταλήγει σε περιτονίτιδα και ο άρρωστος έχει εκδηλώσεις κατάπληξιας (σοκ).

γ) Αιμορραγία: Συμβαίνει όταν διαβρωθεί από το έλκος κάποια αρτηρία, φλέβα ή τριχοειδικό αγγείο. Μπορεί να εκδηλωθεί με αποβολή μελανών κοπράνων. Μεγάλη αιμορραγία προκαλεί ταχυκαρδία, χλομάδα, υπόταση, δίψα και λιποθυμία (εικόνα καταπληξιας). Μπορεί επίσης να υπάρχει αιματέμεση, δηλαδή αποβολή αίματος με τον εμετό.

**Θεραπεία του έλκους:** Δύο είναι οι στόχοι στην προσπάθεια θεραπείας του έλκους:

### **1. Η μείωση της έκκρισης ή της βλάβης που προκαλεί το γαστρικό οξύ.**

α) Με φάρμακα που επιδρούν σε ορισμένες θέσεις του βλεννογόνου και μειώνουν την έκκριση του γαστρικού υγρού. Μ' αυτόν το τρόπο ενεργούν η σιμετιδίνη και η ρανιτιδίνη.

β) Με φάρμακα που εξουδετερώνουν τη δράση του γαστρικού οξέος π. χ. τα αντιόξινα ή μειώνουν την έκκριση του.

### **2. Η βελτίωση της άμυνας του γαστρικού βλεννογόνου.**

α) Με φάρμακα που προσκολλώνται στην επιφάνεια του έλκους και το προστατεύουν σαν τεχνητή βλέννα.

β) Με αντιβιοτικά, όταν η εξέταση του γαστρικού βλεννογόνου αποκαλύψει την ύπαρξη ελικοβακτηριδίου. Χορηγούνται ταυτόχρονα με φάρμακα που αναστέλλουν τη γαστρική έκκριση.

Η χειρουργική αφαίρεση επιλέγεται, όταν αποτύχει η συντηρητική θεραπεία.

### **3. 6. 2<sup>7</sup> Καρκίνος στομάχου.**

Στο βλεννογόνο του στομάχου μπορεί να αναπτυχθεί νεοπλασματική μάζα που να έχει κάποια από τις παρακάτω μορφές:

- Μορφή κουνουπιδιού και λέγεται **πολυποειδής**.
- Μορφή διάβρωσης και λέγεται **ελκωτική**.
- Μορφή **διηθητική**, επειδή έχει την ιδιότητα να κάνει διείσδυση σε βάθος.
- Μορφή **μικτή**, π.χ. πολυποειδής με επιφανειακή εξέγκωση.

Παράγοντες που προδιαθέτουν στη δημιουργία γαστρικού καρκίνου είναι η χρόνια ατροφική γαστρίτιδα, η μεγαλοβλαστική αναιμία, η παρουσία πολυπόδων στο στομάχι και η γαστρεκτομή. Παλιότερα πιστευόταν ότι το γαστρικό έλκος - και όχι το δωδεκαδακτυλικό - μπορεί να εξαλλάσσεται σε ελκωτικό καρκίνο. Νεότερες έρευνες δείχνουν ότι τα έλκη αυτά είναι από την αρχή κακοήθη.

Ο καρκίνος του στομάχου εκδηλώνεται ύπουλα, με ανορεξία, καταβολή δυνάμεων, αναιμία και απώλεια βάρους. Αργότερα εμφανίζεται δυσπεψία (μετεωρισμός, ναυτία και εμετοί). Οι εμετοί μπορεί να έχουν προσμίξεις αίματος, όταν το νεόπλασμα είναι εξελκωμένο. Επίσης μπορεί να υπάρχει μικροσκοπική αιμορραγία στα κόπρανα.

### 3. 6. 2δ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΠΑΘΗΣΕΩΝ ΟΙΣΟΦΑΓΟΥ-ΣΤΟΜΑΧΟΥ

Οι εξετάσεις που γίνονται για την διάγνωση των παθήσεων στομάχου-οισοφάγου είναι:

**1.Ακτινολογικές:** Ο εξεταζόμενος καταπίνει διάλυμα σκιερίνης όπως είναι το θεικό βάριο ( $BaSO_4$ ).



Εικόνα 3-5 : Καρκίνος στο θόλο του στομάχου, προβάλλει σαν έλλειμμα

Σκιαγραφείται το εσωτερικό του στομάχου-οισοφάγου και παρακολουθούνται οι κινήσεις πρόωθησης του σκιερού υγρού προς τον πυλωρό και το δωδεκαδάκτυλο.

**2.Ενδοσκοπικές (γαστροοισοφαγοσκόπηση):** Με το γαστροσκόπιο μπορεί να ελεγχθεί το εσωτερικό του στομάχου και του οισοφάγου. Ο εξεταστής έχει άμεση αντίληψη της κινητικότητας και της κατάστασης του βλεννογόνου. Μπορεί επίσης να πάρει κομματάκι του βλεννογόνου για **ιστολογική εξέταση** και **καλλιέργεια** για να βρεθεί το

ελικοβακτηρίδιο.

**3.Κυτταρολογική εξέταση γαστρικού υγρού:** Αναζητούνται νεοπλασματικά κύτταρα.



**4.Προσδιορισμός οξύτητας γαστρικού υγρού και ανίχνευση γαλακτικού οξέος.** Τα νεοπλάσματα συνήθως συνοδεύονται από μείωση της οξύτητας του γαστρικού υγρού. Το γαλακτικό οξύ συχνά παράγεται από μύκητες που αναπτύσσονται στην επιφάνεια νεοπλασμάτων.

**5.Εξέταση κοπράνων** για αναζήτηση **μικροσκοπικής αιμορραγίας**, όταν υπάρχει υπόνοια καρκίνου (εξέταση Mayer).

### **3. 6. 3 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΕΝΤΕΡΟΥ**

#### **3. 6. 3<sup>α</sup> Σύνδρομο δυσαπορρόφησης:**

Είναι επίκτητες ή συγγενείς διαταραχές που συνοδεύονται από μειωμένη απορρόφηση διαφόρων ουσιών από το βλεννογόνο του λεπτού εντέρου. Όταν η ουσία που απορροφείται δύσκολα ή καθόλου είναι:

α) Η λακτόζη, τότε το σύνδρομο λέγεται **σύνδρομο δυσανεξίας λακτόζης**.

β) Η γλοιαδίνη του σίτου (γλουτένη), τότε πρόκειται για **κοιλιοκάκη**. Η γλουτένη υπάρχει σε προϊόντα από σιτάρι, κριθάρι σίκαλη και βρώμη.

γ) Το λίπος, οπότε πρόκειται για **στεατόρροια**. Είναι αποτέλεσμα διαταραχής στην έκκριση πεπτικών ενζύμων του παγκρέατος και της χολής. Ο οργανισμός δε μπορεί να χωνέψει το λίπος και αποβάλλονται κόπρανα ογκώδη πολτώδη, ανοιχτοκίτρινα και δύσοσμα. **Στο σύνδρομο της τυφλής έλικας** υπάρχει επίσης στεατόρροια, επειδή αναπτύσσονται βακτηρίδια στα χειρουργημένα και αναστομωμένα εντερικά τμήματα.

Η αρχική διάγνωση στα σύνδρομα δυσαπορρόφησης γίνεται από τα άπεπτα συστατικά στα κόπρανα. Η τελική διάγνωση γίνεται με την βιοψία του εντερικού βλεννογόνου, όπου φαίνονται οι αλλοιώσεις στις εντερικές λάχνες.

#### **3. 6. 3β Νόσος του Crohn:**

Είναι χρόνια αρρώστια, από την οποία πάσχει κυρίως το λεπτό αλλά και το παχύ έντερο, άγνωστης αιτιολογίας. Προσβάλλει το έντερο κατά τμήματα, γι αυτό λέγεται επίσης **τμηματική εντερίτιδα**. Στην πάθηση αυτή το τοίχωμα του εντέρου γίνεται **παχύ** και μέσα σ' αυτό σχηματίζονται πολλά αποστήματα και συρίγγια. Επίσης δημιουργούνται ιστολογικές αλλοιώσεις, που ονομάζονται **κοκκιώματα**.

Σήμερα πιστεύεται ότι είναι μάλλον **αυτοάνοσο** νόσημα, δηλαδή νόσημα που δημιουργείται επειδή τα κύτταρα της ανοσίας στρέφονται «εναντίον» των κυττάρων του εντερικού τοιχώματος σαν να ήταν ξένα κύτταρα, δημιουργώντας φλεγμονώδη αντίδραση.

**Εκδηλώνεται** με έλκη, κοιλιακό πόνο, διάρροια, πυρετό, διαταραχές στην απορρόφηση θρεπτικών ουσιών, αβιταμίνωση και αδυνάτισμα.

**Η διάγνωση** γίνεται ακτινολογικά, αφού γίνει υποκλυσμός με βάριο. Επίσης γίνεται ιστολογική εξέταση των κοκκιωμάτων.

**Η αντιμετώπιση** της εντερίτιδας περιλαμβάνει:

α) Τον έλεγχο της διάρροιας και της αφυδάτωσης και την αποκατάσταση της ηλεκτρολυτικής ισορροπίας.

β) Την αντιμετώπιση του πυρετού και της φλεγμονής με αντιβιοτικά και αντιφλεγμονώδη φάρμακα και κορτιζόνη.

### 3. 6. 3γ Όγκοι στο λεπτό έντερο

Οι όγκοι στο λεπτό έντερο είναι σχετικά σπάνιοι και αντιστοιχούν σε λιγότερο από 5% όλων των όγκων του γαστρεντερικού σωλήνα. Οι όγκοι μπορεί να είναι καλοήθεις, που είναι οι πιο συχνοί και κακοήθεις. Πολλές φορές ανακαλύπτονται τυχαία. Οι άρρωστοι που πάσχουν από νόσο του Crohn ή έχουν κοιλιοκάκη έχουν περισσότερες πιθανότητες να αναπτύξουν όγκο στο λεπτό έντερο.

Ειδική μορφή εντερικού όγκου είναι το **καρκινοειδές**. Ο όγκος αυτός, αν και είναι κακοήθης, με την έννοια ότι κάνει μεταστάσεις σε άλλα όργανα, αναπτύσσεται τόσο αργά, ώστε περισσότεροι από τους μισούς ασθενείς δεν μαθαίνουν ποτέ ότι πάσχουν από την νόσο και πεθαίνουν από άλλες παθολογικές καταστάσεις. Το καρκινοειδές είναι όγκος που παράγει ορμόνες. Οι ορμόνες αυτές μεταφέρονται με την κυκλοφορία και προκαλούν διάφορες εκδηλώσεις.

**Ποια είναι τα συμπτώματα των όγκων στο λεπτό έντερο:** Οι κακοήθεις όγκοι μπορεί να προκαλέσουν αδυνάτισμα και αναιμία, που με τη σειρά της εκδηλώνεται με ωχρότητα, κούραση και αίσθημα καρδιακών παλμών, όταν ο άρρωστος κουράζεται. Επίσης μπορεί να υπάρχουν κολλοειδείς πόνοι στην κοιλιά.

Το καρκινοειδές προκαλεί κρίσεις, με ξαφνικό κοκκίνισμα στο πρόσωπο και το λαιμό, που συνήθως εκδηλώνεται μετά από κατανάλωση οινοπνεύματος ή μετά από σωματική δραστηριότητα. Το κοκκίνισμα συνοδεύεται από οίδημα (πρήξιμο) βλεφάρων, δακρύρροια, κρίσεις διάρροιας και συμπτώματα άσθματος

**Ποια μπορεί να είναι η εξέλιξη:** Υπάρχει κίνδυνος απόφραξης του αυλού του εντέρου, όταν ο όγκος γίνει πολύ μεγάλος. Οι κακοήθεις όγκοι, επειδή δεν προκαλούν νωρίς ειδικά συμπτώματα μπορεί να μη διαγνωστούν, μέχρι να είναι πολύ αργά για θεραπεία.

**Πώς γίνεται διάγνωση:** Η ακτινογραφία μετά από κατάποση υγρού με βάριο ή ο υποκλυσμός με βάριο σκιαγραφεί το έντερο σε όλο του το μήκος. Για να προσδιοριστεί το είδος του όγκου και να αποφασιστεί η παραπέρα αντιμετώπισή του με χημειοθεραπεία ή ακτινοβολία, γίνεται βιοψία που παίρνεται με επέμβαση ή ενδοσκόπηση.

**Θεραπεία:** Τις περισσότερες φορές είναι χειρουργική, ακόμη και αν οι όγκοι είναι καλοήθεις. Όταν είναι πολλοί και εκτείνονται σε όλο το τοίχωμα του εντέρου, όπως γίνεται με τα διάχυτα λεμφώματα, ο άρρωστος παίρνει κορτικοστεροειδή\* και κάνει ακτινοθεραπεία.

Τα καρκινοειδή αντιμετωπίζονται με φάρμακα που περιορίζουν τις κρίσεις και με κυτταροστατικά φάρμακα για να καθυστερήσουν την εξέλιξη του.

### 3. 6. 3δ Ελκώδης κολίτιδα.

Είναι χρόνια φλεγμονώδης βλάβη στο παχύ έντερο και εντοπίζεται κυρίως στο αριστερό κόλο, το σιγμοειδές και το απευθυσμένο. Πιστεύεται ότι είναι αυτοάνοση πάθηση, επειδή έχουν βρεθεί αντισώματα εναντίον των ίδιων των εντερικών κυττάρων. Ο αυτοάνοσος μηχανισμός ενεργοποιείται συχνότερα σε άτομα ψυχικά ευαίσθητα. Έτσι η νόσος εκδηλώνεται ή επιβαρύνεται μετά από έντονη συγκίνηση κάθε είδους.

**Ποιες βλάβες γίνονται στην ελκώδη κολίτιδα:** Στην ελκώδη κολίτιδα ο βλεννογόνος αιμορραγεί γιατί έχει πολλά και μεγάλα έλκη. Όταν τα έλκη μολυνθούν με μικρόβια - που υπάρχουν άφθονα στην περιοχή - μπορεί να σχηματιστούν αποστήματα. Ο άρρωστος κατά τη διάρκεια των κρίσεων υποφέρει από εντονότατη διάρροια με 5-10 (ή και παραπάνω) κενώσεις την ημέρα. Έχει επίσης κοιλιακούς πόνους και έντονο πόνο γύρω από τον πρωκτό που εκδηλώνεται κατά την αφόδευση (τεινισμός). Από τη διάρροια χάνει βάρος, υγρά και ηλεκτρολύτες. Τελικά αφυδατώνεται και εμφανίζονται τοξικά φαινόμενα, ηλεκτρολυτικές διαταραχές, αναιμία και πυρετός. Στα διαστήματα μεταξύ των κρίσεων μπορεί να έχει δυσκοιλιότητα. Καθώς η νόσος εξελίσσεται ο βλεννογόνος μπορεί να ατροφήσει τελείως.

**Η διάγνωση** γίνεται ακτινολογικά με υποκλυσμό με βάριο, οπότε φαίνεται η ατροφία του βλεννογόνου. Επιβεβαιώνεται ιστολογικά, παίρνοντας δείγμα για βιοψία του εντερικού βλεννογόνου.

#### **Πώς αντιμετωπίζεται η κολίτιδα:**

**Συντηρητικά:** Αντιμετωπίζεται η διάρροια και ο πυρετός και εφαρμόζεται ειδικό διαιτολόγιο. Ανάμεσα στα φάρμακα που χορηγούνται είναι η κορτιζόνη, η οποία καταστέλλει τις ανοσολογικές αντιδράσεις. Στην οξεία φάση χρησιμοποιούνται επίσης αντιβιοτικά και αντιπυρετικά.

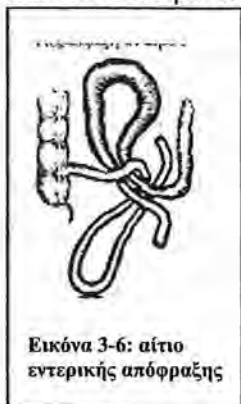
**Χειρουργικά:** Αφαιρούνται τα τμήματα που έχουν καταστραφεί.

### 3. 6. 3ε Απόφραξη εντέρου

Απόφραξη συμβαίνει όταν κλείσει ο αυλός του εντέρου, εν μέρει ή τελείως, οπότε δε μπορεί να προωθηθεί το περιεχόμενο του. Από τις πιο συχνές αιτίες είναι:

α) Εξωτερικοί παράγοντες: Η περίσφιξη κάποιας εντερικής έλικας από κήλη και ο στραγγαλισμός του από συμφύσεις. Αυτές είναι ταινίες συνδετικού ιστού που δημιουργήθηκαν μετά από κάποια χειρουργική επέμβαση ή από παλιότερη φλεγμονή. Επίσης μπορεί να περιστραφεί ένα τμήμα του εντέρου ή να προωθηθεί ένα μέρος στο εσωτερικό του αυλού, σαν διπλωμένη κάλτσα. Αυτό λέγεται εγκολεασμός.

β) Εσωτερικοί παράγοντες: Όγκος που αναπτύχθηκε στο εσωτερικό του εντέρου και έκλεισε τον αυλό. Σπανιότερα μπορεί να αποφραχθεί ο αυλός από κάποιο αντικείμενο.



**Ποια είναι τα συμπτώματα:** Εξαρτώνται από το σημείο και το βαθμό της απόφραξης:  
α) *Μερική απόφραξη*: Εμφανίζεται δυσκοιλιότητα ή ψευδοδιάρροια, επειδή μόνο το ρευστό τμήμα των κοπράνων μπορεί να περάσει και κάποια άλλα συμπτώματα, ανάλογα με το αν είναι στο λεπτό ή παχύ έντερο. Έτσι:

Όταν συμβαίνει στο λεπτό έντερο, αρχικά προκαλεί πόνους στο μέσο της κοιλιάς, που έρχονται και φεύγουν σαν κράμπα, μαζί με επανειλημμένους εμετούς.

Όταν η απόφραξη γίνει στο παχύ έντερο και είναι μερική, προκαλεί λίγους μόνο εμετούς.

β) *Τέλεια απόφραξη* σε οποιοδήποτε τμήμα προκαλεί κατάργηση της αποβολής κοπράνων και αερίων. Αν το αίτιο είναι η περίσφιξη, μπορεί το τμήμα που περιστράφηκε να χαλαρώσει, οπότε αποβάλλονται αέρια και ρευστά κόπρανα.

**Ποια μπορεί να είναι η εξέλιξη:** Μπορεί να παραλύσουν οι μύες του εντερικού τοιχώματος, οπότε καταλήγει σε ειλεό (βλέπε παρακάτω). Οι επανειλημμένοι εμετοί οδηγούν σε αφυδάτωση και σοκ. Αν η απόφραξη δε διορθωθεί, μπορεί να γίνει ρήξη του εντέρου, με αποτέλεσμα να γίνει περιτονίτιδα.



**Πώς γίνεται διάγνωση:** Η κλινική εξέταση θα δημιουργήσει υποψίες απόφραξης, που θα επιβεβαιωθούν με ακτινογραφία κοιλιάς. Μερικές φορές, για να βρεθεί η αιτία πρέπει να γίνει επείγουσα ερευνητική λαπαροτομία.

**Ποια είναι η αντιμετώπιση:** Συνήθως χειρουργική. Γίνεται επίσης διόρθωση της αφυδάτωσης και αντιμετώπιση του σοκ, αν

υπάρχει.

### 3. 6. 3ζ Ειλεός

Είναι η κατάργηση των κινήσεων του εντέρου, που κάτω από φυσιολογικές συνθήκες προωθούν το περιεχόμενο του προς τον πρωκτό. Η παράλυση του νευρικού πλέγματος που υπάρχει μέσα στο μυϊκό τοίχωμα του εντέρου μπορεί να οφείλεται σε σοβαρές κοιλιακές παθήσεις, όπως η απόφραξη του εντέρου, η διάτρηση έλκους στο στομάχι, το σοκ ή να εμφανιστεί μετά από κάποια εγχείρηση στην κοιλιά κλπ.

**Συμπτώματα:** Κατά την έναρξη του ειλεού, ο άρρωστος νοιώθει ένα βαθύ συνεχή πόνο στην κοιλιά. Το περιεχόμενο του εντέρου αναγκαστικά λιμνάζει και αρχίζει η ανάπτυξη μικροβίων, που παράγουν αέρια. Έτσι η κοιλιά φουσκώνει, πιέζει το θώρακα και προκαλεί δύσπνοια. Υπάρχει επίσης επίμονη δυσκοιλιότητα, ενώ από τη μικροβιακή δραστηριότητα εμφανίζεται πυρετός. Ακολουθούν εμετοί που μυρίζουν άσχημα.

**Η διάγνωση** γίνεται από το ιστορικό, την κλινική εικόνα με τη φυσική εξέταση και την ακτινογραφία.

**Αντιμετωπίζεται** συνήθως χειρουργικά, διορθώνοντας την αιτία που το δημιούργησε.

### 3. 6. 3<sup>η</sup> Καρκίνος στο παχύ έντερο.

Είναι συχνός σε άτομα των οικονομικά αναπτυγμένων κρατών.

**Ποιοι παράγοντες ενοχοποιούνται:**

- α) Διατροφικοί παράγοντες: Πολλά λίπη, καπνιστά και κρέατα, λίγες άπεπτες ίνες και λίγες φυτικές ουσίες.
- β) Συνήθειες του εντέρου π. χ. η δυσκοιλιότητα, που αποκτώνται από την καθιστική ζωή και τη διατροφή που περιέχει λίγες ίνες.
- γ) Παράγοντες που προδιαθέτουν, όπως η παρουσία γονιδίου για συγγενή πολυποδίαση στην οικογένεια, η ύπαρξη πολυπόδων στο παχύ έντερο και η ύπαρξη χρόνιας ελκώδους κολίτιδας. Οι πολύποδες είναι μορφή όγκου που αρχικά μπορεί να είναι καλοήθης, αλλά συχνά εξαλάσσεται σε κακοήθη.

Όπως στον καρκίνο του στομάχου, το νεόπλασμα μπορεί να έχει μορφή πολυποειδή, ελκωτική, διηθητική ή μικτή.

**Από τι εξαρτάται η πρόγνωση του καρκίνου στο παχύ έντερο:**

Για να γίνει εκτίμηση της κατάστασης και να γίνει μία πρόγνωση της πάθησης, ο όγκος κατατάσσεται ιστολογικά σε **στάδια κατά Dukes**.

**Στάδιο Α:** Ο όγκος περιορίζεται μόνο μέσα στο εντερικό τοίχωμα. Μετά τη χειρουργική αφαίρεση του όγκου, 80% των αρρώστων ζουν πάνω από πέντε χρόνια.

**Στάδιο Β:** Ο όγκος επεκτείνεται στον ορογόνο χιτώνα, αλλά δε φτάνει στους κοντινούς λεμφαδένες. Μετά την χειρουργική αφαίρεση του όγκου, 50% των αρρώστων ξεπερνούν την πενταετία.

**Στάδιο C1 :** Ο όγκος έχει διεισδύσει και στους γειτονικούς λεμφαδένες. Εδώ μόνο 30% έχει πενταετή επιβίωση.

**Στάδιο C2 :** Έχει γίνει και μετάσταση σε μακρινούς λεμφαδένες. Η πιθανότητα να επιβιώσει για πέντε τουλάχιστον χρόνια είναι μικρότερη από 10%, ανάλογα με τον αριθμό και την θέση των μεταστάσεων.

**Ποια είναι η κλινική εικόνα:** Είναι ανάλογη της θέσης του νεοπλασματος. Έτσι:

- Το καρκίνωμα στο αριστερό τμήμα, προκαλεί φαινόμενα απόφραξης γιατί ο αυλός είναι στενότερος. Εκδηλώνεται με δυσκοιλιότητα, αίσθημα ατελούς κένωσης του εντέρου κατά την αφόδευση, πόνους με την μορφή κολικών, έντονους κοιλιακούς ήχους και διάταση κοιλιάς. Άλλοτε εναλλάσσεται η δυσκοιλιότητα με τη διάρροια, επειδή κατά καιρούς νεκρώνεται η εξελκωμένη επιφάνεια του όγκου και αποβάλλεται. Στην περίπτωση της «ψευδοδιάρροιας» τα κόπρανα έχουν αίμα και βλέννα.

- Το καρκίνωμα του δεξιού τμήματος δεν προκαλεί εύκολα φαινόμενα στένωσης, επειδή η διάμετρος του εντερικού αυλού στην περιοχή αυτή είναι αρκετά μεγάλη. Ο άρρωστος όμως αδυνατίζει, έχει καταβολή δυνάμεων και αναμία λόγω μικροσκοπικής αιμορραγίας από την επιφάνεια του όγκου.

#### Η διάγνωση γίνεται:

α) **Ακτινολογικά**, με υποκλυσμό με βάριο, οπότε φαίνεται είτε το σκιαγραφικό έλλειμμα είτε η στένωση.



Εικόνα 3-8: Ο καρκίνος στο παχύ έντερο εμφανίζεται στην ακτινογραφία ως σκοτεινή μάζα (βέλος) στο εσωτερικό τοίχωμα του εντέρου

β) Με **ενδοσκόπηση** που λέγεται **κολονοσκόπηση**. Ο γιατρός προωθεί το κολονοσκόπιο μέσα από το ορθό και παρατηρεί το βλεννογόνο. Ταυτόχρονα παίρνει δείγμα από τον όγκο για ιστολογική εξέταση.

γ) Με ειδική **εξέταση κοπράνων**, που αποκαλύπτει την μικροσκοπική αιμορραγία.

**Η θεραπεία** είναι χειρουργική για τα στάδια Α και Β, σε συνδυασμό με χημειοθεραπεία. Σε καρκίνωμα που δεν είναι δυνατό να χειρουργηθεί κάνουμε μόνο χημειοθεραπεία.

### 3. 6. 4 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΉΠΑΤΟΣ - ΧΟΛΗΦΟΡΩΝ

#### 3. 6. 4<sup>α</sup> ΥΠΕΝΘΥΜΙΣΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΗΠΑΤΟΣ



Εικόνα 3-9 : Ήπαρ και στομάχι

Το ήπαρ είναι το **βιοχημικό «εργαστήριο»** του οργανισμού: Πραγματοποιεί συνθέσεις, διασπάσεις, αδρανοποιήσεις.

- *Συνθέτει* τον πολυσακχαρίτη **γλυκογόνο**, που χρησιμεύει ως αποθήκη ενέργειας και τα **λευκώματα του αίματος** που είναι οι λευκωματίνες, το ινωδογόνο, η προθρομβίνη και οι σφαιρίνες.

- *Διασπά* τα αμινοξέα και

παράγει **ουρία**.

- Μετατρέπει τα λίπη σε λευκώματα και υδατάνθρακες, όταν δεν υπάρχει προσφορά αμινοξέων και σακχάρων .

- Παίρνει την χολερυθρίνη που βγαίνει από τα κατεστραμμένα ερυθρά αιμοσφαίρια και συνθέτει **χολή**. Η χολή συγκεντρώνεται στη χοληδόχο κύστη, κάτω από το δεξιό λοβό του ήπατος και χύνεται στο δωδεκαδάκτυλο. Με τη βοήθεια της γίνεται η πέψη των λιπών της τροφής.

- Συνθέτει ένζυμα του αίματος και αδρανοποιεί άλλα ένζυμα, ορμόνες που έχουν τελειώσει τη δράση τους και φάρμακα. Όταν το ήπαρ υπολειπεται τα διάφορα φάρμακα-κα δεν αδρανοποιούνται και γίνονται περισσότερο τοξικά. Τα σπουδαιότερα ένζυμα που διαθέτει το ίδιο το ηπατικό κύτταρο είναι οι **τρανσαμινάσες** που βγαίνουν στο αίμα σε περίπτωση καταστροφής ηπατικών κυττάρων. Αύξηση της συγκέντρωσής τους στο αίμα σημαίνει θάνατο κυττάρων που τα περιέχουν.

2. Το ήπαρ είναι μία τεράστια δεξαμενή αίματος: Συγκεντρώνει το αίμα με την **πυλαία φλέβα**, το επεξεργάζεται και το αποδίδει στην κυκλοφορία προς την καρδιά.

**Η λειτουργία του ήπατος επηρεάζεται από την καρδιακή λειτουργία και αντίστροφα** .Όταν η καρδιακή αντλία είναι ανεπαρκής, το αίμα λιμνάζει στην πυλαία φλέβα. Έτσι το ήπαρ διογκώνεται. Η υδροστατική πίεση που εξασκείται στο τοίχωμα των φουσκωμένων αγγείων είναι μεγάλη, γι' αυτό κάποια ποσότητα ορού βγαίνει από τους πόρους. Η ποσότητα αυτή είναι ακόμα μεγαλύτερη, όταν το ήπαρ υπολειπεται . Στην περίπτωση αυτή δεν συνθέτει αρκετά λευκώματα του αίματος, οπότε το νερό δεν μπορεί να συγκρατηθεί μέσα στα αγγεία. Έτσι το οίδημα αυξάνεται και το υγρό συγκεντρώνεται στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Η συγκέντρωση υγρού στην περιτοναϊκή κοιλότητα λέγεται **ασκίτης**.

Όταν χαλάει η αρχιτεκτονική του ήπατος, δυσκολεύεται η διακίνηση του αίματος και καθυστερεί η προώθηση του στην καρδιά. Το αίμα «λιμνάζει» στην πυλαία φλέβα και η υδροστατική πίεση σ' αυτή αυξάνεται. Αυτή η κατάσταση ονομάζεται **πυλαία υπέρταση**.

3. Το ήπαρ έχει την μεγαλύτερη εφεδρεία του οργανισμού σε **αμυντικά κύτταρα** της κατηγορίας των **μακροφάγων** (κύτταρα Kupffer), που «καθαρίζουν» τον οργανισμό από πολλές τοξίνες και μικροοργανισμούς.

4. Το ήπαρ έχει μεγάλη αναγεννητική ικανότητα. Όταν αλλοιωθεί από φλεγμονή ή αφαιρεθεί από χειρουργική επέμβαση μέχρι και το 75% της μάζας του, το ήπαρ μπορεί να αναγεννηθεί ολοκληρωτικά μέσα σε 4 μήνες, σχηματίζοντας ιστό με την ίδια αρχιτεκτονική δομή. Αν το ήπαρ αναγεννηθεί με άναρχο τρόπο τότε θα δημιουργηθεί είτε νεοπλασματική μάζα ή μη λειτουργικός ηπατικός ιστός. Η κατάσταση αυτή λέγεται **κίρρωση**.

### 3. 6. 4β ΚΛΙΝΙΚΟΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΗΠΑΤΟΣ

#### Α. Κατά τη φυσική ( κλινική) εξέταση προσέχουμε και αναζητούμε :

1. **Ερυθρότητα (κοκκίνισμα)** στις παλάμες και **αγγειακούς σπίλους** στο

Εικόνα 3-9 :Ασκίτης



πρόσωπο. Οι αγγειακοί σπίλοι είναι αστεροειδείς ή αραχνοειδείς σχηματισμοί από διευρυμένα τριχοειδή αγγεία. Οφείλονται στη δράση που ασκούν πάνω στα τριχοειδή αγγεία τα οιστρογόνα, που δεν αδρανοποιούνται, όταν το ήπαρ έχει βλάβη.

#### 2. **Ενδοκρινικές διαταραχές,**

όπως ατροφία των όρχεων, γυναικομαστία, δηλαδή ανάπτυξη των μαστών στους άνδρες, αραιώση τριχών στους άνδρες ή διαταραχές της περιόδου και ατροφία μαστών στις γυναίκες. Οι διαταραχές αυτές οφείλονται επίσης στο ότι παραμένουν, χωρίς να αδρανοποιούνται από το άρρωστο ήπαρ, τα οιστρογόνα.

3. **Ασκίτη**, που οφείλεται στην συμφόρηση αίματος στην πυλαία φλέβα. Οι επιφανειακές φλέβες του κοιλιακού τοιχώματος διαγράφονται διογκωμένες με κέντρο τον ομφαλό, διάταξη που θυμίζει «κεφαλή Μέδουσας». Η παθολογική διάταση των επιφανειακών φλεβών λέγεται **επίφλεβο**.
4. **Διόγκωση του ήπατος**. Διαπιστώνεται με ψηλάφηση και προσδιορίζεται το μέγεθος, η ομοιόμορφη σύσταση ή η ύπαρξη όζων κλπ.
5. **Διόγκωση και του σπλήνα**, που οφείλεται στην πυλαία υπέρταση.

#### Β. Κατά τον εργαστηριακό έλεγχο:

1. Κάνουμε τις λεγόμενες **ηπατικές δοκιμασίες**:
- α. **Προσδιορισμός ηπατικών ενζύμων** που ελευθερώνονται από τα κατεστραμμένα ηπατικά κύτταρα. Τα κυριότερα από αυτά είναι οι τρανσαμινάσες.
- β. **Μέτρηση λευκωμάτων ορού, και πρωτεϊνών πήξεως**, που θα είναι ελαττωμένα λόγω βλάβης του ήπατος.
- γ. **Έλεγχος απεκκριτικής ικανότητας ήπατος**. Μετρώνται ουσίες που τις απεκκρίνει το ήπαρ.
2. Ο υπόλοιπος έλεγχος περιλαμβάνει:
- α. **Εξέταση ούρων και κοπράνων**. Αναζητούνται χολοχρωστικές
- β. **Σπινθηρογράφημα και υπερηχογράφημα** ήπατος.
- γ. **Αξονική ή μαγνητική τομογραφία**.



δ. Εξέταση χοληφόρων με **χολαγγειογραφία**.

ε. **Βιοψία** ηπατικού ιστού, που λαμβάνεται με βελόνα.

### 3. 6. 4γ Ίκτερος

Όταν αυξάνεται η συγκέντρωση χολερυθρίνης στο αίμα περισσότερο από 3mg/dl , ένα μέρος της «αποθηκεύεται στο δέρμα, στους βλεννογόνους και στο ασπράδι των ματιών, που αποκτούν κίτρινο χρώμα. Το φαινόμενο αυτό είναι ο **ίκτερος**.

Η αύξηση της χολερυθρίνης στο αίμα μπορεί να οφείλεται:

α) Σε υπερβολική παραγωγή χολερυθρίνης εξαιτίας μαζικής καταστροφής (αιμόλυσης) ερυθροκυττάρων. Η αιμοσφαιρίνη των ερυθρών αιμοσφαιρίων, όταν βγαίνει από αυτά, μετατρέπεται σε χολερυθρίνη. Το ήπαρ δεν μπορεί να μετατρέψει σε χολή ολόκληρη την ποσότητα της χολερυθρίνης. Ένα μέρος της αποβάλλεται από τα ούρα και ένα μέρος της κατακρατείται στους ιστούς. Ο ίκτερος που προκύπτει λέγεται **Αιμολυτικός Ίκτερος**.

β) Σε βλάβη του ηπατικού κυττάρου. Το άρρωστο ηπατικό κύτταρο δεν μπορεί να μετατρέψει σε χολή τη χολερυθρίνη που προέρχεται από την καθημερινή καταστροφή των γερασμένων ερυθροκυττάρων. Ο ίκτερος αυτός λέγεται **Ηπατοκυτταρικός**.

γ) Σε απόφραξη:

-Των χοληφόρων: Η χολή δε μπορεί να συγκεντρωθεί στη χοληδόχο κύστη, οπότε σταματά η μετατροπή της υπόλοιπης χολερυθρίνης σε χολή.

-Του χοληδόχου πόρου: Η χοληδόχος κύστη δε μπορεί να αδειάσει τη χολή στο έντερο και το ηπατικό κύτταρο παύει πια να μετατρέπει χολερυθρίνη σε χολή. Έτσι η χολερυθρίνη επιστρέφει στο αίμα.

Στις παραπάνω περιπτώσεις, ο ίκτερος είναι **Αποφρακτικός**. Στον αποφρακτικό ίκτερο τα κόπρανα αποχρωματίζονται, επειδή η χολή δε φτάνει στο έντερο.

### 3. 6. 4δ Ιογενείς Ηπατίτιδες.

Μέχρι σήμερα έχουν βρεθεί επτά ιοί που προκαλούν φλεγμονή στο ήπαρ. Από αυτούς, ο τύπος Α, Ε και F προκαλούν την λεγόμενη **λοιμώδη ηπατίτιδα**. Οι τύποι Β, C, D και G προκαλούν την **ηπατίτιδα από ομόλογο ορό**.

**α) Οι ιοί της οξείας λοιμώδους ηπατίτιδας :**

**Τρόπος μόλυνσης:** Αποβάλλονται με τα κόπρανα που είναι μολυσματικά.

Σε συνθήκες κακής υγιεινής και έλλειψης σωστών αποχετευτικών εγκαταστάσεων από τα κόπρανα μολύνονται χέρια, αντικείμενα, τροφές ή νερό. Σε κατασκηνώσεις, στρατώνες καταυλισμούς κλπ. δημιουργούνται συχνά επιδημίες λοιμώδους ηπατίτιδας. Επίσης μόλυνση μπορεί να γίνει από κατανάλωση μολυσμένων θαλασσινών και οστρακοειδών, που προέρχονται από θάλασσες κοντά στις οποίες εκβάλλουν αποχετευτικοί αγωγοί ή αποβάλλονται ανθρώπινα λύματα.

**Ο χρόνος επώασης** είναι 2-6 εβδομάδες και στο τέλος αυτής της περιόδου ο ιός αποβάλλεται στα κόπρανα. Στο διάστημα αυτό - δηλαδή τις τελευταίες μέρες της επώασης και για 2-3 εβδομάδες τα κόπρανα είναι *μεταδοτικά*. Αυτό είναι και το διάστημα για το οποίο συνιστάται η απομάκρυνση του παιδιού από το σχολείο.

**Εκδηλώσεις:** Τέσσερις έως πέντε μέρες πριν τον ίκτερο παρατηρούνται: Ανορεξία, ναυτία, αδυναμία και πόνος στην κοιλιά.

Με την εμφάνιση του ίκτερου παρατηρούνται επίσης: σκουρόχρωμα ούρα, φαγούρα, διόγκωση ήπατος και σπλήνα στο 30% των περιπτώσεων. Τα συμπτώματα υποχωρούν σε 1-2 εβδομάδες.

**Πρόγνωση:** Κατά κανόνα πολύ καλή. Αφήνει ανοσία.

**Θεραπεία:** Συνιστάται στον άρρωστο ανάπαυση, να έχει διατροφή πλούσια σε πρωτεΐνες και να αποφεύγει λιπαρές τροφές και αυγά. Παράλληλα παρακολουθούμε τις λειτουργίες του ήπατος και μετρούμε τις τιμές της χολερυθρίνης. Όταν οι τιμές της αυξάνουν, δίνονται στον άρρωστο κορτικοστεροειδή\*.

**Πρόληψη:** Αποφυγή μόλυνσης, με την βελτίωση των συνθηκών υγιεινής. Πρόσφατα παρασκευάστηκε εμβόλιο.

### **β) Οι ηπατίτιδες που μεταδίδονται από ομόλογο ορό:**

Οι ιοί B, C, D και G μεταδίδονται *παρεντερικά*, από τον πλακούντα και με τη σεξουαλική επαφή και από μολυσμένα με αίμα αντικείμενα. Πολύ λίγα είναι ακόμη γνωστά για τον ιό G, ενώ έχουν μελετηθεί οι δύο πρώτοι ( B και C).

Ο ιός B, του οποίου το περίβλημα λέγεται **Αυστραλιανό αντιγόνο (HBsAg)** έχει χρόνο επώασης 50-180 μέρες.

Σήμερα, που το αίμα ελέγχεται πλήρως για τον ιό B ο κύριος τρόπος μετάδοσης είναι η σεξουαλική επαφή και η επαφή με μολυσμένα από αίμα αντικείμενα. Πολλά νεογνά μολύνονται από τις μητέρες-φορείς. Είναι απαραίτητο να ελέγχονται οι μητέρες κατά την εγκυμοσύνη. Επίσης είναι καλό να μη θηλάζει το νεογέννητο από μητέρα-φορέα (εκτός αν πρόκειται για νεογνά σε χώρες όπου δεν υπάρχει υποκατάστατο του μητρικού γάλακτος).

Γενικά, ο ιός B έχει εξαιρετικά μεγάλη μολυσματική δύναμη, την μεγαλύτερη από όλους τους άλλους παρεντερικούς ιούς ηπατίτιδας, και 300 φορές μεγαλύτερη από τον ιό της ανθρώπινης ανοσολογικής ανεπάρκειας (HIV).

Ο ιός B προκαλεί **χρόνια ηπατίτιδα** στο 20 % των ανθρώπων που μολύνθηκαν με αυτόν. Ένα μεγάλο ποσοστό από αυτούς που θα μεταπέσουν σε χρονιότητα εξελίσσονται σε κίρρωση ή καρκίνο στο ήπαρ.

Ο **ιός C** έχει χρόνο επώασης 15-160 μέρες. Μεταδίδεται κυρίως από μετάγγιση μολυσμένου αίματος και ίσως από σεξουαλική επαφή.

Η κλινική εικόνα της ηπατίτιδας από τους ιούς τύπου B , C και G είναι ίδια με αυτήν της λοιμώδους ηπατίτιδας. Διαφέρει μόνο η εξέλιξη και η πρόγνωση που ποικίλλει ανάλογα με το είδος του ιού.

Η ηπατίτιδα από ιό C (HCV) μεταπίπτει συχνότερα σε χρονιότητα (50%) αλλά σπανιότερα από την (HBV) σε κίρρωση ή καρκίνωμα.

**Ο ιός τύπου D** εισέρχεται στο κύτταρο μόνο, αν υπάρχει ήδη ο ιός τύπου B. Η συνύπαρξη των δύο ιών κάνει την ηπατίτιδα πολύ βαριάς μορφής και με κακή πρόγνωση.

Υπάρχει τρόπος προφύλαξης :

- Αν έχει γίνει η έκθεση στον ιό, χορηγούμε α-ιντερφερόνη
- Προληπτικά πριν έρθει σε επαφή ο οργανισμός με τον ιό, με εμβόλιο. Το νεότερο εμβόλιο είναι προϊόν βιοτεχνολογίας και δεν κινδυνεύει να μεταδώσει τη νόσο. Χορηγείται σε 3-4 δόσεις και μετά ανά 5ετία χρειάζεται μία αναμνηστική δόση .

**β) Χρόνια ιογενής ηπατίτιδα**

Όπως αναφέρθηκε, οι ιοί που μεταδίδουν την ηπατίτιδα με το αίμα μπορεί να παραμείνουν μετά την οξεία φάση στο ήπαρ και να συνεχίσουν να δρουν προκαλώντας χρόνια φλεγμονή. Αυτό αποδίδεται σε αδυναμία του ανοσοποιητικού συστήματος να παράγει αντισώματα που εξουδετερώνουν τον ιό. Η μετάπτωση σε χρονιότητα εν μέρει οφείλεται και σε αδυναμία των αμυντικών κυττάρων να παράγουν μια ουσία με δράση κατά του πολλαπλασιασμού των ιών, που λέγεται ιντερφερόνη. Μιλάμε για χρόνια ιογενή ηπατίτιδα, όταν φλεγμονή του ήπατος συνεχίζεται για διάστημα πάνω από 6 μήνες χωρίς βελτίωση. Η χρόνια ενεργός ηπατίτιδα έχει πολλές πιθανότητες να προκαλέσει κίρρωση του ήπατος.

**Ποια είναι τα συμπτώματα:** Η αρρώστια είναι υποκλινική, δηλαδή δεν έχει φανερές εκδηλώσεις. Μόνο εργαστηριακά ευρήματα αποκαλύπτουν την συνεχή δραστηριότητα του ιού. Σε προχωρημένες καταστάσεις χρόνιας ηπατίτιδας από τον ιό B (HBV), εμφανίζονται συμπτώματα ηπατικής ανεπάρκειας, με καταβολή δυνάμεων, αδυνάτισμα, διόγκωση ήπατος και σπλήνα, ευρυαγγείες και αιμορραγίες από το πεπτικό σύστημα. Από τον ιό C η χρόνια μορφή HCV είναι πιο «σιωπηλή»

**Διαγνωστικές εξετάσεις:** Η βιοψία ήπατος, βιοχημικοί έλεγχοι για μέτρηση ενζύμων του ήπατος και ανοσολογικές δοκιμασίες για παρακολούθηση της συγκέντρωσης των αντισωμάτων είναι τα είδη των εξετάσεων που πρέπει να γίνονται στην χρόνια ιογενή ηπατίτιδα.

**Αντιμετώπιση:** Η ιντερφερόνη εμποδίζει τον πολλαπλασιασμό του ιού μέσα στα ηπατικά κύτταρα και γι αυτό έχει καλό αποτέλεσμα στη χρόνια ιογενή ηπατίτιδα. Μερικές φορές δίνεται σε συνδυασμό με άλλα αντι- ιικά φάρμακα. Η μεταμόσχευση ήπατος είναι η μόνη ριζική θεραπεία.

**3. 6. 4<sup>ε</sup> Μη ιογενείς ηπατίτιδες**

Είναι χρόνιες φλεγμονές του ήπατος που παραμένουν σε λανθάνουσα κατάσταση για χρόνια ή μήνες. Το αίτιο μπορεί να είναι η τοξική δόση κάποιων φαρμάκων, η χρόνια επίδραση κάποιων τοξικών ουσιών, η υπερβολική

κατανάλωση οινοπνεύματος (αλκοολισμός). Επίσης κάποιες από τις χρόνιες ηπατίτιδες που δεν οφείλονται σε ιούς, αποδίδονται σε αυτοάνοση αντίδραση του οργανισμού. Στις καταστάσεις αυτές, όπως ήδη αναφέρθηκε, το ανοσοποιητικό σύστημα κατασκευάζει αντισώματα με δράση εναντίον κυττάρων του ίδιου του οργανισμού. Στην περίπτωση αυτή, τα αντισώματα καταστρέφουν ηπατικά κύτταρα. Ειδικά η ηπατίτιδα που οφείλεται σε εκφύλιση του ηπατικού ιστού από την επίδραση του οινοπνεύματος σ' αυτόν, ονομάζεται αλκοολική ηπατίτιδα. Θα ακολουθήσει μια σύντομη περιγραφή των βασικών χαρακτηριστικών της, που είναι περίπου κοινά για όλες τις μη ιογενείς ηπατίτιδες.

### 3. 6. 4ζ Αλκοολική ηπατίτιδα

Όταν το οινόπνευμα που καταναλώνεται φτάνει στο ήπαρ για να μεταβολιστεί, παράγεται μια ενδιάμεση ουσία, η ακεταλδεϋδη που είναι ιδιαίτερα τοξική. Η επίδραση της κάνει το ηπατικό κύτταρο να συσσωρεύει λίπος και το ήπαρ συνολικά να μετατραπεί σε λιπώδες. Το λίπος πιέζει τον ηπατικό ιστό, του οποίου ένα μέρος νεκρώνεται και γίνεται αντικατάσταση του από ινώδη ιστό.

Τελικά, οι άνθρωποι που κάνουν χρήση αλκοόλ για 21 χρόνια κατά μέσο όρο, καταλήγουν να πάθουν κίρρωση, δηλαδή καταστροφή της αρχιτεκτονικής και της λειτουργίας του ήπατος. Ο κίνδυνος υπάρχει ακόμη και με ημερήσια κατανάλωση 45 γραμμαρίων οινοπνεύματος, ενώ οι γυναίκες, που το ήπαρ τους φαίνεται να είναι πιο ευαίσθητο στην τοξικότητα του οινοπνεύματος, κινδυνεύουν να πάθουν κίρρωση ακόμη και με ημερήσια κατανάλωση 30 γραμμαρίων οινοπνεύματος. Είναι πιθανό ότι υπάρχει γενετικά καθορισμένη υπερευαισθησία στο οινόπνευμα που "ενεργοποιείται" από περιβαλλοντικούς παράγοντες.

**Ποια είναι τα συμπτώματα της αλκοολικής ηπατίτιδας:** Όταν είναι στο στάδιο του *λιπώδους ήπατος* συνήθως δεν υπάρχουν συμπτώματα, εκτός από ομαλή διόγκωση του ήπατος. Σε πιο προχωρημένα στάδια της εισβολής του λίπους υπάρχει ανορεξία, ναυτία και ελαφρύς πόνος στο δεξιό υποχόνδριο. Καμιά φορά η μεγάλη ποσότητα οινοπνεύματος σε ανθρώπους που δεν τρέφονται καλά, προκαλεί *οξεία αλκοολική ηπατίτιδα*, με έντονη αδυναμία, πυρετό, διόγκωση και πόνο στο ήπαρ ή εμετούς.

Στο τελευταίο στάδιο αναπτύσσεται κίρρωση και εμφανίζονται σημεία ηπατικής ανεπάρκειας και εγκεφαλοπάθειας. Υπάρχει απώλεια μνήμης, ψευδαισθήσεις, σπασμοί, ίκτερος με διόγκωση ήπατος και προβλήματα από το πεπτικό σύστημα με αιμορραγίες.

**Πώς γίνεται διάγνωση:** Ο έλεγχος των ηπατικών λειτουργιών γίνεται με μέτρηση των ενζύμων. Η διήθηση του λίπους φαίνεται στη βιοψία του ηπατικού ιστού, που γίνεται με λεπτή βελόνα. Η βιοψία είναι η μέθοδος που βγάζει και τη διάγνωση της κίρρωσης ή την εξέλιξη της σε καρκίνο του ήπατος στο 5-15% των περιπτώσεων.

**Ποια είναι η αντιμετώπιση της:** Συνιστάται η αποχή από το αλκοόλ και κατάλληλη διαίτα. Αυτό ισχύει για όλες τις τοξικές ηπατίτιδες. Για να πετύχει η αποχή από το αλκοόλ χρειάζεται αντιμετώπιση του συνδρόμου στέρησης που εμφανίζεται, όπως σε όλους τους τοξικομανείς. Η διαίτα πρέπει να περιλαμβάνει βιταμίνες και λίγες πρωτεΐνες. Η αντιμετώπιση του σταδίου της κίρρωσης με εκδηλώσεις ηπατικής ανεπάρκειας παρουσιάζεται πιο αναλυτικά στην ειδική ενότητα παρακάτω.

### 3. 6. 4ζ Κίρρωση Ήπατος

Είναι το αποτέλεσμα άναρχης αναγέννησης ηπατικών κυττάρων που νεκρώθηκαν λόγω χρόνιας ηπατικής βλάβης. Τα αναγεννημένα ηπατικά κύτταρα δημιουργούν μάζες ( όζους) που στοιβάζονται χωρίς να ακολουθούν την φυσιολογική δομή του ήπατος. Η ομαλή λειτουργία του ήπατος παρεμποδίζεται και δημιουργείται πυλαία υπέρταση και ηπατική ανεπάρκεια.



#### Αίτια

- Χρόνια ενεργός ηπατίτιδα από ιό τύπου Β ή C.
- Αλκοολισμός που προκαλεί λιπώδη εκφύλιση του ήπατος.
- Φαρμακευτική ηπατίτιδα, δηλαδή βλάβη του ήπατος από τοξικά φάρμακα.
- Αιμοχρωμάτωση . Είναι η αύξηση των ολικών αποθεμάτων σιδήρου που τοποθετείται στα διάφορα όργανα και διαταράσσει τις λειτουργίες τους.
- Συγκέντρωση χαλκού στο ήπαρ (νόσος Wilson).
- Χρόνια απόφραξη χοληφόρου συστήματος. Λέγεται χολική κίρρωση.
- Χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια. Εξαιτίας της, «λιμνάζει» το αίμα στο ήπαρ και επιβαρύνεται η

κυκλοφορία του για χρόνια, οπότε βλάπτεται το ηπατικό κύτταρο. Η κίρρωση αυτή λέγεται καρδιακή.

**Κλινική εικόνα:** Τα κυριότερα σημεία που μπορεί να παρατηρηθούν σε προχωρημένη κίρρωση ήπατος οφείλονται στην ανεπάρκεια του ήπατος να κάνει τις λειτουργίες του και είναι τα παρακάτω: Ίκτερος, διόγκωση παρωτίδων, γυναικομαστία, ατροφία όρχεων, μυϊκή ατροφία, μεγάλο (ή μικρό) ήπαρ, πρήξιμο και άθροιση υγρού στην κοιλιά (ασκίτης), ερυθρότητα στις παλάμες και τα πέλματα, λεπτές τρίχες και αραίωση των τριχών του εφηβίου, πληκτροδακτυλία, λευκωπά νύχια, κόκκινες κηλίδες και αραχνοειδείς σπίλοι στο δέρμα.

#### Επιπλοκές:

**1. Ρήξη κίρσων οισοφάγου.** Η πίεση του αίματος στην πυλαία φλέβα είναι μεγάλη, οπότε αυξάνεται η φλεβική πίεση και στα υπόλοιπα όργανα του

πεπτικού συστήματος. Έτσι το φλεβικό πλέγμα του οισοφάγου φουσκώνει και δημιουργεί κίρσους που όταν σπάσουν προκαλείται μεγάλη αιμορραγία.

Αντιμετωπίζονται χειρουργικά είτε με ειδικό αιμοστατικό καθετήρα.

**2. Ασκίτης:** Το υγρό που μαζεύεται στην κοιλιά προκαλεί έντονη δύσπνοια, και χρειάζεται παρακέντηση για να ανακουφιστεί ο άρρωστος.

**3. Ηπατική εγκεφαλοπάθεια:** Η επιπλοκή αυτή οφείλεται σε δηλητηρίαση εγκεφαλικών κέντρων από προϊόντα βακτηριακής αποσύνθεσης πρωτεϊνών. Το άρρωστο ήπαρ δεν μπορεί να απομακρύνει και να διασπάσει τις πρωτεΐνες. Η αποσύνθεση τους γίνεται από βακτηρίδια του εντέρου. Επειδή υπάρχει πυλαία υπέρταση, τα προϊόντα της αποσύνθεσης των λευκωμάτων διοχετεύονται στην κυκλοφορία από αναστομώσεις μεταξύ πυλαίας και συστηματικής κυκλοφορίας.

Η ηπατική εγκεφαλοπάθεια εκδηλώνεται με διανοητική σύγχυση, λήθαργο ή διεγερτικές καταστάσεις με έντονη τρεμούλα. Επίσης παρατηρείται αύξηση της αμμωνίας στο αίμα και χαρακτηριστική οσμή ηπατικού ιστού, που οφείλεται κυρίως στην παραγωγή νευροτοξικών ουσιών στο ήπαρ.

Όταν εμφανιστεί αυτή η επιπλοκή, πρέπει να ακολουθήσει ο άρρωστος δίαιτα χωρίς λευκώματα και να πάρει νεομυκίνη για να περιοριστούν τα βακτηρίδια του εντέρου. Επίσης μπορεί να παρακαμφθεί χειρουργικά το παχύ έντερο. Αν η αντιμετώπιση αυτή δεν έχει αποτέλεσμα, ο ασθενής πέφτει σε κόμα και οδηγείται σε θάνατο.

### 3. 6. 4<sup>η</sup> Καρκίνος ήπατος

Οι κακοήθεις όγκοι στο ήπαρ ανήκουν σε δύο κατηγορίες: Τους **πρωτοπαθείς όγκους**, οι οποίοι δημιουργούνται από την αρχή στο όργανο αυτό και τους **μεταστατικούς**, που «εμφυτεύονται» στο ήπαρ, αφού μεταναστεύσουν από κάποιο άλλο όργανο, όπου αρχικά είχαν δημιουργηθεί.

#### α) Πρωτοπαθής καρκίνος ήπατος.

Το πιο συνηθισμένο καρκίνωμα είναι το **ηπατοκυτταρικό**. Ο όγκος που δημιουργείται από αυτό παλιότερα ονομάζονταν **ηπάτωμα**.

Η κίρρωση του ήπατος και η χρόνια ηπατίτιδα είτε με ενεργό μορφή είτε με τη μορφή του φορέα της ηπατίτιδας από ιό τύπου Β ή C αποτελούν παράγοντα προδιάθεσης για ανάπτυξη ηπατοκυτταρικού καρκίνου. Επίσης κάποιες τοξικές ουσίες προδιαθέτουν για ανάπτυξη ηπατικού καρκινώματος. Μια τέτοια ουσία είναι μια τοξίνη από κάποιο μύκητα που αναπτύσσεται σε φιστίκια ή δημητριακά. Η κατανάλωση αυτών των προϊόντων αθροίζει στο ήπαρ την τοξίνη αυτή και αργότερα δημιουργεί καρκίνωμα.

**Ποια είναι η κλινική εικόνα:** Πολλοί άρρωστοι έχουν ήδη ιστορικό ηπατοπάθειας (χρόνια ηπατίτιδα) ή είναι αλκοολικοί. Παρουσιάζεται πόνος στην κοιλιά, ανορεξία, καταβολή και αδυνάτισμα. Στη συνέχεια μπορεί να ψηλαφηθεί η διόγκωση του ήπατος ή και του σπλήνα. Αν ο άρρωστος είχε κίρρωση, εμφανίζεται ασκίτης. Η παρουσία του ασκίτη πιθανότατα σημαίνει

διασπορά του όγκου στην πυλαία κυκλοφορία και θρόμβωση της πυλαίας φλέβας.

**Τρόπος διάγνωσης:** Μετά την προσεκτική κλινική εξέταση και τη ψηλάφηση του διογκωμένου ήπατος, ο γιατρός μπορεί να ζητήσει να γίνει υπερηχογράφημα, βιοχημικός έλεγχος ηπατικής λειτουργίας, αξονική τομογραφία ή μαγνητική αγγειογραφία και βιοψία με βελόνα. Η τελευταία είναι η πιο κατάλληλη για να βρεθεί και ο ιστολογικός τύπος του όγκου.

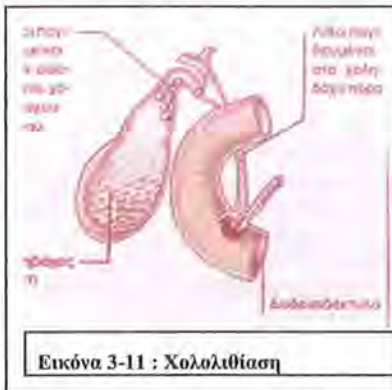
**Ποια είναι η αντιμετώπιση του πρωτοπαθούς ηπατικού καρκίνου:** Η χειρουργική αφαίρεση είναι η καλύτερη μέθοδος, αν βέβαια η βλάβη είναι εντοπισμένη και δε συνυπάρχει παράλληλα κίρρωση. Η χημειοθεραπεία βοηθάει και η ακτινοβολία μπορεί να χρησιμοποιηθεί παρηγορητικά.

### **β) Μεταστατικοί καρκίνοι ήπατος**

Είναι οι συχνότεροι κακοήθεις όγκοι ήπατος. Υπολογίζεται ότι στο 1/3 των αρρώστων που έχουν κάπου καρκίνο, ο όγκος κάνει μετάσταση στο ήπαρ. Η κλινική τους εικόνα εξαρτάται από τη θέση που αρχικά είχε παρουσιαστεί ο καρκίνος και έχουν συνήθως κακή πρόγνωση. Η διάγνωσή τους γίνεται με αξονική ή μαγνητική τομογραφία ή υπερηχογράφημα. Η αντιμετώπισή τους είναι δύσκολη και βασίζεται κυρίως στη χημειοθεραπεία.

### **3. 6. 40 Χολολιθίαση**

Στη χοληδόχο κύστη σχηματίζονται μία ή περισσότερες πέτρες, που συνήθως είναι μίγμα χοληστερόλης, αλάτων ασβεστίου και χολοχρωστικών. Οι πέτρες αυτές μπορεί να καταλάβουν όλη την χοληδόχο κύστη ή (και) τον χοληδόχο πόρο. Πέτρες σχηματίζονται, όταν δεν υπάρχουν αρκετά χολικά άλατα και όταν η πυκνότητα χοληστερόλης είναι μεγάλη. Αυτό γίνεται σε περίπτωση αιμόλυσης ερυθροκυττάρων ή σε συγγενή βλάβη του ήπατος και χρόνια ηπατική νόσο.



**Εικόνα 3-11 : Χολολιθίαση**

**Προδιαθεσικοί παράγοντες :** Είναι η παχυσαρκία, η χρήση αντισυλληπτικών δισκίων και οι συχνές λοιμώξεις της χοληδόχου κύστης.

**Εκδηλώνεται** με πόνο που έχει σχέση με τη λήψη, τροφής. Συνήθως εντοπίζεται στο επιγάστριο και ακτινοβολεί στο δεξιό υποχόνδριο και στην γωνία της δεξιάς ωμοπλάτης. Είναι σταθερός ή κολικοειδής και συνοδεύεται από εμετό. Ο άρρωστος αισθάνεται δυσπεψία και αίσθημα μετεωρισμού. Η χοληδόχος κύστη είναι ψηλαφητή και πονάει, όταν ο ασθενής παίρνει βαθιά εισπνοή (σημείο Murphry). Σε περίπτωση που η πέτρα έχει αποφράξει τον χοληδόχο πόρο, δημιουργείται ίκτερος, τα ούρα είναι σκοτεινόχρωμα και τα κόπρανα είναι αποχρωματισμένα (αποφρακτικός ίκτερος).

Όταν ακολουθήσει φλεγμονή, η χολολιθίαση επιπλέκεται με χολοκυστίτιδα, οπότε παρουσιάζεται και πυρετός.

**Η διάγνωση** γίνεται με:

- Υπερηχογράφημα χοληδόχου κύστης.
- Απλή ακτινογραφία, που αποκαλύπτει πέτρες από ασβέστιο.
- Ενδοφλέβια αγγειογραφία των χοληφόρων αγγείων. Βάζουμε σκιερή ουσία στα χοληφόρα αγγεία και παρακολουθούμε τη ροή της χολής.
- Χολοκυστογραφία. Σκιαγραφείται η χοληδόχος κύστη με σκιερή ουσία που δίνεται από το στόμα.
- Ενδοσκοπική παλίνδρομο αγγειογραφία χοληφόρων αγγείων.  
Το ενδοσκόπιο μπαίνει στο δωδεκαδάκτυλο από όπου γίνεται έγχυση σκιερής ουσίας.

**Αντιμετώπιση:** Χειρουργική αφαίρεση ή θρυμματισμός της πέτρας με τη βοήθεια υπερήχων.

### 3. 6. 4ι Χολοκυστίτιδα

Πρόκειται για φλεγμονή της χοληδόχου κύστης, η οποία διογκώνεται. Τις περισσότερες φορές η αιτία είναι κάποια πέτρα που έφραξε το δρόμο της χολής προς το έντερο. Πιο σπάνια οφείλεται σε επέκταση μιας λοίμωξης του εντέρου.

**Ποια είναι τα συμπτώματα:** Εκδηλώνεται με έντονο πόνο που λέγεται *κολικός των χοληφόρων*. Καθώς η φλεγμονή αναπτύσσεται παρουσιάζεται πυρετός, ναυτία και εμετός. Αν η χολοκυστίτιδα οφείλεται σε πέτρα συνήθως παρουσιάζεται και ίκτερος. Σε σπάνιες περιπτώσεις μπορεί να σπάσει η κύστη και να γίνει μια σοβαρή μορφή περιτονίτιδας, από διασπορά της φλεγμονής στην περιτοναϊκή κοιλότητα.

**Πώς γίνεται διάγνωση:** Οι εξετάσεις αίματος δείχνουν αύξηση των λευκών αιμοσφαιρίων, όπως σε κάθε μικροβιακή λοίμωξη. Το υπερηχογράφημα της χοληδόχου κύστης είναι η εξέταση εκλογής, που δείχνει ταυτόχρονα αν υπάρχουν πέτρες που δημιούργησαν τη φλεγμονή.

**Θεραπεία:** Γίνεται σε νοσοκομείο, δίνοντας ενδοφλέβιους ορούς για θρέψη και ενυδάτωση. Δίνουμε επίσης παυσίπονα και αντιβιοτικά, για να υποχωρήσει η λοίμωξη. Μετά την υποχώρησης της οξείας φάσης, πρέπει να γίνουν κατάλληλες εξετάσεις, για να βρεθεί η αιτία της χολοκυστίτιδας. Οι περισσότεροι από τους αρρώστους που έπαθαν κρίση χολοκυστίτιδας υποβάλλονται αργότερα σε αφαίρεση της χοληδόχου κύστης.

## 3. 6. 5 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ

### 3. 6. 5<sup>α</sup> Γενικά

Το πάγκρεας είναι μικτός αδένας: Περιλαμβάνει ενδοκρινή και εξωκρινή μοίρα.



-Η εξωκρινής μοίρα παράγει ένζυμα για την πέψη : λιπάση, αμυλάση, θρυψίνη κ. ά.

-Η ενδοκρινής μοίρα, που αποτελεί το 1% του αδένου, βρίσκεται στα νησίδια του Langerhans. Σ' αυτά υπάρχουν τα **α-κύτταρα** που παράγουν την ορμόνη **γλυκαγόνη** και τα **β-κύτταρα** που παράγουν την **ινσουλίνη**. Η ινσουλίνη ρυθμίζει την είσοδο γλυκόζης στα κύτταρα. Η έκκρισή της επηρεάζεται από την γλυκαγόνη.

Υπάρχουν επίσης τα **δ-κύτταρα** παράγουν την **σωματοστατίνη**, ορμόνη που αναστέλλει τη δράση των περισσότερων ορμονών.

### 3. 6. 5β Παγκρεατίτιδα (οξεία ή χρόνια).

Είναι φλεγμονή της εξωκρινούς μοίρας του παγκρέατος.

**Παράγοντες που ευνοούν την ανάπτυξη οξείας παγκρεατίτιδας:**  
Χολολιθίαση, αλκοολισμός, φάρμακα όπως τα στεροειδή, υπερπαραθυρεοειδισμός, επιδημική παρωτίτιδα, τραυματισμός παγκρέατος σε χειρουργικές επεμβάσεις. Ωστόσο, στο 40% των περιπτώσεων, η φλεγμονή δε μπορεί να αποδοθεί σε συγκεκριμένη αιτία και λέγεται **ιδιοπαθής παγκρεατίτιδα**.

Ανεξάρτητα από την αιτία, η φλεγμονή προκαλεί νέκρωση παγκρεατικών κυττάρων. Ακολουθεί απελευθέρωση των ενζύμων του παγκρέατος και, καμιά φορά, αιμορραγία.

#### Ποια είναι η κλινική εικόνα:

α. Υπάρχει ξαφνικός έντονος πόνος στην περιοχή του στομάχου που ακτινοβολεί προς τη ράχη. Ο πόνος είναι σταθερός χωρίς διακυμάνσεις. Αρχίζει συνήθως μετά από βαρύ γεύμα ή κατάχρηση οιοπνεύματος.

β. Οι εμετοί είναι συχνοί και πολλές φορές ακατάσχετοι.

γ. Ο ασθενής είναι σε κατάσταση αγωνίας, με ψυχρό ιδρωμένο δέρμα και

μπορεί να πάθει καταπληξία (Shock). Η εικόνα θυμίζει έμφραγμα μυοκαρδίου.

δ. Ο σφυγμός είναι μικρός και η αρτηριακή πίεση χαμηλή.

ε. Στην περιοχή του στομάχου παρατηρείται μυϊκή σύσπαση, που αργότερα επεκτείνεται σε όλη την κοιλιακή περιοχή. Εντερικοί ήχοι υπάρχουν, αλλά αργότερα εξαφανίζονται.

Μετά από 24 ώρες μπορεί να εμφανιστεί ίκτερος.

#### Πώς γίνεται η διάγνωση:

α) Στο αίμα, στα ούρα και στο υγρό που παίρνουμε από την παρακέντηση της κοιλιάς βρίσκουμε αυξημένο το παγκρεατικό ένζυμο αμυλάση.

Μετά από μερικές μέρες ελαττώνεται το ασβέστιο του αίματος, επειδή δεσμεύεται από το νεκρωμένο λίπος.



β) Με ακτινογραφία κοιλιάς.

**Επιπλοκές:** Συγκέντρωση πλευριτικού υγρού αριστερά, απόστημα κάτω από το διάφραγμα, απόστημα παγκρέατος, οξεία νεφρική ανεπάρκεια. Η θνητότητα είναι 10% αλλά το ποσοστό αυτό ανεβαίνει σε 80% όταν ακολουθήσει καταπληξία. Μετά τη θεραπεία, το πάγκρεας επανέρχεται στη φυσιολογική κατάσταση ή η κατάσταση μεταπίπτει σε χρόνια παγκρεατίτιδα.

**Ποια είναι η θεραπευτική αντιμετώπιση:** Είναι συνήθως πολύ βαριά κατάσταση. Αντιμετωπίζεται με κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή ο πόνος, το shock, και ο κίνδυνος λοίμωξης. Αν βρεθεί απόστημα γίνεται παροχέτευση. Ο ασθενής ΔΕΝ ΠΑΙΡΝΕΙ ΤΙΠΟΤΕ ΑΠΟ ΤΟ ΣΤΟΜΑ και γίνεται συνέχεια αναρρόφηση του γαστρικού υγρού για να μη προκαλείται παγκρεατική έκκριση. Μετράμε προσεκτικά τα ούρα εικοσιτετραώρου και προσέχουμε μήπως εκδηλωθούν σημεία νεφρικής ανεπάρκειας.

**Μετά την κρίση αναζητάμε τα αίτια και, αν χρειάζεται, προχωρούμε σε χειρουργική θεραπεία π. χ. αφαίρεση χοληδόχου κύστης. Συστήνουμε πλήρη αποχή από οινόπνευματώδη.**

### 3. 6. 5γ Καρκίνος παγκρέατος.

Αναπτύσσεται συχνότερα στην κεφαλή του παγκρέατος. Το καρκίνωμα σώματος ή ουράς κάνει πιο γρήγορα μεταστάσεις στο ήπαρ, πνεύμονες, επινεφρίδια, οστά.

**Ποια είναι η κλινική εικόνα:**

1. Υπάρχει πόνος που είναι συχνότερος στο καρκίνωμα ουράς και σώματος. Εντοπίζεται στο επιγάστριο και είναι πιο δυνατός, όταν ο ασθενής ξαπλώνει.
2. Ο ίκτερος είναι εντονότερος σε καρκίνο της κεφαλής του παγκρέατος.
3. Ο άρρωστος χάνει βάρος, έχει ανορεξία και κάνει εμετούς.
4. Μερικές φορές, όταν ο όγκος έχει διεισδύσει στο στομάχι ή στο δωδεκαδάκτυλο, υπάρχει αιμορραγία.
5. Είναι πιθανό να παρατηρηθεί διόγκωση της χοληδόχου κύστης. Αυτό είναι το σημείο Courvoisier.

**Πώς γίνεται η διάγνωση:**

Με την ακτινογραφία : Βλέπουμε διάταση αγκύλης δωδεκαδάκτυλου.

Με εξετάσεις αίματος: Στον ορό μετρούμε ελαττωμένη παγκρεατική έκκριση.

Κυτταρολογική εξέταση: Αναζητούμε καρκινικά κύτταρα.

Ειδικές εξετάσεις: Υπερηχογράφημα, αξονική και μαγνητική τομογραφία, εκλεκτική αγγειογραφία, ερευνητική λαπαροτομία.

**Ποια είναι η θεραπευτική αντιμετώπιση;**

Το καρκίνωμα στο πάγκρεας σπάνια είναι χειρουργήσιμο. Συνήθως γίνονται αναστοματικές ανακουφιστικές επεμβάσεις.

### 3.7 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφηκαν:

- Οι χαρακτήρες και η θεραπεία της γαστρίτιδας και του έλκους στομάχου
- Μερικές από τις πιο συνηθισμένες παθήσεις εντέρου: Σύνδρομο δυσαπορρόφησης, ειλεός και απόφραξη εντέρου, νόσος Crohn, ελκώδη κολίτιδα, καρκίνος στο παχύ έντερο.
- Οι κυριότερες διαταραχές του ήπατος. Ειδικότερα αναφέρθηκαν ο ίκτερος, οι ηπατίτιδες – ιογενείς και μη ιογενείς, οξείες και χρόνιες. Επίσης αναφέρθηκαν στοιχεία για τον καρκίνο του ήπατος και την κίρρωση. Τέλος, δόθηκαν στοιχεία για τη χολολιθίαση και τη χολοκυστίτιδα .
- Η παγκρεατίτιδα και ο καρκίνος του παγκρέατος.

### 3.8 ΑΣΚΗΣΕΙΣ

**Εισήγηση:** Οι ασκήσεις που ακολουθούν έχουν σκοπό να βοηθήσουν το μαθητή να σκεφτεί πάνω στις γνώσεις που απέκτησε και να αναζητήσει την απάντηση κάνοντας κάποια σύνθεση. Ο χαρακτήρας των ασκήσεων είναι εκπαιδευτικός. Συνεπώς δεν έχει τόσο σημασία να απαντηθούν πλήρως από ιατρικής πλευράς, όσο να προκαλέσουν το μαθητή να δουλέψει επαγωγικά, να αναζητήσει «οριζόντια» την πληροφορία και να συνδυάσει τις προσφερόμενες πληροφορίες βγάζοντας τα προφανή συμπεράσματα.

1. Ποιες ερωτήσεις θα κάνετε σε ασθενή που παραπονείται για επιγαστρικό πόνο, ώστε να μπορείτε να σκεφτείτε το έλκος στομάχου ως αιτία για τον πόνο του;
2. Γιατί στην θεραπευτική αγωγή του έλκους, περιλαμβάνονται αντιβιοτικά;
3. Ποιες παθήσεις του στομάχου και οισοφάγου γίνονται «ορατές» με τον ακτινολογικό έλεγχο ;
4. Ποια εξέταση κοπράνων συνδέεται με παθήσεις του στομάχου; Ποιες είναι αυτές;
5. Νεαρή γυναίκα , ιδιαίτερα συναισθηματική και ευαίσθητη παρουσιάζει εναλλαγές δυσκοιλιότητας με έντονη διάρροια. Κατά την φάση της διάρροιας έχει τεινεσμό και κοιλιακούς πόνους. Τα κόπρανα είναι αιμορραγικά με βλέννα.  
α) Αναφέρετε δύο πιθανές νόσους στις οποίες μπορεί να αποδοθεί η κατάσταση.  
β) Ποιους κινδύνους διατρέχει σε κάθε περίπτωση;  
γ) Πως θα γίνει η διαφορική διάγνωση;
6. Ποιο φάρμακο μπορεί να έχει θεραπευτικά αποτελέσματα στην ελκώδη κολίτιδα και γιατί;
7. Για ποια νοσήματα προκαλεί βάσιμες υποψίες η μικροσκοπική ανεύρεση αιμοσφαιρίνης στα κόπρανα ;

8. Με ποιο μηχανισμό γίνεται ο ασκίτης σε παθήσεις του ήπατος;
9. Πώς συνδέονται η καρδιακή ανεπάρκεια και η ηπατική κίρρωση;
10. Γιατί σε κίρρωτικούς ασθενείς επιβάλλεται δίαιτα φτωχή σε λευκώματα;

11. Ασθενής που διακομίστηκε επειγόντως στο νοσοκομείο έχει έντονο πόνο στο κάτω μέρος του θώρακα που αντανακλάται στη ράχη του. Είναι ωχρός, με ιδρωμένο κρύο δέρμα, νηματοειδή γρήγορο σφυγμό. Έχει κάνει αρκετούς εμετούς και οι συγγενείς αναφέρουν ότι η κρίση άρχισε σε γεύμα μετά από άφθονο φαγητό και ποτό.

- α) Αναφέρετε δύο τουλάχιστον καταστάσεις που θα μπορούσαν να εκδηλωθούν με τέτοιο τρόπο.
- β) Υπάρχουν στοιχεία που να συνηγορούν υπέρ της μίας ή της άλλης πιθανής νόσου;
- γ) Μπορούμε να ρωτήσουμε κάποιες πληροφορίες από τους συγγενείς που θα βοηθήσουν; Ποιες είναι αυτές;
- δ) Υπάρχουν ενέργειες που πρέπει να γίνουν άμεσα, για να καταλήξουμε σε διάγνωση;

12. Γιατί σε ασθενή με παγκρεατίτιδα δε χορηγούμε τίποτε από το στόμα; Ποια άλλη ενέργεια γίνεται για την ίδια αιτία;

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

## ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

### 4.1 ΣΚΟΠΟΙ

Με τη μελέτη και επεξεργασία των εννοιών στο κεφάλαιο αυτό, οι μαθητές θα μπορούν:

- Να περιγράφουν τους μηχανισμούς πρόκλησης ισχαιμικής νόσου, καρδιακής ανεπάρκειας και υπέρτασης, αρρυθμιών, φλεγμονωδών καταστάσεων και αγγειακών παθήσεων .
- Να ορίζουν τους παράγοντες που συνδέονται με την εμφάνιση των παθήσεων του κυκλοφορικού συστήματος και της καρδιάς.
- Να αναφέρουν τους χαρακτήρες και τους μηχανισμούς των κυριότερων εκδηλώσεων των καρδιακών παθήσεων (δύσπνοιας, κυάνωσης, πόνου, αισθήματος παλμών, οιδημάτων, φυσημάτων, υπέρτασης).
- Να περιγράφουν και να αιτιολογούν τα βασικά σημεία της θεραπευτικής αντιμετώπισης των καρδιακών παθήσεων.
- Να αναφέρουν τους βασικούς τρόπους διάγνωσης των καρδιακών παθήσεων.

## 4. 2 ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

Οι παρακάτω έννοιες επισημαίνονται στο κείμενο του κεφαλαίου με αστερίσκο(\*):

**1. Αγγειοπλαστική :** Μέθοδος αποκατάστασης της βατότητας ενός στενεμένου αγγείου. Ένα μικροσκοπικό μπαλόνι (αεροθάλαμος) προσαρμοσμένο στην άκρη ενός καρδιακού καθετήρα, προωθείται μέχρι την στενεμένη περιοχή. Εκεί φουσκώνει με πίεση μερικών ατμοσφαιρών. Το τοίχωμα του αγγείου συμπιέζεται και ανοίγει η στένωση.

**2. Αδρεναλίνη:** Ορμόνη των επινεφριδίων, που είναι και ο κυριότερος διαβιβαστής της δράσης του Συμπαθητικού Νευρικού Συστήματος.

**3. Αθηρωματικές πλάκες ή αθηροσκληρυντικές πλάκες ή αθήρωμα :** Πλάκες από λιπίδια και άλατα ασβεστίου που δημιουργούνται στο τοίχωμα των αρτηριών. Το τοίχωμα σκληραίνει, ο αυλός στενεύει και η εσωτερική του επιφάνεια γίνεται ανώμαλη. Συχνά το αθήρωμα παθαίνει ρήξη, οπότε σχηματίζεται θρόμβος (βλέπε περισσότερα σε ειδική ενότητα παρακάτω).

**4. Ανεύρυσμα:** Μέρος του τοιχώματος της καρδιάς ή της αορτής που έχει λεπτύνει και εξογκώνεται προβάλλοντας προς τα έξω κάθε φορά που συστέλλεται η καρδιά. Υπάρχει κίνδυνος να σπάσει.

**5. Απολίνωση :** Χειρουργικός όρος που σημαίνει την περιέδεση ενός αγγείου για το σταμάτημα της αιμορραγίας.

**6. Βοτάλειος ή αρτηριακός πόρος:** Στην εμβρυϊκή ζωή συνδέει την αορτή και την πνευμονική αρτηρία. Σε μερικά πρόωρα παραμένει ανοικτός μέχρι τον 3<sup>ο</sup> μήνα ζωής.

**7. Ινώδης :** Ένα δίκτυο από ίνες που είναι η βάση πάνω στην οποία γίνεται ο θρόμβος.

**8. Νοσήματα κολλαγόνου :** Αυτοάνοσες συστηματικές παθήσεις κατά τις οποίες ο οργανισμός κινητοποιεί μηχανισμούς άμυνας εναντίον συστατικών του δικού του συνδετικού ιστού.

**9. Πληκτροδακτυλία :** Τα νύχια γίνονται κυρτά και παχιά ενώ τα δάκτυλα κάτω από τα νύχια γίνονται στρογγυλά και μοιάζουν με πλήκτρο που χρησιμοποιούμε για να χτυπάμε το τύμπανο. Παρατηρείται σε χρόνια αναπνευστικά ή κυκλοφορικά προβλήματα.

**10. Ραδιοϊσότοπο:** Ραδιενεργός χημική ουσία. Χρησιμοποιείται σε πολύ μικρή ποσότητα για διαγνωστικούς σκοπούς.

**11. Τρυπανόσωμα:** Παράσιτο με μαστίγιο που μεταφέρεται με μύγες ή αρθρώποδα έντομα στον άνθρωπο προκαλώντας την τρυπανοσωμίαση ( νόσο του ύπνου).

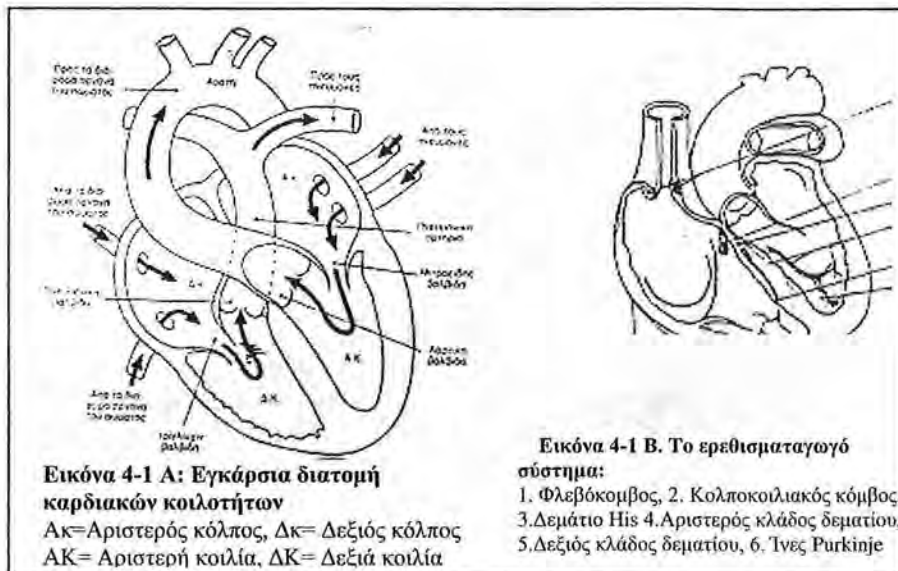
**11. Υψηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνες (H.D.L.):** Πρωτεΐνες μεταφοράς που διευκολύνουν την απομάκρυνση της χοληστερίνης από τα αγγεία.

**12. Χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνες (L.D.L):** Σύμπλεγμα πρωτεϊνών και λιπών που διευκολύνουν την συσσώρευση της χοληστερίνης στον έσω χιτώνα των αγγείων.

## 4. 3 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ

Η καρδιά λειτουργεί όπως μια αντλία: Φέρνει το αίμα που έχει έρθει από τους πνεύμονες στον αριστερό της κόλπο και μετά, αφού το οδηγήσει στην αριστερή κοιλία, το αποστέλλει σε όλο το σώμα. Τα κύτταρα χρησιμοποιούν το οξυγόνο του αίματος και επιστρέφουν το CO<sub>2</sub> που είναι προϊόν καύσεων. Το αίμα φορτωμένο με CO<sub>2</sub> επιστρέφει με τις φλέβες στο δεξιό κόλπο. Από εκεί, περνώντας από τη δεξιά κοιλία, το αίμα στέλνεται στους πνεύμονες, για να ανταλλάξει το διοξείδιο του άνθρακα με οξυγόνο και να επιστρέψει οξυγονωμένο στον αριστερό κόλπο κ. ο .κ.

Η διαστολή της καρδιάς κατά τη διάρκεια της οποίας γίνεται επιστροφή του αίματος και η συστολή της, οπότε γίνεται συμπίεση και εκτόξευση αίματος, επιτυγχάνεται με τη λειτουργία των μυϊκών ινών του μυοκαρδίου, κάτω από την επίδραση ηλεκτρικών ερεθισμάτων που παράγονται στον **φλεβόκομβο**. Ο φλεβόκομβος και οι **κολποκοιλιακές ίνες**- που λέγονται και ίνες του Purkinje - αποτελούν ένα σύστημα παραγωγής και αγωγής ηλεκτρικών



ερεθισμάτων στις καρδιακές μυϊκές ίνες. Η συστολή του μυοκαρδίου και η προώθηση του αίματος γίνονται αντιληπτά με το σφυγμό στις αρτηρίες.

Η λειτουργία της καρδιάς επηρεάζεται από το **αυτόνομο νευρικό σύστημα**.

**α. Κάτω από την επίδραση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος:**

1. Η καρδιά κάνει περισσότερες συστολές ανά μονάδα χρόνου, δηλαδή προκαλείται **ταχυκαρδία**.
2. Η καρδιά συστέλλεται με μεγαλύτερη δύναμη.

Από τις δύο παραπάνω δράσεις αυξάνεται το ποσό του αίματος που εξακοντίζεται κάθε λεπτό από τις καρδιακές κοιλοότητες (Κ. Λ. Ο. Α.).

3. Μικραίνει η διάμετρος των περιφερικών αγγείων και έτσι αυξάνεται η πίεση του αίματος στα τοιχώματά τους.

**β. Κάτω από την επίδραση του παρασυμπαθητικού νευρικού συστήματος:**

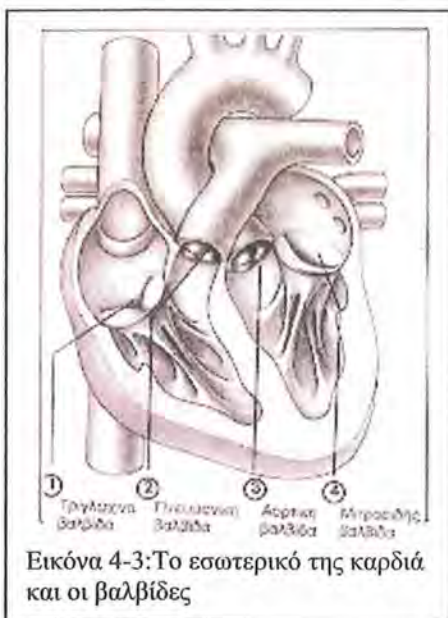
1. Η καρδιά ελαττώνει τη συχνότητα συστολών της και προκαλείται **βραδυκαρδία**.
2. Η καρδιά συστέλλεται με μικρότερη δύναμη.
3. Ανοίγει η διάμετρος των περιφερικών αγγείων και έτσι ελαττώνεται η πίεση που εξασκείται στα τοιχώματά τους από το αίμα.

Το μυοκάρδιο τροφοδοτείται με οξυγόνο και θρεπτικές ουσίες με τις **στεφανιαίες αρτηρίες**, μήκους 10 εκατοστών περίπου και διαμέτρου μόνο 1-2 χιλιοστά η κάθε μία. Σε κατάσταση ηρεμίας, το μυοκάρδιο χρειάζεται 10 φορές περισσότερο αίμα από ότι όλα τα υπόλοιπα όργανα. Σε περίπτωση σωματικής έντασης, η καρδιά αυξάνει τη δράση της. Επομένως τα στεφανιαία αγγεία πρέπει να μην είναι στενεμένα, ώστε να μπορούν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις του μυοκαρδίου. Σε αντίθετη περίπτωση, η λειτουργία της καρδιάς γίνεται ανεπαρκής, δηλαδή «δεν φτάνει» για να καλυφθούν οι ανάγκες του σώματος.

Στα όρια των κόλπων με τις κοιλίες και στις εισόδους των μεγάλων αγγείων που ξεκινούν από την καρδιά υπάρχουν **βαλβίδες** που επιτρέπουν τη μετακίνηση του αίματος μόνο προς μία κατεύθυνση. Η καταστροφή ή αλλοίωση των βαλβίδων προκαλεί ανωμαλίες στην κατεύθυνση ροής του αίματος, κουράζει το μυοκάρδιο και διαταράσσει τον καρδιακό ρυθμό.



Εικόνα 4-2: Στεφανιαίες αρτηρίες: Βγαίνουν από την αορτή, διακλαδίζονται στην εξωτερική επιφάνεια της καρδιάς



Εικόνα 4-3: Το εσωτερικό της καρδιά και οι βαλβίδες

## 4. 4 ΚΥΡΙΑ ΣΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΚΑΡΔΙΑΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ

### 1. Δύσπνοια

Η δύσπνοια στις καρδιακές παθήσεις οφείλεται βασικά σε αδυναμία της καρδιάς να φέρει πίσω στις κοιλότητες της το αίμα από τους πνεύμονες ή να το στείλει στους ιστούς. Το αίμα "λιμνάζει" στους πνεύμονες. Αυτή η κατάσταση περιγράφεται ως **πνευμονική φλεβική συμφόρηση**.



Η πνευμονική φλεβική συμφόρηση αρχικά εμφανίζεται, όταν υπάρχει κούραση, αργότερα όμως είναι αισθητή και σε ηρεμία. Σε μεγάλου βαθμού πνευμονική συμφόρηση, η δυσκολία στην αναπνοή γίνεται πιο έντονη, όταν ο άρρωστος ξαπλώνει και υποχωρεί ελαφρά στην όρθια ή καθιστή θέση (ορθόπνοια).

Η παροξυντική νυχτερινή δύσπνοια παρουσιάζεται σε ασθενείς με συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια. Ο άρρωστος έχει αίσθημα αγωνίας, νοιώθει να πνίγεται. Αυτό κρατάει λίγη ώρα και υποχωρεί στην όρθια ή καθιστή θέση. Αν ακροαστεί κάποιος τον θώρακα του θα ακούσει υγρούς ρόγχους. Ο άρρωστος μπορεί να βήξει και να βγάλει αφρώδη πτύελα με ροδόχρωμη απόχρωση. Αυτή η κατάσταση αποτελεί το **πνευμονικό οίδημα**, που θα εξεταστεί στην ενότητα της καρδιακής ανεπάρκειας.

## **2. Πόνος στο θώρακα:**

Εμφανίζεται με δύο κυρίως μορφές, ανάλογα με την αιτία που τον προκαλεί:

α. Ο πόνος της στηθάγχης ή του εμφράγματος, που οφείλεται σε ελάττωση της τροφοδοσίας με αίμα περιοχών του μυοκαρδίου. Ο μυϊκός ιστός της καρδιάς στερείται το οξυγόνο, ενώ δεν μπορεί να διώξει τα τοξικά προϊόντα του μεταβολισμού των κυττάρων του. Έτσι παράγεται ο ισχαιμικός πόνος.

β. Ο πόνος της φλεγμονής του περικαρδίου, στην περικαρδίτιδα.

## **3. Αίσθημα παλμών.**

Είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει την αίσθηση που έχει ο άρρωστος, όταν έχει αρρυθμίες ή διαταραχές του καρδιακού ρυθμού.

## **4. Κυάνωση**

Είναι το μελάνιασμα. Το βλέπουμε σε παθήσεις στις οποίες δημιουργούνται επικοινωνίες – που λέγονται αναστομώσεις – του αρτηριακού με το φλεβικό αίμα. Είναι πιο έντονη στα άκρα, που γίνονται μελανά, όταν ασκούνται. Επίσης είναι συχνή σε άτομα με συγγενείς καρδιοπάθειες, όπου υπάρχει ανάμιξη αρτηριακού και φλεβικού αίματος.

## **5. Οίδημα**

Το οίδημα στους αστραγάλους είναι εκδήλωση καρδιακής ανεπάρκειας και είναι συνήθως επώδυνο, όταν πιέσουμε τα πρησμένα πόδια. Συχνά έχει μελανωπή όψη.

## **6. Καρδιακά φυσήματα.**

Είναι ήχος που παράγεται όταν το αίμα στροβιλίζεται καθώς περνάει από στενεμένο στόμιο ή από άνοιγμα που λέγεται *τρήμα*. Τα τρήματα υπάρχουν, όταν η κατασκευή των διαφραγμάτων της καρδιάς δεν ολοκληρώνεται ενδομητρίως (συγγενής καρδιοπάθεια). Φύσημα επίσης ακούγεται, όταν το αίμα γυρνάει πίσω, επειδή το κλείσιμο μιας βαλβίδας είναι ανεπαρκές. Ανάλογα με τη φάση της καρδιακής λειτουργίας κατά την οποία τα αντιλαμβανόμαστε με ακουστικά, διακρίνουμε τα διαστολικά και τα συστολικά φυσήματα.

## 7. Υπέρταση.

Είναι η επίμονη, χρόνια ανύψωση της συστολικής αρτηριακής πίεσης πάνω από 140mm στήλης Hg και της διαστολικής πάνω από 90mm στήλης Hg. Η συστολική πίεση αντιπροσωπεύει τη μεγαλύτερη πίεση που ασκεί το αίμα στα τοιχώματα των αρτηριών, αμέσως μετά την κοιλιακή συστολή. Η διαστολική πίεση αντιπροσωπεύει τη μικρότερη πίεση που ασκεί το αίμα στα τοιχώματα των αρτηριών μετά το κλείσιμο της αορτικής βαλβίδας.

## 8. Άλλες εκδηλώσεις.

Τα παρακάτω σημεία και συμπτώματα τα βλέπουμε σε καρδιακές παθήσεις αλλά όχι μόνο σ' αυτές, γι αυτό από μόνα τους δεν μπορούν να οδηγήσουν σε διάγνωση, παρά μόνο σε συνδυασμό με κάποια από τα προηγούμενα : Αίσθημα κόπωσης, φούσκωμα των φλεβών του στον τράχηλο, πληκτροδακτυλία, πυρετός

## 4. 5 ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ

### 4. 5. 1 Ακτινολογικές:

α. Ακτινογραφία θώρακα: Γίνεται για να μελετήσουμε το μέγεθος, σχήμα και θέση της καρδιάς και των μεγάλων αγγείων.

β. Στεφανιαία αγγειογραφία (στεφανιογράφημα): Με τη βοήθεια καθετήρα, βάζουμε στα αγγεία της καρδιάς σκιαγραφική ουσία αδιαπέραστη στις ακτίνες X . Έτσι βλέπουμε σε ζωντανή απεικόνιση και εγγράφουμε σε φιλμ την κυκλοφορία στα στεφανιαία αγγεία και το βαθμό απόφραξης ή ελέγχουμε το αποτέλεσμα χειρουργικής επέμβασης. Π.χ. μετά από εγχείρηση τοποθέτησης παρακαμπτηρίου μοσχεύματος (by pass).



Εικόνα 4-4: Στεφανιογραφία αριστερής στεφανιαίας

γ. Αορτογραφία: Βλέπουμε τον αυλό της αορτής, που σκιαγραφείται με τη βοήθεια σκιερής ουσίας.

δ. Φλεβογραφία: Γίνεται σκιαγράφιση του φλεβικού συστήματος.

ε. Λεμφαγγειογραφία: Γίνεται σκιαγράφιση των λεμφαγγείων.

ζ. Καθετηριασμός καρδιάς: Οι καθετήρες είναι λεπτοί εύκαμπτοι σωλήνες

από ειδικό πλαστικό και τοποθετούν-ται στη μηριαία φλέβα και αρτηρία με ειδική τεχνική, χωρίς τομή. Από εκεί προωθούνται κάτω από ακτινοσκοπικό έλεγχο, με ειδική οθόνη, μέσα στην καρδιά. Αρχικά η εξέταση χρησιμοποιείται για λήψη αίματος από τις καρδιακές κοιλότητες, για να μετρηθεί η περιεκτικότητά του σε οξυγόνο και για μέτρηση της μερικής πίεσης των αναπνευστικών αερίων. Στη συνέχεια, παίρνουμε ακτινολογικές εικόνες της

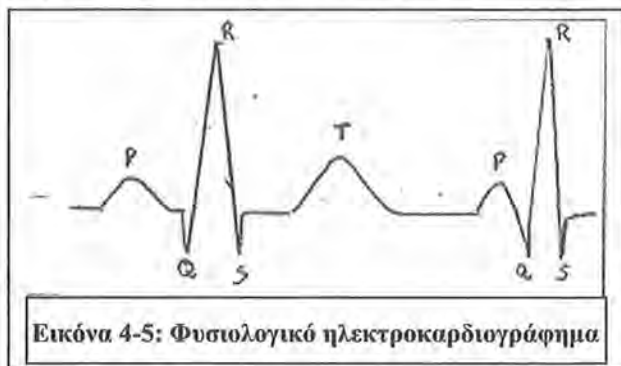
κινούμενης καρδιάς, κάνοντας έγχυση ειδικής χρωστικής μέσα από τους καθετήρες. Αυτό είναι η κινηματογραφική αγγειοκαρδιογραφία. Ο καθετηριασμός συνήθως διαρκεί 1-2 ώρες. Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται και για θεραπεία καρδιακών προβλημάτων. Με τη βοήθεια καθετήρων γίνεται η αγγειοπλαστική ή βαλβιδοπλαστική επέμβαση και η σύγκλιση ανοιγμάτων στο καρδιακό τοίχωμα σε συγγενείς καρδιοπάθειες.

#### 4. 5. 2 Εξετάσεις πυρηνικής καρδιολογίας

Με αυτό τον όρο αναφερόμαστε στα *σπινθηρογράφημα* του μυοκαρδίου. Χορηγείται ραδιοϊσότοπο\* -συνήθως θάλλιο - και ανιχνεύονται, με ειδική συσκευή, τα φωτόνια που εκπέμπονται από το ισότοπο, καθώς διακινείται με το αίμα μέσα στις καρδιακές κοιλότητες. Το σπινθηρογράφημα έχει μεγάλη ακρίβεια και υποκαθιστά το στεφανιογράφημα, όταν υπάρχει αντένδειξη για εκτέλεσή του.

#### 4. 5. 3 Ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ)

Καταγράφονται τα ηλεκτρικά δυναμικά που εξαπλώνονται στο μυοκάρδιο από τα ερεθίσματα του κολποκοιλιακού κόμβου και παίρνουμε τη γραφική τους παράσταση. Για να γίνει αυτό τοποθετούμε στο σώμα του εξεταζόμενου ηλεκτρόδια που μεταφέρουν αυτά τα δυναμικά σε ειδικό καταγραφέα. Το ΗΚΓ βοηθάει στη διάγνωση πολλών καρδιακών παθήσεων, αλλά όχι όλων.



Σε ορισμένες περιπτώσεις συνιστάται συνεχής λήψη ΗΚΓ. Μία μικρή συσκευή που λέγεται συσκευή Holter τοποθετείται πάνω στον εξεταζόμενο και το ΗΚΓ μπορεί να καταγράφεται συνεχώς για πολλές ώρες ή 24ωρα. Έτσι καταγράφονται τυχόν παθολογικά χαρακτηριστικά που

μπορεί να μη γίνονται αντιληπτά με μία τυχαία λήψη.

#### 4. 5. 4 Εξετάσεις αίματος:

Πρέπει να προσδιορίζονται τακτικά η ολική χοληστερίνη του αίματος, το κλάσμα χοληστερίνη/HDL. Οι H.D.L. (High Density Lipoproteins= υψηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνες) απομακρύνουν την χοληστερίνη από τα αγγεία και επιβραδύνουν τον σχηματισμό αθηρωματικών\* πλακών στο τοίχωμά τους. Αντίθετα, οι LDL (Low Density Lipoproteins = χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνες ) είναι υπεύθυνες για τη δημιουργία αθηρωματικής\* πλάκας. Επίσης ανιχνεύονται τα λιπίδια του ορού, οι ηλεκτρολύτες και τα ειδικά ένζυμα

που απελευθερώνονται σε περιπτώσεις εμφράγματος (τρανσαμινάσες SGOT και κρεατινίνη).

#### 4. 5. 5 Δοκιμασία άσκησης ή δοκιμασία κόπωσης :

Ο εξεταζόμενος υποβάλλεται σε κόπωση με κυλιόμενο ιμάντα ή ποδήλατο με ταυτόχρονη λήψη ΗΚΓ και μέτρηση της αρτηριακής του πίεσης.

#### 4. 5. 6 Υπερηχογραφήματα καρδιάς.

Με τη βοήθεια υπερήχων παίρνουμε μια εικόνα στην οποία διακρίνονται οι καρδιακές κοιλότητες , τα τοιχώματα και οι βαλβίδες των στομιών. Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται υπερηχογράφημα αριστερής καρδιάς, κατά τον επιμήκη άξονα .



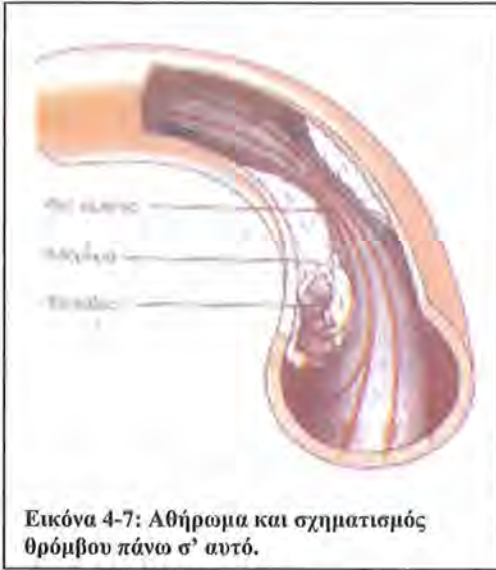
Εικόνα 4-6 : Υπερηχογράφημα αριστερής καρδιάς

## 4. 6 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΚΑΡΔΙΑΣ ΚΑΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Ανάλογα με τη θέση, το είδος και το μηχανισμό πρόκλησης της βλάβης, μπορούμε να διακρίνουμε τις παρακάτω κατηγορίες καρδιολογικών προβλημάτων:

### 4. 6. 1 ΑΘΗΡΟΣΚΛΗΡΩΣΗ

Αθηροσκλήρωση είναι η διαδικασία συνένωσης μικρών πλακών λιπώδους ιστού που σχηματίζονται μέσα στο αρτηριακό τοίχωμα και ονομάζονται **αθηρώματα**. Όταν οι αρτηρίες είναι υγιείς, το εσωτερικό τους είναι λείο και τα τοιχώματα είναι ελαστικά, για να αντέχουν σε μεγάλες μεταβολές της πίεσης του αίματος. Σε κάποιες θέσεις όπου το τοίχωμα μιας αρτηρίας έχει πάθει βλάβη ή στα σημεία διακλάδωσης της αρτηρίας, εμφανίζονται στον εσωτερικό τους χιτώνα γραμμώσεις λίπους. Καθώς οι γραμμώσεις καταλαμβάνουν όλο και μεγαλύτερη έκταση, προκαλούν όλο και μεγαλύτερη βλάβη στο τοίχωμα, ενώ βαθμιαία μετατρέπονται σε σκληρό λιπώδες πλέγμα. Το πλέγμα αυτό διαβρώνει το τοίχωμα και μπαίνει στον ενδιάμεσο χιτώνα, ελαττώνοντας την ελαστικότητα του και μειώνοντας το άνοιγμα της αρτηρίας. Αυτή η λιπώδης μάζα είναι το αθήρωμα και όταν έχει μεγάλη έκταση μοιάζει με πλάκα. Η λέξη αθηροσκλήρωση σημαίνει σκλήρυνση από αθήρωμα. Η αθηροσκλήρωση είναι ο βασικός παράγοντας για την ανάπτυξη **αρτηριοσκλήρωσης**.



Εικόνα 4-7: Αθήρωμα και σχηματισμός θρόμβου πάνω σ' αυτό.

**Ποιοι παράγοντες ευνοούν τον σχηματισμό αθηρώματος:** Η κληρονομικότητα, η παχυσαρκία και η κατανάλωση ζωικών λιπών, το κάπνισμα, το άγχος, η έλλειψη σωματικής άσκησης και η χρόνια υπέρταση.

**Ποιοι είναι οι κίνδυνοι από το αθήρωμα:** Για αρκετό καιρό παραμένει χωρίς να προκαλεί αισθητά προβλήματα, αλλά κάποτε αρχίζει με εκδήλωση ισχαιμίας, δηλαδή σημεία από τη μειωμένη αιμάτωση κάποιων οργάνων ή περιοχών του σώματος. Αποτελεί βασικό παράγοντα εκδήλωσης ισχαιμικής νόσου, εγκεφαλικών επεισοδίων, αρτηρια-

κών θρομβώσεων και γάγγραινας.

**Πώς γίνεται η διαπίστωση της αθηροσκλήρωσης:** Με τις εξετάσεις αίματος που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη ενότητα, ακτινογραφίες και αρτηριογραφίες.

**Πώς αντιμετωπίζεται:** Συστήνεται η αποφυγή των παραγόντων που διευκολύνουν την παραγωγή αθηρώματος. Αν υπάρχει υπέρταση, πρέπει να ρυθμιστεί (βλέπε ειδική ενότητα). Αν αναπτυχθούν οι επιπλοκές, αντιμετωπίζονται με ειδικό κάθε φορά τρόπο.

#### 4. 6. 2 ΙΣΧΑΙΜΙΚΗ ΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΑ

Περιλαμβάνει παθήσεις που σχετίζονται με κακή θρέψη του μυοκαρδίου, λόγω φτωχής αιμάτωσης. Τα αγγεία της καρδιάς – στεφανιαία – στενεύουν βαθμιαία, γιατί στο τοίχωμά τους μαζεύεται χοληστερίνη και λιπίδια, δημιουργώντας τις πλάκες που περιγράφηκαν ως αθηρώματα. Στις θέσεις που υπάρχουν αθηρώματα σχηματίζονται συχνά θρόμβοι, ιδίως όταν αυτά δημιουργήσουν ρήξη στο τοίχωμα της αρτηρίας.

Η **Ισχαιμία της καρδιάς** (ισχνή αιμάτωση) εκδηλώνεται με τη **στηθάγχη** που είναι ένας χαρακτηριστικός πόνος στο στήθος. Αν φράξει κάποιο αγγείο από θρόμβο, νεκρώνεται το τμήμα μυοκαρδίου που τροφοδοτούνταν με αίμα από το αγγείο αυτό. Τότε έχουμε το **έμφραγμα του μυοκαρδίου**.

**Παράγοντες που διευκολύνουν την εκδήλωση ισχαιμικού πόνου:** Υπάρχουν παράγοντες που προκαλούν την εκδήλωση του πόνου σε άνθρωπο που έχει ήδη αναπτύξει την ισχαιμική νόσο. Οι παράγοντες αυτοί είναι: α) Κούραση, βαρύ γεύμα, έκθεση στο ψύχος, καρδιακές αρρυθμίες (βλέπε παρακάτω), χορήγηση ή υπερέκκριση θυροξίνης, νικοτίνη. Οι παράγοντες

αυτοί προκαλούν στηθάγχη, επειδή αυξάνουν το καρδιακό έργο και τις απαιτήσεις του μυοκαρδίου σε οξυγόνο.

β) Συγκινήσεις, σεξουαλική πράξη, υπογλυκαιμία. Οι παράγοντες αυτοί προκαλούν *υπερέκκριση αδρεαλίνης\**, που με τη σειρά της προκαλεί *ταχυκαρδία και αύξηση των απαιτήσεων του μυοκαρδίου σε ενέργεια.*

**Υπάρχουν παράγοντες που προδιαθέτουν σε ισχαιμική καρδιοπάθεια;**

Ναι, πράγματι υπάρχουν παράγοντες που προδιαθέτουν, δηλαδή δημιουργούν ευνοϊκό έδαφος, ώστε να εμφανιστεί κάποια στιγμή μία καρδιοπάθεια γενικά και ειδικότερα η ισχαιμική καρδιοπάθεια. Οι παρακάτω καταστάσεις είναι επιβαρυντικές τόσο για την έναρξη όσο και για την εξέλιξη των επιπλοκών μιας καρδιοπάθειας:

Αποδεδειγμένοι : Κάπνισμα τσιγάρου, σακχαρώδης διαβήτης, αύξηση χοληστερίνης αίματος, χαμηλό ποσό HDL , μεγάλο ποσό LDL, υπέρταση, οικογενειακό ιστορικό καρδιοπάθειας.

Λιγότερο τεκμηριωμένοι: Παχυσαρκία, καθιστική ζωή και έλλειψη άσκησης, άγχος, ουρική αρθρίτιδα.

**Χαρακτήρες στηθαγχικού και εμφραγματικού πόνου**

**Έναρξη:** Στην στηθάγχη μετά ή κατά τη διάρκεια κόπωσης . Στο έμφραγμα εμφανίζεται και σε ηρεμία.

**Εντόπιση** πίσω από το στήρνο, **Επέκταση** στο λαιμό, στην κάτω γνάθο και στα άνω άκρα.

**Χαρακτηριστικά πόνου:** Σαν σφίξιμο με αίσθημα πιεξίματος. Μπορεί να συνοδεύεται από μούδιασμα ή αδυναμία στα άκρα και κρύο ιδρώτα, καθώς περνάει ο πόνος.



**Διάρκεια** 10-15 λεπτά στη στηθάγχη, υποχωρεί μόλις ο ασθενής πάρει υπογλώσσια νιτρώδη δισκία. Ο πόνος εμφράγματος δεν υποχωρεί με νιτρώδη, αλλά μόνο με μορφίνη.

**Σημεία και συμπτώματα που συνοδεύουν ή ακολουθούν τον πόνο** : ναυτία ή εμετοί, ανησυχία, αγωνία.

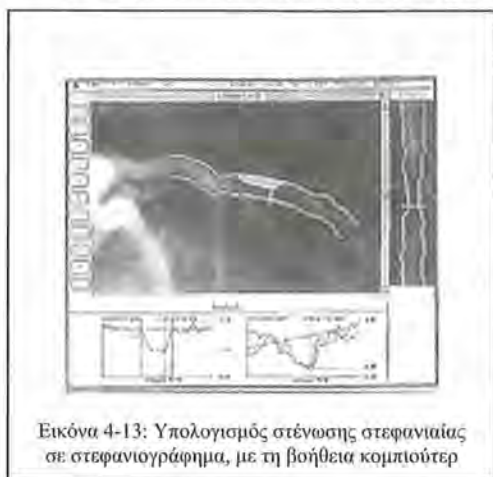
Στο έμφραγμα, η εικόνα της ασυνήθιστης δυσπεψίας μπορεί να προηγείται και να μπερδεύει τη διάγνωση.

**Εξέλιξη ισχαιμικής νόσου:** Τα επεισόδια στηθάγχης υποχωρούν, όταν ο ασθενής πάρει νιτρώδη δισκία υπογλώσσια, αλλά αποτελούν προειδοποίηση για την ισχαιμία του μυοκαρδίου. Σε νεαρά σχετικά άτομα, στα οποία συνεχίζουν να δρουν οι επιβαρυντικοί παράγοντες, η κατάσταση μπορεί να εξελιχθεί σε **έμφραγμα**.

Το έμφραγμα γίνεται, όταν δημιουργηθεί θρόμβος πάνω στο αθήρωμα ή όταν ξεκολλήσει κάποιος θρόμβος από ένα αγγειακό τοίχωμα και σφηνωθεί σε άλλο αγγείο μικρότερης διαμέτρου αποφράσσοντάς το. Το μυοκάρδιο που

έπαιρνε οξυγόνο από αυτό το αγγείο, μετά την απόφραξη θα νεκρωθεί, αν δε μπορεί να τροφοδοτηθεί από άλλο παρακαμπτήριο δρομολόγιο.

### Πώς γίνεται η διάγνωση της ισχαιμικής νόσου



α) *Της στηθάγχης* : Γίνεται με ηλεκτροκαρδιογράφημα που γίνεται μετά από δοκιμασία κοπώσεως και με στεφανιογράφημα που δείχνει το βαθμό στένωσης των στεφανιαίων αγγείων. Εναλλακτικά γίνεται σπινθηρογράφημα με θάλλιο.  
β) *Του εμφράγματος*: Με εξετάσεις αίματος, με το ηλεκτροκαρδιογράφημα και το σπινθηρογράφημα, που δείχνει την έκταση και τη θέση της νέκρωσης.

### Επιπλοκές εμφράγματος:

Αν το έμφραγμα δεν είναι αμέσως θανατηφόρο, το πρώτο διάστημα ο ασθενής κινδυνεύει να πάθει καταπληξία, καρδιακή ανεπάρκεια, αρρυθμίες, περικαρδίτιδα ή να σπάσει το διάφραγμα που χωρίζει τις κοιλίες. Αυτό είναι θανατηφόρα επιπλοκή.

### Αντιμετώπιση της στηθάγχης:

1. *Με φάρμακα* : Τα κυριότερα είναι τα **νιτρώδη** δισκία που λαμβάνονται κυρίως υπογλώσσια και προκαλούν διαστολή των στεφανιαίων μέσα σε λίγα λεπτά ( 2-3 ). Ο άρρωστος με διαγνωσμένη στηθάγχη μπορεί να χρησιμοποιεί προληπτικά νιτρώδη άλατα σε αυτοκόλλητο που το βάζει στο δέρμα. Επίσης χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα **αντιυπερτασικά** (όταν υπάρχει υπέρταση). Ακόμη μπορεί να δοθούν **ηρεμιστικά** για την πρόληψη επεισοδίων που προκαλούνται από άγχος ή νευχική διέγερση. Προληπτικά: Πρέπει να αποφεύγονται οι παράγοντες που προκαλούν εκδήλωση ισχαιμίας.  
2. *Χειρουργική θεραπεία* με τοποθέτηση παρακαμπτηρίου μοσχεύματος (by pass). Το μόσχευμα είναι συνήθως φλεβικό και δημιουργεί επικοινωνία μεταξύ στεφανιαίας αρτηρίας και αορτής. Επίσης εφαρμόζεται με επιτυχία η αγγειοπλαστική\* .

### Αντιμετώπιση εμφράγματος:

1. Γίνεται εισαγωγή σε μονάδα οξέων εμφραγμάτων και σύνδεση του ασθενούς με μηχανήματα συνεχούς καταγραφής και μέτρησης ζωτικών σημείων, που παρακολουθούνται από οθόνες, ώστε να διαπιστωθούν έγκαιρα οι διαταραχές του ρυθμού της καρδιάς.

2. Δίνουμε : α) οξυγόνο β) Ισχυρά παυσίπονα (ναρκωτικά). γ) Αντιπηκτικά φάρμακα. Η αντιπηκτική αγωγή, συνήθως με 100 mg την ημέρα σαλικυλικού οξέος (ασπιρίνης), συνεχίζεται για μήνες ή χρόνια ανάλογα με την περίπτωση

και εφόσον δεν υπάρχουν αντενδείξεις, δ) Αγγειοδιασταλτικά φάρμακα με παράλληλο έλεγχο της αρτηριακής πίεσης.

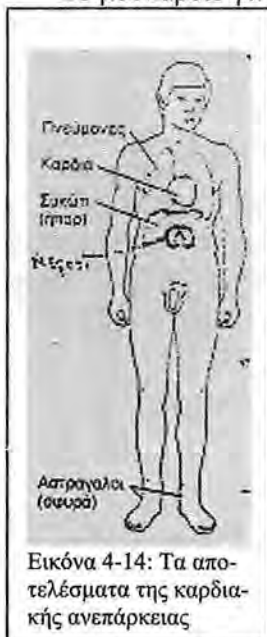
3. Συνιστάται ανάπαυση τις πρώτες μέρες, με σταδιακή αποκατάσταση των δραστηριοτήτων. Οι παχύσαρκοι πρέπει να χάσουν βάρος με ανάλογο διατολόγιο. Συνιστάται η διακοπή του καπνίσματος ή η χορήγηση ηρεμιστικών σε αγχώδη άτομα.

4. Τελευταία επιχειρείται η αγγειοπλαστική\*.

**Πρόληψη:** Πρέπει να αποφεύγονται οι εκλυτικοί παράγοντες.

### 4. 6. 3 ΣΥΜΦΟΡΗΤΙΚΗ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

Το μυοκάρδιο γίνεται ανεπαρκές και η καρδιά δεν μπορεί να λειτουργήσει ως αντλία αίματος.



**Πότε γίνεται ανεπαρκές το μυοκάρδιο:**

α) Όταν **κουραστεί** η καρδιά ( από χρόνια υπέρταση, αναιμία, παθήσεις των βαλβίδων , συνεχές stress κλπ).

β) Όταν **αρρωστήσει** η καρδιά: Από συχνές φλεγμονές, εμφράγματα, αρρυθμίες, νοσήματα του κολλαγόνου\*, όπως ο ερυθματώδης λύκος, ρευματοειδής αρθρίτιδα κ. ά.

**Οι κύριες εκδηλώσεις της καρδιακής ανεπάρκειας** οφείλονται στο ότι η καρδιά δεν μπορεί να τραβήξει πίσω το αίμα στις κοιλότητες της και δεν έχει τη δύναμη να το στείλει σε όλα τα όργανα. Έτσι, εμφανίζονται κυρίως τα παρακάτω :

**1. Δύσπνοια:** Τα αίμα λιμνάζει στους πνεύμονες. Εκδηλώνεται συχνά **έντονη ξαφνική νυκτερινή δύσπνοια** σαν αίσθημα αγωνίας και πιεξίματος, που κρατάει λίγη ώρα και υποχωρεί κάπως στην καθιστή θέση. Υπάρχουν επίσης υγροί ρόγχοι στο θώρακα και συχνά αποβάλλονται αφρώδη πτύελα με ροδόχρωμη

απόχρωση. Αυτή η κατάσταση χαρακτηρίζεται ως **πνευμονικό οίδημα**.

**2.Οίδημα.** Η καρδιά δεν μπορεί να αντλήσει το αίμα από τις φλέβες στις καρδιακές κοιλότητες . Έτσι προκαλείται στάση – λίμνασμα - του αίματος στις φλέβες. Εξ αιτίας αυτού του λιμνάσματος:

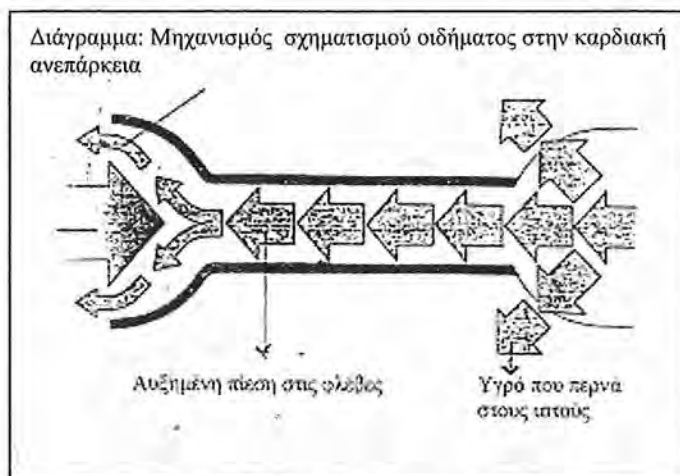
- Φουσκώνουν οι φλέβες του τραχήλου, όταν το άτομο είναι σε καθιστή θέση
- Διογκώνεται το ήπαρ, επειδή στην πυλαία φλέβα συγκεντρώνεται όλο το φλεβικό αίμα της κοιλιάς.
- Πρήζονται οι ασπράγαλοι. Το πρήξιμο αρχικά γίνεται, επειδή βγαίνει νερό από τα αγγεία στα οποία λιμνάζει το αίμα.



Υπάρχει όμως και ένας άλλος μηχανισμός «φαύλου κύκλου» που έχει σχέση με την κακή τροφοδοσία των νεφρών με αίμα, λόγω της κουρασμένης καρδιάς. Οι νεφροί ελαττώνουν το ποσό των ούρων. Ειδικά κύτταρα των νεφρών

πυροδοτούν ένα μηχανισμό αντίδρασης: Εκκρίνουν την ορμόνη **ρενίνη**. Η ρενίνη επιδρά σε πρωτεΐνες του αίματος που λέγονται **αγγειοτασίνες I και II**.

Η αγγειοτασίνη II επιδρά στο τοίχωμα των αγγείων, τα οποία στενεύουν. Στη συνέχεια, ερεθίζει τα επινεφρίδια



να παράγουν την ορμόνη **αλδοστερόνη**. Με τη βοήθεια της, **νερό και νάτριο** συκρατιέται στα αγγεία. Έτσι όμως υπερφορτώνεται η κυκλοφορία με νερό, οπότε χειροτερεύει η φλεβική στάση και το οίδημα, ενώ κουράζεται περισσότερο και η καρδιά.

Μείωση ροής αίματος σε νεφρούς

⇓ ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ ΑΙΜΑΤΟΣ

RENIN

⇒

⇒

→ ΑΓΓΕΙΟΤΑΣΙΝΗ I

⇓

ΑΓΓΕΙΟΤΑΣΙΝΗ II

⇓

ΕΠΙΝΕΦΡΙΔΙΑ

Λείες μυϊκές ίνες αρτηριών

ΑΛΔΟΣΤΕΡΟΝΗ ⇒ Αγγειοσύσπαση

Νερό+Νάτριο

ΑΥΞΗΣΗ ΠΙΕΣΗΣ

**3. Εύκολη κόπωση** ακόμη και με την παραμικρή προσπάθεια.

**Διάγνωση καρδιακής ανεπάρκειας:** Γίνεται:

α) Με τη φυσική εξέταση του αρρώστου (ακρόαση καρδιάς και θώρακα, ψηλάφηση ήπατος, επισκόπηση οιδημάτων).

β) Με ακτινογραφία θώρακα, όπου μπορούμε να διακρίνουμε την αύξηση της σκιάς της καρδιάς και των αγγείων και την παρουσία υγρού στο περικάρδιο.

- γ) Με το ΗΚΓ.
- δ) Με εξετάσεις αίματος και ούρων.
- ε) Με υπερηχοκαρδιογράφημα.

### **Αντιμετώπιση καρδιακής ανεπάρκειας:**

**1. Το πνευμονικό οίδημα.** Είναι κατάσταση σοβαρή, επείγουσα και πρέπει να γίνουν οι παρακάτω ενέργειες :

- Να βάλουμε τον άρρωστο σε καθιστή άνετη θέση με το κεφάλι ψηλά, για να ελαττωθεί το λίμνασμα αίματος και να ξετυλιχθούν (εκπτυχθούν) οι πνεύμονες.
- Να δώσουμε διουρητικό παρεντερικά, για να βγει γρήγορα με τα ούρα κάποιος όγκος νερού και να ανακουφιστεί η φλεβική κυκλοφορία.
- Να δώσουμε οξυγόνο (100%), εκτός αν ο άρρωστος βρίσκεται σε κατάσταση Shock.
- Να δώσουμε μορφίνη ενδομυϊκά, επειδή αυτή μειώνει τις περιφερικές και πνευμονικές αγγειακές αντιστάσεις. Η μορφίνη πρέπει να δίνεται με προσοχή σε αρρώστους με χρόνια πνευμονοπάθεια ή σοβαρή υπόταση.
- Να δώσουμε φάρμακα που μεγαλώνουν τη διάμετρο των βρόγχων .

**2. Οι άλλες εκδηλώσεις καρδιακής ανεπάρκειας:** Εδώ επιδιώκουμε:

#### **α) Να μειώσουμε το καρδιακό έργο:**

1. Ο άρρωστος πρέπει να κοιμάται σε μισοκαθιστή θέση, σε καλά κλιματιζόμενο δωμάτιο, η διαίτα του να είναι ελαφριά με μικρά και συχνά γεύματα και αποφυγή πολλών υγρών και αλμυρών φαγητών.

Στο οξύ στάδιο, δίνουμε οξυγόνο κατά τον ύπνο και κατάλληλο καταπραϊντικό.

2. Δίνουμε διουρητικά και αγγειοδιασταλτικά φάρμακα.

#### **β) Να βελτιώσουμε τη δύναμη συστολής του μυοκαρδίου:**

1. Με καρδιοτονωτικά φάρμακα., όπως είναι η δακτυλίτιδα. Χρειάζεται προσοχή στις δόσεις για να μην εκδηλωθεί τοξική δράση , που προκαλεί διαταραχές του καρδιακού ρυθμού.

Σε βαριές περιπτώσεις τοποθετείται μέσα στην αορτή αντλία (αεροθάλαμος) για να ενισχυθεί η λειτουργία της καρδιάς.

#### **γ) Να παρεμποδίσουμε την κατακράτηση νερού και νατρίου:**

Γίνεται με ειδικά φάρμακα που εμποδίζουν τον μηχανισμό ρενίνης-αγγειοτασίνης- αλδοστερόνης, που αναφέραμε πιο πάνω.

### **4. 6. 4 ΑΡΡΥΘΜΙΕΣ**

Ο ασθενής τις περιγράφει ως αίσθημα παλμού. Μπορεί να είναι:

#### 4. 6. 4<sup>α</sup> Παροξυντικές ταχυκαρδίες:

Για τις κοιλιακές παροξυντικές - έντονες και ξαφνικές - ταχυκαρδίες δίνουμε φάρμακο και συστήνουμε ανάπαυση. Σε επικίνδυνες καταστάσεις μπορεί να γίνει ηλεκτρική ανάταξη ή να χορηγηθούν νεώτερα αντιαρρυθμικά φάρμακα.

Οι κοιλιακές παροξυντικές ταχυκαρδίες αντιμετωπίζονται φαρμακευτικά, κάτω από συνεχή καρδιογραφικό έλεγχο. Αν χρειαστεί γίνεται ηλεκτρική ανάταξη.

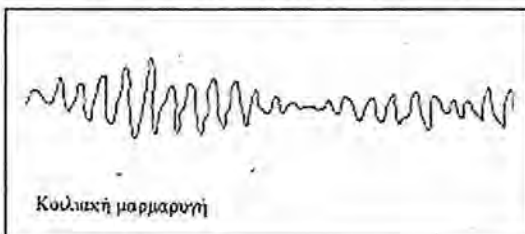
Η δηλητηρίαση με δακτυλίτιδα είναι μία από τις αιτίες που μπορούν να προκαλέσουν κοιλιακή ταχυκαρδία. Σε τέτοια περίπτωση πρέπει να δοθεί ενδοφλέβια κάλιο και αναστολέας της δράσης του συμπαθητικού συστήματος

#### 4. 6. 4<sup>β</sup> Μαρμαρυγή:

Είναι γρήγορη ασύγχρονη δραστηριοποίηση διαφορετικών τμημάτων μυοκαρδίου, έτσι ώστε ο σφυγμός παύει να υπάρχει.

Η κοιλιακή μαρμαρυγή επιβαρύνει την καρδιακή λειτουργία και οδηγεί σε βαριά καρδιοπάθεια. Αντιμετωπίζεται με δακτυλίτιδα και, αν χρειαστεί γίνεται ηλεκτρική ανάταξη (Βλέπε ενότητα «ανακοπή»).

Η κοιλιακή μαρμαρυγή οδηγεί στο θάνατο σε λίγα λεπτά. Αντιμετωπίζεται με εξωτερική καρδιακή μάλαξη και ηλεκτρική ανάταξη. Μετά γίνεται διόρθωση της οξέωσης και βελτίωση της οξυγόνωσης.



#### 4. 6. 4<sup>γ</sup> Κολποκοιλιακός αποκλεισμός:

Συμβαίνει όταν δε μπορεί να μεταφερθεί το ερέθισμα από τους κόλπους στις κοιλίες, με τη βοήθεια του κολποκοιλιακού κόμβου και των ινών του δεματίου του His. Είναι συχνό στους ηλικιωμένους, επειδή εκφυλλίζεται το δεμάτιο. Μπορεί επίσης να προκληθεί από μεγάλες δόσεις δακτυλίτιδας ή μετά από έμφραγμα.

Εμφανίζεται με σύντομα επεισόδια ιλίγγου, ωχρότητας, λιποθυμίας, ασφυγμίας και άπνοιας. Όταν η καρδιά ξαναρχίζει να λειτουργεί, επανέρχονται οι αισθήσεις.

Θεραπεύεται με τοποθέτηση βηματοδότη.

#### 4. 6. 5 ΒΑΛΒΙΔΟΠΑΘΕΙΕΣ

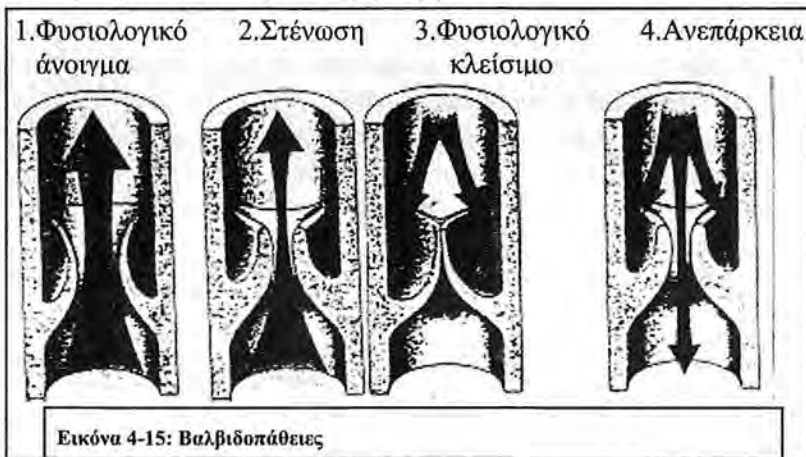
Είναι βλάβες των βαλβίδων της καρδιάς και μεγάλων αγγείων. Αυτές μπορεί να είναι:

- α) **Ανεπάρκεια**, κατά την οποία η βαλβίδα, μετά το κλείσιμό της, επιτρέπει ένα ποσό αίματος να παλινδρομεί προς το χώρο από τον οποίο προήλθε.
- β) **Στένωση**, κατά την οποία το άνοιγμά της έχει περιοριστεί (συνήθως λόγω συμφύσεων) και το αίμα «ζορίζεται» να περάσει στον επόμενο χώρο.

Η κυριότερη εκδήλωση των βαλβιδοπαθειών είναι τα **καρδιακά φυσημάτα**. Παράγονται καθώς στροβιλίζεται το αίμα από τα προβληματικά ανοίγματα των βαλβίδων.

Οι βαλβιδοπάθειες έχουν χρόνια πορεία, οδηγούν σε καταπόνηση την καρδιά και επιφέρουν καρδιακή ανεπάρκεια. Η στένωση της αορτής μπορεί να εκδηλωθεί και με σθηθάγγη.

Συνήθως αντιμετωπίζονται χειρουργικά.



#### 4. 6. 5<sup>α</sup> Ρευματικός πυρετός

Η αρρώστια αυτή περιγράφεται εδώ, επειδή είναι το κυριότερο αίτιο πρόκλησης των περισσότερων βλαβών στις καρδιακές βαλβίδες. Θεωρείται επιπλοκή μίας στρεπτοκοκκικής λοίμωξης και αποτελεί αλλεργική μορφή αντίδρασης στην τοξίνη του β-αιμολυτικού στρεπτόκοκκου .

**Πώς δημιουργούνται οι βλάβες:** Μετά από μόλυνση με αιμολυτικό στρεπτόκοκκο, ο οργανισμός φτιάχνει αντισώματα εναντίον της τοξίνης που λέγεται στρεπτολυσίνη O . Τα αντισώματα λέγονται ASTO (Anti STreptolysin O). Μερικοί, όμως άνθρωποι έχουν κυτταρικά στοιχεία που μοιάζουν με την στρεπτολυσίνη «O». Τα κυτταρικά αυτά στοιχεία μπορεί να βρίσκονται στο ενδοκάρδιο (στις βαλβίδες) ή στις αρθρώσεις. Τα ASTO ενώνονται με τα στοιχεία αυτών των κυττάρων , που θεωρούνται «εχθρικά» και καταστρέφονται. Ανάλογα με τον ιστό που έχει τέτοια κύτταρα δημιουργείται αρθρίτιδα ή βαλβιδοπάθεια.

**Πώς εκδηλώνεται ο ρευματικός πυρετός:** Αρχίζει σχεδόν πάντα με πυρετό, που εμφανίζεται συνήθως μία ως τρεις εβδομάδες μετά τη στρεπτοκοκκική αμυγδαλίτιδα και διαρκεί 1 - 4 εβδομάδες. Από την πρώτη εβδομάδα του πυρετού εκδηλώνεται αρθρίτιδα που ξεκινάει από μία μεγάλη άρθρωση, π. χ. γόνατο και «μεταναστεύει» σε άλλες, που προσβάλλονται διαδοχικά. Η αρθρίτιδα έχει όλα τα στοιχεία της φλεγμονής, δηλαδή ερυθρότητα, πόνο θερμότητα και διόγκωση της άρθρωσης.

Στις μισές περίπου περιπτώσεις βλέπουμε να υπάρχει καρδίτιδα, με ταχυκαρδία και φύσημα. Τις περισσότερες φορές καταλήγει σε ανεπάρκεια ή στένωση της μιτροειδούς βαλβίδας είτε ανεπάρκεια της αορτικής βαλβίδας. Με τις άρρωστες βαλβίδες, η καρδιά κουράζεται προσπαθώντας να υπερνικήσει τις αντιστάσεις. Έτσι μπορεί να καταλήξει σε Καρδιακή Ανεπάρκεια.

**Πώς βγαίνει η διάγνωση:** Κυρίως με τη μέτρηση της ASTO (Anti Streptolysine «O»).

**Πώς αντιμετωπίζεται το πρόβλημα:** Χρησιμοποιούνται αντιφλεγμονώδη φάρμακα και πενικιλίνη, για να εξοντωθεί ο στρεπτόκοκκος.

Προληπτικά, σε κάθε περίπτωση φαρυγγοαμυγδαλίτιδας, πρέπει να δίνουμε πενικιλίνη, για να αποφεύγεται η υπέρμετρη παραγωγή αντισωμάτων που μπορεί να προκαλέσει αρθρίτιδα ή καρδίτιδα. Η διάδοση του προληπτικού αυτού μέτρου έχει περιορίσει σημαντικά τη συχνότητα του ρευματικού πυρετού. Η αγωγή με πενικιλίνη συνεχίζεται για 1-2 χρόνια μετά την προσβολή αρθρώσεων, εκτός αν υπάρχει καρδίτιδα, οπότε διαρκεί περισσότερο.

Τέλος, η βαλβιδοπάθεια μπορεί να αντιμετωπιστεί χειρουργικά, οπότε γίνεται πλαστική αποκατάσταση της βαλβίδας ή τοποθέτηση μοσχεύματος.

#### 4. 6. 5<sup>β</sup> Στένωση μιτροειδούς βαλβίδας

**Αιτιολογία:** Η βαλβίδα στενεύει από συμφύσεις που δημιουργούνται μετά από ρευματικό πυρετό, παρόλο που συχνά στο ιστορικό δεν φαίνεται ξεκάθαρα ότι ο άρρωστος έβρασε ρευματικό πυρετό.



**Τι προκαλεί η στένωση της μιτροειδούς βαλβίδας:** Όταν μειωθεί το φυσιολογικό άνοιγμα της βαλβίδας, εμποδίζεται το γέμισμα της αριστερής κοιλίας και επομένως μειώνεται το ποσό του αίματος που θα φύγει από εκεί για το σώμα. Αυτό γίνεται ιδιαίτερα αισθητό στη διάρκεια σωματικής άσκησης.

Για να μπορεί ο αριστερός κόλπος να κρατάει το αίμα όση ώρα προσπαθεί να το περάσει από το στενεμένο στόμιο της βαλβίδας, α) αναγκάζεται να **διαταθεί** και β) η **πίεση μέσα σ' αυτόν αυξάνεται**.

α) Η διάταση διαταράσσει το ρυθμό συστολής του κόλπου (μαρμαρυγή). Ο διαταραγμένος ρυθμός δυσκολεύει ακόμη

περισσότερο το γέμισμα της αριστερής κοιλίας και ευνοεί το σχηματισμό θρόμβων. Οι θρόμβοι που σχηματίζονται εκεί εκσφενδονίζονται και βουλώνουν άλλα μικρά αγγεία. Το βούλωμα ενός αγγείου από θρόμβο που σφηνώθηκε, αφού ξεκόλλησε και μεταφέρθηκε από κάποιον αλλού, λέγεται **εμβολή**. Τα αγγεία που βουλώνουν μπορεί να είναι στον πνεύμονα (πνευμονική εμβολή) ή στον εγκέφαλο (εμβολικό εγκεφαλικό επεισόδιο).

β) Η αυξημένη πίεση στον αριστερό κόλπο μεταφέρεται στα τριχοειδή αγγεία του πνεύμονα. Αυτό το γεγονός μπορεί να είναι αιτία δημιουργίας πνευμονικού οιδήματος ( βλέπε καρδιακή ανεπάρκεια).

**Ποια είναι τα συμπτώματα της στένωσης μιτροειδούς;** Αρχίζουν όταν το στόμιο στενέψει τόσο που να έχει διάμετρο μικρότερη από 2 εκατοστά. Από τα πρώτα συμπτώματα είναι η εκπνευστική δύσπνοια που χειροτερεύει όσο προχωράει η βλάβη. Συχνά εμφανίζεται παραγωγικός βήχας με φλέματα που έχουν μικρές αιμορραγίες και καμιά φορά υπάρχει και αιμόπτυση. Όταν εγκατασταθούν οι αρρυθμίες, μπορεί να αρχίσει απότομη επιδείνωση και να καταλήξει σε πνευμονικό οίδημα.

#### **Αντικειμενικά σημεία:**

- Μελάνιασμα ή κοκκίνισμα των ζυγωματικών.
- Ακανόνιστος σφυγμός λόγω της μαρμαρυγής.
- Χαρακτηριστικοί καρδιακοί ήχοι και ύπαρξη μεσοδιαστολικού φυσηήματος.

**Πώς γίνεται η διάγνωση;** Με ακτινογραφία θώρακα, ηλεκτροκαρδιογράφημα, ηχοκαρδιογράφημα.

**Πώς αντιμετωπίζεται;** Για μικρού βαθμού στενώσεις δεν απαιτείται θεραπεία. Για τις αρρυθμίες δίνουμε δακτυλίτιδα, για την καρδιακή ανεπάρκεια χρειάζεται διουρητικά και για την πρόληψη των θρομβώσεων και εμβολών χρειάζονται αντιπηκτικά.

Αν η πνευμονική συμφόρηση επιμένει, τότε έχει ένδειξη η χειρουργική αποκατάσταση της στένωσης. Οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται είναι βαλβιδεκτομή ή αντικατάσταση της βαλβίδας. Μια νέα τεχνική πετυχαίνει τη διάταση του στομίου της βαλβίδας με τη βοήθεια αεροθαλάμου (μπαλονιού), που φθάνει στον αριστερό κόλπο, αφού περάσει με καθετήρα από τη μηριαία φλέβα.

#### **4. 6. 5γ Στένωση αορτικής βαλβίδας.**

Αν πάθει στένωση η αορτική βαλβίδα, λιγότερο αίμα θα προωθείται από την αριστερή κοιλία προς την αορτή. Έτσι ελαττώνεται η ποσότητα αίματος που στέλνει η καρδιά προς τα διάφορα μέρη του σώματος. Στην προσπάθειά της να εξωθήσει περισσότερο αίμα μέσα από τη στενευμένη βαλβίδα, η αριστερή κοιλία παθαίνει υπερτροφία, δηλαδή αποκτά παχύ τοίχωμα. Το τοίχωμα αυτό χρειάζεται όλο και περισσότερο αίμα, για να τροφοδοτήσει την αυξημένη του μυϊκή μάζα με οξυγόνο. Η αρρώστια αυτή είναι συχνότερη στους άνδρες.

Εικόνα 4-17: α) Φυσιολογική β) Στένωση βαλβίδας αορτική βαλβίδα



**Ποιο είναι το αίτιο της στένωσης:** Η κυριότερη αιτία είναι ο ρευματικός πυρετός. Εξαιτίας της φλεγμονής αναπτύσσονται συμφύσεις μεταξύ των μηννοειδών πτυχών. Μερικοί άνδρες έχουν γεννηθεί με στένωση (συγγενής αορτική στένωση).

**Ποια είναι τα συμπτώματα της στένωσης της αορτής:** Αρχικά δεν εμφανίζεται κανένα σύμπτωμα. Καθώς η κατάσταση προχωρεί ο άρρωστος νοιώθει δύσπνοια μετά από σωματική δραστηριότητα. Μπορεί να εκδηλωθεί σαν στηθάγχη ή να εκδηλωθούν επεισόδια ζάλης ή λιποθυμίας, όταν ο άρρωστος κουραστεί. Όσο προχωρεί η πάθηση, εκδηλώνονται συμπτώματα καρδιακής ανεπάρκειας, με δύσπνοια εντονότερη σε ξαπλωτή θέση (ορθόπνοια).

**Πώς γίνεται διάγνωση:** Κατά την κλινική εξέταση αποκαλύπτεται φύσημα την ώρα της εξώθησης και ο σφυγμός είναι μικρός και αργός. Με το υπερηχογράφημα ή την ακτινογραφία θώρακα, την αγγειογραφία και τον καθετηριασμό της καρδιάς γίνεται ο ακριβής προσδιορισμός της στένωσης.

**Ποια είναι η αντιμετώπιση:** Γίνεται χειρουργική αποκατάσταση, με τοποθέτηση είτε μηχανικής βαλβίδας είτε μοσχεύματος. Μετά την εγχείρηση ο άρρωστος πρέπει να παίρνει σ' όλη του ζωή αντιπηκτικά φάρμακα. Σε πολύ ελαφρές περιπτώσεις αντιμετωπίζεται συντηρητικά με φάρμακα που τείνουν να κρατήσουν τον ρυθμό της καρδιάς σταθερό.

#### 4. 6. 5δ Ανεπάρκεια αορτής

Η πιο πιθανή αιτία ανεπάρκειας είναι ο ρευματικός πυρετός. Επίσης μπορεί να συμβεί μετά από μικροβιακή ενδοκαρδίτιδα. Η φλεγμονή μπορεί να διαβρώσει και να συρρικνώσει τις μηννοειδείς πτυχές. Η βαλβίδα δεν κλείνει καλά, αφήνοντας έτσι άνοιγμα, από το οποίο το αίμα μπορεί να επιστρέψει στην αριστερή κοιλία.

Εικόνα 4-18:

Ανεπάρκεια αορτικής βαλβίδας



**Πώς εκδηλώνεται η αορτική ανεπάρκεια:** Είναι χαρακτηριστικός ο «χορός των αρτηριών»: οι αρτηρίες του λαιμού χτυπούν με μεγάλη ένταση, ο σφυγμός τινάζεται και η αρτηριακή πίεση δείχνει μεγάλη διαφορά μεταξύ μέγιστης και ελάχιστης τιμής. Η ακρόαση αποκαλύπτει φύσημα στη φάση της

διαστολής. Πολλές φορές υπάρχουν κρίσεις στηθάγχης, χωρίς καν να έχει προϋπάρξει σωματική προσπάθεια. Οι κρίσεις αυτές οφείλονται σε κακή τροφοδοσία των στεφανιαίων, επειδή στη φάση της διαστολής, δηλαδή στο

χρόνο που θα έπρεπε τα στεφανιαία αγγεία να γεμίσουν, το αίμα παλινδρομεί προς την αριστερή κοιλία.

**Τρόπος διάγνωσης:** Η ακτινογραφία δείχνει διεύρυνση της αριστερής κοιλίας. Το ΗΚΓ δείχνει την υπερφόρτωση της καρδιάς και στο υπερηχογράφημα φαίνεται η κατάσταση της βαλβίδας και οι διαστάσεις της αριστερής κοιλίας. Με τον καθετηριασμό ή την αγγειογραφία βλέπουμε την παλινδρόμηση του αίματος.

**Πώς αντιμετωπίζεται:** Γίνεται αντικατάσταση της βαλβίδας, όταν η παλινδρόμηση είναι σημαντική. Σε ελαφρότερες μορφές ο άρρωστος πρέπει να προσέχει πολύ να μην πάθει ενδοκαρδίτιδα, που επιταχύνει τη βλάβη της βαλβίδας.

#### **4. 6. 6 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΑΡΔΙΑΚΟΥ ΜΥΟΣ , ΤΟΥ ΕΝΔΟΚΑΡΔΙΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΚΑΡΔΙΟΥ**

Υπάρχουν πολλές μορφές βλάβης του καρδιακού μυός που λέγονται γενικά μυοκαρδιοπάθειες. Ανάλογα με το αίτιο, οι ίνες του μυοκαρδίου διογκώνονται από φλεγμονή, οπότε μιλάμε για μυοκαρδίτιδα ή αλλοιώνονται και δε λειτουργούν καλά από επίδραση χημικών ουσιών, που παράγονται στον οργανισμό ή αθροίζονται εκεί μετά από δηλητηρίαση. Στις τελευταίες περιπτώσεις η αρρώστια μπορεί να περιορίζεται στην καρδιά ή να πρόκειται για συστηματικές παθήσεις, οπότε η καρδιά είναι ένα από τα διάφορα όργανα που προσβάλλονται.

##### **4. 6. 6<sup>α</sup> Μυοκαρδίτιδα**

Η φλεγμονή του καρδιακού μυός μπορεί να είναι είτε η σχετικά σπάνια επιπλοκή μιας γενικευμένης λοίμωξης, όπως π.χ. η παρωτίτιδα και η διφθερίτιδα είτε μιας παρασιτικής λοίμωξης, όπως από τοξόπλασμα ή τρυπανόσωμα\* είτε μιας αναπνευστικής λοίμωξης από ιό.

**Πώς εκδηλώνεται:** Σε ελαφρές περιπτώσεις παρουσιάζεται μόνο θωρακικός πόνος, δύσπνοια και διαταραχές του ρυθμού. Σε βαρύτερες μορφές, όπως αυτή που προκαλείται από την διφθερίτιδα, η διάταση του μυός από τη φλεγμονή μπορεί να δημιουργήσει συμπτώματα καρδιακής ανεπάρκειας.

**Πώς γίνεται διάγνωση:** Με το ηλεκτροκαρδιογράφημα και το σπινθηρογράφημα. Όταν πρόκειται για μυοκαρδίτιδα που αποδίδεται σε ιό, γίνεται αναζήτηση του ιού στα κόπρανα, στα πτύελα ή στο περικαρδικό υγρό και μετρώνται τα αντισώματα του ορού.

**Ποια είναι η θεραπεία:** Αν το αίτιο είναι μικρόβιο, χρειάζεται κατάλληλο αντιβιοτικό. Ο άρρωστος πρέπει να μείνει στο κρεβάτι όσο κρατάει η οξεία φάση της λοίμωξης. Με φάρμακα αντιμετωπίζονται οι αρρυθμίες και οι εκδηλώσεις της καρδιακής ανεπάρκειας.



#### 4. 6. 6β Μυοκαρδιοπάθειες

**A) Μυοκαρδιοπάθειες με διάταση της καρδιάς:** Ο καρδιακός μυς παθαίνει βλάβη από επίκτητη ή συγγενή έλλειψη κάποιας ουσίας, όπως ιχνοστοιχεία (π.χ. σελήνιο) και βιταμίνες ή από δηλητηρίαση. Τέτοια μυοκαρδιοπάθεια παρατηρείται σε αλκοολικούς και αποδίδεται τόσο στην τοξική δράση του οινοπνεύματος, όσο και στην έλλειψη βιταμίνης Β<sub>1</sub> που έχουν συνήθως οι αλκοολικοί. Σε αρρώστους που παίρνουν διουρητικά ή έχουν παρατεταμένη διάρροια χάνεται κάλιο, η έλλειψη του οποίου μπορεί να προκαλέσει επίσης τέτοια μυοκαρδιοπάθεια. Αυτός ο τύπος μυοκαρδιοπάθειας οδηγεί σε διάταση των καρδιακών κοιλοτήτων.

**Ποια είναι τα συμπτώματα:** Σε μερικούς αρρώστους υπάρχει αίσθημα παλμών ή πρήξιμο στα πόδια. Επίσης μπορεί να εμφανιστούν διαταραχές του καρδιακού ρυθμού, όπως κολπική μαρμαρυγή και τέλος να οδηγήσει σε καρδιακή ανεπάρκεια.

**Πώς γίνεται διάγνωση;** Υπάρχουν ευρήματα στο ΗΚΓ. Το υπερηχογράφημα και το παλμικό Doppler βοηθάει επίσης στην εκτίμηση της κατάστασης.

**Πώς αντιμετωπίζεται:** Η αντιμετώπιση είναι βασικά ίδια με αυτήν της καρδιακής ανεπάρκειας. Οι άρρωστοι αποτελούν το 50% των ασθενών που καταλήγουν να κάνουν μεταμόσχευση καρδιάς, αν βρεθεί κατάλληλος πτωματικός δότης.

**B) Υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια:** Συμβαίνει σε περιπτώσεις που υπάρχουν ελαττωματικά κύτταρα στον καρδιακό ιστό. Αυτό συνήθως είναι γενετικό πρόβλημα. Στην προσπάθειά του να ξεπεράσει αυτή την αδυναμία και να λειτουργήσει καλά, το μυοκάρδιο αναγκάζεται να αυξήσει το πάχος του τοιχώματός του, με την επίδραση της ορμόνης που μεταβιβάζει τις δράσεις του συμπαθητικού νευρικού συστήματος και λέγεται *αδρεναλίνη*. Έτσι προκαλείται η λεγόμενη υπερτροφία.

Σε μεγάλη υπερτροφία, το διογκωμένο τοίχωμα της καρδιάς εμποδίζει τη ροή του αίματος μέσα στις κοιλοτήτές της και έξω από αυτές.

**Ποια είναι τα συμπτώματα:** Ο άρρωστος αισθάνεται με την παραμικρή προσπάθεια έντονα κουρασμένος, πονάει στο θώρακα και έχει δύσπνοια και αίσθημα παλμών. Πολλές φορές αισθάνεται ξαφνική ζάλη και μπορεί να προκληθεί ξαφνικός θάνατος. Ο θάνατος έρχεται μερικές φορές κατά τη διάρκεια άθλησης. Η επίπτωση ξαφνικού θανάτου είναι 2-3 φορές μεγαλύτερη σε νέους ηλικίας κάτω των 35 χρόνων από ότι σε άτομα πάνω από 40 χρόνων.

**Πώς γίνεται διάγνωση:** Βασίζεται στο ΗΚΓ και στο υπερηχοκαρδιογράφημα.

**Πώς αντιμετωπίζεται:** Δεν υπάρχει θεραπεία, γιατί η υπερτροφία δεν είναι αναστρέψιμη. Επιβάλλεται να αποφεύγει ο άρρωστος την κούραση και τις αθλητικές δραστηριότητες. Ο άρρωστος μπορεί να ανακουφίζεται με διουρητικά και με φάρμακα που μπλοκάρουν τη δράση των υποδοχέων

αδρεναλίνης. Η μεταμόσχευση καρδιάς είναι η μόνος τρόπος ριζικής παρέμβασης.

#### 4. 6. 6γ Φλεγμονές του περικαρδίου (περικαρδίτιδες).

Η οξεία περικαρδίτιδα οφείλεται συνήθως σε κάποια λοίμωξη από ιό ή μικρόβιο, συχνότερα από αιμολυτικό στρεπτόκοκκο και σταφυλόκοκκο. Μικρόβια που κάνουν χρόνια λοίμωξη, όπως η φυματίωση μπορεί να προκαλέσουν την λεγόμενη συμπιεστική περικαρδίτιδα, επειδή σ' αυτήν η μακροχρόνια φλεγμονή δημιουργεί ουλώδη ιστό στο περικάρδιο, που συρρικνώνεται και δεν αφήνει την καρδιά να κάνει τις φυσιολογικές κινήσεις.

**Χαρακτηριστικά:** Πόνος σαν σφίξιμο πίσω από το στέρνο, όπως στο έμφραγμα. Χειροτερεύει με τις αναπνευστικές κινήσεις ή το ξάπλωμα και την προς τα μπροστά κάμψη του κορμού. Η επέκτασή του στην γνάθο και χέρια είναι ασυνήθιστη. Συνήθως συνοδεύεται από πόνο πλευριτικό και πυρετό.

Όταν συγκεντρωθεί εξίδρωμα μεταξύ των δύο πετάλων του περικαρδίου (υγρή περικαρδίτιδα), εμποδίζεται η επιστροφή του αίματος στην καρδιά κατά τη φάση της διαστολής. Έτσι αυξάνεται η φλεβική και μειώνεται η αρτηριακή πίεση. Επίσης παρουσιάζεται δύσπνοια και καρδιακή αρρυθμία.

Η συμπιεστική περικαρδίτιδα χαρακτηρίζεται από πρήξιμο στα πόδια και στην κοιλιά, επειδή το αίμα ρέει αργά και δημιουργείται στάση και συσσώρευση υγρού. Όσο δεν αντιμετωπίζεται, εμφανίζονται σημεία καρδιακής ανεπάρκειας.

**Πώς γίνεται διάγνωση:** Η ακτινογραφία θώρακα και το ΗΚΓ έχουν χαρακτηριστικά ευρήματα.



**Αντιμετωπίζεται** με ανάπαυση, αναλγητικά, αντιφλεγμονώδη ή αντιβιοτικά. Αν το υγρό είναι πολύ, πρέπει να γίνει αναρρόφηση του υγρού, παρακεντώντας τον περικαρδικό σάκο, με τη βοήθεια βελόνας και σύριγγας που μπαίνει στο περικάρδιο από το θωρακικό τοίχωμα, με τοπική αναισθησία. Με την παρακέντηση παίρνουμε υγρό για μικροβιολογική εξέταση.

Για την συμπιεστική περικαρδίτιδα γίνεται χειρουργική αφαίρεση του κατεστραμμένου περικαρδίου.

#### 4. 6. 6δ Φλεγμονή του ενδοκαρδίου (ενδοκαρδίτιδα).

Η ύπαρξη βαλβιδοπάθειας ή συγγενούς καρδιοπάθειας ευνοεί την εγκατάσταση μικροβίου -κυρίως του β-αιμολυτικού στρεπτόκοκκου, σταφυλόκοκκου ή εντεροκόκκου - στο ενδοκάρδιο.

Η φλεγμονή **εκδηλώνεται** μετά από κάποια χειρουργική επέμβαση, ακόμη και οδοντιατρική. Ο άρρωστος έχει αίσθημα κακουχίας, ανορεξία, απώλεια

βάρους, πόνο στις αρθρώσεις, πυρετό. Καμιά φορά τα συμπτώματα αυτά θεωρούνται ρευματικά ή γρίπη και παραμένει χωρίς ειδική θεραπεία, οπότε μπορεί να καταλήξει σε θάνατο του αρρώστου από εμβολές ή σε καρδιακή ανεπάρκεια .

**Πώς γίνεται διάγνωση:** Από το ιστορικό προηγούμενης λοίμωξης και την κλινική εικόνα υποπτεύεται κανείς την ενδοκαρδίτιδα. Το υπερηχογράφημα μπορεί να δείξει την αλλοίωση των βαλβίδων, αν δεν υπήρχε ήδη από άλλη αιτία. Η πιο ασφαλής μέθοδος είναι να πάρει κανείς αίμα μέσα από τις καρδιακές κοιλότητες με καθετήρα και να γίνει μικροβιολογική καλλιέργεια.

**Αντιμετωπίζεται** με αντιβιοτικά που πρέπει να χορηγούνται προληπτικά, πριν από κάθε χειρουργική επέμβαση. Σε άτομα με παράγοντα προδιάθεσης, όπως συγγενή καρδιοπάθεια, βαλβιδοπάθεια κ. ά. πρέπει να διορθώνεται η ανωμαλία και να χορηγείται για αρκετό καιρό αντιβίωση.

#### 4. 6. 7 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΑΓΓΕΙΩΝ

Οι βλάβες των μεγάλων ή των περιφερικών αγγείων μπορεί να είναι στενώσεις από αθηρωματικές πλάκες, θρομβώσεις, εκφυλίσεις κλπ. Η κακή κατάσταση των αγγείων δυσκολεύει την κίνηση του αίματος μέσα από αυτά , αυξάνει τις αντιστάσεις (υπέρταση) και συνεπώς επιβαρύνει το έργο της καρδιάς. Ταυτόχρονα, ελαττώνεται η αιμάτωση των ιστών και εκδηλώνονται ισχαιμικές διαταραχές.

#### 4. 6. 7<sup>α</sup> Αρτηριοσκλήρωση

Μετά την ηλικία των 30 χρόνων, οι αρτηρίες αρχίζουν να γίνονται σκληρότερες, δηλαδή παύουν να έχουν ελαστικό τοίχωμα. Ο συνδυασμός της εκφύλισης λόγω γηρατειών και αθηρωμάτωσης, που περιγράφηκε παραπάνω, κάνει τις αρτηρίες όλο και πιο δύσκαμπτες και πιο στενές. Έτσι όλο και πιο λίγο αίμα μπορεί να μεταφέρεται με τις σκληρυσμένες αρτηρίες, κυρίως σε αυτές που μεταφέρουν αίμα προς τα άκρα και τον εγκέφαλο. Επειδή η πορεία αυτή οδηγεί προοδευτικά σε κάποιου βαθμού απόφραξη των αρτηριών, ονομάζεται επίσης **αποφρακτική αρτηριοσκλήρωση**.

**Ποια είναι τα συμπτώματα:** Η αρτηριοσκλήρωση που εμποδίζει τη ροή του αίματος προς τα κάτω άκρα προκαλεί πόνο, κυρίως στις γάμπες. Ο πόνος παρουσιάζεται, όταν ο μυς της γάμπας έχει μεγαλύτερες απαιτήσεις σε οξυγόνο, δηλαδή όταν τα άκρα εργάζονται. Η ένταση του πόνου αυξάνει όσο αυξάνει η δραστηριότητα των άκρων και σταματάει μόλις σταματήσει η δραστηριότητα. Ο πόνος στα δάκτυλα των ποδιών μπορεί να επιμένει ακόμη και στην ανάπαυση, αλλά μειώνεται, όταν ο άρρωστος κρεμάσει τα πόδια από την άκρη του κρεβατιού, επειδή έτσι βελτιώνεται η ροή του αίματος προς τα δάκτυλα.

Αν αποφραχθεί τελείως κάποιος ακραίος κλάδος, το μέλος καταλήγει να νεκρωθεί από το σημείο της απόφραξης και κάτω, παθαίνει δηλαδή **γάγγραινα**.

Από την αρτηριοσκλήρωση των εγκεφαλικών αρτηριών προκαλούνται παροδικά ισχαιμικά επεισόδια, με αίσθημα ζάλης, όταν ο άρρωστος στρέφει

απότομα το κεφάλι. Επίσης μπορεί να υπάρχουν επεισόδια παροδικής απώλειας της όρασης. Σε ηλικιωμένα άτομα η προοδευτική αρτηριοσκλήρωση ευθύνεται για το ότι ξεχνούν εύκολα τα πρόσφατα γεγονότα και για μικρές αλλαγές στην συμπεριφορά τους.

Επίσης, είναι κατά ένα μέρος υπεύθυνη για την υπέρταση των ανθρώπων μέσης και γεροντικής ηλικίας.

**Πού βασίζεται η διάγνωση:** Κατά την κλινική εξέταση διαπιστώνουμε απουσία ή ελάττωση της αίσθησης των σφύξεων κάτω από τα δάκτυλά μας, όταν παίρνουμε το σφυγμό του αρρώστου με αποφρακτική αρτηριοσκλήρωση. Μερικές φορές, στη μηριαία αρτηρία ή στην αορτή ακούγεται χαρακτηριστικό φύσημα, από το πέρασμα του αίματος μέσα από στενευμένα αγγεία. Η εξέταση με τη βοήθεια των υπερήχων Doppler μας βοηθάει να εκτιμήσουμε ποσοτικά το πρόβλημα. Σε αρρώστους που πρόκειται να χειρουργηθούν, μπορεί να γίνει και αρτηριογραφία.

**Πώς αντιμετωπίζεται:** Αρχικά συντηρητικά. Συστήνουμε στον άρρωστο να κάνει κάποιες ασκήσεις, που πρέπει να τις διακόπτει, όταν εμφανίζεται ο πόνος. Θα πρέπει να αποφεύγει το κάπνισμα και να προστατεύει τα άκρα του από το κρύο και τους τραυματισμούς. Οποιαδήποτε μικρή λοίμωξη πρέπει να αντιμετωπίζεται σχολαστικά και έγκαιρα.

Όταν τα συμπτώματα δεν υποχωρούν, συστήνεται η χειρουργική θεραπεία. Γίνεται παράκαμψη της στένωσης στις περιοχές που είναι μεγάλη, χρησιμοποιώντας μόσχευμα από την σαφηνή φλέβα του ποδιού. Η αποκατάσταση του εύρους των αρτηριών μπορεί προσωρινά να γίνει και με αγγειοπλαστική.

Αν έχει γίνει γάγγραινα, πρέπει να ακολουθήσει σύντομα ακρωτηριασμός.

#### **4. 6. 7β Υπέρταση**

Η υπέρταση δεν είναι νόσος αλλά σημείο εκδήλωσης οργανικής δυσλειτουργίας.

Ως υπέρταση θεωρείται η επίμονη χρόνια ανύψωση της συστολικής αρτηριακής πίεσης πάνω από 140mm στήλης Hg και της διαστολικής πάνω από 90mm στήλης Hg.

Η υπέρταση είναι πολύ κοινό σύμπτωμα και επηρεάζει το 20-25% του ενήλικου πληθυσμού. Αρχίζει περίπου στην ηλικία των 30 -40 χρόνων και η συχνότητα της αυξάνει με την ηλικία. Σε άτομα ηλικίας μεγαλύτερης των 60 χρόνων η συχνότητα της υπέρτασης ξεπερνά το 50%.

##### Η αρτηριακή πίεση αυξάνεται :

α) Όταν αυξάνεται ο συνολικός όγκος αίματος, οπότε πρέπει να περάσει μεγάλος όγκος υγρού μέσα από αγγεία συγκεκριμένου ανοίγματος. Αυτό γίνεται σε περιπτώσεις υπερφόρτωσης από μεταγγίσεις αίματος ή υγρών. Ακόμη συμβαίνει, όταν ενεργοποιείται ο μηχανισμός που συγκρατεί νάτριο και νερό, όπως είδαμε στην καρδιακή ανεπάρκεια.

β) Όταν αυξάνονται οι περιφερικές αντιστάσεις. Αυτό γίνεται είτε επειδή:  
- Τα αγγεία είναι σε σύσπαση, κάτω από την επίδραση του Συμπαθητικού νευρικού συστήματος.

- Η διάμετρος των αγγείων έχει μειωθεί από θρόμβους ή πλάκες από χοληστερίνη και λιπίδια που λέγονται αθηρώματα. Έτσι, το αίμα «ζορίζεται» για να περάσει μέσα στα αγγεία τα οποία έχουν τοίχωμα όχι πια τόσο ελαστικό. Διάφοροι παράγοντες, όπως το κάπνισμα, η παχυσαρκία, η αύξηση των λιπιδίων του αίματος κ.α., συντελούν στο χάσιμο της ελαστικότητας.

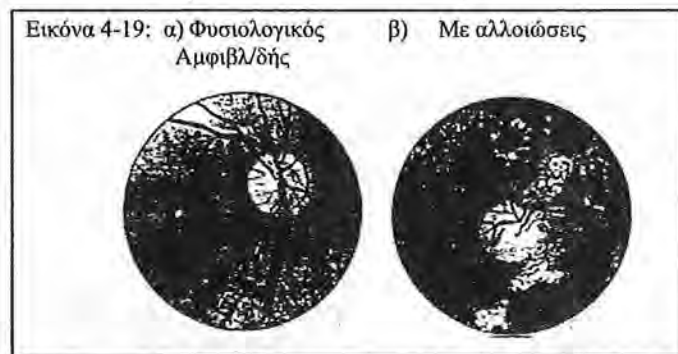
γ) Όταν το αίμα είναι πολύ παχύρρευστο. Αυτό μπορεί να γίνει σε περιπτώσεις υπερφόρτωσης με μεταγγίσεις.

δ) Είναι δυνατόν όμως η υπέρταση να μη μπορεί να αποδοθεί στη δράση συγκεκριμένων αιτιών, οπότε λέγεται ιδιοπαθής. Στις περιπτώσεις αυτές ο κυριότερος μηχανισμός που προκαλεί την αύξηση της αρτηριακής πίεσης είναι η πρόσληψη νατρίου και η κατακράτησή του από άτομα με γενετική προδιάθεση. Στο 90% των αρρώστων η υπέρταση θεωρείται ιδιοπαθής.

ε) Η υπέρταση μπορεί να είναι αποτέλεσμα άλλης προϋπάρχουσας βλάβης (δευτεροπαθής). Π.χ. σε βλάβη των νεφρών, σε στένωση ισθμού αορτής, σε ενδοκρινικές διαταραχές.

**Πώς εκδηλώνεται η υπέρταση :** Αρχικά μπορεί να μην υπάρχει κανένα σύμπτωμα. Αργότερα μερικοί άρρωστοι παραπονούνται για νυκτερινή ούρηση, κεφαλόπονο, δύσπνοια, αίσθημα κόπωσης ή ζάλης, αίσθημα παλμών, αιμορραγία από τη μύτη, ευερεθιστότητα ή μείωση της μνήμης. Επίσης αναφέρεται συχνά κεφαλόπονος ειδικά το πρωί - που μπορεί να συνοδεύεται από ναυτία ή εμετούς - και θολή όραση. Με το οφθαλμοσκόπιο φαίνονται οι αλλοιώσεις των αγγείων του αμφιβληστροειδούς χιτώνα.

**Επιπλοκές:** Το υπερτασικό άτομο κινδυνεύει να αναπτύξει καρδιακή



ανεπάρκεια, εγκεφαλική αιμορραγία, μόνιμες διαταραχές όρασης, θρομβώσεις στεφανιαίων, εγκεφαλικές θρομβώσεις νεφρική ανεπάρκεια.

#### Διάγνωση:

A) Με την κλινική εξέταση ο γιατρός βλέπει τις βλάβες

στον αμφιβληστροειδή χιτώνα, ελέγχει τις σφύξεις στις αρτηρίες της δεξιάς και αριστερής πλευράς του σώματος και κάνει επανειλημμένες καταγραφές της πίεσης στη διάρκεια του εικοσιτετράωρου. Μερικές φορές είναι αναγκαία η 24ωρη καταγραφή της αρτηριακής πίεσης.

Β) Γίνονται βιοχημικές εξετάσεις στον ορό του αίματος και στα ούρα για τη διαπίστωση πιθανής νεφρικής βλάβης.

Γ) Για τον ίδιο λόγο μπορεί να γίνει κυστεοσκόπηση, πυελογραφία, αγγειογραφία νεφρικών αρτηριών και σπινθηρογράφημα νεφρών.

Δ) Προσδιορίζονται οι ορμόνες των επινεφριδίων

#### **Αντιμετώπιση:**

Η θεραπευτική αντιμετώπισή της πρέπει να περιλάβει:

- *Αλλαγές στο διαιτολόγιο* (ελάττωση του αλατιού, περιορισμό της χοληστερίνης από τις τροφές, αδυνάτισμα).
- *Αλλαγές στον τρόπο ζωής* (άσκηση, διακοπή ή περιορισμό καπνίσματος).
- *Φαρμακευτική αγωγή*. Η τελευταία στηρίζεται στη χορήγηση ενός ή περισσοτέρων **αντιυπερτασικών φαρμάκων**, ανάλογα με την περίπτωση του κάθε αρρώστου και του ιστορικού του.

Τα πιο συνηθισμένα είναι τα **διουρητικά και τα φάρμακα που εμποδίζουν τη δράση του συμπαθητικού συστήματος**. Από τα νεότερα φάρμακα, αρκετά ικανοποιητικά αποτελέσματα έχουν οι **ανταγωνιστές του ασβεστίου** (που παίρνει μέρος στις αντιδράσεις σύσπασης των αγγείων) και οι **αναστολείς του μηχανισμού κατακράτησης νερού και νατρίου**.

#### **4. 6. 7γ Θρομβοφλεβίτιδα – Φλεβοθρόμβωση**

**Θρομβοφλεβίτιδα** είναι η φλεγμονή του εσωτερικού χιτώνα των φλεβών που ακολουθείται από σχηματισμό θρόμβου λόγω της φλεγμονής. Μπορεί να είναι επιπλοκή μίας λοιμώδους νόσου ή να προκληθεί από μακροχρόνιους, ακόμη και ήπιους, ερεθισμούς του τοιχώματος της φλέβας.

**Φλεβοθρόμβωση** είναι ο σχηματισμός θρόμβου σε φλέβα χωρίς αρχικά φλεγμονή του τοιχώματος. Στις περιπτώσεις αυτές, μετά τη θρόμβωση μπορεί να αναπτυχθεί φλεγμονή.

#### **Πότε δημιουργείται θρόμβος σε φλέβες:**

- Όταν σταματάει ή καθυστερεί η ροή του αίματος. Συμβαίνει σε μακροχρόνια παραμονή στο κρεβάτι, σε χειρουργική επέμβαση, σε κισσούς, σε συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, στην παχυσαρκία, σε αρτηριακά ανευρύσματα και σε όγκους που πιέζουν αγγειακά τοιχώματα και κατά την εγκυμοσύνη.
- Όταν αυξάνεται η πηκτικότητα του αίματος. Συμβαίνει σε περίπτωση παθολογικής ενεργοποίησης της προθρομβίνης (αδρανής πρωτεΐνη της πήξης), σε παθήσεις των αιμοπεταλίων και μετά από χρήση αντισυλληπτικών.
- Όταν υπάρχει βλάβη του εσωτερικού των αγγείων από ενδοφλέβιες ενέσεις, από χορήγηση ενδοφλεβίων σκιερών ουσιών για φλεβογραφίες, σε κατάγματα ή από έντονο σφίξιμο κάποιας φλέβας.

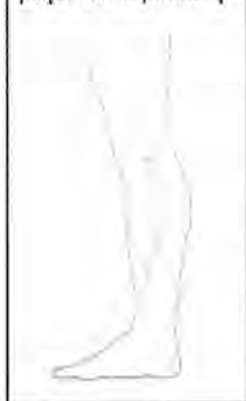
#### **Πώς εκδηλώνεται η θρομβοφλεβίτιδα:**

- Όταν η φλεγμονή είναι σε επιφανειακή φλέβα, διαπιστώνουμε ότι είναι ευαίσθητη καθώς την ψηλαφούμε. Η φλέβα είναι διογκωμένη, θερμή, με τοπική

ερυθρότητα. Στην περιοχή της βλάβης οι σφυγμοί είναι εξασθενημένοι. Μπορεί να υπάρχει μικρός πυρετός.

β) Όταν είναι βαθιά φλέβα, υπάρχει πόνος βαθιά, το άκρο είναι πρησμένο, με θερμό δέρμα και πυρετό μέχρι 38.5° C. Σε φλεγμονή της κάτω κοίλης φλέβας και τα δύο πόδια είναι πρησμένα και μελανιασμένα. Σε φλεγμονή της άνω κοίλης φλέβας υπάρχει οίδημα και μελάνιασμα στο λαιμό και τα δύο άνω άκρα.

Εικόνα 4-20 :Θρομβοφλεβίτιδα επιφανειακή



Ένα σημείο ενδεικτικό θρομβοφλεβίτιδας στα κάτω άκρα είναι η αυτόματη εμφάνιση πόνου στη γάμπα, καθώς ανυψώνεται το πόδι του ασθενούς και κάμπτεται ραχιαία.

**Πώς γίνεται η διάγνωση:** Με φλεβογραφία, με μετρήσεις της φλεβικής πίεσης, μελέτη ροής του αίματος με υπερήχους (Doppler) και με ραδιοϊσοτοπικές μελέτες για τον εντοπισμό του θρόμβου.

**Ποια είναι η θεραπεία:**

α) Προληπτικά σε ασθενείς που έχουν κάποιον από τους παράγοντες που αναφέρθηκαν, συνιστώνται κατά περίπτωση τα παρακάτω :

Να γίνονται ενεργητικές κινήσεις κάτω άκρων, ανύψωση άνω άκρων, ελαστική περιδέση, γρήγορη μετεγχειρητική κινητοποίηση, καταπολέμηση δυσκοιλιότητας, καθημερινό βάδισμα κλπ.

β) Προεγχειρητικά ασθενείς αυξημένου κινδύνου παίρνουν αντιπηκτικά και γίνεται καθημερινά έλεγχος μήπως εντοπιστούν σημεία θρομβοφλεβίτιδας.

γ) Μετά τη θρόμβωση, επιβάλλεται ακινησία μέχρι να υποχωρήσουν τα συμπτώματα. Ανυψώνονται τα πόδια κατά 15°-20° και εφαρμόζεται ελαστική περιδέση. Οι ελαστικές κάλτσες πρέπει να αφαιρούνται 2 φορές την ημέρα. Επίσης δίνονται αντιπηκτικά και θρομβολυτικά.

δ) Χειρουργική θεραπεία χρειάζεται, όταν υπάρχουν υποτροπές και σοβαρές θρομβώσεις.

#### 4. 6. 7δ Οξεία αρτηριακή απόφραξη ( Εμβολή)

Έμβολο ονομάζεται κάποιο στερεό σωματίδιο – συνήθως τμήμα πηγμένου

αίματος (θρόμβου) ή τμήμα αθηρωματικής πλάκας – που αποσπάται και παρασύρεται από την κυκλοφορία. Το έμβολο μπορεί να είναι πολύ μικρό και να κυκλοφορεί μέσα στις αρτηρίες. Επειδή όμως αυτές διακλαδίζονται σταδιακά σε όλο και μικρότερα αγγεία, φτάνει μια στιγμή που το έμβολο σφηνώνεται και δεν μπορεί να

Εικόνα 421: Αρτηριακή εμβολή



μετακινηθεί παραπέρα. Στο σημείο αυτό, το αγγείο έχει αποφραχθεί. Εξαιτίας της απόφραξης, κάποιοι ιστοί δεν παίρνουν αρκετό αίμα. Το φαινόμενο της

απόφραξης αρτηρίας από έμβολο ονομάζεται **εμβολή**. Το έμβολο μπορεί να αποσπάστηκε από θρόμβο που έγινε σε στενεμένη βαλβίδα ή να είναι τμήμα ιστού στον οποίο πολλαπλασιάζονται βακτηρίδια, όπως σε μια ενδοκαρδίτιδα ή να είναι τμήμα λίπους, που μπήκε στην αρτηρία από κάποιο τραύμα που προκάλεσε κάταγμα.

Το πόσο βαριά είναι η αρτηριακή εμβολή εξαρτάται από τη θέση της απόφραξης. Είναι συχνότερη στον εγκέφαλο και στα κάτω άκρα. Η πνευμονική εμβολή γίνεται από θρόμβο που σχηματίζεται μέσα σε φλέβα και σφηνώνεται σε πνευμονικό αγγείο, όπως ήδη περιγράφηκε στο κεφάλαιο αναπνευστικών παθήσεων.

**Ποια είναι τα συμπτώματα:** Όταν η εμβολή γίνει σε σπλάγχο, μπορεί να μη γίνει αντιληπτή, εκτός αν προσβληθεί μεγάλη περιοχή.

Στο έντερο, η εμβολή αρτηριακού κλάδου προκαλεί ειλεό, που περιγράφηκε στο κεφάλαιο του πεπτικού συστήματος.

Η εμβολή σε εγκεφαλικές αρτηρίες προκαλεί το λεγόμενο αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. Εκδηλώνεται με παραλύσεις, αισθητικές δυσλειτουργίες και προβλήματα στην όραση ή στην ομιλία.

Στα άλλα μέρη του σώματος και κυρίως στα άκρα, η εμβολή εκδηλώνεται με πόνο. Ακολουθεί μούδιασμα ή ένα αίσθημα σαν να τρυπούν βελόνες το μέλος. Βαθμιαία ελαττώνεται τόσο ο πόνος όσο και το αίσθημα της αφής και το άκρο είναι κρύο και αδύναμο. Το δέρμα μπορεί να μελανιάσει, λόγω έλλειψης οξυγόνου.

**Ποιες είναι οι επιπλοκές της εμβολής:** Αν αποφραχτεί αρτηρία που τροφοδοτεί με αίμα ακραία σημεία του σώματος, μπορεί να νεκρωθούν ιστοί και το φαινόμενο λέγεται γάγγραινα. Στον εγκέφαλο, το εμβολικό εγκεφαλικό επεισόδιο μπορεί να είναι θανατηφόρο.

**Πώς γίνεται διάγνωση:** Όταν, από τα συμπτώματα και την κλινική εξέταση, ο γιατρός υποψιαστεί εμβολή, μπορεί να ζητήσει μια αγγειογραφία που δείχνει το σημείο της απόφραξης. Επίσης, το παλμικό Doppler βοηθάει στη διάγνωση.

**Πώς αντιμετωπίζεται:** Οι μικρές εμβολές αντιμετωπίζονται με φάρμακα που διαστέλλουν τα αγγεία και σαλικυλικά (ασπιρίνη). Δίνουμε επίσης αντιπηκτικά για να προλάβουμε την αύξηση του μεγέθους του εμβόλου από νέο θρόμβο. Οι μεγαλύτερες εμβολές αντιμετωπίζονται χειρουργικά. Βάζουμε στην αρτηρία καθετήρα, με τον οποίο κάνουμε μηχανική αναρρόφηση του εμβόλου.

#### 4. 6. 7<sup>ε</sup> Ανεύρυσμα αορτής

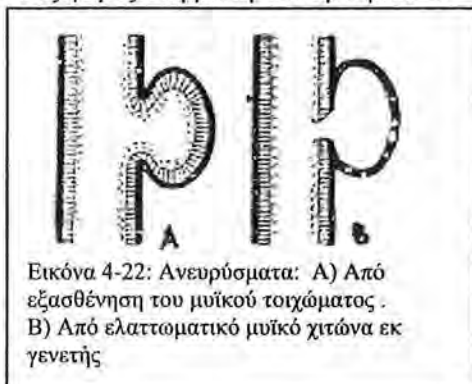
**Ανεύρυσμα** ονομάζουμε τη μόνιμη διάταση μιας αρτηρίας, που οφείλεται σε εξασθένηση του τοιχώματος της.

Οι κύριοι μηχανισμοί δημιουργίας ανευρυσμάτων είναι τρεις:

α) Ελαττωματικός μυϊκός χιτώνας εκ γενετής. Σε μερικά σημεία υπάρχει έλλειψη μέρους ή όλου μυϊκού χιτώνα. Η φυσιολογική πίεση του αίματος μέσα



στην αρτηρία δημιουργεί σ' αυτές τις θέσεις μια διάταση που μοιάζει με μπαλόνι. Τα ανευρύσματα που οφείλονται σε συγγενή ανωμαλία, είναι τις πιο πολλές φορές στη βάση του εγκεφάλου.



Εικόνα 4-22: Ανευρύσματα: Α) Από εξασθένηση του μυϊκού τοιχώματος. Β) Από ελαττωματικό μυϊκό χιτώνα εκ γενετής

β) Εξασθένηση του αρτηριακού τοιχώματος λόγω φλεγμονής. Η συχνότερη αιτία ήταν παλιότερα η σύφιλη. Σήμερα μπορεί να γίνουν από λοιμώξεις όπως η ενδοκαρδίτιδα ή σε χρόνιες φλεγμονές αγγείων όπως η οζώδης πολυαρτηρίτιδα. Τα ανευρύσματα αυτά, επειδή μοιάζουν με ξεχειλωμένο σάκο ονομάζονται σακοειδή.

γ) Εξασθένηση τμήματος ενός χιτώνα του αρτηριακού τοιχώματος, λόγω μιας χρόνιας εκφυλιστικής κατάστασης, όπως είναι η αθηροσκλήρωση ή η αρτηριακή υπέρταση. Αυτά τα ανευρύσματα προκαλούν διόγκωση του τοιχώματος και το κάνουν να μοιάζει σαν λουκάνικο (ατρακτοειδή ανευρύσματα). Ακόμη μπορεί να προκαλέσουν διαχωρισμό της μιας στιβάδας του τοιχώματος από την άλλη, καθώς πιέζεται από το αίμα που περνά από κάποιο σχίσμα του εσωτερικού τοιχώματος ανάμεσα τους. Τότε το ανεύρυσμα ονομάζεται διαχωριστικό.

**Ποια προβλήματα προκαλούν τα ανευρύσματα:** Μπορεί να πάθουν ρήξη, προκαλώντας κατάρρηση της αιμάτωσης ιστών, εσωτερική αιμορραγία και σοκ. Σε ρήξη ανευρυσμάτων μεγάλων αγγείων, όπως αυτό της αορτής μπορεί να προκληθεί θάνατος. Ακόμη μπορεί να διογκωθούν πολύ και να πιάσουν γειτονικά όργανα ή νεύρα. Τέλος, μπορεί να παρεμποδίζουν τη ροή του αίματος τόσο ώστε να σχηματίζονται θρόμβοι. Έμβολα που μπορεί να αποσπαστούν από τον θρόμβο αυτό κινδυνεύουν να βουλώσουν αγγεία στους νεφρούς ή στον εγκέφαλο.

**Ποια είναι τα συμπτώματα:** Είναι ανάλογα με τον τύπο και την θέση του ανευρύσματος.

Τα εγκεφαλικά είναι συνήθως χωρίς εκδηλώσεις μέχρι να σπάσουν. Ένας ξαφνικός πονοκέφαλος στο πίσω μέρος του κεφαλιού μπορεί να είναι η πρώτη εκδήλωση.

Στα σακοειδή ή ατρακτοειδή ανευρύσματα του θωρακικού τμήματος της αορτής προκαλούν πόνο στο στήθος, βραχνάδα, δυσκολία στην κατάποση και βήχα που δεν υποχωρεί με αντιβηχικά φάρμακα. Αν το ανεύρυσμα είναι διαχωριστικό, ο άρρωστος πιθανότατα νομίζει ότι έπαθε κρίση στηθάγχης.

Τα σακοειδή ή ατρακτοειδή ανευρύσματα της κοιλιακής αορτής εκδηλώνονται σαν κοιλιακός όγκος που πάλλεται μαζί με τους χτύπους της καρδιάς. Αν είναι στην πίσω πλευρά, πιέζει τη σπονδυλική στήλη και προκαλεί

οσφουαλγία. Τα διαχωριστικά ανευρύσματα της κοιλιακής αορτής είναι σπάνια. Κατά το σχηματισμό τους, ο άρρωστος νοιώθει πολύ έντονο κοιλιακό πόνο.

**Πώς γίνεται διάγνωση:** Μερικά, κυρίως τα συγγενή, ανακαλύπτονται τυχαία με ακτινολογικό έλεγχο. Η μελέτη του τύπου του ανευρύσματος γίνεται με αρτηριογραφία και εξετάσεις με υπερήχους.

**Πώς αντιμετωπίζονται:** Προληπτικά μπορεί κανείς να αποφύγει τους παράγοντες κινδύνου για σχηματισμό ατρακτοειδούς ή διαχωριστικού ανευρύσματος, όπως είναι οι παράγοντες κινδύνου για αθηρωμάτωση και υπέρταση. Αν σχηματιστεί ανεύρυσμα, πρέπει να χειρουργείται πριν σπάσει.

## **4. 6. 8 ΕΠΕΙΓΟΝΤΑ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ**

### **4. 6. 8<sup>α</sup> Ανακοπή**

Καρδιακή ανακοπή ονομάζουμε τη διακοπή της λειτουργίας της καρδιάς. Όταν για οποιονδήποτε λόγο σταματήσει η καρδιά να πάλλεται, διακόπτεται η τροφοδοσία του εγκεφάλου με αίμα και προκαλείται απώλεια της συνείδησης μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα.

**Για ποιο λόγο μπορεί να πάθει κάποιος καρδιακή ανακοπή:**

Οι αιτίες είναι πολλές. Παρακάτω θα αναφερθούν οι κυριότερες.

1. Η κοιλιακή μαρμαρυγή. Συμβαίνει όταν οι μυϊκές ίνες των κοιλιών συστέλλονται ασυντόνιστα.
2. Πολύ χαμηλή συχνότητα σφύξεων λόγω κολποκοιλιακού αποκλεισμού. Αυτό είναι το *σύνδρομο Adams-Stokes*.
3. Η πίεση του κέντρου καρδιακής λειτουργίας στον εγκέφαλο. Μπορεί να προκληθεί από χτύπημα στην βάση του κρανίου, όγκο ή αιμάτωμα.
4. Εμφραγμα στο μυοκάρδιο.
5. Κάθε αιτία που προκαλεί το σταμάτημα της αναπνοής, θα οδηγήσει μετά από λίγα λεπτά και σε σταμάτημα της καρδιακής λειτουργίας, λόγω έλλειψης οξυγόνου στο ίδιο το μυοκάρδιο.

**Τι πρέπει να γίνει σε περίπτωση ανακοπής:**

### **A. ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ**

#### **1. Καρδιοαναπνευστική ανάνηψη**

Είναι επείγουσα κατάσταση και χρειάζεται άμεση παροχή πρώτων βοηθειών, γιατί αλλιώς ο άρρωστος θα οδηγηθεί στο θάνατο. Ανάνηψη είναι δυνατή μόνο, αν ο καρδιακός παλμός αποκατασταθεί γρήγορα, γιατί ο εγκέφαλος παθαίνει βλάβες από την έλλειψη οξυγόνου, οι οποίες μπορεί να είναι μόνιμες. Μέχρι να έρθει ιατρική βοήθεια, πρέπει κάποιος που τυχαίνει να παραβρίσκεται να κάνει καρδιακές μαλάξεις, για να διατηρηθεί η κυκλοφορία. Επειδή μαζί με το σταμάτημα της κυκλοφορίας, σταματάει και η αναπνευστική λειτουργία, στην πραγματικότητα πρόκειται για Καρδιοαναπνευστική ανακοπή και πρέπει να γίνει η λεγόμενη **ΚΑΡΔιο-Πνευμονική Αναζωογόνηση** – γνωστή με τα αρχικά της **ΚΑΡΠΑ**.

Το κριτήριο διάγνωσης της καρδιοαναπνευστικής ανακοπής είναι η απώλεια συνείδησης και η απουσία καρωτιδικού σφυγμού και αναπνοής. Αν δεν υπάρχει αναπνοή, αρχίζουμε την ΚΑΡΡΙΑ ελέγχοντας:

1. Αν είναι ανοικτές οι αεραγωγοί ( στόμα, φάρυγγας, λάρυγγας, τραχεία, βρόγχοι). Ο πρόχειρος έλεγχος αφορά το στόμα, στο οποίο μπορεί να έχει χαλαρώσει προς τα πίσω η γλώσσα του αρρώστου, φράσσοντας έτσι την δίοδο προς τον λάρυγγα. Η επαναφορά της γλώσσας στη βάση του στόματος γίνεται βάζοντας το ένα χέρι μας στο μέτωπό του πιέζοντας το προς τα πίσω, ενώ με το άλλο τραβούμε το σαγόني προς τα πάνω.

2. Ελέγχουμε πάλι αν επανήλθε η αναπνοή του και αν όχι κάνουμε τεχνητή αναπνοή, στόμα με στόμα, κλείνοντας τη μύτη του με τα δάκτυλα μας. Αν υπάρχει ασκός τεχνητής αναπνοής (Ambu = Automatic Manual Breathing Unit,



Εικόνα 4-23: Επαναφορά της γλώσσας

τοποθετούμε την μάσκα του, έτσι ώστε να καλύπτει το στόμα και τη μύτη. Με το δείκτη και αντίχειρα του ενός χεριού κρατάμε τη μάσκα εφαρμοστά στον ασθενή και με τα υπόλοιπα δάκτυλα του ίδιου χεριού κρατάμε σηκωμένο το σαγόني του, για να διατηρείται η γλώσσα του στη θέση της. Με

το άλλο χέρι πιέζουμε τον ασκό και παρατηρούμε τις αναπνευστικές κινήσεις του θύματος.

Αν έχουμε στοματοφαρυγγικό σωλήνα, τον βάζουμε καθλώνοντας τη γλώσσα και εξασφαλίζοντας έτσι ανοιχτή την αεροφόρο οδό. Δίνουμε στον ασθενή δύο αναπνοές στα γρήγορα και περνάμε στο επόμενο στάδιο.

3. Ψηλαφούμε την καρωτίδα του θύματος. Αν δεν υπάρχουν σφύξεις δίνουμε δύο χτυπήματα με τη γροθιά μας στο στέρνο του και ελέγχουμε πάλι τον καρωτιδικό σφυγμό. Αν και πάλι δεν υπάρχει κάνουμε εξωτερικές μαλάξεις καρδιάς. Βάζουμε την μια παλάμη τρία περίπου εκατοστά από την ξιφοειδή απόφυση του στέρνου και πάνω από αυτό το άλλο μας χέρι, πλέκοντας τα δάκτυλα μας. Κρατώντας τα χέρια τεντωμένα, με τον ασθενή πάνω σε σκληρή άκαμπτη επιφάνεια, ανασηκώνουμε το σώμα μας και ρίχνουμε το βάρος μας πάνω στο στήθος του. Μετά χαλαρώνουμε τα χέρια, χωρίς να τα σηκώσουμε από το σώμα του και ξαναπιέζουμε. Με αυτό τον τρόπο πετυχαίνουμε την μηχανική συστολή της καρδιάς.

Οι χειρισμοί επαναλαμβάνονται ανά δευτερόλεπτο. Κάθε 10-15 μαλάξεις πρέπει να γίνονται δύο αναπνοές. Σε όλη την διάρκεια των μαλάξεων πρέπει να παρακολουθείται ο άρρωστος με ΗΚΓ και να ελέγχονται οι κόρες των ματιών του.

## 2. Ηλεκτρική Ανάταξη

Σε περίπτωση κοιλιακής μαρμαρυγής που ελέγχεται με ηλεκτροκαρδιογράφημα, οι καρδιακοί παλμοί πρέπει να αποκατασταθούν με ένα



**απινιδωτή.** Είναι συσκευή που εκφορτίζει ηλεκτρικό ρεύμα επιθυμητής ενέργειας, από δύο μεταλλικές πλάκες που αλείφονται με ειδικό ζελέ και τοποθετούνται στο θωρακικό τοίχωμα. Η θέση των ηλεκτροδίων είναι αριστερά κάτω από τη θηλή, στη μπροστινή μασχαλιαία γραμμή και δεξιά κάτω από την κλείδα και δίπλα από το στέρνο. Φορτίζουμε τα ηλεκτρόδια, πατώντας το ειδικό κουμπί πάνω στο ένα ηλεκτρόδιο και αφού βεβαιωθούμε ότι δεν ακουμπά κανείς άλλος τον άρρωστο, πατάμε το κουμπί εκκένωσης που βρίσκεται στο άλλο ηλεκτρόδιο. Ελέγχουμε το ΗΚΓ και επαναλαμβάνουμε, αν χρειάζεται.

## B. ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Αυτή γίνεται ήδη όσο συνεχίζεται η επείγουσα αντιμετώπιση.

1. Αφού βρούμε την κατάλληλη φλέβα, που είναι συνήθως στο πόδι ή στη σφαγίτιδα, τοποθετούμε φλεβοκαθετήρα, για να παρακολουθούμε την κεντρική φλεβική πίεση ή, αν χρειαστεί, για να τοποθετήσουμε τον καθετήρα που είναι το ηλεκτρόδιο ενός βηματοδότη.
2. Δίνουμε ενδοφλέβια διάλυμα γλυκόζης 5%.
3. Αντιμετωπίζουμε την υπόταση με ντοπαμίνη που κάνει αγγειοσύσπαση.
4. Αντιμετωπίζουμε τις ηλεκτρολυτικές διαταραχές. Επειδή μετά την καρδιακή ανακοπή αναπτύσσεται οξέωση – δηλαδή το pH του αίματος γίνεται όξινο – πρέπει να δώσουμε διττανθρακικό νάτριο 1 mEq ανά χιλιογράμμο βάρους σώματος του ασθενούς

### 4. 6. 8β Καταπληξία (Shock)

Η καταπληξία είναι ένα σύνολο εκδηλώσεων που οφείλονται σε **ξαφνική** και **γενικευμένη** ανεπάρκεια της κυκλοφορίας του αίματος. Όταν *πέφτει απότομα η αρτηριακή πίεση*, το αίμα δεν μπορεί να φτάσει σε όλους τους περιφερειακούς ιστούς. Οι *ιστοί* αυτοί βρίσκονται **ξαφνικά** σε κατάσταση έλλειψης οξυγόνου, που λέγεται *υποξία*. Τα *τριχοειδή αγγεία*, αντιδρώντας στην έλλειψη οξυγόνου, *συσπώνται*. Το αίμα που βρισκόταν εκεί παγιδεύεται, *λιμνάζει*, οπότε *σχηματίζονται θρόμβοι*. Στο μεταξύ τα κύτταρα παθαίνουν διάφορες *μεταβολικές διαταραχές*, επειδή δεν έχουν αρκετό οξυγόνο.

**Ποιες αιτίες μπορούν να προκαλέσουν καταπληξία:** Η πίεση του αίματος μπορεί να πέσει για ένα από τους τρεις παρακάτω λόγους:

1. Όταν χάνεται απότομα αίμα, πλάσμα ή νερό από τα αγγεία. Αυτό συμβαίνει σε αιμορραγία, χειρουργική επέμβαση, εγκαύματα, αφυδάτωση, διάρροια. Η καταπληξία αυτή λέγεται **ολιγαϊμική**.

2. Όταν συμβεί ξαφνικά καρδιακή ή αγγειακή βλάβη, π.χ. έμφραγμα ή εμβολή. Στην περίπτωση αυτή, η καρδιά δεν μπορεί να στείλει αίμα στην περιφέρεια. Η καταπληξία αυτή λέγεται **καρδιογενής**.

3. Όταν μεγαλώσει απότομα η διάμετρος των αγγείων. Αιτίες που επηρεάζουν την διάμετρο των αγγείων είναι:

α) Η κυκλοφορία μεγάλου αριθμού μικροβίων και τοξινών στο αίμα, που εμποδίζουν την οξυγόνωση των ιστών. Η καταπληξία αυτή λέγεται **λοιμώδης**.

β) Μία χειρουργική επέμβαση, συχνά ως αντίδραση στην αναισθησία. Αυτή λέγεται **χειρουργική καταπληξία**.

γ) Η κυκλοφορία στο αίμα οποιασδήποτε ουσίας που μπορεί να προκαλέσει αλλεργική αντίδραση, σε όσους έχουν προδιάθεση για κάτι τέτοιο. Η απότομη πτώση της πίεσης είναι μέρος της αλλεργικής αντίδρασης. Η καταπληξία αυτή λέγεται **αφυλακτική**.

δ) Η επίδραση ουσιών στον προμήκη μυελό ή συμπίεση του. Στον προμήκη μυελό βρίσκονται τα κέντρα ρύθμισης της αρτηριακής πίεσης, της αναπνοής κλπ. Η καταπληξία αυτή λέγεται **νευρογενής**.

ε) Ορισμένες χημικές ουσίες και δηλητήρια προκαλούν καταπληξία, επειδή επιδρούν κατευθείαν στο τοίχωμα των αγγείων ή στο αυτόνομο νευρικό σύστημα. Η καταπληξία αυτή λέγεται **τοξική**.

ζ) Η οξεία ανεπάρκεια των επινεφριδίων προκαλεί την **ενδοκρινική καταπληξία**. Τα επινεφρίδια παράγουν την αδρεναλίνη, ουσία με την οποία το Συμπαθητικό Νευρικό Σύστημα ασκεί την επίδρασή του στον τόνο των αγγείων, αυξάνοντας την πίεση του αίματος. Σε ξαφνική ανεπάρκεια της λειτουργίας τους, ο οργανισμός βρίσκεται σε μεγάλη έλλειψη αδρεναλίνης και πέφτει απότομα η πίεση του αίματος.

**Πώς καταλαβαίνουμε ότι ένας άνθρωπος έχει πάθει καταπληξία:**

Ανεξάρτητα από το αίτιό της, ο άνθρωπος με καταπληξία έχει :

1. Μικρό, γρήγορο και μαλακό σφυγμό.
2. Υπόταση.
3. Δέρμα χλωμό και ψυχρό. Μόνο στη νευρογενή και τοξική καταπληξία το δέρμα μπορεί να είναι θερμό.
4. Αφθονο κολλώδη ιδρώτα.
5. Κυάνωση, δηλαδή μελάνιασμα, στα άκρα.
6. Σε πιο προχωρημένη κατάσταση: Αρχίζει *ταχύπνοια*, επειδή διαταράσσονται το pH και οι ηλεκτρολύτες. Οι νεφροί δεν παίρνουν αρκετό αίμα και γι' αυτό μειώνεται ο ρυθμός παραγωγής ούρων. Έτσι εμφανίζεται *ολιγουρία ή και*

ανουρία. Τέλος, ο ασθενής παρουσιάζει διαταραχές της συνείδησης, αρχίζοντας από απλή σύγχυση και διέγερση μέχρι κόμα.

#### **Πώς αντιμετωπίζουμε την καταπληξία:**

1. Δίνουμε αμέσως υγρά (ορό ή αίμα), ιδίως σε ολιγαμική καταπληξία. Ο άρρωστος είναι ξαπλωμένος με τα πόδια ελαφρά ανασηκωμένα.
2. Βοηθάμε την καρδιακή λειτουργία με καρδιοτονωτικά φάρμακα και την επαναφορά του υγρού μέσα στα αγγεία με κορτιζόνη και φάρμακα που σφίγγουν τα αγγεία.

#### **4. 6. 9 ΣΥΓΓΕΝΕΙΣ ΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΕΣ**

Περίπου 8 στα 1000 μωρά γεννιούνται με κάποια ανωμαλία στην κατασκευή της καρδιάς. Οι ανωμαλίες που είναι εκ γενετής ονομάζονται συγγενείς καρδιοπάθειες και είναι παθήσεις που οφείλονται σε ανώμαλη κατασκευή της καρδιάς ή των μεγάλων αγγείων. Αυτό γίνεται, όταν κατά την ενδομήτρια περίοδο και κυρίως την 3<sup>η</sup> – 5<sup>η</sup> εβδομάδα της εγκυμοσύνης επιδράσουν παράγοντες του περιβάλλοντος, όπως ο ιός της ερυθράς, το τοξόπλασμα, φάρμακα ή γίνει μακροχρόνια κατάχρηση οινόπνευματος. Μερικές φορές, οι καρδιακές ανωμαλίες αποτελούν μέρος των εκδηλώσεων συνδρόμων που οφείλονται σε χρωμοσωμικές ανωμαλίες ( π.χ. του συνδρόμου Down).

Οι καρδιακές ανωμαλίες μπορεί να έχουν μικρή σημασία και να είναι συμβατές με τη ζωή. Μερικές από αυτές όμως είναι εντελώς ασυμβίβαστες με τη ζωή, ενώ άλλες απαιτούν, άμεσα ή αργότερα, χειρουργική αποκατάσταση.

Οι συγγενείς καρδιοπάθειες χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: Σε αυτές που προκαλούν κυάνωση, δηλαδή μελάνιασμα και σ' εκείνες που δεν προκαλούν.

Τα βασικά κλινικά σημεία, που κινούν την υποψία ότι υπάρχει συγγενής καρδιοπάθεια σε ένα νεογέννητο ή σε μεγαλύτερο παιδί, είναι η **κυάνωση, η δύσπνοια και η δυσκολία στο τάισμα. Το παιδί κουράζεται εύκολα όσο διαρκεί το τάισμα και χάνει βάρος.** Συχνά εμφανίζεται **φύσημα**, που το αντιλαμβανόμαστε με την ακρόαση της καρδιάς. Το φύσημα ακούγεται άλλοτε κατά την καρδιακή συστολή (συστολικό), άλλοτε κατά τη διαστολή (διαστολικό) και άλλοτε ακούγεται συνέχεια σε όλες τις φάσεις (συνεχές).

**α. Το φύσημα** στις συγγενείς καρδιοπάθειες συνήθως προκαλείται, όταν το αίμα στροβιλίζεται μέσα από ανοίγματα που δεν έπρεπε να υπάρχουν ή που έπρεπε να είχαν κλείσει κατά την εμβρυϊκή ανάπτυξη. Τα ανοίγματα αυτά μπορεί να είναι μεσοκοιλιακά ή μεσοκοιλιακά . Επίσης, φύσημα παράγεται, όταν ο βοτάλειος πόρος παραμένει ανοικτός. Το αγγείο αυτό στην ενδομήτρια ζωή συνδέει την αορτή με την πνευμονική αρτηρία και φυσιολογικά κλείνει λίγες μέρες μετά τη γέννηση.

**β. Η κυάνωση** δημιουργείται, όταν στις αριστερές κοιλότητες της καρδιάς έρχεται αίμα από τις δεξιές κοιλότητες που περιέχουν μη οξυγονωμένο αίμα.

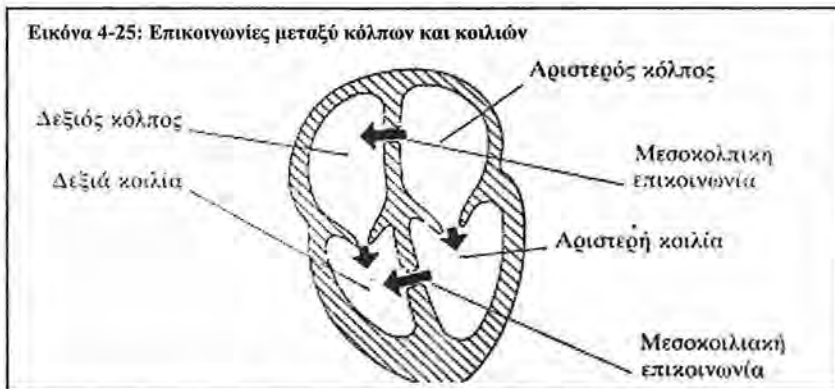
Επίσης εμφανίζεται κυάνωση, όταν υπάρχουν «γέφυρες» - που λέγονται αναστομώσεις - οι οποίες επιτρέπουν την επικοινωνία αρτηριών με τις φλέβες.

Οι πιο συνηθισμένες συγγενείς καρδιοπάθειες φαίνονται στο παρακάτω πίνακα:

### Συγγενείς καρδιοπάθειες

Χωρίς διαφυγή αίματος (όχι Κυάνωση)	Με διαφυγή από αριστερά προς τα Δεξιά(όχι κυάνωση)	Με διαφυγή από δεξιά προς τα αριστερά (κυάνωση)
Στένωση της πνευμονική	Μεσοκοιλιακή επικοινωνία	Τετραλογία Fallot
Στένωση αορτής	Μεσοκολπική επικοινωνία	Μετάθεση μεγάλων αγγείων
Στένωση ισθμού αορτής	Παραμονή Βοτάλειου πόρου *	

Στις συγγενείς καρδιοπάθειες της πρώτης στήλης, τα κυριότερα σημεία είναι η δύσπνοια, η κόπωση, στηθαγχικές ή συγκοπικές κρίσεις, συστολικό φύσημα και αύξηση της συστολικής πίεσης της καρδιάς. Ειδικά στην



στένωση του ισθμού της αορτής, ο σφυγμός στη μηριαία αρτηρία εμφανίζεται με καθυστέρηση.

Στις καρδιοπάθειες της δεύτερης στήλης μπορεί να μην υπάρχουν συμπτώματα. Υπάρχει όμως **συστολικό φύσημα** και η ακτινογραφία καρδιάς δείχνει **διόγκωση** της καρδιάς. Στην περίπτωση του ανοικτού βοτάλειου\* πόρου το αορτικό τόξο και οι πνευμονικές αρτηρίες φαίνονται να προβάλλουν.

Οι καρδιοπάθειες της τρίτης στήλης χαρακτηρίζονται από έντονη **κυάνωση**, **δύσπνοια φύσημα** και **πληκτροδακτυλία\***. Η ανάπτυξη του παιδιού καθυστερεί. Αν δε χειρουργηθεί, πεθαίνει.

**Πώς γίνεται η διάγνωση:** Η διάγνωση βασίζεται στην κλινική εξέταση που εντοπίζει τα φυσήματα, σε προσεκτική λήψη ιστορικού από τους γονείς, και σε ειδικό έλεγχο που περιλαμβάνει: αγγειογραφία, υπερηχογράφημα,

παλμικό Doppler και καθετηριασμό καρδιάς. Ο τελευταίος χρησιμοποιείται και κατά την διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης (θεραπευτικός καθετηριασμός).

**Πώς αντιμετωπίζονται:** Μερικές συγγενείς καρδιοπάθειες διορθώνονται χειρουργικά. Στις επεμβάσεις, ανάλογα με το είδος της βλάβης επιχειρείται :  
α) Διόρθωση της στένωσης με καθετήρα που έχει στην άκρη του ένα μπαλόνι.  
β) Κλείσιμο κάποιου ανοίγματος με μεταλλικές μικροσυσκευές καλυμμένες με πλαστικό υλικό που τοποθετούνται από τη μια και την άλλη πλευρά της επικοινωνίας. Στην συνέχεια γίνεται αγγειογραφία.

Κάθε παιδί με συγγενή καρδιοπάθεια που δεν έχει χειρουργηθεί ακόμη, μέχρι και 6 μήνες μετά την επέμβαση, πρέπει να παίρνει προληπτικά πριν από οποιαδήποτε χειρουργική επέμβαση, ακόμα και βγάλσιμο δοντιού, αντιβιοτικά, για να προφυλαχτεί από πιθανή ενδοκαρδίτιδα.

## 4.7 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Στο κεφάλαιο αυτό:

A. Αναφέρθηκαν στοιχεία για τα γενικά συμπτώματα και τις διαγνωστικές εξετάσεις των παθήσεων του κυκλοφορικού συστήματος.

B. Περιγράφηκαν μηχανισμοί, συμπτώματα., τρόποι διάγνωσης και θεραπείας των παρακάτω κατηγοριών παθήσεων:

- Αθηροσκλήρωσης
- Ισχαιμικής νόσου
- καρδιακής ανεπάρκειας
- Αρρυθμιών
- Βαλβιδοπαθειών
- Παθήσεων μυοκαρδίου και ενδοκαρδίου
- παθήσεων αγγείων (αρτηριών και φλεβών)

Γ. Περιγράφηκαν με συνοπτικό τρόπο οι ενέργειες που πρέπει να γίνουν σε περίπτωση επειγόντων καρδιολογικών προβλημάτων, όπως η καρδιακή ανακοπή και η καταπληξία

Δ. Δόθηκαν στοιχεία για τις συγγενείς καρδιοπάθειες

## 4.8 ΑΣΚΗΣΕΙΣ

### ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΚΡΙΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ

**Εισήγηση:** Οι ασκήσεις που ακολουθούν έχουν σκοπό να βοηθήσουν το μαθητή να σκεφτεί πάνω στις γνώσεις που απέκτησε και να αναζητήσει την απάντηση κάνοντας κάποια σύνθεση. Ο χαρακτήρας των ασκήσεων είναι εκπαιδευτικός. Συνεπώς δεν έχει τόσο σημασία να απαντηθούν πλήρως από ιατρικής πλευράς, όσο να προκαλέσουν το μαθητή να δουλέψει επαγωγικά, να αναζητήσει «οριζόντια» την πληροφορία και να συνδυάσει τις προσφερόμενες πληροφορίες βγάζοντας τα προφανή συμπεράσματα.

1. Ασθενής που πριν 3 εβδομάδες νοσηλεύτηκε για έμφραγμα του μυοκαρδίου, μεταφέρεται από τη σύζυγό του την νύκτα στα εξωτερικά ιατρεία νοσοκομείου. Η



σύζυγος αναφέρει ότι ο άρρωστος ξύπνησε με έντονη δύσπνοια, είχε πολύ ιδρώτα, άφθονη απόχρεμψη και αίσθημα αγωνίας.

α) Ποια πληροφορία θα ζητήσουμε από την σύζυγο και ποια στοιχεία θα αναζητήσουμε κατά την εξέταση;

β) Ποια βασικά φάρμακα θα χρειαστούμε;

2. Ποιες προφυλάξεις θα συστήσουμε σε άτομο με στηθάγχη και ποιες πληροφορίες από το ιστορικό του θα μας βοηθήσουν να εκτιμήσουμε την κατάσταση του;

3. Ποιές οι διαφορές του πόνου του εμφράγματος από τη στηθάγχη; Με ποιες διαγνωστικές εξετάσεις θα γίνει η διαφορική διάγνωση;

4. Πώς εξηγείται η υπέρταση σε άτομα με συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια και με ποιο τρόπο αντιμετωπίζεται;

5. Εξηγείστε τα μέτρα και τις θεραπευτικές ενέργειες σε ασθενή με θρομβοφλεβίτιδα.

6. Σε νεαρή γυναίκα που έχει θρομβοφλεβίτιδα ποιες πληροφορίες θα ζητήσουμε από το ιστορικό της και ποια στοιχεία θα εκτιμήσουμε από τις διάφορες εξετάσεις για να εντοπίσουμε την αιτία της πάθησης;

## **ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΑΠΑΝΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΕΛΕΓΧΟ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ**

*Σημειώστε με ένα κόκκλο γύρω από το αρχικό της γράμμα την επιλογή (ή τις επιλογές) που θεωρείτε σωστές για τις παρακάτω προτάσεις:*

### **1. Η ρενίνη εκκρίνεται όταν:**

α) Ελαττώνεται η περιεκτικότητα του αίματος σε νερό και νάτριο.

β) Ελαττώνεται η αιμάτωση των νεφρών

γ) Ελαττώνεται το ποσό των ούρων.

δ) Αυξάνεται η ουρία του αίματος

ε) Αυξάνεται το ποσό των ούρων.

στ) Αυξάνεται η πίεση του αίματος.

### **2. Η αλδοστερόνη προκαλεί:**

α) Ελάττωση της αιμάτωσης νεφρών και επινεφριδίων.

β) Ελάττωση της πίεσης του αίματος.

γ) Υπερνατριαιμία.

δ) Υπονατριαιμία.

ε) Αύξηση της πίεσης του αίματος.

στ) Αύξηση αιμάτωσης των νεφρών.

### **3. Σε ποιους από τους παρακάτω ασθενείς που κάνουν πνευμονικό οίδημα ΔΕΝ πρέπει να χορηγήσουμε οξυγόνο:**

α) Σε αυτούς που έχουν χρόνια πνευμονοπάθεια.

β) Σε αυτούς που έχουν υπόταση.

γ) Σε αυτούς που έχουν βρογχικό άσθμα.

δ) Σε αυτούς που έχουν πάθει shock.

ε) Σε αυτούς που παίρνουν δακτυλίτιδα.

στ) Σε αυτούς που έχουν πάθει και έμφραγμα.

**4. Σε ποιους από τους παρακάτω ασθενείς που κάνουν πνευμονικό οίδημα δεν θα χορηγήσουμε μορφίνη:**

α) Αν είναι σε κατάσταση shock.

β) Αν έχουν στηθάγχη.

γ) Αν έχουν νεφρική βλάβη.

δ) Αν έχουν υπέρταση.

ε) Αν έχουν υπόταση.

στ) Αν έχουν άσθμα.

**5. Σε ασθενή με καρδιακή ανεπάρκεια που παίρνει διουρητικά:**

α) Περιορίζουμε τα υγρά από το στόμα.

β) Χορηγούμε υγρά για να μην αφυδατωθεί.

γ) Χορηγούμε υγρά αλλά χωρίς αλάτι.

δ) Χορηγούμε υγρά και νάτριο.

ε) Περιορίζουμε το νάτριο.

**Εξηγήστε με σύντομο τρόπο την επιλογή σας.**

**6. Η δακτυλίτιδα χορηγείται**

α) Σε υπερτασικούς ασθενείς.

β) σε κοιλιακή παροξυντική ταχυκαρδία.

γ) σε κολπική μαρμαρυγή.

δ) σε καρδιακή ανεπάρκεια.

ε) σε θρομβοφλεβίτιδα.

**7. Για τους παρακάτω αρρώστους γράψτε δίπλα, αν πρέπει να πάρουν φάρμακα που μπλοκάρουν τη δράση του Συμπαθητικού Νευρικού Συστήματος (ΣΝΣ) ή του Παρασυμπαθητικού Νευρικού Συστήματος (ΠΝΣ).**

α) Ασθενής που έχει υπέρταση.....

β) Ασθενής που έχει υπόταση.....

γ) » που έχει ταχυκαρδία.....

δ) » που έχει βραδυκαρδία.....

ε) » » » καρδιακή ανεπάρκεια.....

στ) » » » στηθάγχη.....

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

## ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ

### 5. 1 ΣΚΟΠΟΙ

Με την μελέτη και επεξεργασία των παρακάτω ενοτήτων, οι μαθητές θα μπορούν:

- Να αναφέρουν την **παθογένεια** των συχνότερων παθήσεων του αίματος

Ειδικότερα, να αναφέρουν τις **αιτίες** των αναιμιών σε συνδυασμό με τους **μηχανισμούς**:

- Ελάττωσης της παραγωγής ερυθροκυττάρων και

- Αύξησης της καταστροφής ή απώλειας ερυθροκυττάρων.

Αντιπροσωπευτικά, θα πρέπει να μπορούν να αναφέρουν τις ειδικές αιτίες σιδηροπενικής, μεγαλοβλαστικής και απλαστικής αναιμίας

- Να αναφέρουν τις βασικές **εκδηλώσεις** των αιματολογικών προβλημάτων  
Ειδικότερα, να αναφέρουν τα χαρακτηριστικά ατόμων με σιδηροπενική, μεγαλοβλαστική, απλαστική αναιμία καθώς και τα βασικά προβλήματα ατόμων με κληρονομικές αναιμίες.
- Να περιγράφουν και να αιτιολογούν τα κυριότερα **σημεία θεραπευτικής παρέμβασης και φροντίδας**. Ειδικότερα θα πρέπει να περιγράφουν και να αιτιολογούν τις ενέργειες για την αντιμετώπιση της σιδηροπενικής αναιμίας και των λευχαιμιών.

## 5. 2 ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

Οι παρακάτω έννοιες επισημούνται στο κείμενο του κεφαλαίου με αστερίσκο(\*):

1. **Ανοξία** : Η έλλειψη οξυγόνου στα κύτταρα των ιστών.
2. **Γόνος** : Η πληροφορία για την κατασκευή μίας πρωτεΐνης, όπως είναι «καταχωρημένη» με τη μορφή κώδικα πάνω στο DNA. Κατά τη φάση του πολλαπλασιασμού οι διάφορες πληροφορίες βρίσκονται στα τμήματα του DNA που απαρτίζουν τα χρωματοσώματα.
3. **Η βαθιά (εν τω βάθει) αισθητικότητα**: Είναι η αίσθηση της θέσης και της κίνησης των μελών μας γύρω από τις αρθρώσεις μας, η αίσθηση της πίεσης και του πόνου και η αίσθηση των δονήσεων δια μέσου των οστών.
4. **Κοιλιοκάκη**: Σύνδρομο δυσασπορρόφησης, κατά το οποίο ο οργανισμός αναπτύσσει αντισώματα εναντίον των δικών του εντερικών κυττάρων, όταν ευαισθητοποιηθεί από την γλουτένη των δημητριακών. (Βλέπε αντίστοιχο θέμα στο Κεφάλαιο ΠΕΠΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ).
5. **Μηνορραγία**: Η παράταση της αιμορραγίας κατά την έμμηνο ροή για αρκετές μέρες.
6. **Μητρορραγία**: Η εμφάνιση αιμορραγίας από την μήτρα ανεξάρτητα από την έμμηνο ροή.
7. **Νόσος του Crohn** : Χρόνια φλεγμονώδης πάθηση κυρίως του λεπτού εντέρου. (Βλέπε κεφάλαιο ΠΕΠΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ).

## 5. 3 ΕΠΙΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΥΠΕΝΘΥΜΙΣΗ ΤΗΣ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ

### 5. 3. 1 Συστατικά του αίματος

Το αίμα είναι υγρός ιστός. Τα κύτταρα του είναι τα αιμοσφαίρια - ερυθρά και λευκά - και τα αιμοπετάλια ή θρομβοκύτταρα. Τα κύτταρα του αίματος κινούνται στην υγρή μεσοκυττάρια ουσία που είναι το πλάσμα.

Το πλάσμα, εκτός από το ότι είναι η υγρή μεσοκυττάρια ουσία του αίματος, μεταφέρει στους πνεύμονες το διοξείδιο του άνθρακα που παράγεται από τις καύσεις και χρήσιμες ουσίες από το έντερο στο ήπαρ. Επίσης, διακινεί:

- α) ορμόνες από τους ενδοκρινείς αδένες στα όργανα -στόχους
- β) φάρμακα προς τον τόπο δράσης τους ή προϊόντα του μεταβολισμού των φαρμάκων προς το ήπαρ ή τους νεφρούς.

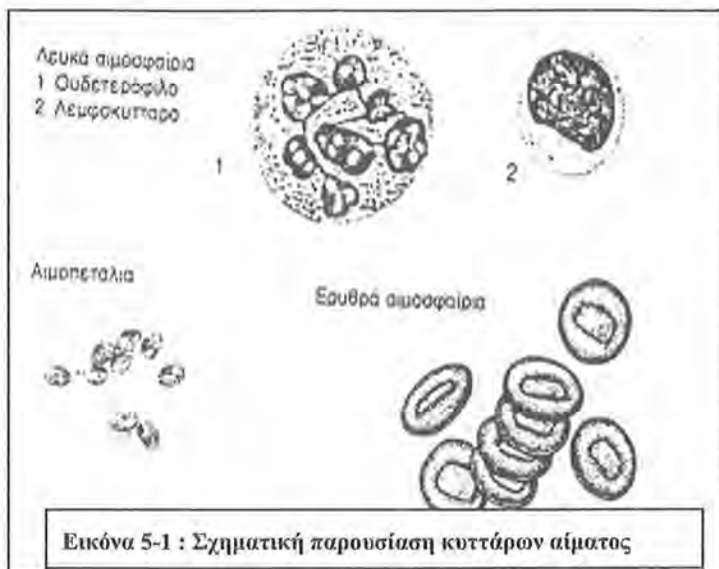
Ακόμη, μεταφέρει άχρηστες ουσίες στους νεφρούς. Περιέχει πρωτεΐνες απαραίτητες για την πήξη και ηλεκτρολύτες για την ρύθμιση του pH, ώστε να διατηρείται η ομοιόσταση. Τέλος, με το νερό που περιέχει και φτάνει σε όλους τους ιστούς, μεταφέρει θερμότητα και διατηρεί μία ενιαία θερμοκρασία στο σώμα.

Τα κύτταρα του αίματος είναι :

1. Τα ερυθροκύτταρα: Περιέχουν αιμοσφαιρίνη που μεταφέρει το οξυγόνο από τους πνεύμονες στους ιστούς, ως καύσιμο για το μεταβολισμό. Η

αιμοσφαιρίνη περιέχει μία κόκκινη χρωστική, την **αίμη**, που σχηματίζει το μόριο της χρησιμοποιώντας σίδηρο.

**2. Τα λευκοκύτταρα:** Πρωταγωνιστούν στην άμυνα του οργανισμού. Ανάλογα με το σχήμα του πυρήνα τους και το χρώμα ή τα κοκκία στο κυτταρόπλασμα



τους, διακρίνονται σε τρεις οικογένειες:

**α) Τα κοκκιοκύτταρα:** ουδετερόφιλα, βασεόφιλα και ηωσινόφιλα.

Τα δύο πρώτα είναι **φαγοκύτταρα** μικρών ξένων σωμάτων και τα ηωσινόφιλα αντιμετωπίζουν αλλεργιογόνες ουσίες.

**β) Τα μεγάλα μονοπύρηνα** κάνουν **φαγοκυττάρωση** μεγάλων ξένων σωμάτων

**γ) Τα λεμφοκύτταρα** παράγουν **αντισώματα** και μετατρέπονται σε κύτταρα μνήμης, υπεύθυνα για την ανοσία.

Η αύξηση των λευκών αιμοσφαιρίων λέγεται **λευκοκυττάρωση**. Η ελάττωση τους λέγεται **λευκοπενία** (πενία σημαίνει φτώχεια). Όταν ελαττώνονται ειδικά τα κοκκιοκύτταρα έχουμε κοκκιοκυτταροπενία ή ουδετεροπενία. Όταν ελαττώνονται τα λεμφοκύτταρα έχουμε λεμφοπενία.

**3. Τα αιμοπετάλια (θρομβοκύτταρα)** μαζί με ουσίες του πλάσματος προκαλούν την πήξη του αίματος. Η ελάττωση τους λέγεται **θρομβοπενία**.

**Συμπερασματικά** οι λειτουργίες του αίματος συνοψίζονται σε:

1. Λειτουργίες μεταφοράς: Οξυγόνου, διοξειδίου του άνθρακα, θρεπτικών και άχρηστων ουσιών, φαρμάκων, ορμονών.
2. Αμυντικές λειτουργίες: Αντισώματα, φαγοκυττάρωση, κυτταρική μνήμη
3. Λειτουργίες ομοιόστασης: Διατήρηση pH και θερμοκρασίας.

4. Λειτουργίες αιμόστασης και πήξης: Αιμοπετάλια και πρωτεΐνες πλάσματος. Για το μηχανισμό πήξης του αίματος θα αναφερθούν ορισμένα στοιχεία παρακάτω.

#### Παραγωγή κυττάρων του αίματος

Όλες οι κυτταρικές μορφές του αίματος παράγονται αρχικά στο **μυελό των οστών**. Στο έμβρυο, "εργοστάσιο" παραγωγής κυττάρων του αίματος είναι και το ήπαρ. Τα ερυθρά αιμοσφαίρια ωριμάζουν επίσης στο μυελό και έτοιμα βγαίνουν στην κυκλοφορία. Μια ορμόνη των νεφρών, η ερυθροποιητίνη, διεγείρει τον μυελό να παράγει ερυθροκύτταρα, ενώ ουσίες όπως η βιταμίνη B12 είναι απαραίτητες για την ωρίμανση τους. Τα λευκά αιμοσφαίρια εξειδικεύονται σε όργανα του ανοσοποιητικού συστήματος, δηλαδή στο θύμο αδένα, στη σκωληκοειδή απόφυση του εντέρου, στις αμυγδαλές, στους λεμφαδένες και στο σπλήνα.

#### Όργανα που επηρεάζονται άμεσα από την κυκλοφορία του αίματος:

Καρδιά, πνεύμονες, ήπαρ, νεφροί, λεμφαδένες, εγκέφαλος.

#### 5.3.2 Γενικά για την πήξη του αίματος

Η πήξη είναι φυσιολογική λειτουργία του αίματος που προστατεύει τον οργανισμό από μεγάλες απώλειες αίματος σε περίπτωση ρήξης του τοιχώματος ενός αγγείου.

Επιγραμματικά, οι πολύπλοκοι μηχανισμοί της πήξης μπορούν να συνοψιστούν στα παρακάτω:

**α) Το αγγείο** που έπαθε τη βλάβη συσπάται με τη βοήθεια νευρικών απολήξεων που «αισθάνονται» τη βλάβη. Το αίμα που βγαίνει από το τραύμα πιέζει το τοίχωμα του αγγείου από έξω και έτσι στενεύει περισσότερο το άνοιγμα γύρω από τη βλάβη. Με τον τρόπο αυτό λιγοστεύει η ροή του αίματος στην τραυματισμένη περιοχή.

**β) Στην τραυματισμένη επιφάνεια του αγγειακού τοιχώματος** προσκολλώνται αιμοπετάλια από το διερχόμενο αίμα. Τα πρώτα αιμοπετάλια, που παγιδεύονται στην τραυματισμένη επιφάνεια, εκκρίνουν ουσίες που προσελκύουν και άλλα αιμοπετάλια.

**γ) Η βλάβη του τοιχώματος και οι ουσίες των παγιδευμένων αιμοπεταλίων** ενεργοποιούν αδρανείς ουσίες του πλάσματος. Αυτές με τη σειρά τους παράγουν άλλες, με τελική κατάληξη το σχηματισμό ενός δικτύου από ίνες. Το δίκτυο αυτό λέγεται **ινώδες**. Πάνω σ' αυτό προσκολλώνται ερυθρά και λευκά αιμοσφαίρια. Τα αιμοσφαίρια συνενώνονται με τα αιμοπετάλια και έτσι σχηματίζεται ένα στερεό κάλυμμα του ανοίγματος που λέγεται **θρόμβος**.

Αν σχηματιστεί θρόμβος μέσα στο αγγειακό τοίχωμα χωρίς να έχει υπάρξει τραύμα (αιμορραγία), τότε έχουμε την παθολογική κατάσταση που λέγεται **θρόμβωση**. Ο αυλός αγγείου με θρόμβο στενεύει ή φράζει τελείως.

Αντίθετα, όταν υπάρχει αιμορραγία, αλλά δεν ενεργοποιείται κάποιος από τους παράγοντες του φυσιολογικού μηχανισμού πήξης, τότε οδηγούμαστε στην

παθολογική κατάσταση που λέγεται **αιμορραγική διάθεση**. Ένα από τα αίτια αυτής της κατάστασης είναι η **αιμορροφιλία**.

## 5. 4 ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ

### 5. 4. 1 Κλινική εξέταση αρρώστου με αιματολογικά προβλήματα

Με την επισκόπηση παρατηρούμε την ωχρότητα του δέρματος και των βλεννογόνων και ελέγχουμε μήπως υπάρχει πρήξιμο (οίδημα) στα κάτω άκρα. Σε περιπτώσεις αιμορραγικών διαθέσεων βλέπουμε μελανιές και μικρές αιμορραγίες στο δέρμα.

Με την ψηλάφηση αναζητούμε διογκώσεις του σπλήνα ή των λεμφαδένων. Με την ακρόαση επιδιώκουμε να ακούσουμε τα τυχόν φυσημάτα στην καρδιά και τα αγγεία.

### 5. 4. 2 Εργαστηριακός έλεγχος

Κατά τον αιματολογικό έλεγχο ενός ανθρώπου προσδιορίζονται κάποια στοιχεία που απεικονίζουν την κατάσταση του αίματός του. Τα στοιχεία αυτά είναι:

1. Ο αριθμός των ερυθρών και λευκών αιμοσφαιρίων και ο αριθμός των αιμοπεταλίων σε κάθε κυβικό χιλιοστό αίματος. Φυσιολογικά, τα ερυθροκύτταρα είναι περίπου 4, 5-5 εκατομμύρια σε κάθε κυβικό χιλιοστό, τα λευκοκύτταρα 6000 – 9500 σε κάθε κ. χ. και τα αιμοπετάλια 150.000 – 350.000 σε κάθε κυβικό χιλιοστό.

2. Το ποσό της αιμοσφαιρίνης που περιέχουν τα ερυθροκύτταρα 100 κυβικών χιλιοστών αίματος. Φυσιολογικά, αυτό το ποσό είναι 14-16 γραμμάρια ανά 100 κυβικά χιλιοστά.

3. Ο όγκος που καταλαμβάνουν τα κύτταρα - κυρίως τα ερυθρά αιμοσφαίρια που είναι τα περισσότερα- που περιέχονται σε 100 κυβικά χιλιοστά αίματος. Ο όγκος αυτός ονομάζεται αιματοκρίτης. Εκφράζεται ως ποσοστό % και στους άνδρες μπορεί να έχει τιμές 44%-50%, ενώ στις γυναίκες 39%-43%.

4. Η ταχύτητα με την οποία καθιζάνουν τα ερυθροκύτταρα που περιέχονται σε 100 κυβικά χιλιοστά αίματος, αν αφήσουμε το αίμα σε ηρεμία, μέσα σε. Ειδικούς σωλήνες. Αυτό το μέγεθος ονομάζεται ταχύτητα καθίζησης ερυθροκυττάρων (Τ. Κ .Ε.) και είναι περίπου 10 χιλιοστά κάθε ώρα. Αυξάνεται, όταν συντρέχουν διάφοροι λόγοι, ένας από τους οποίους είναι η αναιμία.

5. Ο σίδηρος του πλάσματος. Στους άνδρες είναι 80-180 χιλιοστά του γραμμαρίου % και στις γυναίκες είναι 60-160 χιλιοστά του γραμμαρίου %.

6. Τα ποσά των οργανικών ουσιών του πλάσματος (ένζυμα, σάκχαρο). Αυτά προσδιορίζονται με βιοχημικές μεθόδους.

7. Τα λευκώματα της πήξης στο πλάσμα (ινωδογόνο, προθρομβίνη κλπ).

8. Τα λευκώματα μεταφοράς, όπως οι λευκωματίνες και ένζυμα, όπως οι τρανσφερίνες που μεταφέρουν το σίδηρο

Στο μικροσκόπιο εξετάζεται η μορφολογία και το χρώμα των ερυθροκυττάρων και προσδιορίζεται η αναλογία των διάφορων μορφών λευκοκυττάρων. Η αναλογία αυτή ονομάζεται Λευκοκυτταρικός Τύπος (Λ. Τ.) .

Στο μικροσκόπιο επίσης εξετάζουμε δείγμα μυελού των οστών, που το παίρνουμε παρακεντώντας το στέρνο. Η παρακέντηση γίνεται με ειδική βελόνα που μπαίνει στο μυελό αφού κάνουμε τοπική αναισθησία.

Με ηλεκτροφόρηση και με ειδικές ανοσολογικές εξετάσεις προσδιορίζονται τα διάφορα είδη αιμοσφαιρίνης των ερυθροκυττάρων και τα αντισώματα του πλάσματος.

## 5. 5 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ.

Οι παθήσεις του αίματος μπορούν να ενταχθούν σε δύο μεγάλες κατηγορίες:

Α. Σε αυτές που προκύπτουν από *ελάττωση* ενός ή περισσότερων συστατικών του αίματος. Τέτοιες είναι οι αναιμίες, οι λεμφοπενίες, θρομβοπενίες και οι αιμορροφιλίες. Η λέξη «πενία» σημαίνει φτώχεια. Άρα ο όρος π. χ. λεμφοπενία σημαίνει ότι υπάρχει στον οργανισμό «φτώχεια» από λεμφοκύτταρα.

### 5. 5. 1 Κοινά σημεία και συμπτώματα παθήσεων του αίματος που οφείλονται σε έλλειψη συστατικών

α) Από έλλειψη ερυθρών αιμοσφαιρίων έχουμε *αναιμία*. Επειδή το αίμα σχετίζεται με όλα τα όργανα και συστήματα, η αναιμία, ανεξάρτητα από την αιτία της, έχει συνέπειες που εμφανίζονται σε όλο τον οργανισμό.

Στα αρχικά στάδια, ή σε μικρού βαθμού αναιμία μπορεί να μην υπάρχει κανένα σύμπτωμα ή σημείο. Στη συνέχεια εμφανίζονται υποκειμενικά ενοχλήματα. Έτσι, ο αναιμικός μπορεί να αισθάνεται :

- Καταβολή, ατονία, μυϊκή εξασθένηση, εύκολη σωματική και πνευματική κόπωση και ευαισθησία στο κρύο.

- Το δέρμα και οι βλεννογόνοι στο στόμα και στο μάτι το πιο πρώιμο σημείο είναι η ωχρότητα. Σε βαρύτερες μορφές βλέπουμε πληγές (εξελκώσεις) εξαιτίας της κακής θρέψης

- Στο αναπνευστικό και κυκλοφορικό σύστημα κυρίαρχο σύμπτωμα είναι η δύσπνοια μετά από κούραση. Στην αναιμία υπάρχει έλλειψη μεταφορέων οξυγόνου. Αντανακλαστικά η καρδιά αντιδρά στην έλλειψη αυτή με ταχυκαρδία. Συχνά ακούγεται και φύσημα, επειδή αυξάνεται η ροή του αίματος στην καρδιά και γίνεται στροβιλώδης. Σε πολύ βαριές αναιμίες το μυοκάρδιο εκφυλίζεται και ακολουθεί καρδιακή ανεπάρκεια. Η αρτηριακή πίεση είναι χαμηλή, επειδή το αίμα είναι λιγότερο και πιέζει λιγότερο το τοίχωμα των



αγγείων. Η υπόταση ευθύνεται για τους ιλίγγους και το αίσθημα ζάλης και πνευματικής κόπωσης.

- Στο ερειστικό σύστημα παρατηρείται πόνος στα κόκαλα και τις αρθρώσεις.  
- Στο πεπτικό σύστημα εμφανίζεται ανορεξία, πιθανόν εμετοί ή ναυτία, μετεωρισμός κοιλιάς και γλωσσίτιδα είτε δυσκολία στην κατάποση και μύσηση (δυσφαγία). Τα συμπτώματα αυτά συνδέονται με την έλλειψη σιδήρου (σιδηροπενία) που προκαλεί σπασμό στον οισοφάγο και φλεγμονές στους βλεννογόνους.

- Στο ουρογεννητικό σύστημα, στις γυναίκες με έντονη αναμία παρατηρείται αμηνόρροια και στους άνδρες απώλεια της γενετήσιας ορμής (libido). Και στα δύο φύλα παρατηρείται ελαφρά λευκωματουρία.

β) Η έλλειψη λευκών αιμοσφαιρίων σχετίζεται με ελαττωματική λειτουργία του αμυντικού συστήματος. Η **λεμφοπενία** συνεπάγεται ανεπάρκεια στην παραγωγή αντισωμάτων και η ελάττωση φαγοκυττάρων εμποδίζει την καταπολέμηση των μικροοργανισμών. Έτσι, ο άρρωστος έχει συνεχείς προσβολές από αρρώστιες, ακόμη και από ευκαιριακούς μικροοργανισμούς. Αυτή η κατάσταση περιγράφηκε στο κεφάλαιο των λοιμωδών παθήσεων.

γ) Η **θρομβοπενία** εμποδίζει το αίμα να πήξει και δημιουργούνται αιμορραγικές διαθέσεις. Αντίθετα, η **θρομβοκυττάρωση**, δηλαδή η αύξηση των αιμοπεταλίων, διευκολύνει τις θρομβώσεις.

### 5. 5. 2 Κοινά συμπτώματα παθήσεων από υπερπαραγωγή κυττάρων του αίματος

Οι παθήσεις αυτές προκύπτουν από *υπερβολική παραγωγή* ενός ή περισσότερων συστατικών του αίματος. Είναι συνήθως νεοπλασματικές παθήσεις, όπως οι **λευχαιμίες** και τα **λεμφώματα**.

Στην κατηγορία αυτή, τα σημεία και συμπτώματα είναι παρόμοια με αυτά που δημιουργούνται σε έλλειψη κυττάρων του αίματος. Αυτό συμβαίνει, γιατί στο μυελό των οστών γίνεται ανεξέλεγκτη παραγωγή νεοπλασματικών μορφών κυττάρων του αίματος, που εμποδίζουν την παραγωγή των φυσιολογικών μορφών.

Επιπλέον, βλέπουμε διογκώσεις οργάνων, όπως οι λεμφαδένες και ο σπλήνας, που συμμετέχουν στην παραγωγή των νεοπλασματικών μορφών. Όταν τα νεοπλάσματα του αίματος κάνουν μετάσταση σε άλλα όργανα, εμφανίζονται εκδηλώσεις από αυτά, ανάλογα με την θέση τους.

Βασικό χαρακτηριστικό των αιματολογικών νεοπλασματικών παθήσεων είναι η γενική αδυναμία και η κακή θρέψη του αρρώστου.

### 5. 5. 3 ΑΝΑΙΜΙΕΣ

Αναμία προκαλείται όταν ελαττωθεί κάτω από τα κατώτατα όρια ο αριθμός των ερυθροκυττάρων ή το ποσό της αιμοσφαιρίνης ή και τα δύο.

## ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΑΝΑΙΜΙΕΣ

### 5. 5. 3<sup>α</sup> Μεθαιμορραγική αναιμία

Είναι η αναιμία που δημιουργείται μετά από μια αιμορραγία. Ένα τραύμα, το άνοιγμα ενός αγγείου σε περιοχή έλκους, η ρήξη του σπλήνα ή ενός ανευρύσματος, αιμορραγία σε αιμορροφιλικούς ή λευχαιμικούς αρρώστους.

Η κλινική της εικόνα εξαρτάται από το ποσό του αίματος που χάθηκε και την ταχύτητα με την οποία χάθηκε. Επιπλέον, η συνολική εικόνα εξαρτάται και από το αν υπάρχει και άλλο πρόβλημα πίσω από την αιμορραγία, όπως η λευχαιμία ή η διάτρηση στομάχου σε έλκος.

Ο άνθρωπος μπορεί να ανεχθεί να χάσει μέχρι και το 50% του αίματος του, αν η αιμορραγία γίνει βαθμιαία, αλλά μπορεί και να πεθάνει αν χάσει απότομα ακόμη και το ¼ του αίματος του. Τα συμπτώματα που αισθάνεται είναι αυτά της καταπληξίας, με ταχυκαρδία, ιδρώτες, αίσθημα δίψας, και χαμηλή αρτηριακή πίεση. Αν η αιμορραγία συνεχιστεί, τα άκρα παγώνουν και ο άρρωστος αισθάνεται ότι θα λιποθυμήσει. Τελικά, χάνει τις αισθήσεις του εξαιτίας της ισχαμίας του εγκεφάλου.

Αντιμετωπίζεται με χορήγηση αίματος ή ορού ώστε να αναπληρωθεί ο όγκος αίματος του χάθηκε. Παράλληλα, πρέπει να γίνουν ενέργειες για το σταμάτημα της αιμορραγίας.

### 5. 5. 3<sup>β</sup> Σιδηροπενική Αναιμία

Οφείλεται σε έλλειψη σιδήρου. Όπως αναφέρθηκε, ο σίδηρος είναι απαραίτητο συστατικό της αίμης. Η κύρια πηγή σιδήρου για τον οργανισμό είναι η αιμοσφαιρίνη των γερασμένων ερυθρών αιμοσφαιρίων που καταστρέφονται στο σπλήνα. Ένα μικρό μέρος των αναγκών καλύπτεται από το σίδηρο των τροφών, ο οποίος απορροφάται από τον υγιή βλεννογόνο του στομάχου και λεπτού εντέρου.

#### *α. Τα αίτια της χρόνιας σιδηροπενίας:*

1. Απώλεια αίματος από το γαστρεντερικό σύστημα. Π. χ. διαβρώσεις και γαστρορραγίες, αιμορροΐδες, καρκίνος στο στομάχι ή στο παχύ έντερο, που αιμορραγεί.
2. Κακή απορρόφηση σιδήρου από βλάβη του βλεννογόνου στο στομάχι και έντερο: π. χ. χειρουργική αφαίρεση τμήματος στομάχου, έλλειψη ενζύμων για την απορρόφηση σιδήρου, βλάβη εντερικού βλεννογόνου, καρκίνος στομάχου.
3. Ελαττωμένη πρόσληψη λόγω κακής διατροφής.
4. Ύπαρξη αυξημένων αναγκών π. χ. σε έγκυο γυναίκα, σε γυναίκα με αιμορραγίες κατά την έμμηνο ροή (περίοδο).

*β. Ειδικά σημεία και συμπτώματα:* Εκτός από τα γενικά σημεία και συμπτώματα αναιμιών, όπως αναφέρθηκαν προηγουμένως, υπάρχουν και τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

Τα νύχια, αντί να είναι κυρτά στην πάνω τους επιφάνεια, γίνονται κοίλα και είναι εύθρυπτα. Η γλώσσα είναι λεία και ωχρή και εμφανίζεται η λεγόμενη

γωνιακή στοματίτιδα, με ανώδυνες ραγάδες στη γωνία του στόματος. Επειδή ο μυϊκός χιτώνας του οισοφάγου παθαίνει σπασμό, ο σιδηροπενικός άρρωστος έχει δυσκολία στην κατάποση. Σε βαριές μορφές σιδηροπενίας, παρατηρείται διόγκωση του σπλήνα.

#### *γ. Στοιχεία για την ειδική θεραπευτική αγωγή της χρόνιας σιδηροπενίας.*

Ανάλογα με την αιτία, χρειάζεται θεραπεία γαστρεντερικών παθήσεων ή εξέταση από γυναικολόγο ή διαιτητικές συμβουλές. Τροφές πλούσιες σε σίδηρο είναι το κόκκινο κρέας - κυρίως ήπαρ - το σπανάκι, τα φασόλια, τα βερίκοκα, τα δαμάσκηνα, τα σύκα και τα αμύγδαλα.

Για την αποκατάσταση αποθεμάτων σιδήρου, χορηγούνται σκευάσματα από το στόμα ή παρεντερικά, όταν υπάρχει δυσκολία, εξαιτίας γαστρεντερικών προβλημάτων. Σπάνια υπάρχει ανάγκη να γίνει μετάγγιση συμπτωμένων ερυθροκυττάρων.

### **5. 5. 3γ Μεγαλοβλαστική αναιμία**

Οφείλεται σε έλλειψη βιταμίνης B<sub>12</sub> ή φυλικού οξέος. Οι βιταμίνες αυτές είναι απαραίτητες για την ωρίμανση των ερυθρών αιμοσφαιρίων

**Ειδικά συμπτώματα:** Επώδυνη γλωσσίτιδα, ίκτερος (κίτρινο χρώμα στο δέρμα, επειδή τα ερυθρά σπάζουν και η αιμοσφαιρίνη τους γίνεται κίτρινη χρωστική), νευρολογικά συμπτώματα και σημεία (ελαττωμένη αισθητικότητα στο δέρμα, μούδιασμα και αδυναμία άκρων, περιφερική νευρίτιδα, σπαστική παράλυση, χάσιμο της βαθιάς αισθητικότητας, αστάθεια στο βάδισμα). Επίσης εμφανίζεται θάμπωμα στην όραση που οφείλεται σε αμφιβληστροειδίτιδα και ψυχικές διαταραχές.

**Θεραπεία:** Παρεντερική ή από το στόμα χορήγηση των βιταμινών. Όταν η αναιμία οφείλεται σε αδυναμία του γαστρικού βλεννογόνου να απορροφήσει την βιταμίνη B<sub>12</sub>, η παρεντερική χορήγηση της βιταμίνης πρέπει να συνεχίζεται σε όλη την υπόλοιπη ζωή του αρρώστου.

### **5. 5. 3δ Απλαστικές αναιμίες**

Ο μυελός των οστών καταστρέφεται είτε από φάρμακα, είτε από ακτινοβολίες είτε από νεόπλασμα και δεν μπορεί να παράγει ερυθρά ή λευκά αιμοσφαίρια και αιμοπετάλια

**α) Ειδικά σημεία και συμπτώματα:** Εκτός από αναιμία, υπάρχει λευκοπενία, και θρομβοπενία. Εξαιτίας αυτών δημιουργούνται πολλά προβλήματα Έτσι :

Λόγω ουδετεροπενίας: Το άτομο παθαίνει ευκαιριακές λοιμώξεις του δέρματος, των βλεννογόνων ή συστηματικές λοιμώξεις.

Λόγω θρομβοπενίας: Παρουσιάζονται μελανίες (εκχυμώσεις), αιμορραγίες ούλων και βλεννογόνων, αιμορραγίες από την μύτη ή σε άλλα όργανα.

**β) Θεραπεία:** Επιδιώκουμε την εξάλειψη της αιτίας, αν αυτό είναι δυνατό να γίνει. Π. χ. διακοπή τοξικού φαρμάκου, απομάκρυνση από την μυελοτοξική εστία κλπ. Κάνουμε μεταγγίσεις αίματος και αιμοπεταλίων. Δίνουμε

αντιβιοτικά με ευρύ αντιμικροβιακό φάσμα. Επίσης δοκιμάζονται τα κορτικοστεροειδή και ανδρογόνα για τη διέγερση του μυελού των οστών (με αμφίβολη όμως επιτυχία).

Η οριστική θεραπεία είναι η μεταμόσχευση μυελού. Γίνεται, αν βρεθεί δότης και είναι ακόμη σε πειραματικό στάδιο.

### 5. 5. 3<sup>ε</sup> Κληρονομικές αναιμίες

Εικόνα 5-2: Εμφάνιση δρεπανοκυττάρων στο αίμα μετά από ειδικό test



#### Α. Δρεπανοκυτταρική αναιμία

Στην αναιμία αυτή, τα ερυθρά αιμοσφαίρια περιέχουν παθολογική αιμοσφαιρίνη που κατασκευάζεται από λανθασμένο γόνο. Η αιμοσφαιρίνη αυτή αλλάζει τη δομή της και αλλοιώνει το σχήμα του ερυθροκυττάρου, μετατρέποντάς το σε δρεπανοκύτταρο. Η αλλαγή αυτή γίνεται σε ανθρώπους

που έχουν κληρονομήσει από τους γονείς τους τον «λανθασμένο» γόνο που κατασκευάζει την δρεπανοκυτταρική αιμοσφαιρίνη:

- Όταν παραμείνουν σε χώρους με λίγο οξυγόνο, όταν βρίσκονται σε υψηλό υψόμετρο και κατά τη διάρκεια σωματικής άσκησης ή κόπωσης κλπ.
- Όταν χορηγηθεί αναισθησία.
- Όταν έχει πυρετό, λοίμωξη ή αφυδάτωση.
- Αν πρόκειται για γυναίκα που είναι έγκυος.

Η αλλοίωση του σχήματος των ερυθρών τα εμποδίζει να κινηθούν μέσα στα αγγεία. Τα δρεπανοκύτταρα συσσωρεύονται το ένα πάνω στο άλλο, το αίμα δυσκολεύεται να κυκλοφορήσει και έτσι ευνοείται ο σχηματισμός θρόμβου. Έτσι, το άτομο με δρεπανοκυτταρική αναιμία έχει τα παρακάτω προβλήματα που εμφανίζονται μετά από κάθε κρίση «δρεπάνωσης»:

- **Αναιμία**, γιατί τα παραμορφωμένα ερυθροκύτταρα, με την αλλοιωμένη αιμοσφαιρίνη δεν μπορούν να δεσμεύσουν ικανοποιητικές ποσότητες οξυγόνου.
- Πολλαπλές **θρομβώσεις και έμφρακτα** σε διάφορα όργανα. Έτσι, περιοχές οργάνων νεκρώνονται, ατροφούν ή υπολειπονται και παρουσιάζουν επιπλοκές από επιμολύνσεις.

#### Β. Μεσογειακές αναιμίες

Είναι αρρώστια που για να εμφανιστεί στην πλήρη της μορφή πρέπει να υπάρχει στο γενετικό υλικό και των δύο γονέων λανθασμένη πληροφορία, για το ποσό της αιμοσφαιρίνης που πρέπει να κατασκευαστεί. Οι γονείς μπορεί να μη γνωρίζουν ότι έχουν το παθολογικό γονίδιο ή να έχουν ελαφριά μορφή

αναιμίας, για την οποία δεν έγινε ακριβής διάγνωση ότι είναι κληρονομική. Έτσι ο μυελός των οστών, από τον πρώτο χρόνο ζωής του βρέφους με τη διπλά λανθασμένη πληροφορία, δεν παράγει όσα ερυθρά αιμοσφαίρια χρειάζονται και τα μισογεμάτα με αιμοσφαιρίνη κύτταρα σπάζουν εύκολα ή καταστρέφονται στο σπλήνα.

Το άτομο με Μεσογειακή αναιμία έχει πολλαπλά προβλήματα :

1) **Αναιμία** επειδή καταστρέφονται τα ερυθρά του και όταν παράγονται ξανά στο μυελό έχουν και πάλι το ίδιο πρόβλημα.

2) Υπερφόρτωση και διόγκωση οργάνων που αναλαμβάνουν τη θανάτωση των ελαττωματικών ερυθρών και τη «διαχείριση» των συστατικών τους. Τα όργανα που διογκώνονται είναι :

α) Ο σπλήνας, οπότε υπάρχει κίνδυνος ρήξης και αργότερα και το ήπαρ. Πολύ διογκωμένος σπλήνας πρέπει να αφαιρείται, για να προλάβουμε τη ρήξη του από ατύχημα.

β) Ο μυελός των οστών, που αναπτύσσεται υπερβολικά, κυρίως μετά την αφαίρεση του σπλήνα, γιατί παράγει και καταστρέφει συγχρόνως τα ερυθρά αιμοσφαίρια. Έτσι προκαλείται διεύρυνση των οστών που έχουν αρκετό μυελό. Τέτοια οστά είναι το μετωπιαίο και τα ζυγωματικά, γι αυτό το κρανίο παραμορφώνεται και δημιουργείται χαρακτηριστική μορφή προσώπου και κεφαλιού.

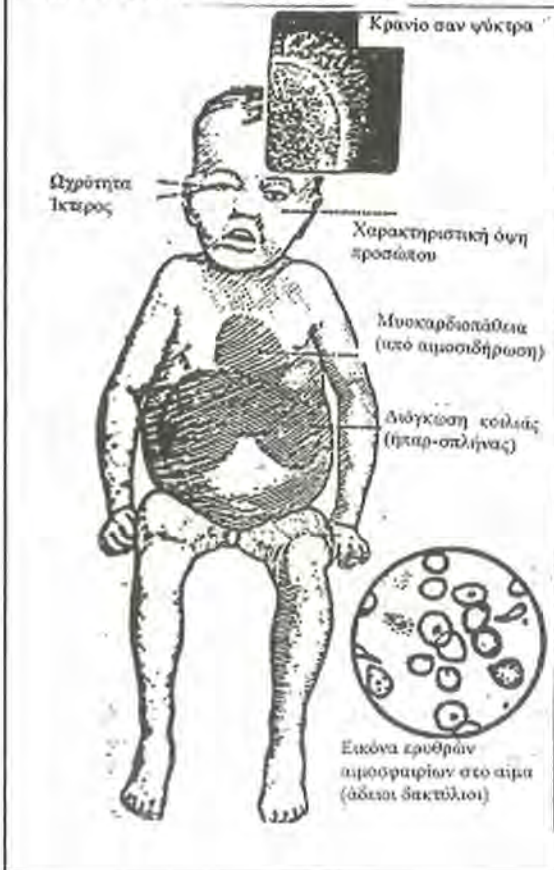
3) Από την αιμοσφαιρίνη που βγαίνει από τα κατεστραμμένα ερυθρά παράγεται χολερυθρίνη. Είναι τοξική ουσία και για να αδρανοποιηθεί τοποθετείται στο δέρμα και στους βλεννογόνους. Έτσι εμφανίζεται ο κιτρινωπός χρωματισμός που ονομάζεται **ίκτηρος**. Επειδή οφείλεται σε αιμόλυση, τον ονομάζουμε αιμολυτικό.

4) Ο σίδηρος της αιμοσφαιρίνης που βγαίνει από τα κατεστραμμένα ερυθροκύτταρα, αφού γεμίσει τις φυσιολογικές «αποθήκες σιδήρου», δηλητηριάζει διάφορα όργανα καθώς αποθηκεύεται σ' αυτά. Έτσι, εκτός από το δέρμα, στο οποίο δίνει σκούρο χρώμα, αποθηκεύεται στην καρδιά, στους νεφρούς, στον εγκέφαλο, στα μάτια και σε άλλα σπλάχνα. Γι αυτό είναι απαραίτητο να γίνεται φαρμακευτική αποσιδήρωση.

5) Οι νεφροί επιβαρύνονται από το ποσό της χολερυθρίνης που καθημερινά πρέπει να φιλτράρουν.

6) Ο άρρωστος χρειάζεται τακτικές μεταγγίσεις. Συχνά αναπτύσσει αλλεργίες σε διάφορα συστατικά του αίματος των δοτών. Επίσης εκτίθεται στον κίνδυνο μόλυνσης από διάφορους ιούς, κυρίως της ηπατίτιδας.

Εικόνα 5-3: Προβλήματα παιδιού με Μεσογειακή αναιμία



### Γ. Αιμολυτική αναιμία από ανεπάρκεια του ενζύμου G-6-PD

Η έλλειψη του ενζύμου αυτού κάνει ευαίσθητη τη μεμβράνη των ερυθροκυττάρων που καταστρέφεται, όταν επιδράσουν διάφορες ουσίες που μπαίνουν στο αίμα. Τέτοιες ουσίες μπορεί να είναι στοιχεία τροφών όπως τα κουκιά ή φάρμακα όπως το σαλικυλικό οξύ (ασπιρίνη), τα χρώματα της ανιλίνης, χημικές ουσίες όπως η ναφθαλίνη κλπ. Η αιμοσφαιρίνη που ελευθερώνεται μετατρέπεται στην κίτρινη χρωστική που λέγεται χολερυθρίνη και τοποθετείται στο δέρμα. Έτσι παρουσιάζεται **ίκτερος**. Το άτομο εμφανίζει οξεία αναιμία. Επίσης οι νεφροί επιβαρύνονται με την προσπάθεια να αποβάλλουν όσο το δυνατόν

περισσότερη ποσότητα χολερυθρίνης.

### 5.5.4 ΑΚΟΚΚΙΟΚΥΤΤΑΡΑΙΜΙΑ

Είναι πάθηση που χαρακτηρίζεται από μεγάλη ελάττωση ουδετερόφιλων πολυμορφοκυττάρων λευκοκυττάρων. Οι μορφές αυτές ανήκουν στην κοκκιάδη οικογένεια των λευκών αιμοσφαιρίων. Η ελάττωση μπορεί να οφείλεται στο ότι:

α) Καταστρέφονται από φάρμακα, που επιδρούν πάνω στην κυτταρική τους μεμβράνη και την αλλοιώνουν. Η ακοκκιοκυτταραιμία αυτή εμφανίζεται συνήθως 5 μέρες μετά τη λήψη των φαρμάκων.

β) Παράγονται με μειωμένους ρυθμούς, όταν επιδράσουν τοξικές ουσίες κατ' ευθείαν στο μυελό των οστών. Ο μυελός αδρανοποιείται και παύει ή μειώνει την παραγωγή αυτών ή όλων των σειρών κυττάρων του αίματος. Ο οργανισμός προσβάλλεται εύκολα από μικρόβια και ιούς, οπότε δημιουργούνται συνεχείς λοιμώξεις. Για να γίνει αντιληπτή η ακοκκιοκυτταραιμία αυτή χρειάζεται

περίπου 20 μέρες και η έκταση της βλάβης είναι ανάλογη της δόσης και του διαστήματος δόσης.

### 5. 5. 5 ΛΕΥΧΑΙΜΙΕΣ

Είναι νεοπλασματικές παθήσεις του αίματος. Το νεοπλασματικό κύτταρο είναι κάποιο ανώριμο κύτταρο από την οικογένεια των λευκών αιμοσφαιρίων. Η νεοπλασματική μορφή αρχικά καταλαμβάνει το μυελό των οστών και στη συνέχεια διεισδύει σε άλλα όργανα όπως το ήπαρ, οι λεμφαδένες, ο σπλήνας.

Ανάλογα με το ρυθμό ανάπτυξης και το βαθμό διαφοροποίησης των νεοπλασματικών κυττάρων, υπάρχουν **οξείες και χρόνιες** λευχαιμίες.

Ανάλογα με τη μορφή του νεοπλασματικού κυττάρου, διακρίνονται σε **μυελογενείς** - που προέρχονται από τα κύτταρα της μυελικής σειράς- και σε **λεμφογενείς** - που προέρχονται από τα κύτταρα της λεμφικής σειράς. Η προέλευση του νεοπλασματικού κυττάρου και ο βαθμός διαφοροποίησής του αλλάζει και την πρόγνωση της λευχαιμίας. Έτσι, π.χ. άρρωστοι με οξεία μυελογενή λευχαιμία έχουν πολύ μακρύτερη επιβίωση - ακόμη και πλήρη ύφεση της αρρώστιας - από αυτούς που έχουν χρόνια λεμφογενή λευχαιμία.

Η δημιουργία νεοπλασματικών κυττάρων στο μυελό γίνεται κάτω από την επίδραση:

1. Ραδιενεργού ακτινοβολίας.
2. Χημικών ουσιών με ικανότητα να προξενούν μεταλλάξεις στα κύτταρα.
3. Γονιδίων που υπάρχουν σε αδρανή μορφή στο DNA και ενεργοποιούνται από διάφορους παράγοντες . Αυτό εκφράζεται ως κληρονομική προδιάθεση.
4. Ιών που προκαλούν γένεση όγκων και λέγονται ογκογόνοι.
5. Παθολογικών χρωματοσωμικών μεταλλάξεων κατά την κυτταρική διαίρεση.

**Εκδηλώσεις και αντιμετώπιση:** Τα νεοπλασματικά κύτταρα αναπτύσσονται γρήγορα και καταλαμβάνουν το μυελό, με αποτέλεσμα να εμφανιστεί έλλειψη όλων των κυττάρων αίματος λόγω απλασίας του μυελού των οστών. Για να περιοριστεί ο νεοπλασματικός πληθυσμός, χορηγούνται κυτταροστατικά. Οι άρρωστοι συνήθως καταλήγουν σε θάνατο από αναιμία ή από επανειλημμένες λοιμώξεις.

Αν βρεθεί κατάλληλος δότης, μπορεί να γίνει μεταμόσχευση μυελού των οστών, αφού προηγουμένως καταστραφεί ολοκληρωτικά ο νεοπλασματικός μυελός. Το ποσοστό επιτυχίας είναι μικρό και έχει τους περιορισμούς που ισχύουν για τις μεταμοσχεύσεις.

#### **Συνέπειες της δράσης των κυτταροστατικών φαρμάκων:**

1) Τα αντιλευχαιμικά κυτταροστατικά φάρμακα καταστρέφουν τεράστιο αριθμό κυττάρων. Άμεση συνέπεια είναι η αύξηση του ουρικού οξέος στο αίμα, επειδή αυτό παράγεται από την αποσύνθεση ζωικών κυττάρων, όπως είναι και τα νεοπλασματικά λευχαιμικά κύτταρα. Για να προστατευθούν οι νεφροί από το ουρικό οξύ, χορηγείται αλλοπουρινόλη.

2) Τα κυτταροστατικά και οι ακτινοβολίες που χρησιμοποιούνται για την καταστροφή των νεοπλασματικών εστιών συνήθως προκαλούν γαστρικές διαταραχές και πολλά από αυτά προκαλούν πτώση των μαλλιών της κεφαλής.

3) Από έλλειψη αιμοπεταλίων εμφανίζονται αιμορραγίες και παρατείνεται ο χρόνος πήξης του αίματος. Αυτό χειροτερεύει την αναιμία, που ήδη προκλήθηκε από την κατάληψη του μυελού από τον νεοπλασματικό ιστό. Έτσι ο άρρωστος χρειάζεται μετάγγιση αίματος και αιμοπεταλίων. Επίσης πρέπει να αποφεύγει άσκοπους τραυματισμούς που μπορεί να προκαλέσουν αιμορραγίες π.χ. κατά το βούρτσισμα δοντιών, κατά το ξύρισμα κλπ.

4) Υπάρχει ατελής άμυνα, επειδή λείπουν οι ώριμες μορφές λευκοκυττάρων. Ο άρρωστος εμφανίζει πολλαπλές και συχνές λοιμώξεις από ευκαιριακούς μικροοργανισμούς και χρειάζεται να παίρνει συχνά αντιβιοτικά. Δημιουργούνται έτσι ανθεκτικά στελέχη μικροβίων και ανάπτυξη μυκήτων, για τους οποίους παίρνει αντιμυκητιασικά φάρμακα.

### 5. 5. 6 ΛΕΜΦΩΜΑΤΑ

Είναι νεοπλάσματα του λεμφικού ιστού. Παράγουν παθολογικές μορφές λεμφοκυττάρων. Η διαφορά τους από τις λευχαιμίες είναι ότι εκεί ο μυελός των οστών παράγει ανεξέλεγκτα ανώριμες «πρωτόγονες» μορφές λευκών αιμοσφαιρίων, από τις γενιές που δεν έχουν πάρει την παραπέρα ανοσολογική εξειδίκευση. Στα λεμφώματα, η ανεξέλεγκτη παραγωγή αφορά τις ειδικευμένες σειρές των λεμφοκυττάρων, που έχουν πια μεταναστεύσει και εγκατασταθεί στους λεμφαδένες και στα άλλα όργανα του ανοσοποιητικού συστήματος.

Τα λεμφώματα διακρίνονται σε **τύπου Hodgkin** και **μη Hodgkin** λεμφώματα. Το λέμφωμα της πρώτης κατηγορίας είναι γνωστό και ως **νόσος του Hodgkin**.

Το λέμφωμα **τύπου Hodgkin** εκδηλώνεται με διογκώσεις λεμφαδένων, πυρετό, ιδρώτες- κυρίως νυκτερινούς - αδυνάτισμα και καταβολή δυνάμεων. Ο πυρετός έρχεται κατά κύματα. Η βαρύτητά του εξαρτάται από τον αριθμό και τη θέση των λεμφαδένων που βρίσκονται διογκωμένοι και από την ιστολογική τους εξέλιξη.

Τα λεμφώματα που χαρακτηρίζονται **μη Hodgkin**, μπορεί να εμφανιστούν σε οποιοδήποτε λεμφαδένα, με μορφή διάχυτη αλλά και σε όργανα που έχουν λεμφικό ιστό, όπως είναι τα όργανα του πεπτικού συστήματος. Όταν είναι εντοπισμένα, υπάρχουν εκδηλώσεις από το συγκεκριμένο όργανο ή σύστημα.

**Η διάγνωση** γίνεται με εξετάσεις αίματος, ακτινολογικές εξετάσεις, βιοψία των διογκωμένων λεμφαδένων και παρακέντηση μυελού των οστών. Η βιοψία των λεμφαδένων και η μικροσκοπική μελέτη των κυττάρων του μυελού είναι ο τρόπος για να γίνει διάκριση του τύπου του λεμφώματος και να αποφασιστεί η επιλογή του θεραπευτικού σχήματος.

**Η πρόγνωση** εξαρτάται από τον ιστολογικό τύπο του λεμφώματος και από το στάδιο της νόσου. Μερικά από αυτά, στα οποία η διάγνωση γίνεται σε πρώτα στάδια, είτε θεραπεύονται είτε ο άρρωστος επιβιώνει για αρκετά χρόνια.



Αντιμετωπίζονται με συνδυασμούς ακτινοθεραπείας και χημειοθεραπείας ή με μεταμόσχευση μυελού των οστών. Στα εντοπισμένα μη Hodgkin λεμφώματα μπορεί – αν δεν υπάρχουν μεταστάσεις - να γίνει και χειρουργική αφαίρεση.

## 5. 6 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΜΕΤΑΓΓΙΣΕΙΣ ΑΙΜΑΤΟΣ

Κάθε ανθρώπινος οργανισμός κατασκευάζει την εξωτερική μεμβράνη των ερυθρών αιμοσφαιρίων του χρησιμοποιώντας κάποια βιοχημικά μόρια. Τη συνταγή για την κατασκευή και τη σύνδεση αυτών των μορίων την έχει στο DNA των κυττάρων του και μεταβιβάζεται κληρονομικά με τις πληροφορίες που λέγονται γονίδια. Πάνω στην ερυθροκυτταρική μεμβράνη υπάρχουν πολλά και διαφορετικά μεταξύ τους μόρια , που ονομάζονται **ερυθροκυτταρικά αντιγόνα**. Όταν τα ερυθρά αιμοσφαίρια ενός ανθρώπου δοθούν με μετάγγιση σε κάποιον άλλο, το αμυντικό σύστημα του δέκτη της μετάγγισης εξετάζει την εξωτερική επιφάνεια των «εισαγόμενων» ερυθρών αιμοσφαιρίων του αιμοδότη.

Αν τα βασικά αντιγόνα στην επιφάνεια της μεμβράνης βρεθούν να είναι όμοια με αυτά που έχει ο δέκτης, η μετάγγιση θεωρείται **συμβατή** και το αίμα γίνεται δεκτό από το ανοσοποιητικό σύστημα.

Αν τα ερυθρά αιμοσφαίρια του αιμοδότη έχουν στην επιφάνεια τους κάποια μόρια – αντιγόνα- που δεν τα έχει ο δέκτης της μετάγγισης, το αμυντικό σύστημα θεωρεί το εισαγόμενο αίμα ως σύνολο εχθρικών εισβολέων και επιστρατεύει μηχανισμούς για την καταστροφή των ξένων ερυθρών αιμοσφαιρίων. Η μετάγγιση τότε λέγεται **ασύμβατη**.

Για να μπορεί κανείς να κάνει μεταγγίσεις με ασφάλεια, πρέπει να δέχεται ως αιμοδότες όσους έχουν ίδια ερυθροκυτταρικά αντιγόνα και να αποκλείει αυτούς που έχουν διαφορετικά. Εξετάζονται λοιπόν οι άνθρωποι ως προς την παρουσία ή την απουσία κάποιων δομών στη μεμβράνη των ερυθροκυττάρων τους και κατατάσσονται σε ομάδες , ανάλογα με τη δομή ή τις δομές που εξετάζονται. Η αναζήτηση δύο χαρακτηριστικών δομών που συμβολικά ονομάστηκαν αντιγόνο Α και αντιγόνο Β κατατάσσει τους ανθρώπους στο λεγόμενο **σύστημα ABO**.

**Στην ομάδα Α** περιλαμβάνονται όσοι άνθρωποι έχουν το αντιγόνο Α στη μεμβράνη των ερυθροκυττάρων τους και δεν έχουν το αντιγόνο Β.

**Στην Β ομάδα** ανήκουν όσοι έχουν το Β και όχι το Α.

Υπάρχουν άνθρωποι που έχουν και το Α και το Β αντιγόνο, οπότε ανήκουν στην **ομάδα ΑΒ**.

Τέλος, όσοι δεν έχουν ούτε το Α ούτε το Β ανήκουν στην **ομάδα Ο**.

**Απόλυτα συμβατές**, ως προς το ABO σύστημα είναι οι μεταγγίσεις μεταξύ ατόμων ίδιας ομάδας.

**Σχετικά συμβατές** – όταν δε βρίσκεται αιμοδότης ακριβώς ίδιας ομάδας – είναι αυτές στις οποίες ο αιμοδότης δεν έχει ποιοτικά παραπάνω αντιγόνα από αυτά που έχει ο δέκτης. Έτσι άτομα ομάδας Α ή Β μπορούν να δώσουν αίμα σε

άτομα ομάδας AB αλλά όχι αντίστροφα. Επίσης, άτομα ομάδας O δίνουν αίμα σε όλες τις άλλες ομάδες, αλλά παίρνουν μόνο από αιμοδότες ομάδας O.

Ανάλογα κυτταρικά αντιγόνα είναι τα αντιγόνα του συστήματος Rhesus. Σ' αυτό το σύστημα οι άνθρωποι κατατάσσονται σε δύο μεγάλες βασικές κατηγορίες. Σε αυτούς που έχουν το αντιγόνο D του συστήματος Rhesus και ονομάζονται D<sup>+</sup> (ή Rhesus θετικοί) και σε αυτούς που δεν έχουν το αντιγόνο D και ονομάζονται D<sup>-</sup> (αρνητικοί). Το 85% των ανθρώπων της λευκής φυλής είναι D<sup>+</sup>(θετικοί).

Τα δύο συστήματα, δηλαδή το ABO και το Rhesus εξετάζονται ξεχωριστά. Μπορεί π. χ. κάποιος να είναι ομάδα A στο σύστημα ABO – έχει δηλαδή το A αντιγόνο – και να είναι επίσης D<sup>+</sup>. Ή να είναι A ομάδα στο ABO αλλά να είναι D<sup>-</sup> στο σύστημα Rhesus.

**Τι γίνεται σε περίπτωση ασύμβατης μετάγγισης:** Το ανοσοποιητικό σύστημα κατασκευάζει αντισώματα για το αντιγόνο που αναγνώρισε ότι είναι ξένο. Τα αντισώματα αυτά καταστρέφουν τα κύτταρα που έχουν αυτό το αντιγόνο, δηλαδή αναγκάζουν τα ξένα ερυθρά αιμοσφαίρια να σπάσουν. Η αιμοσφαιρίνη που ελευθερώνεται από αυτά μετατρέπεται σε χολερυθρίνη, ουσία που είναι τοξική. Τα υπολείμματα των κατεστραμμένων ερυθρών αιμοσφαιρίων κυκλοφορούν στο αίμα και μέχρι να καταστραφούν από τα φαγοκύτταρα μπορεί να βλάψουν τους νεφρούς.

**Ποια συμπτώματα παρουσιάζει κάποιος μετά από ασύμβατη μετάγγιση:** Υπάρχει ένα αίσθημα πνιγμονής ή δύσπνοιας. Άλλοτε περιγράφεται σαν βάρος στο θώρακα. Αργότερα εμφανίζεται πόνος στη μέση και τα ούρα βγαίνουν σκούρα, εξαιτίας της χολερυθρίνης που περιέχουν. Αν το ποσό του ασύμβατου αίματος ήταν μεγάλο, σύντομα ελαττώνεται η λειτουργία των νεφρών και αργότερα σταματάει. Μπορεί να υπάρχει και πυρετός. Αν δε ληφθούν μέτρα, ο άρρωστος θα καταλήξει σε θάνατο.

**Πώς αντιμετωπίζουμε την ασύμβατη μετάγγιση:** Πρέπει να σταματήσει αμέσως η χορήγηση του ασύμβατου αίματος, να ελέγχεται σχολαστικά η λειτουργία των νεφρών και αν χρειαστεί, να μπει ο άρρωστος σε τεχνητό νεφρό και να δοθεί κορτιζόνη, ώστε να σταματήσουν οι ανοσολογικές αντιδράσεις που γίνονται μεταξύ των αντισωμάτων του δέκτη και των ασύμβατων ερυθρών αιμοσφαιρίων του δότη.

Στη θεραπευτική αντιμετώπιση των παθήσεων του αίματος χρησιμοποιούνται τα παρακάτω είδη μεταγγίσεων:

#### **A. Ανάλογα με το συστατικό που χορηγείται :**

1. Μετάγγιση ολικού αίματος . Γίνεται σε περίπτωση μεθαιμορραγικής αναιμίας, από απώλεια ολικού αίματος.
2. Μετάγγιση ερυθροκυττάρων, σε άτομα που κάνουν συχνές μεταγγίσεις, για να αποφύγουμε την υπερφόρτωση της κυκλοφορίας με πολλά υγρά.
3. Μετάγγιση αιμοπεταλίων και κοκκιοκυττάρων, σε αιμορραγικές καταστάσεις και ακοκκιοκυτταραιμία αντίστοιχα.

4. Μετάγγιση διαλυμάτων λευκωματίνης πλάσματος σε περιπτώσεις υποπρωτεΐναιμίας.

5. Μετάγγιση παραγόντων πήξης σε αιμορροφιλικούς.

**Β. Ανάλογα με την προέλευση του αίματος:**

1. Ετερόλογη μετάγγιση. Ο δότης είναι άτομο με αίμα συμβατό, δηλαδή ίδιας ομάδας, με το αίμα του δέκτη. Η συμβατότητα (ταίριασμα) ελέγχεται για τις απλές μεταγγίσεις ως προς τις βασικές ομάδες αίματος (ABO, Rhesus και Kell) και για τα πολυμεταγγιζόμενα άτομα και ως προς άλλες ομάδες (Duffy, MNS, Ii, Lewis κλπ).

Αν χορηγηθεί αίμα μη συμβατό, δημιουργείται αλλεργική αντίδραση που μπορεί να φέρει και τον θάνατο του δέκτη.

2. Αυτόλογη μετάγγιση. Ο υποψήφιος για μετάγγιση πριν από προγραμματισμένη χειρουργική επέμβαση δίνει ο ίδιος μερικές φιάλες αίματος, για να τις ξαναπάρει κατά την διάρκεια της επέμβασης ή μετά το χειρουργείο.

3. Μετάγγιση υποκατάστατων αίματος. Τα υποκατάστατα είναι τεχνητές ουσίες που μπορούν να αντικαταστήσουν συστατικά του αίματος. Είναι περιορισμένη η εφαρμογή τους επειδή δεν έχουν βρεθεί ακόμη ακίνδυνα και ταυτόχρονα ισοδύναμα υποκατάστατα για όλα τα απαιτούμενα συστατικά.

## 5.7 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Εξετάσαμε :

**Α. Τα κοινά συμπτώματα και σημεία των αναιμιών**

**Β. Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των διαφόρων τύπων αναιμίας, ανάλογα με το μηχανισμό τους.**

Οι μηχανισμοί διακρίνονται σε αυτούς που οφείλονται σε χάσιμο αίματος (μεθαιμορραγικές, αιμολυτικές) ή οδηγούν σε ελάττωση της παραγωγής ερυθροκυττάρων :

- Επειδή δε συντίθεται αιμοσφαιρίνη: Από έλλειψη σιδήρου, έλλειψη ενζύμων για τη σύνδεση της αίμης, ελαττωματικός γόνος ή υπολειπόμενη γόνου.
- Επειδή δεν ωριμάζουν τα ερυθροκύτταρα, από έλλειψη βιταμίνης B12 ή φυλλικού οξέος.
- Επειδή δεν επαρκεί ο μυελός των οστών (απλασία) ή είναι τελείως κατελιημένος από νεόπλασμα.
- Από ορμονική ανεπάρκεια, νεφρική βλάβη ή κολλαγόνωση.

**Γ. Τα σημεία και συμπτώματα λευχαιμιών και τα προβλήματα που ανακύπτουν κατά την αντιμετώπισή της.**

**Δ. Στοιχεία για τα συμπτώματα, τη διάγνωση και την αντιμετώπιση των λεμφωμάτων.**

**Ε. Στοιχεία για τις μεταγγίσεις αίματος και τα προβλήματα ασυμβατότητας.**

## 5. 8 ΑΣΚΗΣΕΙΣ

**Εισήγηση:** Οι ασκήσεις που ακολουθούν έχουν σκοπό να βοηθήσουν το μαθητή να σκεφτεί πάνω στις γνώσεις που απέκτησε και να αναζητήσει την απάντηση κάνοντας κάποια σύνθεση. Ο χαρακτήρας των ασκήσεων είναι εκπαιδευτικός. Συνεπώς δεν έχει τόσο σημασία να απαντηθούν πλήρως από ιατρικής πλευράς, όσο να προκαλέσουν το μαθητή να δουλέψει επαγωγικά, να αναζητήσει «οριζόντια» την πληροφορία και να συνδυάσει τις προσφερόμενες πληροφορίες βγάζοντας τα προφανή συμπεράσματα.

1. Ένα παιδί παρουσιάζει τους τελευταίους μήνες συνεχείς προσβολές από λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος, ενώ τις τελευταίες εβδομάδες έχει ρινορραγίες και ουλορραγίες.

α) Ποια στοιχεία από τη γενική αίματος περιμένουμε να είναι παθολογικά;  
β) Μπορείτε να σκεφτείτε μερικές πιθανές αιτίες των συμπτωμάτων του;  
γ) Αναφέρετε, ανάλογα με την εξεταζόμενη αιτία, ποια άλλα διαγνωστικά στοιχεία θα αναζητήσετε στις διάφορες δοκιμασίες.

2. Ποιες είναι οι ανεπιθύμητες συνέπειες των αντιλευχαιμικών θεραπευτικών μέσων και πώς αντιμετωπίζονται κατά περίπτωση;

3. Πώς εξηγείται η αναιμία και η θρομβοπενία των λευχαιμικών ατόμων καθ' όλη την πορεία της νόσου;

4. Πότε οι ασθενείς που πάσχουν από λευχαιμία έχουν υπερουριχαιμία και γιατί;

5. Νέος 20 ετών, που σπουδάζει μακριά από τους δικούς του και διαμένει μόνος, αισθάνεται καταβολή, ατονία και πόνο στις αρθρώσεις. Αναφέρει συχνά μουδιάσματα στα άκρα και τελευταία παρατήρησε θάμπωμα στην όραση. Είναι σχετικά ωχρός και κατά την εξέταση παρατηρήθηκε γλωσσίτιδα. Σε ποια από τις παρακάτω αιματολογικές παθήσεις ταιριάζει περισσότερο η παραπάνω περιγραφή; Αιτιολογίστε την απάντησή σας και αναφέρετε με ποιες εξετάσεις θα μπορούσαμε να το αποδείξουμε;

α. Σιδηροπενική αναιμία.

β. Απλαστική αναιμία.

γ. Μεγαλοβλαστική αναιμία.

δ. Δρεπανοκυτταρική αναιμία.

ε. Ακοκκιοκυτταραιμία.

7. Σε ποια κληρονομική αναιμία πρέπει να γίνει σπληνεκτομή και γιατί;

8. Ποιες συμβουλές θα δώσουμε σε γονείς παιδιού με δρεπανοκυτταρική αναιμία για να μην παθαίνει συχνά κρίσεις δρεπάνωσης;

9. Πώς εξηγείται η αναιμία των χρόνιων νεφροπαθών;

10. Διαλέξτε τη σωστή απάντηση στις παρακάτω προτάσεις σημειώνοντας ένα κύκλο γύρω από τον αριθμό που την εισάγει.

**1. Στην σιδηροπενική αναιμία το κύριο πρόβλημα είναι:**

- α. Αδυναμία σύνδεσης του σιδήρου με την αίμη λόγω έλλειψης ενζύμων.
- β. Σύνθεση ελαττωματικής αιμοσφαιρίνης από λανθασμένο γόνο που δεν έχει «εντολή» για χρησιμοποίηση σιδήρου.
- γ. Ατελής ωρίμανση αιμοσφαιρίων που δε γειμίζουν με αιμοσφαιρίνη λόγω έλλειψης σιδήρου.
- δ. Ανεπαρκής κατασκευή αιμοσφαιρίνης λόγω έλλειψης σιδήρου.
- ε. Αδυναμία του μυελού των οστών να χρησιμοποιήσει το σίδηρο για την κατασκευή της αίμης.

**2. Ποιο ή ποια από τα παρακάτω σημεία δε σχετίζονται με την αναιμία:**

- α. δύσπνοια
- β. φυσημάτα
- γ. ελάττωση της αρτηριακής πίεσης του αίματος
- δ. ταχυκαρδία
- ε. αύξηση της πηκτικότητας του αίματος
- στ. οιδήματα κάτω άκρων



# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

## ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΕΝΔΟΚΡΙΝΩΝ ΑΔΕΝΩΝ

### 6.1 ΣΚΟΠΟΙ

Με τη μελέτη και επεξεργασία των παρακάτω εννοιών οι μαθητές θα πρέπει να μπορούν:

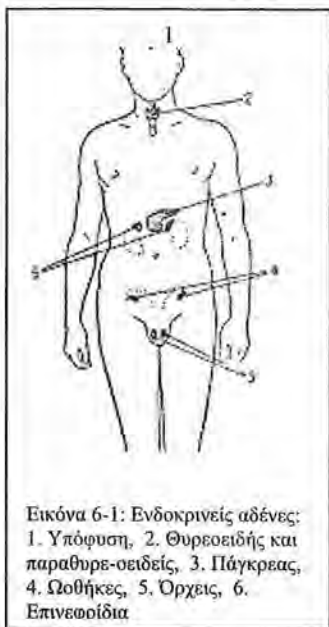
- Να αναφέρουν τις βασικές δράσεις των ορμονών του κάθε ενδοκρινούς αδένος και τις λειτουργίες που επηρεάζονται από αυτές. Οι αδένες που περιγράφονται με τις αντίστοιχες ορμόνες τους είναι η υπόφυση, ο θυρεοειδής, οι παραθυρεοειδείς, τα επινεφρίδια και οι γονάδες.
- Να αναφέρουν και να εξηγούν τα βασικά σημεία και συμπτώματα των παθήσεων των ενδοκρινών αδένων.
- Να αναφέρουν επιγραμματικά τον τρόπο διάγνωσης και θεραπευτικής αντιμετώπισης των ενδοκρινικών διαταραχών.

## 6. 2 ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

Οι παρακάτω έννοιες επισημαίνονται στο κείμενο του κεφαλαίου με αστερίσκο(\*):

1. **Αδένωμα** : Νέοπλασμα, συνήθως καλοήθες. Δημιουργείται από υπερπλασία του αδένου. Ανάλογα με την παρουσία και άλλων ιστών, μπορεί να είναι π.χ. ιναδένωμα, κυσταδένωμα κλπ.
2. **Αυτοάνοσο νόσημα** : νόσημα που προκύπτει από διαταραχή του ανοσολογικού συστήματος, όταν ένας ιστός του σώματος θεωρείται ξένος και καταστρέφεται από το μηχανισμό ανοσίας.
3. **Όζοι** : Συμπαγή ογκίδια. Δημιουργούνται από υπερπλασία ιστού ή από νεοπλασία.
4. **Οστεοβλάστες** : Κύτταρα του οστίτη ιστού που παράγουν οστέινη ουσία.
5. **Οστεοκλάστες** : Κύτταρα του οστίτη ιστού που διαλύουν την οστέινη ουσία.
6. **Οστεοπόρωση**: Είναι πάθηση του οστίτη ιστού και χαρακτηρίζεται από χαμηλή οστική μάζα και από διατάραξη της αρχιτεκτονικής των οστών. Τα οστά έχουν αυξημένη ευθραυστότητα και συνεπώς βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο κατάγματος.
7. **Σμηγματόρροια** : Αυξημένη δραστηριότητα των σμηγματογόνων αδένων του δέρματος.
8. **Στεροειδή** : Οργανικές ενώσεις που έχουν στο μόριο τους χαρακτηριστικούς δακτυλίους ατόμων άνθρακα με πολλά υδρογόνα. Είναι δομικά και λειτουργικά συστατικά μεμβρανών. Επίσης συνδέονται με πρωτεΐνες του πλάσματος. Χαρακτηριστικό στεροειδές είναι η χοληστερόλη. Από αυτή σχηματίζονται τα χολικά άλατα, οι σεξουαλικές ορμόνες και οι ορμόνες του φλοιού των επινεφριδίων.
9. **Τετανία** : Κατάσταση αυξημένης διεγερσιμότητας των κινητικών νευρών που οδηγεί σε παρατεταμένες μυϊκές συσπάσεις, διπλωπία και σπασμούς. Δημιουργείται, όταν μειώνεται η συγκέντρωση ασβεστίου στο αίμα. Αυτό συμβαίνει στον υποπαραθυρεοειδισμό και σε άνοδο του pH του αίματος

## 6. 3 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ



Εικόνα 6-1: Ενδοκρινείς αδένες:  
1. Υπόφυση, 2. Θυρεοειδής και παραθυρεοειδείς, 3. Πάγκρεας,  
4. Ωοθήκες, 5. Όρχεις, 6. Επινεφροίδια

Τα προϊόντα των ενδοκρινών αδένων είναι οι ορμόνες, ουσίες που κυκλοφορούν στο αίμα και με αυτό φέρονται στους διάφορους ιστούς, που είναι οι «στόχοι δράσης τους».

**Τι κάνουν οι ορμόνες:** Οι ορμόνες επιδρούν πάνω σε κάποια ειδικά κύτταρα-στόχους. Όταν σταματήσει η δράση της ορμόνης ή όταν επιδράσει κάποια ανταγωνιστική ουσία που εμποδίζει τη δράση της ορμόνης, οι μεταβολές σταματούν και το κύτταρο επανέρχεται στην προηγούμενη κατάστασή του.

**Πώς ρυθμίζεται η παραγωγή και η έκκριση μίας ορμόνης:**

Η έκκριση μιας ορμόνης ρυθμίζεται με τον μηχανισμό της **επανατροφοδότησης (Feed-Back Control)**: Η συγκέντρωση της ορμόνης στο αίμα καθορίζει την έκκριση της. Έτσι, αυξημένη συγκέντρωση οδηγεί - άμεσα ή έμμεσα - σε ελάττωση της έκκρισης της ορμόνης μέχρι να



πέσει η στάθμη της στο αίμα κάτω από ένα οριακό επίπεδο. Όταν συμβεί αυτό, αρχίζει ξανά η παραγωγή της, μέχρι να ανεβεί πάλι η στάθμη της στο αίμα, οπότε σταματάει κ.ο.κ. Ο «ερεθισμός» των αδενικών κυττάρων, ώστε να παράγουν την αντίστοιχη ορμόνη αποδίδεται με τον όρο «διέγερση» του αδένα. Το σταμάτημα παραγωγής ή δράσης της ορμόνης αποδίδεται με τον όρο «αναστολή». Η αυξημένη ή η ελαττωμένη παραγωγή μίας ορμόνης οδηγεί σε σύνδρομα που είναι γνωστά ως **ενδοκρινικές ή ορμονικές διαταραχές**.

Παρακάτω αναφέρονται επιγραμματικά οι κυριότεροι ενδοκρινείς αδένες και τα πιο συνηθισμένα προβλήματά τους.

## 6. 4 ΥΠΟΦΥΣΗ

Η υπόφυση είναι ένας αδένας σε μέγεθος φιστικιού και έχει ένα *πρόσθιο* και ένα *οπίσθιο* λοβό. Βρίσκεται ακριβώς κάτω από μία περιοχή του εγκεφάλου που λέγεται *υποθάλαμος*. Ο υποθάλαμος παράγει ουσίες που διεγείρουν τον πρόσθιο ή τον οπίσθιο λοβό της υπόφυσης για να παράγουν με την σειρά τους τις ορμόνες τους.

### 6. 4. 1 Ορμόνες του πρόσθιου λοβού

**α) Η αυξητική ορμόνη (Growth Hormone = GH).** Ευνοεί τη σύνθεση πρωτεϊνών και τη διάσπαση του λιπώδους ιστού και ρυθμίζει την αύξηση των περισσότερων τμημάτων του σώματος. Έχει ανταγωνιστική δράση με αυτή της ινσουλίνης (βλέπε παρακάτω «ορμόνη παγκρέατος»).

Η υπερέκκριση της αυξητικής ορμόνης, στην παιδική ηλικία προκαλεί τον **γιγαντισμό**, ενώ στον ενήλικα προκαλεί **μεγαλακρία**, δηλαδή **μεγάλωμα** των άκρων (παλάμες, πόδια, μύτη, αυτιά, κρανίο). Ελάττωση της έκκρισης στην παιδική ηλικία προκαλεί τον **υποφυσιογενή νανισμό**.

### 6. 4. 1<sup>α</sup> Μεγαλακρία - Γιγαντισμός

Η υπόφυση ενήλικου ανθρώπου παράγει μεγαλύτερη από την κανονική ποσότητα αυξητικής ορμόνης. Αυτό συνήθως οφείλεται σε όγκο της υπόφυσης που λέγεται **αδένωμα\***.

Η υπερέκκριση της αυξητικής ορμόνης κανονικά θα προκαλούσε αύξηση του ύψους του σώματος. Επειδή όμως στους ενήλικες η αύξηση σε μήκος των οστών έχει σταματήσει στο τέλος της εφηβείας, η δράση της ορμόνης μπορεί να επηρεάσει μόνο το πάχος των οστών και να αυξήσει τον όγκο των ακραίων κυρίως τμημάτων, που «έχουν περιθώριο» να αυξηθούν.

**Ποια είναι τα συμπτώματα:** Εκδηλώνεται συνήθως κατά τη μέση και γεροντική ηλικία. Αρχικά, αυξάνεται το μέγεθος των χεριών και ποδιών. Ο άρρωστος το παρατηρεί από το στένεμα κάποιου δαχτυλιδιού ή από το ότι χρειάζεται μεγαλύτερο μέγεθος παπουτσιού. Αργότερα φαίνεται το κεφάλι και ο λαιμός πλατύτερος, ενώ το σαγόνι, το μέτωπο, η μύτη και τα αυτιά αρχίζουν να προεξέχουν. Η γλώσσα και το δέρμα γίνονται πιο παχιά και η φωνή γίνεται βαθύτερη. Ο άρρωστος αισθάνεται φαγούρα στα χέρια, κουράζεται και ιδρώνει

εύκολα. Οι αρθρώσεις του είναι δύσκαμπτες και αισθάνεται διάχυτους πόνους στα οστά. Αν ο όγκος στην υπόφυση μεγαλώσει πολύ, αρχίζει να δημιουργεί νευρολογικά συμπτώματα από την πίεση του εγκεφάλου. Εσωτερικά, αυξάνει το μέγεθος αρκετών οργάνων, μεταξύ των οποίων η καρδιά.

**Ποιες μπορεί να είναι οι επιπλοκές:** Η αύξηση του μεγέθους της καρδιάς μπορεί να προκαλέσει καρδιακή ανεπάρκεια. Επίσης ο άρρωστος εμφανίζει υπέρταση, Η πίεση του όγκου στον εγκέφαλο μπορεί να προκαλέσει προβλήματα όρασης και καταστροφή της υπόλοιπης υπόφυσης, οπότε δημιουργείται υποφυσιακή ανεπάρκεια, που είναι θανατηφόρα κατάσταση.

**Πώς γίνεται διάγνωση:** Από το αίμα προσδιορίζεται η ποσότητα της αυξητικής ορμόνης και η ακτινογραφία κρανίου ή η αξονική τομογραφία θα αποκαλύψει τον όγκο στην υπόφυση.



Εικόνα 6-2 :Μεγαλακρία

**Ποια είναι η θεραπευτική αντιμετώπιση;**

Αν οι εξετάσεις δείξουν ότι υπάρχει όγκος, αλλά η αρρώστια δεν είναι πια ενεργός και τα συμπτώματα δεν εξελίσσονται, μπορεί να μη χρειαστεί να γίνει τίποτε. Αν ο όγκος είναι ενεργός, πρέπει να αφαιρεθεί χειρουργικά ή να καταστραφεί με ακτινοβολία. Επίσης μπορεί να δοθεί αναστολέας της έκκρισης αυξητικής ορμόνης.

Η οποιαδήποτε θεραπευτική παρέμβαση δε θα εξαφανίσει τα χαρακτηριστικά που αποκτήθηκαν από την παραμόρφωση των ακραίων τμημάτων στα οστά. Όμως, ο άρρωστος θα ανακουφιστεί από τα υπόλοιπα συμπτώματα.

Όταν η αύξηση παραγωγής της αυξητικής ορμόνης από όγκο στην υπόφυση γίνει πριν από την εφηβεία, το παιδί αποκτά μεγάλο ανάστημα και αυτό ονομάζεται **γιγαντισμός**.

Το ανάστημα μπορεί να ξεπεράσει τα 2,20 μέτρα. Η διάγνωση και η αντιμετώπιση είναι ίδια με αυτή στον ενήλικα.

Αντίστροφα, αν δεν παράγεται αυξητική ορμόνη σε φυσιολογικά επίπεδα κατά την παιδική ηλικία το ανάστημα παραμένει αφύσικα μικρό και αυτή η κατάσταση είναι ο υποφυσιογενής **νανισμός**.

**β) Η Αδενο-κορτικοτρόπος ορμόνη (ACTH).** Διεγείρει τα κύτταρα του φλοιού των επινεφριδίων στο να παράγουν στεροειδή \*(κορτικοστεροειδή). Η υπερπαραγωγή της ACTH προκαλεί την υπερπαραγωγή κορτικοστεροειδών ορμονών από τα επινεφρίδια, που είναι γνωστή ως **σύνδρομο Cushing**. Το σύνδρομο αυτό θα αναφερθεί μαζί με τις άλλες διαταραχές των επινεφριδίων, παρακάτω.

**γ) Η Θυρεοειδοτρόπος ορμόνη (TSH= Thyroid Stimulating Hormone).** Διεγείρει το θυρεοειδή αδέννα να παράγει τις δικές του ορμόνες. Η αναστολή

της παραγωγής της συνδέεται με διαταραχές του θυρεοειδούς, που επίσης θα αναφερθούν παρακάτω.

**δ) Η μελανοτρόπος ορμόνη:** Διεγείρει τα μελανοκύτταρα του δέρματος να παράγουν μελανίνη. Η δράση της φαίνεται να συνδέεται με μία ορμόνη της υπόφυσης που ανακαλύφθηκε τελευταία και λέγεται **λιποτρόπος**.

**ε) Η προλακτίνη.** Επιδρά στη διαμόρφωση των μαστών και καθορίζει την έναρξη παραγωγής γάλακτος κατά την εγκυμοσύνη και θηλασμό. Η υπερέκκρισή της προκαλεί **υπερπρολακτιναιμία**.

**στ) Οι γοναδοτρόποι ορμόνες.** Αυτές έχουν στόχους τα όργανα του γεννητικού συστήματος και είναι :

**1) Η θυλακιοτρόπος ορμόνη (FSH= Follicle Stimulating Hormone):** Στις γυναίκες προκαλεί ανάπτυξη ωοθυλακίων και στους άνδρες ελέγχει την ανάπτυξη σπερματικών σωληναρίων και την σπερματογένεση.

**2) Η ωχρινοτρόπος ορμόνη (LH= Luteinizing Hormone):** Στις γυναίκες προκαλεί, μαζί με την FSH, ωρίμανση των ωοθυλακίων και παράγει το ωχρό σωματίο. Στους άνδρες επιδρά στα διάμεσα κύτταρα των όρχεων και τα διεγείρει να παράγουν τεστοστερόνη ((**ICSH= Intermediate Cells Stimulating Hormone**)).

#### 6. 4. 2 Ορμόνες του οπίσθιου λοβού της υπόφυσης

Από τον οπίσθιο λοβό της υπόφυσης παράγονται δύο ορμόνες

**α) Η βαζοπρεσσίνη ή αντιδιουρητική ορμόνη ( ADH).** Προκαλεί συστολή των λείων μυϊκών ινών και αυξάνει την πίεση του αίματος. Το τελευταίο γίνεται με κατακράτηση νερού στα νεφρικά σωληνάκια. Το νερό επιστρέφει στο αίμα, ενώ τα ούρα είναι λίγα και πυκνά.

#### 6. 4. 2<sup>α</sup> Άποιος διαβήτης

Προκαλείται από έλλειψη της αντιδιουρητικής ορμόνης. Ονομάστηκε έτσι γιατί ο ασθενής παράγει άφθονα ούρα, όπως ο διαβητικός, αλλά τα ούρα αυτά δεν έχουν «ποιόν», δηλαδή είναι πολύ αραιά.

Ο άποιος διαβήτης δημιουργείται από κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις και από όγκους της υπόφυσης ή του οπίσθιου εγκέφαλου. Οφείλεται επίσης σε μεταστατικούς όγκους και σε χρόνια νοσήματα, π.χ. σύφιλη.

**Ποια είναι τα συμπτώματα:** Ο άρρωστος αποβάλλει πολλά ούρα, που είναι αραιά . Το ποσό των ούρων μπορεί να φτάσει τα 5-20 λίτρα μέσα σε 24 ώρες και το ειδικό τους βάρος είναι μικρό (1002-1004). Το ειδικό βάρος των ούρων συνεχίζει να είναι μικρό ακόμη και αν περιοριστούν τα υγρά που παίρνει ο άρρωστος. Επειδή χάνει πολύ νερό με τα ούρα, ο άρρωστος αισθάνεται έντονη δίψα και αδυναμία. Το δέρμα είναι στεγνό και υπάρχει δυσκοιλιότητα. Τελικά η πολουρία μπορεί να αφυδατώσει τον άρρωστο και να τον οδηγήσει σε κόμα.

**Τρόπος διάγνωσης:** Γίνεται μέτρηση των ούρων 24ώρου και στέρηση υγρών στον εξεταζόμενο. Φυσιολογικά, θα πρέπει να υπάρχει αντίδραση από

την αντιδιουρητική ορμόνη, της οποίας η δράση θα απορροφήσει νερό από τα ούρα για να εξασφαλίσει στον οργανισμό το νερό που χρειάζεται. Αν ο όγκος νερού στα ούρα συνεχίζει να είναι μεγάλος, σημαίνει ότι υπάρχει έλλειψη αντιδιουρητικής ορμόνης. Χορηγώντας συνθετική ορμόνη, η κατάσταση διορθώνεται και αυτό αποτελεί επιβεβαίωση της διάγνωσης. Η αξονική τομογραφία στον εγκέφαλο μπορεί να αποκαλύψει τον όγκο.

**Θεραπεία:** Δίνουμε στον άρρωστο σκευάσματα βαζοπρεσσίνης, με τη μορφή ρινικών σταγόνων. Αν υπάρχει όγκος στην υπόφυση, πρέπει να αφαιρείται ή να γίνει ακτινοθεραπεία.

**β) Η ωκυτοκίνη,** που προκαλεί συστολή των λείων μυϊκών μυών της μήτρας και των γαλακτοφόρων πόρων. Συνδέεται με τον τοκετό και τον θηλασμό.

## 6. 5 ΘΥΡΕΟΕΙΔΗΣ ΑΔΕΝΑΣ

Ο θυρεοειδής αδένας βρίσκεται μπροστά από το λάρυγγα, λίγο πιο κάτω από το θυρεοειδή χόνδρο και έχει σχήμα σαν Η. Περιέχει θυλάκια γεμάτα με μία κολλοειδή ομοιογενή ουσία. Κατασκευάζει δύο ορμόνες, την **τριϊώδοθυρονίνη (T<sub>3</sub>)** και τη **θυροξίνη (T<sub>4</sub>)**, που είναι η ενεργός ορμόνη του θυρεοειδούς και παράγεται από μετατροπή της T<sub>3</sub>. Οι περισσότεροι ιστοί δέχονται την επίδραση αυτών των ορμονών. Με την επίδρασή τους ρυθμίζεται η κατανάλωση οξυγόνου, η παραγωγή θερμότητας και η φυσιολογική ανάπτυξη.

Για να λειτουργήσει ο θυρεοειδής αδένας, χρειάζεται ιώδιο, το οποίο προσλαμβάνεται με την διατροφή. Η λειτουργία του θυρεοειδούς βρίσκεται κάτω από τον έλεγχο της υπόφυσης. Η θυρεοειδοτρόπος ορμόνη του πρόσθιου λοβού (TSH) διεγείρει το θυρεοειδή να παράγει και να απελευθερώνει την T<sub>3</sub> και T<sub>4</sub>. Το ανέβασμα της στάθμης των ορμονών στο αίμα είναι «μήνυμα» να σταματήσει η υπόφυση την παραγωγή θυρεοειδοτρόπου ορμόνης (TSH), ενώ η μείωσή τους δίνει το «μήνυμα» της έκκρισης TSH ξανά. Αν δε λειτουργήσει ο μηχανισμός επανατροφοδότησης, μπορεί να γίνει υπερπλασία των θυλακίων που θα προκαλέσει διόγκωση του θυρεοειδούς (**βρογχοκήλη**).

Διάσπαρτα μεταξύ των θυλακίων βρίσκονται τα παραθυλακίωδη κύτταρα, που παράγουν την ορμόνη **καλσιτονίνη**.

### 6. 5. 1 ΒΡΟΓΧΟΚΗΛΗ

Η διόγκωση του θυρεοειδούς αδένα λέγεται **βρογχοκήλη**.

Μία αιτία διάχυτης διόγκωσης είναι η έλλειψη ιωδίου. Η βρογχοκήλη αυτή λέγεται **ιωδοπενική ή απλή βρογχοκήλη** και σήμερα είναι σχετικά σπάνια, επειδή στις περισσότερες αναπτυγμένες χώρες το ιώδιο προσλαμβάνεται από το αλάτι ή το ψωμί.

Βρογχοκήλες δημιουργούνται από φάρμακα, από φλεγμονές και νεοπλασμάτα του θυρεοειδούς αδένα. Όταν η διόγκωση του αδένα συνοδεύεται από αύξηση της κυκλοφορίας των ορμονών του στο αίμα, δημιουργείται **υπερθυρεοειδισμός ή θυρεοτοξίκωση**.



Εικόνα 6-3 :Βρογχοκήλη

### 6. 5. 2 ΥΠΕΡΘΥΡΕΟΕΙΔΙΣΜΟΣ

Σήμερα, η βασική αιτία των διογκώσεων του θυρεοειδούς αδένα αποδίδεται σε διαταραχή του ανοσοποιητικού συστήματος. Η μακροχρόνια και επίμονη διέγερση του θυρεοειδούς οφείλεται στην παρουσία αντισωμάτων που κατασκευάζονται εναντίον των κυττάρων του θυρεοειδούς. Ένα τέτοιο αντίσωμα θεωρήθηκε ότι είναι «μακράς

δράσης διεγέρτης του θυρεοειδούς» (LATS=Long Acting Thyroid Stimulator). Η διέγερση του αδένα προκαλεί υπερέκκριση θυροξίνης, που επιταχύνει τις καύσεις στα κύτταρα.

**Πώς εκδηλώνεται ο υπερθυρεοειδισμός:**

**Συμπτώματα:** Ο άρρωστος έχει νευρικότητα, ζεσταίνεται υπερβολικά, έχει αίσθημα παλμών, τρεμούλα (τρόμο) και μυϊκή αδυναμία. Σύντομα χάνει βάρος, είναι συναισθηματικά ασταθής και ευσυγκίνητος.

**Σημεία:** Ο θυρεοειδής είναι διάχυτα διογκωμένος ή έχει ένα ή περισσότερους όζους. Τα μάτια του αρρώστου είναι λαμπερά. Το δέρμα είναι θερμό και λείο. Έχει ταχυκαρδία, τα χέρια του τρέμουν και τα αντανακλαστικά του είναι αυξημένα.



Εικόνα 6-4 Εξόφθαλμος

Ειδικά σε μία μορφή υπερθυρεοειδισμού που λέγεται **νόσος του Graves**, εκτός από τα παραπάνω, παρατηρούνται και προβλήματα από τα μάτια: Μαζεύεται λίπος πίσω από τους βολβούς και δημιουργείται **εξόφθαλμος**, δηλαδή οι βολβοί προβάλλουν προς τα έξω – σαν να είναι «γουρλωμένοι» και δυσκολεύονται στην κίνηση. Αυτό μπορεί να προκαλέσει διπλωπία (να βλέπει διπλά), θάμπωμα στο φως και ίσως οίδημα (πρήξιμο) και ερυθρότητα στα βλέφαρα.

**Διάγνωση υπερθυρεοειδισμού:** Γίνονται

λειτουργικές δοκιμασίες για τον προσδιορισμό των τιμών T3, T4 και TSH. Επίσης γίνονται ανοσολογικές δοκιμασίες για τον προσδιορισμό

των αντισωμάτων εναντίον του θυρεοειδούς. Η ανατομική και λειτουργική

κατάσταση του αδένου ελέγχεται με σπινθηρογράφημα, υπερ-ηχογράφημα ή με βιοψία μετά από παρακέντηση.

#### Πώς αντιμετωπίζεται ο υπερθυρεοειδισμός:

α' Με φάρμακα: Αντιθυρεοειδικά και ραδιενεργό ιώδιο -σε ασθενείς πάνω από 40 ετών. Το ραδιενεργό ιώδιο επαναφέρει τον αδένου σε κατάσταση φυσιολογικής λειτουργίας, καταστέλλοντας το τμήμα που υπερλειτουργεί. Η θεραπεία αυτή αντενδείκνυται για παιδιά, νέους και έγκυες, επειδή σε αυτούς υπάρχει κίνδυνος ανάπτυξης καρκινώματος στο θυρεοειδή αδένου.

β' Χειρουργικά: Γίνεται μερική θυρεοειδεκτομή, αφού ρυθμιστεί εν μέρει με φαρμακευτική θεραπεία η λειτουργία του αδένου.

### 6. 5. 3 ΟΖΟΣ ΤΟΥ ΘΥΡΕΟΕΙΔΟΥΣ

Όταν η διάγκωση του αδένου δεν είναι διάχυτη, αλλά εντοπίζεται σε μία περιοχή ή σε διαφορετικές θέσεις ανομοιόμορφα, λέμε ότι υπάρχει **όζος** (=ογκίδιο).

Το σπινθηρογράφημα μπορεί να δείξει αν :

α) Ο όζος αυτός λειτουργεί όπως ο υπόλοιπος αδένου, οπότε λέγεται **θερμός όζος**. Σχεδόν πάντοτε είναι καλοήθης και αντιμετωπίζεται όπως ο υπερθυρεοειδισμός.

β) Ο όζος δεν λειτουργεί όπως ο υπόλοιπος αδένου και δεν σκιαγραφείται στο σπινθηρογράφημα για αυτό λέγεται **ψυχρός**.

Με υπερηχογράφημα μπορεί να φανεί αν πρόκειται για συμπαγή ή κυστικό όγκο. Οι ψυχροί όζοι\* σε ποσοστό 10% - 15% μπορεί να σημαίνουν ανάπτυξη καρκίνου.

Με βιοψία, που γίνεται με λεπτή βελόνα, εξετάζεται η κυτταρική σύσταση του όγκου. Η αντιμετώπισή του εξαρτάται από την τελική διάγνωση και μπορεί να απαιτήσει την μερική ή ολική αφαίρεση του αδένου.

### 6. 5. 4 ΥΠΟΘΥΡΕΟΕΙΔΙΣΜΟΣ

Ο αδένου παρουσιάζει μειωμένη λειτουργικότητα. Αυτό μπορεί να συμβεί επειδή: 1) Έχει καταστραφεί ο αδένου από χρόνια θυρεοειδίτιδα 2) Έχει αφαιρεθεί χειρουργικά το μεγαλύτερο μέρος του. 3) Ο ασθενής έχει πάρει ραδιενεργό ιώδιο.

**Πώς εκδηλώνεται ο υποθυρεοειδισμός:** Ο άρρωστος έχει υπνηλία, κουράζεται εύκολα, αντιδρά στα ερεθίσματα αργά και κρύνει. Έχει βραχνή φωνή, πρήξιμο στο πρόσωπο (μυξοίδημα) και στο σώμα, αραίωση των τριχών στο κεφάλι. Παρά το ότι δεν τρώει πολύ, παίρνει



Εικόνα 6-5 : Μυξοίδημα

πολύ βάρος και έχει δυσκοιλιότητα.

Όλα τα παραπάνω οφείλονται στην ελάττωση των καύσεων στα κύτταρα εξαιτίας της έλλειψης T3 και T4 ορμόνης.

**Πώς γίνεται η διάγνωση του υποθυρεοειδισμού:** Κατά την κλινική εξέταση, τα αντανακλαστικά βρίσκονται μειωμένα. Οι τιμές της T3 και T4 στο αίμα είναι χαμηλές ενώ η TSH είναι συνήθως αυξημένη (εκτός αν ο υποθυρεοειδισμός οφείλεται σε βλάβη της υπόφυσης).

**Πώς αντιμετωπίζεται ο υποθυρεοειδισμός:** Ο άρρωστος παίρνει την θυροξίνη σε δισκίο κάθε μέρα. Σε ηλικιωμένα άτομα με καρδιοπάθεια, η αρχική δόση είναι μικρή και βαθμιαία αυξάνεται.

## 6. 6 ΠΑΡΑΘΥΡΕΟΙΔΕΙΣ ΑΔΕΝΕΣ

Είναι τέσσερις μικροί αδένες που βρίσκονται στις πίσω επιφάνειες των λοβών του θυρεοειδούς αδένα. Εκκρίνουν την **παραθορμόνη (PTH)** που ρυθμίζει το μεταβολισμό του ασβεστίου και φωσφόρου. Τα όργανα που δέχονται άμεσα τη δράση της είναι ο σκελετός και οι νεφροί.

Η παραθορμόνη επιδρά στη λειτουργία των νεφρών και :

- Αποβάλλεται ο φωσφόρος με τα ούρα, ενώ κατακρατείται ασβέστιο.
- Συντίθεται ευκολότερα η βιταμίνη D που, με τη σειρά της, βοηθάει στην απορρόφηση του ασβεστίου από το έντερο.

Στο σκελετό η παραθορμόνη διεγείρει άλλοτε τους οστεοβλάστες\* και άλλοτε τους οστεοκλάστες\* ανάλογα με την συγκέντρωση της Έτσι:

- Σε φυσιολογικές συγκεντρώσεις διεγείρει τους οστεοβλάστες\* και συνθέτει καινούργιο κόκαλο.
- Σε μεγάλες συγκεντρώσεις διεγείρει τους οστεοκλάστες\*. Οι τελευταίοι καταστρέφουν το κόκαλο και ελευθερώνουν ασβέστιο που συγκεντρώνεται στο πλάσμα του αίματος.

Η συγκέντρωση του ασβεστίου στο πλάσμα ρυθμίζει την έκκριση της παραθορμόνης: Όταν μειώνεται, διεγείρονται οι παραθυρεοειδείς αδένες και παράγουν PTH. Όταν αυξάνεται, αναστέλλεται η έκκρισή της.

Ανταγωνιστική δράση προς την παραθορμόνη έχει η **καλσιτονίνη**, που παράγεται από τα παραθυλακιοειδή κύτταρα C του θυρεοειδούς αδένα.

Η υπερλειτουργία των παραθυρεοειδών αδένων λέγεται **υπερπαραθυρεοειδισμός**.

### 6. 6. 1 ΥΠΕΡΠΑΡΑΘΥΡΕΟΙΔΙΣΜΟΣ

Όταν η βλάβη είναι πρωτοπαθής, συνήθως οφείλεται σε ανάπτυξη καλοήθους - κατά κανόνα - όγκου που λέγεται αδένωμα\*.

Όταν είναι δευτεροπαθής, οφείλεται σε αίτια που δρουν έξω από τους παραθυρεοειδείς αδένες και ελαττώνουν το ασβέστιο του αίματος. Τότε διεγείρονται οι παραθυρεοειδείς αδένες και υπερεκκρίνουν παραθορμόνη.

Τέτοια αίτια είναι η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, η έλλειψη βιταμίνης D και σύνδρομα κακής εντερικής απορρόφησης.

#### **Πώς εκδηλώνεται ο υπερπαραθυρεοειδισμός:**

α) Επειδή αυξάνεται το ασβέστιο στο αίμα, ο άρρωστος παρουσιάζει: ανορεξία, εμετούς, δυσκοιλιότητα, πολουρία, πολυδιψία, βραδυκαρδία, υπνηλία και λήθαργο. Τελικά πέφτει σε κώμα, όταν το ασβέστιο του ορού υπερβεί τα 16 mg/100 ml.

β) Επειδή συσσωρεύεται το ασβέστιο στους ιστούς, γίνεται νεφρολιθίαση, νεφρασβεστώση και αποθήκευση ασβεστίου στον κερατοειδή.

γ) Επειδή δραστηριοποιούνται οι οστεοκλάστες, έχουμε αλλοιώσεις στα οστά, πόνους και παραμορφώσεις, αυτόματα κατάγματα.

#### **Πώς γίνεται η διάγνωση:**

- Γίνονται βιοχημικές εξετάσεις και ανοσολογικές τεχνικές.
- Στην ακτινογραφία τα οστά εμφανίζουν αραιώσεις ή διαβρώσεις.

**Πώς αντιμετωπίζεται ο υπερπαραθυρεοειδισμός:** Το αδένωμα\* αφαιρείται χειρουργικά. Παράλληλα ο άρρωστος πρέπει να πάρει πολλά υγρά και διουρητικά, ώστε να αποβάλλει το υπερβολικό ασβέστιο του αίματος. Σε βαριά κατάσταση πρέπει να πάρει φωσφόρο - από το στόμα ή ενδοφλέβια - και καλσιτονίνη που ανταγωνίζεται την παραθορμόνη.

### **6. 6. 2 ΥΠΟΠΑΡΑΘΥΡΕΟΕΙΔΙΣΜΟΣ**

Είναι η υπολειτουργία των παραθυρεοειδών αδένων. Η αιτία της υπολειτουργίας είναι:

- α) Κληρονομική.
- β) Η χειρουργική αφαίρεση των αδένων ή ατροφία τους.
- γ) Ιδιοπαθής ή αυτοάνοση καταστροφή των αδένων.

**Πώς εμφανίζεται ο υποπαραθυρεοειδισμός:** Έχει τα συμπτώματα της ελάττωσης του ασβεστίου στο αίμα: Υπάρχει τετανία\* (σπασμός) και μουδιάσματα (αιμωδίες) στο πρόσωπο και τα άκρα, επειδή η ελάττωση του ασβεστίου στον ορό αυξάνει τη νευρομυϊκή δραστηριότητα. Σε μεγάλη ελάττωση μπορεί να εμφανιστούν σπασμοί που μοιάζουν με επιληπτικούς. Στο μάτι δημιουργείται καταρράκτης.

Στο ιδιοπαθή υποπαραθυρεοειδισμό υπάρχει επίσης ξηρότητα δέρματος, εύθραυστα νύχια και συχνές λοιμώξεις από μύκητες .

#### **Πώς γίνεται η διάγνωση:**

- α) Προσδιορίζεται η ελάττωση του ασβεστίου και η αύξηση του φωσφόρου στο αίμα. Η λειτουργία των νεφρών είναι φυσιολογική.
- β) Γίνεται η δοκιμασία Ellsworth-Howard: Χορηγείται παραθορμόνη, οπότε αυξάνεται η αποβολή φωσφόρου στα ούρα.



**Πώς αντιμετωπίζεται ο υποπαραθυροειδισμός:** Επειδή η αναπλήρωση της ορμόνης έχει μεγάλο κόστος και πρέπει να δίνεται παρεντερικά, εναλλακτικά χρησιμοποιούνται:

α) Βιταμίνη D, β) δίαιτα πλούσια σε ασβέστιο και γ) σκευάσματα που δεσμεύουν τον φωσφόρο. Αν υπάρχουν τετανικοί σπασμοί, δίνουμε ασβέστιο.

## 6.7 ΕΠΙΝΕΦΡΙΔΙΑ

Τα επινεφρίδια είναι δύο μικροί αδένες που «κάθονται» στον άνω πόλο κάθε νεφρού.



**Α) Η εξωτερική περιοχή του αδένα ονομάζεται φλοιός (cortex) και παράγει στεροειδείς ορμόνες που λέγονται κορτικοστεροειδή.**

Τα κορτικοειδή διακρίνονται σε 3 κατηγορίες :

**α. Τα αλατοκορτικοειδή:** Κυριότερος εκπρόσωπος είναι η αλδοστερόνη. Η έκκρισή της ρυθμίζεται από μια ορμόνη των νεφρών, την ρενίνη και από ουσίες που λέγονται αγγειοτενσίνες. Αυξάνει τη συγκράτηση του νατρίου από τα νεφρικά σωληνάκια, ώστε να επιστρέψει

στο αίμα.

**β. Τα γλυκοκορτικοειδή:** Η κορτιζόλη και κορτικοστερόνη. Εκκρίνονται κατά κύματα από τα επινεφρίδια ανάλογα με το επίπεδό τους στο αίμα. Μετά από stress, τραύματα, εγκαύματα, πόνο, αγωνία κλπ. οι ορμόνες αυτές ελαττώνονται σημαντικά στο πλάσμα. Τότε, ο υποθάλαμος διεγείρει την υπόφυση που, με τη σειρά της, εκκρίνει την ACTH (Adeno-Cortex-Trope-Hormone). Η ACTH ερεθίζει το φλοιό των επινεφριδίων να παράγει κορτιζόλη. Μόλις η στάθμη της στο αίμα φτάσει σε φυσιολογικά επίπεδα, η υπόφυση σταματά την έκκριση της ACTH.

Οι κυριότερες **δράσεις** των γλυκοκορτικοειδών είναι:

### 1. Στο μεταβολισμό:

- Αυξάνουν την διάσπαση των λευκωμάτων και εμποδίζουν την σύνθεσή τους.
- Ανταγωνίζονται τη δράση της ινσουλίνης.
- Διευκολύνουν γενικά την διάσπαση του αποθηκευμένου λίπους, αλλά ευνοούν την συγκέντρωση λίπους στον τράχηλο και κορμό.

### 2. Στο αμυντικό (ανοσοποιητικό) σύστημα:

- Ελαττώνουν τα λευκά αιμοσφαίρια. Έτσι μειώνεται η αντίσταση του οργανισμού στις λοιμώξεις. Επίσης εμποδίζουν την έξοδο του εξιδρώματος από τα αγγεία, μειώνοντας έτσι τις φλεγμονώδεις αντιδράσεις.

### 3. Στους νεφρούς:

- Αυξάνουν την κατακράτηση νατρίου και την αποβολή καλίου.

### 4. Στο γαστρεντερικό σωλήνα:

- Προκαλούν υπερέκκριση HCL και πεψίνης στο στομάχι. Έτσι, επιδεινώνουν έλκη που προϋπήρχαν και δημιουργείται προδιάθεση για καινούργια. Στο έντερο σταματάει η απορρόφηση ασβεστίου, επειδή οι ορμόνες αυτές ανταγωνίζονται τη δράση της βιταμίνης D.

#### 5. Στα οστά:

- Όπως αναφέρθηκε, με την επίδραση της κορτιζόλης δεν απορροφάται ασβέστιο και μειώνεται η σύνθεση πρωτεϊνών, οπότε δημιουργείται οστεοπόρωση\*. Επίσης, επειδή η κορτιζόλη ανταγωνίζεται την αυξητική ορμόνη της υπόφυσης, σταματάει η κατά μήκος αύξηση των οστών.

#### 6. Στο νευρικό σύστημα :

- Αυξάνεται η διεγερσιμότητα των νευρικών κυττάρων του κεντρικού νευρικού συστήματος.

#### 7. Στην ισορροπία νερού:

- Επιδρούν στη διακίνηση του νερού του οργανισμού και προκαλούν κατακράτηση νερού και νατρίου.

#### γ. Τα επινεφριδικά ανδρογόνα:

Έχουν αναβολική ενέργεια και ανταγωνίζονται τα γλυκοκορτικοειδή που έχουν καταβολική ενέργεια. Η ανδρογόνος δράση είναι ασθενέστερη από αυτή της τεστοστερόνης των όρχεων.

Όλα τα κορτικοστεροειδή αδρανοποιούνται στο ήπαρ και απεκκρίνονται από τους νεφρούς.

#### **B) Η εσωτερική περιοχή λέγεται μυελός και παράγει τις κατεχολαμίνες.**

**Κατεχολαμίνες** είναι η **αδρεναλίνη** (ή επινεφρίνη) και η **νοραδρεναλίνη** (ή νορεπινεφρίνη). Η έκκρισή τους ελέγχεται από το συμπαθητικό νευρικό σύστημα. Η δράση τους ασκείται, όταν συνδεθούν με ειδικούς υποδοχείς που υπάρχουν στα διάφορα κύτταρα του σώματος. Σε γενικές γραμμές, οι κατεχολαμίνες:

- Αυξάνουν τη συχνότητα των καρδιακών παλμών.
- Αυξάνουν την πίεση του αίματος στα αγγεία, επειδή προκαλούν σύσπαση των αγγειακών τοιχωμάτων.
- Διεγείρουν την αναπνοή.
- Προκαλούν χαλάρωση του τοιχώματος των βρόγχων. Γι αυτό χορηγούνται για την αντιμετώπιση του βρογχικού σπασμού.
- Αυξάνουν το μεταβολισμό και τις καύσεις.
- Ενεργοποιούν το μηχανισμό πήξης.

## 6. 7. 1 ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΦΛΟΙΟΥ ΤΩΝ ΕΠΙΝΕΦΡΙΔΙΩΝ:

### 6. 7. 1α ΥΠΕΡΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΦΛΟΙΟΥ

Ο φλοιός υπερλειτουργεί, όταν διεγείρεται συνεχώς από την ACTH της υπόφυσης ή όταν δημιουργηθεί επινεφριδικό νεόπλασμα, που εκκρίνει ορμόνη.

Όταν η ορμόνη που εκκρίνεται υπερβολικά είναι η κορτιζόλη, τότε εμφανίζεται το **σύνδρομο Cushing**. Όταν υπάρχει υπερέκκριση αλδοστερόνης, τότε η παθολογική κατάσταση λέγεται **υπεραλδοστερονισμός**. Τέλος σπανιότερα, όταν υπάρχει υπερέκκριση ανδρογόνων, εμφανίζεται το **ανδρογεννητικό σύνδρομο**.

#### Σύνδρομο CUSHING

Είναι σύνολο εκδηλώσεων που οφείλονται σε υπερέκκριση κορτιζόλης από τα επινεφρίδια.

##### Πού οφείλεται η νόσος ή το σύνδρομο Cushing:

1. Στην ανάπτυξη **αδενώματος ή καρκινώματος** στα επινεφρίδια που εκκρίνει ορμόνη.
2. Στην **υπερέκκριση ACTH** από την υπόφυση. Έτσι διεγείρονται τα επινεφρίδια και παράγουν περισσότερη κορτιζόλη.
3. Στην έκκριση **ουσιών με δράση ACTH** από νεοπλάσματα σε άλλα όργανα (βρόγχους, πνεύμονες, πάγκρεας, θύμο αδένα).
4. Σε μακροχρόνια **χορήγηση κορτιζόνης**.

Συνήθως λέμε **νόσο Cushing**, όταν οφείλεται σε υπερπλασία του φλοιού από υπερπαραγωγή ACTH και **σύνδρομο Cushing** για τις άλλες περιπτώσεις.

**Ποια είναι η κλινική εικόνα της νόσου:** Ο άρρωστος εμφανίζει συμπτώματα και σημεία, που οφείλονται στη παρατεταμένη δράση κορτικοστεροειδών. Έτσι παρουσιάζει:

1. Παχυσαρκία, με χαρακτηριστική κατανομή λίπους. Η συσσώρευση του είναι εντονότερη στο πρόσωπο, που γίνεται στρογγυλό σαν γεμάτο φεγγάρι -γι αυτό λέγεται "πανσεληνοειδές" προσωπείο - στον τράχηλο, στη ράχη και στον κορμό. Αντίθετα τα άκρα είναι λεπτά, επειδή τα κορτικοστεροειδή προκαλούν μυϊκή ατροφία.



Εικόνα 6-7: Συνδρ. Cushing

2. Υπέρταση, συνήθως ελαφριά.
3. Διαταραχή στον μεταβολισμό των υδατανθράκων. Αρκετοί άρρωστοι εμφανίζουν σακχαρώδη διαβήτη.
4. Υπερτρίχωση στο πρόσωπο και τα άκρα.
5. Δερματικά προβλήματα: Το δέρμα λεπταίνει, έχει κόκκινες ραβδώσεις στην κοιλιά και υπάρχει συνήθως

ακμή και σμηγματόρροια\*. Τα τραύματα δεν επουλώνονται εύκολα.

6. Οστεοπόρωση\* και κατάγματα: Επιταχώνει τη διάσπαση της οστικής μάζας και αφαιρεί το ασβέστιο.
7. Ψυχικές διαταραχές: Κατάθλιψη, ευερεθιστότητα, ευφορία, παρανοϊκές ιδέες, λόγω επίδρασης της κορτιζόλης σε εγκεφαλικές περιοχές.
8. Αυξημένη ευαισθησία στις λοιμώξεις, επειδή η κορτιζόλη εμποδίζει τις αντιδράσεις φλεγμονής.

**Πώς γίνεται η διάγνωση:** Μετρώνται τα ποσά 24ωρης έκκρισης των ορμονών του φλοιού στο πλάσμα και στα ούρα. Προσδιορίζεται η ACTH και ελέγχεται μήπως το αίτιο είναι στην υπόφυση ή πρόκειται για υπερπλασία του φλοιού. Επίσης γίνεται η *δοκιμασία ανοχής γλυκόζης* (βλέπε «διαβήτη») και *ακτινολογικός έλεγχος*, που αποκαλύπτει την οστεοπόρωση\*.

#### **Ποια είναι η θεραπευτική αντιμετώπιση:**

- 1) Το αδένωμα\* και το καρκίνωμα αφαιρείται χειρουργικά. Στη συνέχεια χορηγείται φάρμακο για την ελάττωση της κορτιζόλης.
- 2) Ο άρρωστος πρέπει να αποφεύγει τις λοιμώξεις και τα κατάγματα.
- 3) Η διαίτά του πρέπει να είναι φτωχή σε νάτριο και πλούσια σε κάλιο.
- 4) Αν η αιτία εντοπιστεί στην υπόφυση, γίνεται ακτινοθεραπεία στην περιοχή.

## **6. 7. 1β ΥΠΟΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΦΛΟΙΟΥ**

Η πρωτοπαθής υπολειτουργία του φλοιού των επινεφριδίων λέγεται **νόσος του Addison**. Όταν ελαττώνεται η έκκριση των ορμονών του φλοιού εξαιτίας ανεπαρκούς διέγερσης από την ACTH, τότε πρόκειται για δευτεροπαθή υπολειτουργία.

### **Πρωτοπαθής υπολειτουργία φλοιού επινεφριδίων (νόσος του ADDISON)**

Η νόσος του Addison οφείλεται σε καταστροφή ή ατροφία του φλοιού των επινεφριδίων. Αυτή μπορεί να γίνεται με αυτοάνοσο\* μηχανισμό ή να οφείλεται σε γενικότερο μεταβολικό νόσημα ή μεταστατικό καρκίνωμα. Επίσης εμφανίζεται μετά από θεραπεία για σύνδρομο Cushing ή μετά από μακροχρόνια χορήγηση κορτικοστεροειδών.

**Ποια είναι η κλινική εικόνα της νόσου:** Συνήθως παρατηρούνται τα παρακάτω σημεία και συμπτώματα:

- 1) Αδυναμία και απάθεια. Σε βαριές όμως περιπτώσεις παρατηρείται ανησυχία.
- 2) Ανορεξία και αδυνάτισμα. Ο άρρωστος μπορεί να υποφέρει από ναυτία και εμετούς.
- 3) Αύξηση της μελανίνης που είναι εντονότερη στις θηλές, στο όσχεο, σε ουλές εγχειρήσεων, στα χείλη, τα ούλα, στους αγκώνες και στα γόνατα. Οφείλεται σε αντισταθμιστική υπερέκκριση μελανοτροπικού ορμόνης από την υπόφυση.
- 4) Ελάττωση αρτηριακής πίεσης: Επειδή δεν παράγεται η αλδοστερόνη, φεύγει το νάτριο μαζί με νερό στα ούρα, οπότε μειώνεται ο όγκος πλάσματος και

διαταράσσεται η ισορροπία ιόντων  $\text{Na}^+$  και νερού μέσα και έξω από τα κύτταρα. Σε παροξυσμό της αρρώστιας εκδηλώνεται Shock. Η κρίση χαρακτηρίζεται από μεγάλη πτώση της αρτηριακής πίεσης και από ναυτία, εμετούς, υπογλυκαιμία, ελάττωση νατρίου στο αίμα και αύξηση του καλίου.

5) Συνολικά παρουσιάζεται ελαττωμένη αντίδραση του οργανισμού στο Stress.

**Πώς γίνεται η διάγνωση:** Μετρούμε στο αίμα την κορτιζόλη. Στη συνέχεια, προσπαθούμε να διεγείρουμε το φλοιό με ACTH και ξαναμετρούμε τη στάθμη της κορτιζόλης. Αν δε διεγερθεί ο φλοιός μετά από τριήμερη χορήγηση ACTH, συμπεραίνουμε ότι η ατροφία είναι στα επινεφρίδια. Αν οι τιμές επανέλθουν στο φυσιολογικό, καταλαβαίνουμε ότι πρόκειται για ανεπάρκεια της ACTH.

**Ποια είναι η θεραπευτική αντιμετώπιση:** Ο άρρωστος πρέπει να παίρνει από το στόμα κορτιζόνη, με ρυθμό που μιμείται τη φυσιολογική παραγωγή. Θεωρούμε ότι η δόση είναι σωστή, όταν ο άρρωστος αποκτήσει αίσθημα ευεξίας και αποκατασταθούν η αρτηριακή πίεση και οι τιμές ηλεκτρολυτών. Ο άρρωστος πρέπει να ξέρει ότι η δόση πρέπει να διπλασιαστεί ή να τριπλασιαστεί σε καταστάσεις Stress και ότι, αν κάνει εμετούς, το φάρμακο πρέπει να χορηγείται ενδομυϊκά.

Η θεραπεία συνεχίζεται ισόβια. Καλό είναι ο άρρωστος να έχει πάνω του ειδική ένδειξη, π. χ. κάποιο βραχιόλι που να αναφέρει την πάθηση και τη δόση του φαρμάκου. Σε περίπτωση που χρειάζεται να χειρουργηθεί, πρέπει προεγχειρητικά να πάρει επιπλέον δόση κορτιζόνης.

## 6. 7. 2 ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΜΥΕΛΟΥ ΤΩΝ ΕΠΙΝΕΦΡΙΔΙΩΝ

### 6. 7. 2<sup>α</sup> Φαιοχρωμοκύττωμα

Είναι όγκος του μυελού, που εκκρίνει κατεχολαμίνες. Μπορεί να αναπτυχθεί και σε άλλα όργανα, όπως στην ουροδόχο κύστη και στα γάγγλια κατά μήκος της αορτής. Σε 5-10% των περιπτώσεων είναι κακοήθης.

**Ποια είναι η κλινική εικόνα της νόσου:** Ο ασθενής με φαιοχρωμοκύττωμα παρουσιάζει:

1.Κρίσεις που χαρακτηρίζονται από άφθονους ιδρώτες, ξαφνική υπεραιμία του προσώπου, αίσθημα σύσφιξης στο στήθος, ταχυκαρδία ή αίσθημα παλμών, κεφαλόπονο και τρόμο (τρεμούλα). Κατά τις κρίσεις η αρτηριακή πίεση είναι πολύ αυξημένη. Περίπου οι μισοί ασθενείς εμφανίζουν μόνιμη υπέρταση. Τα συμπτώματα των κρίσεων οφείλονται στις δράσεις της αδρεναλίνης.

2.Διαταραχές μεταβολισμού γλυκόζης: αυξάνεται το αίμα και ανιχνεύεται στα ούρα.

3.Μπορεί να έχει ιστορικό παθήσεων θυρεοειδούς ή παθήσεων του νευρικού συστήματος.

**Πώς γίνεται η διάγνωση :** Γίνεται βιοχημικά με προσδιορισμό των κατεχολαμινών στα ούρα, όπου ανιχνεύονται τα προϊόντα μεταβολισμού τους.

**Ποια είναι η θεραπευτική αντιμετώπιση:** Όταν είναι δυνατόν, γίνεται χειρουργική αφαίρεση του όγκου. Σε ανεγγείρητες περιπτώσεις χορηγούνται αναστολείς της σύνθεσης των κατεχολαμινών.

#### **6. 7. 2β Άλλες μορφές όγκων της μυελώδους μοίρας των επινεφριδίων:**

Είναι τα **νευροβλαστώματα** που είναι πολύ συχνά σε παιδιά κάτω των 5 χρόνων και εκδηλώνονται με κοιλιακούς πόνους, διάρροιες, αδυναμία .

Επίσης υπάρχουν και τα **γαγγλιονευρινώματα**. Είναι σπάνιοι όγκοι, συνήθως καλοήθεις.

## **6. 8 ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΕΝΔΟΚΡΙΝΟΥΣ ΜΟΙΡΑΣ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ**

### **6. 8. 1 Σακχαρώδης διαβήτης.**

Είναι μεταβολικό και ενδοκρινολογικό νόσημα που σχετίζεται με την ενδοκρινή λειτουργία του παγκρέατος και την παραγωγή ινσουλίνης από τα *β-κύτταρα των νησιδίων του Langerhans*.

#### **1.Υπενθύμιση της πορείας και δράσης της ινσουλίνης:**

Όταν συγκεντρώνεται η γλυκόζη από τους υδατάνθρακες της τροφής στο αίμα, διεγείρεται το πάγκρεας να εκκρίνει ινσουλίνη. Η ινσουλίνη που κυκλοφορεί στο πλάσμα έχει τις παρακάτω δράσεις:

**α. Στα κύτταρα:** Διευκολύνει την είσοδο της γλυκόζης σ' αυτά. Τα κύτταρα χρησιμοποιούν τη γλυκόζη, για να παράγουν ενέργεια.

**β. Στους ιστούς:** Συντελεί στην αποθήκευση της ενέργειας με τη δημιουργία λίπους και γλυκογόνου.

#### **Τι συμβαίνει στο σακχαρώδη διαβήτη:**

Στο σακχαρώδη διαβήτη έχουμε ανεπάρκεια ινσουλίνης. Αυτό μπορεί να οφείλεται:

1. Σε καταστροφή των κυττάρων του παγκρέατος από το ανοσολογικό σύστημα (αυτοάνοση καταστροφή).

2. Σε δράση ουσιών που ανταγωνίζονται τις δράσεις της ινσουλίνης. Το πάγκρεας αναγκάζεται να παράγει όλο και περισσότερη ινσουλίνη μέχρι που εξαντλείται.

3. Σε διαταραχή στην έκκριση της ινσουλίνης ή σε παραγωγή μεταλλαγμένης ινσουλίνης, που οφείλεται σε γενετικό ελάττωμα της λειτουργίας των β-κυττάρων του παγκρέατος.

#### **Συνέπειες ανεπάρκειας ινσουλίνης**

**α.** Η γλυκόζη που προέρχεται από τις τροφές ΔΕΝ μπαίνει στα κύτταρα, αλλά συσσωρεύεται στο αίμα (**υπεργλυκαιμία**).

**β.** Η αυξημένη περιεκτικότητα του αίματος σε γλυκόζη αυξάνει την απέκκριση της στα ούρα, που γίνονται πυκνά σε γλυκόζη (**γλυκοζουρία**). Για να αραιωθούν τα πυκνά σε γλυκόζη ούρα φεύγει νερό από το αίμα. Έτσι, το άτομο

αποβάλλει πολλά ούρα (**πολυουρία**). Ο οργανισμός προσπαθεί να αναπληρώσει την απώλεια νερού πίνοντας περισσότερο νερό (**πολυδιψία**). Παρόλα αυτά, συχνά αφυδατώνεται.

γ. Επειδή τα κύτταρα δεν μπορούν να μεταβολίσουν την γλυκόζη που είναι πηγή ενέργειας, ο οργανισμός αναγκάζεται να χρησιμοποιήσει ως ενεργειακή πηγή τις πρωτεΐνες και το λιπώδη ιστό. Έτσι παρουσιάζεται **γενικευμένη αδυναμία, απώλεια βάρους και απώλεια μυϊκής μάζας**.

δ. Από τα προϊόντα καύσης των λιπών παράγονται κετόνες, που αθροίζονται στο αίμα και προκαλούν **μεταβολική οξέωση**. Η οξέωση εκδηλώνεται με εμετούς, κοιλιακούς πόνους, βαθιά αναπνοή τύπου Kussmaul. Επειδή οι κετόνες είναι τοξικές, ο διαβητικός καταλήγει σε κόμα.



ε. Το αίμα, με αυξημένη περιεκτικότητα σε γλυκόζη, γίνεται άριστο θρεπτικό υλικό για ανάπτυξη πολλών μικροβίων και μυκήτων, οπότε εμφανίζονται δερματικές **λοιμώξεις** και από τον ερεθισμό των νεύρων από τη γλυκόζη προκαλείται **φαγούρα**. Επίσης γίνεται αργή επούλωση πληγών και επιμολύνσεις τραυμάτων και χειρουργικών τομών. Από τις βλάβες στα μικρά αγγεία των άκρων μπορεί να γίνει νέκρωση των ακραίων τμημάτων (δάκτυλα, άκρο πόδι).

στ. Εκφυλλίζονται τα τοιχώματα των μικρών αγγείων και σχηματίζεται μέσα θρόμβος. Έτσι, παρουσιάζονται **αλλοιώσεις στα αγγεία του αμφιβληστροειδούς, των νεφρών και του**

**εγκεφάλου.**

ζ. **Βλάπτονται τα περιφερικά νεύρα**. Η νευρίτιδα εκδηλώνεται με παραισθησίες και πόνους. Με τον όρο «παραισθησίες» εννοούμε ότι ένα ερέθισμα π.χ. στο δέρμα γίνεται αντιληπτό με παραμορφωμένο τρόπο. Π.χ. ένα απαλό άγγιγμα ο άρρωστος το αντιλαμβάνεται σαν κάψιμο ή τσίμπημα κλπ.

η. Σε έγκυο γυναίκα που έχει διαβήτη, η υπεργλυκαιμία της μητέρας προκαλεί αυξημένη παραγωγή ινσουλίνης από το πάγκρεας του εμβρύου. Μπορεί να **παρουσιαστούν επιπλοκές στην κύηση με μεγάλη εμβρυϊκή θνητότητα**. Αν η εγκυμοσύνη ολοκληρωθεί, μετά τον τοκετό, το νεογέννητο θα έχει μεγάλο βάρος. Επίσης, έχει αυξημένο κίνδυνο να πάθει υπογλυκαιμία κατά τα πρώτα 24ωρα της ζωής του, προδιάθεση σε λοιμώξεις και διαβήτη.

### **Μορφές διαβήτη.**

Όταν ο διαβητής εκδηλώνεται μόνος του λέγεται **πρωτοπαθής**, ενώ όταν συνοδεύει ή είναι συνέπεια άλλων νόσων λέγεται **δευτεροπαθής**.

**Ανάλογα με το χρόνο εκδήλωσής του**, λέγεται **νεανικός διαβήτης (τύπου 1) ή διαβήτης των ενηλίκων (τύπου 2)**. Ο νεανικός διαβήτης είναι συχνότερος στη λευκή φυλή και από διάφορες επιδημιολογικές μελέτες

φαίνεται ότι 0,3% του πληθυσμού πάσχει από αυτόν. Στο διαβήτη τύπου 1 υπάρχει ολοκληρωτική έλλειψη ινσουλίνης. Η συχνότητα εμφάνισης του διαβήτη τύπου 2 (του ενήλικα) κυμαίνεται μεταξύ 6 και 7% του γενικού πληθυσμού. Στη μορφή αυτή το πάγκρεας υπολειτουργεί, οπότε παράγει μειωμένη ποσότητα ινσουλίνης ή παράγει ινσουλίνη, που για διάφορους λόγους δεν μπορεί να ασκήσει τις φυσιολογικές της δράσεις.

Ανάλογα με το πόσο εμφανής είναι η ανεπάρκεια της ινσουλίνης ο διαβήτης μπορεί να έχει τις εξής μορφές:

**α. Κλινικός διαβήτης:** Άρρωστοι με συμπτώματα ή επιπλοκές διαβήτη.

**β. Ασυμπτωματικός διαβήτης:** Η υπεργλυκαιμία διαπιστώνεται μόνο με δοκιμασία ανοχής γλυκόζης.

**γ. Λανθάνων διαβήτης:** Ο διαβήτης διαπιστώνεται στην εγκυμοσύνη ή σε περιόδους παχυσαρκίας.

**δ. Δυνητικός διαβήτης:** Υπάρχει προδιάθεση λόγω ύπαρξης διδύμου αδελφού με διαβήτη ή και των 2 γονέων.

**Πώς γίνεται η διάγνωση του σακχαρώδη διαβήτη:** Η κλινική μορφή διαπιστώνεται από τις αυξημένες τιμές της γλυκόζης (πάνω από 110-120 mg, σταθερά). Η ασυμπτωματική και λανθάνουσα μορφή αποκαλύπτεται με τη δοκιμασία ανοχής γλυκόζης. Με αυτή, δίνουμε γλυκόζη από το στόμα και ελέγχουμε πως κυμαίνεται η συγκέντρωση της στο αίμα σε τακτά χρονικά διαστήματα. Τελικά, δύο ώρες μετά την λήψη, πρέπει η γλυκόζη στο φλεβικό αίμα να είναι μικρότερη από 120 mg/100 ml αίματος.

**Ποια είναι η θεραπευτική αντιμετώπιση του διαβητικού:** Το διαβητικό παιδί πρέπει να πάρει ινσουλίνη σε ποσότητα και σε χρόνο ανάλογο των γευμάτων του. Αντίθετα, ο διαβητικός ενήλικας, του οποίου το πάγκρεας αρχικά απλώς υπολειτουργεί, πρέπει να ενισχύσει τη δράση της μειωμένης ινσουλίνης του, παίρνοντας αντιδιαβητικά φάρμακα και να μειώσει τους παράγοντες που την εξαντλούν. Όταν το ποσό της παραγόμενης ινσουλίνης ελαττωθεί πολύ ή εξαφανιστεί, τότε και ο ενήλικας διαβητικός θα πρέπει να πάρει ινσουλίνη. Σε γενικές γραμμές ο διαβητικός πρέπει να έχει τους παρακάτω στόχους:

1. Να χάσει ή τουλάχιστον να μην αυξήσει το βάρος του, επειδή το λίπος αυξάνει την αντίσταση στην ινσουλίνη. Συνεπώς πρέπει να ακολουθεί δίαιτα με τόσες θερμίδες όσες του είναι απαραίτητες, ανάλογα με το φύλο, την ηλικία και τη σωματική του δραστηριότητα. Το σύνολο των θερμίδων πρέπει να κατανέμεται σε 60% υδατάνθρακες, 25% λίπος και 15% λεύκωμα. Οι θερμίδες πρέπει να υπολογίζονται σε 30 ανά χιλιόγραμμο κανονικού σωματικού βάρους. Ο όρος "κανονικό σωματικό βάρος" σημαίνει τόσα κιλά όσα είναι τα εκατοστά του ύψους του ατόμου πάνω από το μέτρο. Αν π.χ. κάποιος έχει ύψος 180 εκατοστά, το κανονικό σωματικό βάρος είναι 80 κιλά.

Οι υδατάνθρακες που θα παίρνει ο διαβητικός πρέπει να κατανέμονται σε 6 γεύματα, που πρέπει να λαμβάνει στην διάρκεια της ημέρας. Είναι



προτιμότεροι οι υδατάνθρακες που δεν απορροφώνται εύκολα και πρέπει να διασπαστούν στο έντερο, όπως π.χ. από τα φρούτα, ενώ πρέπει να αποφεύγονται οι υδατάνθρακες που απορροφώνται εύκολα, όπως η ζάχαρη.

Από τα λίπη καλύτερα είναι αυτά που περιέχουν ακόρεστα λιπαρά οξέα. Στην ποσότητα του λίπους που προσλαμβάνεται πρέπει να συνυπολογίζεται και αυτό που είναι "κρυμμένο" στο λεύκωμα (κρέατος ή γαλακτοκομικών προϊόντων).

Στο διαιτολόγιο του διαβητικού πρέπει να υπολογίζονται όλες οι θερμίδες, από οποιοδήποτε είδος τροφής λαμβάνεται κατά τη διάρκεια της ημέρας ακόμη και το οινόπνευμα, που αποδίδει μεγάλο ποσό θερμίδων (1 γραμμάριο αλκοόλης δίνει 9,1 θερμίδες).

2. Να μην πέφτει σε κατάσταση κέτωσης. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να αποφεύγει την σταθερή άνοδο του σακχάρου του αίματος που οδηγεί σε οξέωση και καταλήγει σε διαβητικό κώμα.

Τα αντιδιαβητικά φάρμακα διεγείρουν το πάγκρεας να παράγει ινσουλίνη. Έχουν παρενέργειες γι' αυτό χρησιμοποιούνται μόνο, αν αποτύχει η δίαιτα. Η ινσουλίνη χορηγείται με υποδόρια ένεση.

Ο διαβητικός θα πρέπει να κανονίζει τη λήψη της ινσουλίνης ανάλογα με το χρόνο των γευμάτων του, έτσι ώστε το ανέβασμα του σακχάρου του αίματος να συμπίπτει με τη δράση της ινσουλίνης.

3. Να μην πέφτει σε υπογλυκαιμία.

Η υπογλυκαιμία εκδηλώνεται, όταν έχει χορηγηθεί ινσουλίνη ή αντιδιαβητικό δισκίο και παραλείπεται ή καθυστερεί το γεύμα ή αν αυξηθούν οι ενεργειακές απαιτήσεις του σώματος κατά την άθληση ή αν αναπτυχθεί λοίμωξη με πυρετό.

Ο ασθενής μπορεί να νοιώθει ζάλη, σύγχυση, επιθετικότητα, να έχει απώλεια μνήμης, δυσκολία στη συγκέντρωση και στην πνευματική εργασία. Έχει ταχυκαρδία, ιδρώτα με ζεστό δέρμα και καταλήγει σε κώμα.

Η υπογλυκαιμία αντιμετωπίζεται γρήγορα, αν δοθεί γλυκόζη - ζάχαρη διαλυμένη σε υγρά ή σκέτη ζάχαρη στο στόμα. Όταν ο ασθενής είναι ήδη σε κώμα, η γλυκόζη χορηγείται ενδοφλέβια.

Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατό να προσδιοριστεί αμέσως, αν ένας διαβητικός ασθενής είναι σε διαβητικό ή υπογλυκαιμικό κώμα, είναι καλύτερο να δοθεί πρώτα γλυκόζη ενδοφλέβια. Αν πρόκειται για υπογλυκαιμία, θα συνέλθει αμέσως. Αν το κώμα είχε προκληθεί από κέτωση, δε θα συνέλθει και πρέπει τότε να δοθεί κρυσταλλική ινσουλίνη.

Η φροντίδα του διαβητικού στο νοσοκομείο πρέπει να περιλαμβάνει τακτική παρακολούθηση του σακχάρου του, ιδίως αν πρόκειται να χειρουργηθεί ή να ανανήψει. Επίσης πρέπει να αποφεύγονται λοιμώξεις με σχολαστικό καθαρισμό δέρματος, να ελαττωθεί ή να σταματήσει το κάπνισμα και να τηρείται αυστηρός προγραμματισμός δραστηριοτήτων και γευμάτων.

Συμπερασματικά, ο σακχαρώδης διαβήτης δεν είναι τόσο μία ασθένεια, όσο ένας τρόπος ζωής, με τον οποίο πρέπει να συνηθίσει να ζει ο διαβητικός:

α) Ο άρρωστος και οι συγγενείς του πρέπει να ενημερωθούν και να έχουν συστηματική επαφή με το γιατρό, που πρέπει να τον πείσει για τον τρόπο ζωής που πρέπει να ακολουθήσει.

β) Η διατροφή του δεν είναι "δίαιτα του διαβητικού", αλλά "σωστή διατροφή του διαβητικού".

γ) Η σωματική άσκηση, επειδή αυξάνει την κατανάλωση ενέργειας, βελτιώνει την ευαισθησία στην ινσουλίνη και ελαττώνει το σάκχαρο του αίματος, είναι απαραίτητη στο διαβητικό. Χρειάζεται όμως προσοχή ο διαβητικός που παίρνει ινσουλίνη, γιατί κινδυνεύει να κάνει υπογλυκαιμία.

## 6. 9 ΓΕΝΝΗΤΙΚΟΙ ΑΔΕΝΕΣ

Οι γεννητικοί αδένες ονομάζονται **γονάδες**. Στον άνδρα οι γονάδες του είναι οι **όρχεις**, που είναι υπεύθυνοι για την παραγωγή σπερματοζωαρίων και την έκκριση της τεστοστερόνης. Στις γυναίκες οι γονάδες είναι οι **ωοθήκες** που παράγουν ωάρια και εκκρίνουν οιστρογόνα και προγεστερόνη.

Ο όρος υπογοναδισμός σημαίνει τη μειωμένη λειτουργικότητα των γονάδων και εκδηλώνεται με διαφορετικές μορφές στον άνδρα και στη γυναίκα.

### A) Οι όρχεις

Αποτελούνται από σπερματικά σωληνάρια, όπου παράγονται τα σπερματοζωάρια και από διάμεσα κύτταρα που εκκρίνουν την ορμόνη τεστοστερόνη. Η δραστηριότητα των όρχεων ελέγχεται από τις ορμόνες της υπόφυσης που αναφέρθηκαν ως γοναδοτροπίνες. Η τεστοστερόνη είναι υπεύθυνη για την ανάπτυξη των δευτερευόντων χαρακτηριστικών του ανδρικού φύλου, όπως είναι η ανάπτυξη τριχώματος στο πρόσωπο, στο θώρακα και στο εφηβαιο, το βάθεμα της φωνής, η ανάπτυξη του πέους και οι ψυχολογικές μεταβολές. Η τεστοστερόνη επίσης επιταχύνει τη σύνθεση πρωτεϊνών και βοηθάει στην ανάπτυξη του μυϊκού ιστού και των οστών.

### 6. 9. 1 Ανδρικός υπογοναδισμός

Μπορεί να οφείλεται σε διαταραχή της διαφοροποίησης του φύλου κατά την εμβρυϊκή ζωή, λόγω ανωμαλιών στον αριθμό των φυλετικών χρωμοσωμάτων ή σε ανεπάρκεια της υπόφυσης. Οι όρχεις μπορεί να ατροφήσουν αργότερα, είτε εξαιτίας κρυψορχίας είτε μετά από τραυματισμό, μετά από συστροφή και μετά από ορχίτιδα, που συνήθως οφείλεται σε παρωτίτιδα.

**Ποια είναι τα συμπτώματα:** Αν η ατελής λειτουργία των όρχεων εμφανιστεί πριν από την εφηβεία, δεν έρχονται οι φυσιολογικές μεταβολές της εφηβείας. Η εμφάνιση του υπογοναδισμού μετά την εφηβεία συνεπάγεται στειρότητα, μείωση ή απώλεια της γενετήσιας ορμής και ανικανότητα.

**Τρόποι διάγνωσης:** Μπορεί να μετρηθεί η τεστοστερόνη και οι γοναδοτροπίνες του ορού, για να γίνει διάκριση, αν πρόκειται για πρωτογενή ορχική πάθηση ή για βλάβη της υπόφυσης.

**Αντιμετώπιση:** Δίνουμε σκευάσματα ανδρογόνων ορμονών, όταν υπάρχει έλλειψη τεστοστερόνης. Η θεραπεία της στειρότητας είναι συνήθως χωρίς αποτέλεσμα, όταν έχουν ατροφήσει οι όρχεις. Αντίθετα, αν το πρόβλημα είναι στην υπόφυση, η χορήγηση γοναδοτροπινών βελτιώνει την κατάσταση. Ένα αγόρι με κρυφορχία πρέπει να χειρουργείται πριν γίνει 10 χρόνων, για να μην ατροφήσουν οι όρχεις, που βρίσκονται μέσα στην κοιλότητα της κοιλιάς.

## **B) Ωοθήκες**

Μέσα σε στρώμα συνδετικού ιστού που περικλείεται από κάψα υπάρχουν τα θυλάκια. Από την αρχή της εφηβείας μέχρι την εμμηνόπαυση, ωριμάζουν κάθε μήνα μερικά θυλάκια. Στο μέσο του κύκλου, ένα - ή μερικές φορές περισσότερα από ένα- θυλάκιο σπάζει και ελευθερώνει το ωάριο που μπορεί να γονιμοποιηθεί από σπερματοζώαριο στη σάλπιγγα. Τα κύτταρα του σπασμένου ωοθυλακίου σχηματίζουν το ωχρό σωματίο, ενώ τα άλλα ατροφούν. Οι ωοθήκες εκκρίνουν οιστρογόνα και προγεστερόνη. Η κυκλική παραγωγή τους ελέγχεται από την υπόφυση. Τα οιστρογόνα προκαλούν ανάπτυξη των μαστών, των έξω γεννητικών οργάνων, την τοποθέτηση λίπους σε ειδικές θέσεις που καθορίζουν το γυναικείο κορμί και βοηθούν γενικά στην ανάπτυξη.

### **6. 9. 2 Γυναικείος υπογοναδισμός**

#### **Πού οφείλεται:**

α) Σε διαταραχή των ωοθηκών . Π. χ. απλασία, όγκοι, χειρουργική αφαίρεση, ακτινοβολήση, πρώιμη εμμηνόπαυση.

β) Σε ελάττωση γοναδοτροπίνης ή σε υπερβολική έκκριση προλακτίνης, προέρχεται δηλαδή από κακή λειτουργία της υπόφυσης και του υποθαλάμου.

#### **Πώς εκδηλώνεται:**

1. Εμφάνιση πριν την εφηβεία: Δεν εμφανίζεται έμμηνος ρύση (περίοδος).
2. Εμφάνιση μετά την εφηβεία: Αραιομηνόρροια (ανώμαλη, αραιή εμμηνόρροια) και πρόωρη εμμηνόπαυση. Υπάρχει στειρότητα και μείωση ή ελαττωμένη ανάπτυξη του μεγέθους των μαστών. Όταν το αίτιο είναι η υπερέκκριση προλακτίνης, υπάρχει γαλακτόρροια.

**Διάγνωση:** Ακτινογραφία κρανίου για έλεγχο υπόφυσης. Μετρήσεις γοναδοτροπινών και προλακτίνης. Υπερηχογράφημα ωοθηκών.

**Αντιμετώπιση:** Προσπαθούμε να θεραπεύσουμε την αιτία. Όταν αυτή δεν είναι δυνατόν να βρεθεί ή να αντιμετωπιστεί, δίνουμε συνθετικά οιστρογόνα. Η ανεπάρκεια της υπόφυσης μπορεί να αντιμετωπιστεί με φάρμακα που τη διεγείρουν να εκκρίνει γοναδοτροπίνες.

### 6. 9. 3 Αυξημένη παραγωγή ορμονών

#### 6. 9. 3<sup>α</sup> Πρώιμη ήβη.

Τόσο στα αγόρια όσο και στα κορίτσια, η βλάβη της υπόφυσης ή του υποθαλάμου μπορεί να προκαλέσει πρώιμη ήβη. Επίσης, βλάβη των επινεφριδίων μπορεί να προκαλέσει παραγωγή μεγάλης ποσότητας ανδρογόνων και οιστρογόνων. Τα παιδιά αυτά, εκτός από την εμφάνιση των δευτερευόντων χαρακτηριστικών του φύλου, γίνονται κοντά στο ανάστημα, γιατί οι επιφύσεις των οστών συγκλίνουν νωρίτερα από το κανονικό, πριν προλάβει να αυξηθεί το μέγεθος των μακρών οστών.

Αντιμετωπίζεται στα κορίτσια με χορήγηση προγεστερινοειδών φαρμάκων και στα αγόρια με χορήγηση φαρμάκων, που ανταγωνίζονται τις δράσεις των ανδρογόνων.

#### 6. 9. 3<sup>β</sup> Υπερτρίχωση.

Υπερτρίχωση λέγεται η αυξημένη ανάπτυξη τριχών.

Παρατηρείται υπερτρίχωση στο πρόσωπο, άκρα, μαστούς και κοιλιά. Οι γυναίκες αυτές έχουν ανώμαλο κύκλο αλλά φυσιολογική γονιμότητα. Μπορεί να οφείλεται σε μικρή αύξηση παραγωγής ανδρογόνων από τις ωοθήκες ή τα επινεφρίδια.

Σε μερικές γυναίκες οφείλεται σε αυξημένη ευαισθησία του θυλάκου των τριχών στις φυσιολογικές ποσότητες ορμονών.

Ειδική περίπτωση υπερτρίχωσης είναι το **σύνδρομο Stein-Leventhal** που λέγεται και σύνδρομο **πολυκυστικών ωοθηκών**, γιατί δημιουργούνται πολλαπλές κύστες στις ωοθήκες. Οι γυναίκες με πολυκυστικές ωοθήκες έχουν αραιομηνόρροια ή αμηνόρροια και είναι συνήθως παχύσαρκες.

**Διάγνωση:** Γίνεται γενικός εργαστηριακός έλεγχος και μετρήσεις ορμονών στο αίμα και τα ούρα.

**Αντιμετωπίζεται** με χορήγηση οιστρογόνων ή με αποτρίχώσεις. Για τις πολυκυστικές ωοθήκες, η φυσιολογική περίοδος και η γονιμότητα μπορεί να αποκατασταθούν αν αφαιρεθεί ένα μικρό τμήμα ωοθήκης σαν σφήνα. Η επέμβαση αυτή δεν βελτιώνει την υπερτρίχωση.

## 6. 10 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Στις ενότητες αυτού του κεφαλαίου εξετάσαμε τις συνηθέστερες παθήσεις των παρακάτω αδένων:

### α. Της υπόφυσης.

1. Οι ορμόνες του πρόσθιου λοβού ασκούν τη δράση τους στο σώμα (αυξητική), στο θυρεοειδή αδένα (θυρεοειδοτρόπος), στα επινεφρίδια (ACTH), στο δέρμα (μελανιστρόπος), στο μαστό (προλακτίνη) και στους γεννητικούς αδένες (ωοθλακιοτρόπος και ωχρινοτρόπος). Περιγράφηκαν

οι παθήσεις που προκύπτουν από την υπερέκκριση και την αναστολή της έκκρισης της αυξητικής ορμόνης.

2. Οι ορμόνες του οπίσθιου λοβού ασκούν τη δράση τους στο ισοζύγιο νερού (αντιδιουρητική ορμόνη) και στη μήτρα εγκύου γυναίκας που πρόκειται να γεννήσει (ωκυτοκίνη). Περιγράφηκε η εικόνα της υπερλειτουργίας της αντιδιουρητικής ορμόνης.

#### **β. Του θυρεοειδούς αδένου.**

Ο θυρεοειδής παράγει την τριϊωδοθυρονίνη(T3) και την θυροξίνη (T4). Περιγράφηκε ο υπερθυρεοειδισμός και ο υποθυρεοειδισμός, με τις μορφές που μπορεί να εκδηλωθούν (βρογχοκήλη, όζοι\*).

#### **γ. Των παραθυρεοειδών αδένων.**

Περιγράφηκε η παθολογική κατάσταση που προκύπτει από την υπερέκκριση και την ανεπάρκεια της παραθορμόνης.

#### **δ. Των επινεφριδίων.**

1. Αναφέρθηκαν οι δράσεις των ορμονών του φλοιού και περιγράφηκε το σύνδρομο που προκύπτει από την υπερέκκρισή τους (σύνδρομο Cushing) και η κατάσταση που οφείλεται σε ανεπάρκεια ορμονών των επινεφριδίων (νόσος Addison).
2. Από τις παθήσεις που οφείλονται σε διαταραχή των ορμονών του μυελού περιγράφηκε το φαιοχρωμοκύτωμα.

#### **ε. Της ενδοκρινούς μοίρας του παγκρέατος.**

Περιγράφηκε ο σακχαρώδης διαβήτης. Ειδικότερα περιγράφηκαν:

- Οι δράσεις της ινσουλίνης
- Τα επακόλουθα της ανεπάρκειας ινσουλίνης
- Οι μορφές διαβήτη
- Η αντιμετώπιση του σακχαρώδη διαβήτη.
- Η υπογλυκαιμία και η αντιμετώπισή της .

Η περιγραφή των υπόλοιπων ενδοκρινικών παθήσεων περιλαμβάνει τρεις άξονες:

-Το μηχανισμό εμφάνισης της πάθησης, με βάση τη λειτουργία της ορμόνης, με την οποία συνδέονται. Από την ενίσχυση ή ελάττωση των δράσεων της συγκεκριμένης ορμόνης προκύπτουν και τα αντίστοιχα σημεία και συμπτώματα, που χαρακτηρίζουν τη νόσο.

-Τους κυριότερους τρόπους διάγνωσης.

-Τα βασικά σημεία της θεραπευτικής αντιμετώπισης

## 6. 11 ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Γιατί ο υπερθυρεοειδικός άρρωστος αδυνατίζει; Ποια άλλη εκδήλωση της νόσου έχει την ίδια εξήγηση;
2. Ποιον κίνδυνο διατρέχει ο ασθενής με πρωτοπαθή έλλειψη αντιδιουρητικής ορμόνης (άποιο διαβήτη) ;
3. Σε ποια ορμονική διαταραχή εμφανίζεται οφθαλμοπάθεια με πρόπτωση βολβού και ποια είναι τα επιπλέον προβλήματα του ασθενούς;
4. Γιατί ο ασθενής με υπερπαραθυρεοειδισμό παρουσιάζει εναποθέσεις ασβεστίου στους ιστούς; Αναφέρετε μερικές χαρακτηριστικές τέτοιες εναποθέσεις.
5. Ποιος ο λόγος που δίνουμε φωσφόρο και καλσιτονίνη για την αντιμετώπιση του υπερπαραθυρεοειδισμού;
6. Ένας ασθενής παίρνει από το στόμα κορτιζόνη για την αντιμετώπιση μίας αλλεργικής κατάστασης. Ποιους κινδύνους διατρέχει από την μακροχρόνια χορήγηση της;
7. Σε μία παχύσαρκη γυναίκα που προσέρχεται στο νοσοκομείο με κάταγμα στο βραχίονα, παρατηρούμε ραβδώσεις στην κοιλιακή περιοχή και στους μαστούς, και εξελκώσεις στην κνήμη. Η γυναίκα αυτή έχει επίσης υπερτρίχωση στα χέρια και στα μάγουλα.
  - α ) Ποια κατάσταση θα υποπτευθούμε; Αναφέρετε τα σημεία που θεωρήσατε να σχετίζονται με τη διαταραχή αυτή.
  - β) Ποιες εξετάσεις πρέπει να γίνουν, για να επιβεβαιωθούν οι υποψίες;
8. Γιατί στην νόσο του Addison υπάρχει υπόταση;
9. Ποια ενημέρωση θα πρέπει να γίνει σε ασθενή με νόσο του Addison και στους συγγενείς του, για την αντιμετώπιση των κρίσεων;
10. Γιατί ο άρρωστος με σακχαρώδη διαβήτη, ενώ πίνει πολλά υγρά αφυδατώνεται;
11. Ποιος είναι ο κίνδυνος που διατρέχει το κήμα διαβητικής εγκύου;
12. Ασθενής με ιστορικό σακχαρώδη διαβήτη μεταφέρεται σε κωματώδη κατάσταση.
  - α) Που μπορεί να οφείλεται το κώμα;
  - β) Υπάρχουν σημεία που θα αναζητήσουμε, για να καταλάβουμε την αιτία;

γ) Τι θα κάνουμε άμεσα, αν δεν μπορούμε να καταλήξουμε σε σίγουρο συμπέρασμα;

13. Γιατί ο διαβητικός πρέπει να κρατά σχολαστικά καθαρό το δέρμα του, ιδίως στα άκρα;

14. Επιλέξτε μία από τις παρακάτω ενδοκρινικές ανωμαλίες στην οποία Δεν παρατηρείται υπέρταση . Δικαιολογείστε την επιλογή σας.:

α) Το σύνδρομο Cushing.

β) Το φαιοχρωμοκύττωμα.

γ) Την υπερπλασία του μυελού των επινεφριδίων.

δ) Την νόσο του Addison.

ε) Την υπερπαραγωγή αλδοστερόνης (υπεραλδοστερονισμό).

15. Ποιες από τις παρακάτω μεταβολές περιμένουμε να συμβούν αν αφαιρεθούν χειρουργικά όλοι οι παραθυρεοειδείς αδένες; Δικαιολογείστε τις επιλογές σας.

α) Μουδιάσματα.

β) Τετανία\*.

γ) Μυκητιάσεις.

δ) Νεφρολιθίαση.

ε) Καταρράκτης.





# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

## ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

### 7.1 ΣΚΟΠΟΙ

Μετά τη μελέτη και την επεξεργασία των παρακάτω ενοτήτων, οι μαθητές θα πρέπει να μπορούν:

- Να αναφέρουν τα βασικά σημεία και συμπτώματα των πιο συνηθισμένων παθήσεων του ουροποιητικού συστήματος.
- Να αναφέρουν τις κυριότερες διαγνωστικές εξετάσεις που απαιτούνται για να καθοριστούν οι κυριότερες παθήσεις του ουροποιητικού.
- Να περιγράψουν τις βασικές θεραπευτικές ενέργειες και φροντίδες των παραπάνω παθήσεων.

### 7.2 ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

Οι παρακάτω έννοιες επισημαίνονται στο κείμενο του κεφαλαίου με αστερίσκο (\*):

**1. Αμυλοείδωση** : Πάθηση κατά την οποία συσσωρεύεται στους ιστούς και σε διάφορα όργανα μία άμορφη ουσία που λέγεται αμυλοειδές.

**2. Ιστοσυμβατότητα** : Η καταλληλότητα ενός ιστού που πρόκειται να μεταμοσχευτεί από ένα άνθρωπο σε ένα άλλο. Αυτό εξαρτάται από το αν ο ιστός αυτός έχει κοινά εξωτερικά μόρια, που λέγονται αντιγόνα με τον ιστό του ατόμου, που πρόκειται να τον δεχτεί με τη μεταμόσχευση.

**3. Κυστίνη**: Ένα αμινοξύ που είναι το λιγότερο ευδιάλυτο από όλα. Όταν απεκκρίνεται σε μεγάλες ποσότητες σχηματίζει λίθους. Σε πιο μεγάλη πυκνότητα, η κυστίνη συσσωρεύεται στους ιστούς όπως στον κερατοειδή, στους λεμφαδένες, στους νεφρούς και στο μυελό των οστών.

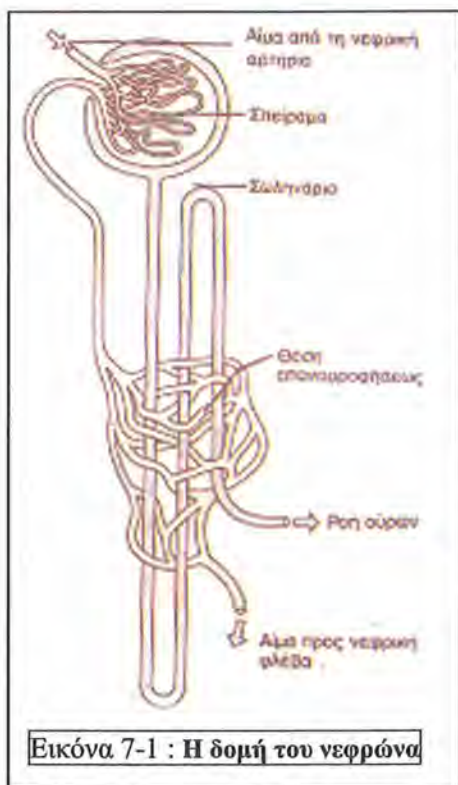
**4. Μυοσφαιρίνη** : Πρωτεΐνη παρόμοια με την αιμοσφαιρίνη που βρίσκεται στους σκελετικούς μυς και στο μυοκάρδιο. Απελευθερώνεται σε καταστάσεις όπως το έμφραγμα, σε μυϊκές βλάβες από τραυματισμούς, σε φλεγμονές και σε έντονη σωματική άσκηση. Απεκκρίνεται από τους νεφρούς.

**5. Οστεοπόρωση** : Είναι η ελάττωση της πυκνότητας του οστίτη ιστού που εμφανίζεται σε γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση ή σε άνδρες μετά τα 65 χρόνια. Εξαιτίας της οστεοπόρωσης, τα κόκαλα πονούν και σπάζουν εύκολα.

**6. Σύνδρομο Cushing** : Είναι μία παθολογική κατάσταση υπερέκκρισης ορμονών του φλοιού των επινεφριδίων που λέγονται γλυκοκορτικοστεροειδή. (Βλέπε σχετικά στο κεφάλαιο 6)

### 7.3 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ

Η φλοιώδης μούρα του νεφρού περικλείει τις λειτουργικές μονάδες που λέγονται νεφρώνες.



Οι λειτουργίες των νεφρών :

1. Έχουν εξωκρινή χαρακτήρα παίζοντας απεκκριτικό και ρυθμιστικό ρόλο. Έτσι:

α. Απεκκρίνουν προϊόντα του μεταβολισμού του αζώτου .

β. Απεκκρίνουν φάρμακα και δηλητήρια.

γ. Ρυθμίζουν τη συγκέντρωση των αμινοξέων της γλυκόζης, του ασβεστίου και φωσφόρου.

δ. Ρυθμίζουν τον όγκο των υγρών και τη σύστασή τους.

ε. Ρυθμίζουν την ισορροπία νατρίου, ηλεκτρολυτών και νερού. Η ρύθμιση γίνεται στο πλάσμα. Στη συνέχεια, το πλάσμα ρυθμίζει την ισορροπία και στο ενδο-κυττάριο υγρό. Οι νεφροί αποτελούν τον ένα πόλο παρέμβασης για τη διατήρηση της οξεοβασικής ισορροπίας. Ο άλλος πόλος είναι οι πνεύμονες.

2. Έχουν ενδοκρινή χαρακτήρα: Εκκρίνουν ορμόνες όπως η ρενίνη και η ερυθροποιητίνη ή ουσίες όπως οι προσταγλανδίνες. Επίσης μεταβολίζουν τη βιταμίνη D.

Η ερυθροποιητίνη διεγείρει το μυελό των οστών να παράγει ερυθρά αιμοσφαίρια.

Η ρενίνη προκαλεί σύσπαση των αγγείων, ενεργοποιώντας κάποια ένζυμα και «συνεργάζεται» με την ορμόνη των επινεφριδίων που λέγεται αλδοστερόνη (βλέπε κεφ. Ενδοκρινών αδένων). Έτσι ανεβαίνει η αρτηριακή πίεση.

Οι προσταγλανδίνες παράγονται από τη μυελώδη μούρα του νεφρού. Ανταγωνίζονται τη δράση της ρενίνης και προκαλούν διαστολή των αγγείων.

Η ενεργός βιταμίνη D ρυθμίζει την απορρόφηση του ασβεστίου και φωσφόρου από το έντερο και τη συσσώρευσή τους στα οστά, με τη μορφή αλάτων.

Όλες οι παραπάνω λειτουργίες γίνονται στα διάφορα ανατομικά τμήματα των νεφρών.

Ανασταλτικό ρόλο στην παραγωγή ούρων παίζει η ορμόνη της υπόφυσης που λέγεται αντιδιουρητική, η οποία κάνει τα ούρα πυκνά ή αραιά, ανάλογα με τις ανάγκες του οργανισμού.

## 7. 4 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

### 1. Εξέταση ούρων.

Μπορεί να αποκαλύψει :

#### α) Την παρουσία λευκώματος (λευκωματουρία).

Μπορεί να οφείλεται σε βλάβες του σπειράματος ή των ουροφόρων σωληναρίων και σε λοιμώξεις ουροφόρων οδών.

Λευκωματουρία όμως μπορεί να προκληθεί μετά από μυϊκή άσκηση, ψυχολογική υπερένταση, παραμονή σε ακραίες θερμοκρασίες, καρδιακή ανεπάρκεια και πυρετό.

#### β) Την αλλαγή χρώματος των ούρων.

Φυσιολογικά τα ούρα είναι ελαφρά κίτρινα. Η ένταση του χρώματος εξαρτάται από την πυκνότητα τους. Η παρατήρηση του χρώματος των ούρων μπορεί να προσανατολίσει τη διάγνωση.

#### δ) Την παρουσία κυλίνδρων.

Οι κύλινδροι είναι μικροσκοπικά εκμαγεία των ουροφόρων σωληναρίων. Η παρουσία τους στα ούρα υποδηλώνει βλάβες του νεφρικού παρεγχύματος ή των σωληναρίων.

#### ε) Την παρουσία κρυσταλλικών αλάτων.

### 2. Μέτρηση ουρίας αίματος.

Οι τιμές της ουρίας του αίματος αποτελούν δείκτη της νεφρικής λειτουργίας. Δεν αυξάνονται παρά μόνο όταν η διήθηση μέσα από το σπείραμα, δηλαδή η ικανότητα των νεφρών για φιλτράρισμα του αίματος, πέσει σε 30 ml / min.

Οι τιμές της ουρίας επηρεάζονται από την πρόσληψη λευκώματος και από φάρμακα που επεμβαίνουν στο μεταβολισμό της. Γι' αυτό, μικρή αύξηση της

ουρίας στο αίμα δε σημαίνει οπωσδήποτε ότι έχει διαταραχτεί η νεφρική σπειραματική διήθηση.

### 3. Μέτρηση κρεατινίνης ορού.

Η τιμή της είναι πιο αξιόπιστος δείκτης της νεφρικής λειτουργίας από την ουρία, γιατί δεν επηρεάζεται από παράγοντες έξω από τη λειτουργία των νεφρών.

### 4. Έλεγχος σπειραματικής διήθησης (GFR) ή δοκιμασία κάθαρσης (Clearance)

Ελέγχει την ικανότητα του νεφρού να καθαρίζει το πλάσμα από μία συγκεκριμένη ουσία .

**Κάθαρση (Clearance)** μίας τέτοιας ουσίας ονομάζεται ο όγκος του πλάσματος που καθαρίζεται (απαλλάσσεται) τελείως από αυτή την ουσία στη μονάδα του χρόνου.

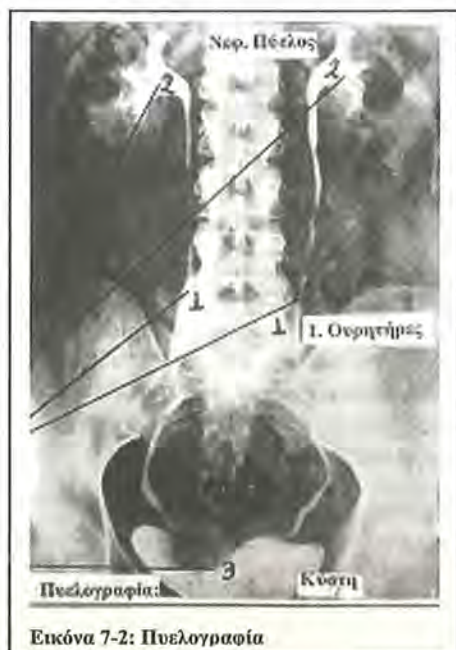
### 5. Δοκιμασίες συμπύκνωσης και αραιώσης

Ελέγχεται η ικανότητα των νεφρών να κάνουν τις παρακάτω αντισταθμιστικές λειτουργίες:

α) Να συμπυκνώνουν τα ούρα, όταν ο οργανισμός βρεθεί σε στέρηση νερού. Το ειδικό βάρος των ούρων γίνεται  $>1025$  με την βοήθεια της αντιδιουρητικής ορμόνης.

β) Να αραιώνουν τα ούρα, όταν υπάρχει μεγάλη προσφορά νερού.

### 6. Ακτινολογικές εξετάσεις:



#### α) Απλή ακτινογραφία:

Φαίνονται τα όρια των νεφρών, οι πέτρες από ασβέστιο και οι συσσωρεύσεις ασβεστίου στο νεφρικό παρέγχυμα.

β) Ανιούσα πυελολογία : Με τη βοήθεια της κυστεοσκόπησης (βλέπε παρακάτω) ο ουρολόγος βάζει στον ουρητήρα, χρησιμοποιώντας κατάλληλο καθετήρα, τη σκιερή ουσία που σκιαγραφεί το αποχετευτικό σύστημα.

γ) Ενδοφλέβια ουρογραφία: Το σκιερό μέσο περνάει μέσα στις φλέβες και παρακολουθείται η πορεία του μέσα στα αγγεία που περνούν από τους νεφρούς.

δ) Νεφρική αγγειογραφία: Ο καθετήρας για τη σκιερή ουσία

μπαίνει στην αορτή. Με αυτή την εξέταση ελέγχονται οι διακλαδώσεις αγγείων σε νεφρικούς όγκους και γίνεται η διερεύνηση της υπέρτασης που οφείλεται σε νεφρικά αίτια.

ε) Κυστεογραφία: Βάζουμε καθετήρα και σκιερή ουσία στην κύστη.

ζ) Ουρηθρογραφία (στους άνδρες). Σκιαγραφείται η ουρήθρα.

η) Υπολογιστική τομογραφία. Η λήψη εικόνων γίνεται με αξονικό τομογράφο.

θ) Μαγνητική τομογραφία.

#### 7. Υπερηχογράφημα.

8. **Κυστεοσκόπηση.** Γίνεται έλεγχος του εσωτερικού της ουροδόχου κύστης με το κυστεοσκόπιο. Μπορεί να ληφθεί τμήμα του βλεννογόνου για βιοψία.

9. **Διαδερμική βιοψία νεφρού.** Εξετάζεται ιστολογικά τμήμα νεφρικού παρεγχύματος. Παίρνουμε το δείγμα ιστού με ειδική βελόνα, χωρίς χειρουργική τομή. Η θέση από την οποία θα παρθεί το δείγμα αποφασίζεται μετά τον υπερηχογραφικό ή ακτινολογικό έλεγχο.

## 7.5 ΤΑ ΠΙΟ ΚΟΙΝΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

### 1. Πόνος στην οσφυϊκή περιοχή :

Συνήθως οφείλεται σε διάταση της νεφρικής κάψας ή της πυέλου, λόγω φλεγμονής.

### 2. Νεφρικός κολικός:

Στην πραγματικότητα πρόκειται για κολικό του ουρητήρα, που συμβαίνει, όταν αποφράσσεται ο ουρητήρας από αίμα, πέτρα ή πύο. Ονομάζεται κολικός, γιατί είναι διαπεραστικός πόνος που παρουσιάζεται κατά κύματα, συνήθως κάθε λίγα λεπτά. Ξεκινάει από τη μέση και το υποχόνδριο και επεκτείνεται προς τη βουβωνική περιοχή και το μηρό. Μπορεί να συνοδεύεται από σημεία καταπληξίας, όπως υπόταση, νηματοειδή σφυγμό, ιδρώτες. Όταν ξεκινάει από το μπροστινό κοιλιακό τοίχωμα, μπορεί να μπερδευτεί με κατάσταση οξείας κοιλίας.

### 3. Πόνος ουροδόχου κύστης.

Συνήθως είναι δυσάρεστο αίσθημα «καψίματος», που εντοπίζεται πάνω από την ηβική σύμφυση. Σε σοβαρές λοιμώξεις μπορεί να υπάρχει **στραγγουρία**, δηλαδή ο άρρωστος αισθάνεται επώδυνη διάθεση να ουρήσει και μετά την ούρηση έχει την εντύπωση ότι δεν άδειασε τελείως η κύστη και επιχειρεί πάλι.

### 4. Διαταραχές ούρησης.

α. **Συχνουρία:** Αύξηση της συχνότητας ούρησης, χωρίς να σημαίνει πως κάθε φορά η κύστη είναι γεμάτη.

β. **Δυσουρία:** «Κάψιμο» ή πόνος κατά την ούρηση, αισθητός στην ουρήθρα, συχνά συνδυάζεται με συχνουρία. Μπορεί να έχει τη μορφή στραγγουρίας.

γ. **Πολυουρία:** Η μόνιμη παραγωγή πάνω από 2,5-3 λίτρα ούρων το

εικοσιτετράωρο. Με την μορφή της **νυχτουρίας** παρατηρείται σε χρόνια νεφρική ανεπάρκεια.

#### **Μερικά αίτια πολυουρίας:**

1. Σακχαρώδης διαβήτης. Γίνεται προσπάθεια να αποβληθεί οσμωτικά η γλυκόζη.
2. Άποιος διαβήτης. Υπάρχει έλλειψη αντιδιουρητικής ορμόνης και τα ούρα δεν συμπυκνώνονται. Μπορεί επίσης να μην ανταποκρίνονται οι νεφροί στην δράση της ορμόνης (νεφρογενής άποιος διαβήτης).
3. Κατανάλωση μεγάλης ποσότητας νερού.
4. Διουρητική θεραπεία.
5. Χρόνια νεφρική ανεπάρκεια. Υπάρχει μεγάλη συγκέντρωση ουρίας την οποία προσπαθεί να αποβάλλει οσμωτικά. Επίσης υπάρχει βλάβη του μηχανισμού συμπύκνωσης ούρων.

**δ. Ολιγουρία:** Παράγονται ούρα ούρων σε όγκο μικρότερο των 400 ml το 24ωρο.

**ε. Ανουρία:** Παράγονται ούρα σε όγκο μικρότερο των 100 ml το 24ωρο. Τέλεια ανουρία βάζει την υπόνοια ότι μπορεί να υπάρχει απόφραξη ουρητήρων. Η έννοια της ανουρίας είναι διαφορετική από την **επίσχεση ούρων**, στην οποία υπάρχουν ούρα στην κύστη, αλλά το άτομο δεν μπορεί να ουρήσει.

**στ. Αιματοουρία:** Αναφέρεται στην παρουσία αυξημένου αριθμού ερυθρών αιμοσφαιρίων στα ούρα. Ονομάζεται **μακροσκοπική**, όταν η παρουσία του αίματος είναι φανερή, ώστε να αλλάζει το χρώμα των ούρων. Αρκούν 0,5 ml αίματος σε ένα λίτρο ούρων για να θεωρηθεί μακροσκοπική αιματοουρία. Όταν τα ούρα έχουν φυσιολογικό χρώμα και η παρουσία των ερυθρών αιμοσφαιρίων διαπιστώνεται με μικροσκοπική εξέταση, η αιματοουρία λέγεται **μικροσκοπική**.

## **7. 6 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΝΕΦΡΙΚΟΥ ΠΑΡΕΓΧΥΜΑΤΟΣ**

### **7. 6. 1 ΦΛΕΓΜΟΝΕΣ**

#### **7. 6. 1<sup>α</sup> Σπειραματονεφρίτιδες**

Οι φλεγμονές στο σπείραμα και τα σωληνάρια συνήθως είναι επιτοκική ανοσολογικής αντίδρασης. **Δηλαδή:** Από προηγούμενη μικροβιακή λοίμωξη έχουν παραχθεί αντισώματα. Συμπλέγματα από αντισώματα και μικρόβια ή τοξίνες μικροβίων συσσωρεύονται στη μεμβράνη του σπειράματος και κατακαθίζουν. Ο οργανισμός, προσπαθώντας να καταστρέψει τα συμπλέγματα, βλάπτει και τα κύτταρα των αγγείων του νεφρικού σπειράματος. Έτσι προκύπτουν οι **σπειραμα-τονεφρίτιδες**.

Συνηθέστερο μικρόβιο που προκαλεί σπειραματονεφρίτιδες είναι ο β αιμολυτικός στρεπτόκοκκος. Η σπειραματονεφρίτιδα μπορεί να είναι **οξεία** ή

**χρόνια.** Μπορεί να είναι **εστιακή**, δηλαδή να υπάρχει σε μερικά σπειράματα ή **διάχυτη**, σε πολλά σπειράματα. Αναπτύσσεται πάντα και στους δύο νεφρούς.

**Κύρια σημεία εκδήλωσης:** Αιματουρία, λευκωματουρία, ολιγουρία, οίδημα, αρτηριακή υπέρταση.

**Επιπλοκές:** Μπορεί να προκαλέσει πνευμονικό οίδημα λόγω υπέρτασης και καρδιακής ανεπάρκειας. Επίσης μπορεί να καταλήξει σε δηλητηρίαση εγκεφάλου και νεφρική ανεπάρκεια.

#### **Θεραπεία:**

1. Ο άρρωστος πρέπει να είναι σε απόλυτη ανάπαυση.
2. Περιορίζεται το νάτριο και τα υγρά μέχρι να υποχωρήσει ο κίνδυνος πνευμονικού οιδήματος.
3. Δίνουμε διουρητικά φάρμακα και φάρμακα που εμποδίζουν την κατακράτηση νερού και νατρίου που ανεβάζει την αρτηριακή πίεση.
4. Επιδιώκουμε γρήγορη θεραπεία των λοιμώξεων με κατάλληλα αντιβιοτικά. Έτσι, δεν παράγονται πολλά αντισώματα και δεν συνεχίζεται η καταστροφή σπειραμάτων.
5. Δίνουμε λευκωματίνη, για να επανέλθει στο φυσιολογικό η συγκέντρωση των λευκωμάτων του αίματος.
6. Σε σπειραματονεφρίτιδες που εξελίσσονται πολύ γρήγορα χορηγούμε κορτικοστεροειδή και άλλα ανοσοκατασταλτικά ή κυτταροστατικά φάρμακα .

### **7. 6. 2 ΝΕΦΡΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ**

Η αδυναμία του νεφρού να λειτουργήσει λέγεται νεφρική ανεπάρκεια.

Μπορεί να εμφανιστεί με τρεις μορφές:

A. Ως οξεία νεφρική ανεπάρκεια, όταν οι νεφροί ξαφνικά, μέσα σε λίγες μέρες ή ώρες, παύουν να λειτουργούν.

B. Ως χρόνια ανεπάρκεια που αναπτύσσεται στη διάρκεια πολλών χρόνων, χωρίς να είναι υποχρεωτικό να καταλήξει σε ολική κατάργηση της λειτουργίας των νεφρών.

Γ. Ως νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου (ουραιμία), που μπορεί να είναι αποτέλεσμα χρόνιας ανεπάρκειας και οι νεφροί λειτουργούν τόσο λίγο, ώστε να μην μπορεί να διατηρηθεί στη ζωή ο άρρωστος χωρίς την βοήθεια της τεχνολογίας.

#### **A. Οξεία νεφρική ανεπάρκεια**

Είναι ξαφνική ελάττωση της νεφρικής λειτουργίας σε μία περίοδο ωρών ή ημερών. Αυτό οδηγεί σε αύξηση των προϊόντων διάσπασης λευκωμάτων στο πλάσμα. Αυτή η κατάσταση λέγεται και *οξεία ουραιμία*. Η νεφρική λειτουργία ελαττώνεται, όταν εκφυλίζονται ή νεκρώνονται αρκετά νεφρικά σωληνάκια.

## **Ποιες είναι οι αιτίες:**

**Έξω από το νεφρό :** Μειώνεται η ροή αίματος στους νεφρούς και προκαλείται βλάβη των νεφρικών σωληναρίων. Συμβαίνει σε καταπληξία, εγκαύματα, τραύματα και μεγάλες χειρουργικές επεμβάσεις.

**Μέσα στο νεφρό:** Έχει γίνει μαζική βλάβη νεφρικών μονάδων, όπως από μια πειραματονεφρίτιδα ή από συστηματική πάθηση, που επηρεάζει και το νεφρό π. χ. σακχαρώδης διαβήτης. Οι νεφρικές μονάδες καταστρέφονται επίσης από φάρμακα, όπως ορισμένα αντιβιοτικά (αμινογλυκοσίδες), βαριά μέταλλα, ιωδιούχα σκιαγραφικά υλικά και μερικά μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη, όπως η ασπιρίνη, η πιροξικάμη κ.ά.

**Στο απογετευτικό σύστημα :** Υπάρχουν στενώσεις, εμπόδια (πέτρες) και παραμορφώσεις στον ουρητήρα ή στην ουρήθρα, που εμποδίζουν το πέρασμα των ούρων. Η αυξημένη υδροστατική πίεση μεταφέρεται στα νεφρικά σωληνάκια που βλάπτονται.

Η Οξεία Νεφρική Ανεπάρκεια (Ο. Ν. Α.) ολοκληρώνεται σε 3 στάδια:

**1. Αρχική Οξεία Νεφρική Ανεπάρκεια:** Εδώ εμφανίζεται η **ολιγουρία**, επειδή ελαττώνεται η παροχή αίματος στους νεφρούς.

**Συμπτώματα και σημεία:** Δίψα και ξηροστομία, ολιγουρία με συμπυκνωμένα ούρα. Μερικές φορές υπάρχει και αιματουρία. Ο άρρωστος έχει γρήγορο σφυγμό, υπόταση, κρύα μελανιασμένα άκρα και ξερό ανελαστικό δέρμα.

**2. "Νεφρική" Οξεία Νεφρική Ανεπάρκεια:** Επιδεινώνεται η αρχική μορφή και αρχίζει η βλάβη των δομών του νεφρού.

Ως αντίδραση στη λιγοστή παροχή αίματος, γίνεται **κατακράτηση νερού** από τη δράση της αλδοστερόνης των επινεφριδίων και της αντιδιουρητικής ορμόνης της υπόφυσης.

**Συμπτώματα και σημεία:** Αύξηση της φλεβικής πίεσης, που προκαλεί δύσπνοια και πνευμονικό οίδημα. Καρδιακές αρρυθμίες από την κατακράτηση του καλίου στο αίμα, αύξηση της ουρίας, που δεν αποβάλλεται και αναιμία με αιμορραγική διάθεση.

**3. Τελική Οξεία Νεφρική Ανεπάρκεια:** Γίνεται **απόφραξη της ροής των ούρων** λόγω βλάβης των σωληναρίων.

**Συμπτώματα και σημεία:** Ανουρία και πόνος στη μέση, ψηλαφητός νεφρός, λόξυγκας και θόλωση του μυαλού λόγω ουραιμίας. Καταλήγει σε σπασμούς και κόμα.

### **Διάγνωση:**

- Μέτρηση κάθε ώρα του όγκου των ούρων, που συγκεντρώνονται με καθετήρα.
- Εξετάσεις αίματος κυρίως για έλεγχο αναιμίας, πηκτικότητας, ηλεκτρολυτών, κρεατινίνης.
- Λειτουργικές δοκιμασίες νεφρού.



- Ενδοφλέβια ουρογραφία.
- Υπερηχογράφημα νεφρών.
- ΗΚΓ.
- Ακτινολογικός έλεγχος νεφρών και πνευμόνων - για το φόβο πνευμονικού οιδήματος.
- Καλλιέργειες αίματος, ανοσολογικές εξετάσεις και βιοψία νεφρού για προσδιορισμό αιτίων και παρακολούθηση υποτροπών.

#### **Ποια είναι η αντιμετώπιση της οξείας νεφρικής ανεπάρκειας:**

1. Περιορίζεται η δραστηριότητα του αρρώστου και συστήνεται ανάπαυση και αποφυγή λοιμώξεων.
2. Παρακολουθούμε και μετράμε όλα τα υγρά που προσλαμβάνονται και αποβάλλονται. Γίνονται έλεγχοι αίματος και λειτουργικές δοκιμασίες νεφρού
3. Δίνουμε διουρητικά και αντιυπερτασικά φάρμακα. Η χορήγησή τους γίνεται ενδοφλέβια.
4. Γενικά το διαιτολόγιο πρέπει να είναι ανάλατο, φτωχό σε λευκώματα και πλούσιο σε υδατάνθρακες – με τη μορφή γλυκόζης .
5. Ο άρρωστος παραμένει στο νοσοκομείο μερικές εβδομάδες, μέχρι να λειτουργήσουν φυσιολογικά οι νεφροί. Στο διάστημα αυτό, αν χρειαστεί, ανάλογα με το βαθμό ανεπάρκειας, μπορεί να χρησιμοποιηθεί τεχνητός τρόπος καθαρισμού ( βλέπε παρακάτω).

#### **B. Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια (X. Ν. Α.)**

Χαρακτηρίζεται από αργή, προοδευτική μείωση της νεφρικής λειτουργίας για πολλούς μήνες ή χρόνια, μέχρι ένα τελικό στάδιο, που εκδηλώνεται με χρόνια ουραιμία και καλείται «ουραιμικό σύνδρομο».

Σε X. Ν. Α. οδηγούν όλες οι αθεράπευτες νεφρίτιδες και οι αγγειακές νεφροπάθειες με υπέρταση, όπως αυτή που προκαλείται από σακχαρώδη διαβήτη, η αμυλοείδωση\*, η ουρική αρθρίτιδα και οι χρόνιες ουρο-λοιμώξεις. Μερικά φάρμακα –κυρίως παυσίπονα - μπορεί να προκαλέσουν τοξική καταστροφή νεφρικού ιστού και με χρόνια κατανάλωση να οδηγήσουν σε συνολική βλάβη. Επίσης, ο πολυκυστικός νεφρός, που έχει μετατραπεί σε σύνολο από κύστες και είναι συγγενής βλάβη, καταλήγει να μη λειτουργεί.

Η X. Ν. Α. για πολλά χρόνια μπορεί να μη δίνει κανένα φανερό σημείο. Ο άρρωστος αρχίζει προοδευτικά να νοιώθει κουρασμένος και να αισθάνεται υπνηλία. Βαθμιαία εμφανίζεται αναιμία και προβλήματα στα κόκαλα (οστεομαλάκυνση). Τα υπόλοιπα σημεία γίνονται πια φανερά στην X. Ν. Α. τελικού σταδίου.

**Τα κύρια σημεία της χρόνιας ουραιμίας** εκδηλώνονται από όλα σχεδόν τα συστήματα και οφείλονται στη δηλητηρίαση από τοξικά προϊόντα, όπως είναι η ουρία, αφού οι νεφροί δεν δουλεύουν καλά. Έτσι, βαθμιαία βλάπτονται

τα αγγεία και η καρδιά, εμφανίζεται αναιμία και υπάρχουν προβλήματα από το σκελετό (οστεομαλάκυνση). Υπάρχει έντονη φαγούρα και ο άρρωστος κάνει εμετούς, έχει διάρροια, άσπρη γλώσσα και δυσάρεστη αναπνοή. Στις γυναίκες μπορεί να σταματήσει η περίοδος.

**Διάγνωση:** Γίνονται οι ίδιοι έλεγχοι με την Ο. Ν. Α.

**Θεραπεία Χρόνιας Νεφρικής Ανεπάρκειας:** Αιμοκάθαρση και μεταμόσχευση, αφού προσδιοριστεί η ποιότητα των ιστών για να μπορεί να γίνει σύγκριση με τους ιστούς κάποιου πιθανού δότη (έλεγχος ιστοσυμβατότητας). Στα μεσοδιαστήματα των αιμοκαθάρσεων ή μέχρι την μεταμόσχευση, η αγωγή και η διαίτα είναι ανάλογη με αυτή στην Οξεία Νεφρική Ανεπάρκεια.

Για να αποφεύγεται η μετάδοση ηπατίτιδας Β από τον τεχνητό νεφρό, εξετάζεται το αίμα του νεφροπαθούς για την παρουσία Αυστραλιανού αντιγόνου.

### **Γ. Αιμοκάθαρση – Τεχνητός Νεφρός**

Όταν οι νεφροί ενός ανθρώπου δεν λειτουργούν προσωρινά ή έχουν καταστραφεί από μακροχρόνιο πρόβλημα, πρέπει να γίνει ένα είδος «υποκατάστασης» τους, ώστε το αίμα να καθαριστεί με τεχνητά μέσα. Ο καθαρισμός βασίζεται σε φυσικούς τρόπους μετακίνησης ουσιών μέσα από μεμβράνες:

α) Το φαινόμενο της διάχυσης επιτρέπει να γίνεται διαπίδυση διαλυτών ουσιών, χωρίς να μεταφέρεται το διαλυτικό μέσο. β) Το φαινόμενο της διήθησης επιτρέπει τη μεταφορά διαλυτών ουσιών μαζί με το διαλυτικό μέσο. γ) Η ώσμωση πετυχαίνει τη μετακίνηση και μεταφορά νερού χωρίς αντίστοιχη μεταφορά διαλυτών ουσιών. Έτσι, γίνονται οι βασικές νεφρικές λειτουργίες, δηλαδή η απομάκρυνση των άχρηστων προϊόντων και η ρύθμιση του ισοζυγίου ηλεκτρολυτών και νερού.

Υπάρχουν δύο τρόποι να γίνει καθαρισμός του αίματος. **1. Η αιμοκάθαρση.** Γίνεται με τη βοήθεια μηχανήματος, που είναι γνωστό ως **τεχνητός νεφρός** και περιέχει φίλτρο, του οποίου η μεμβράνη επιτρέπει να περνούν μόρια με μικρό μοριακό βάρος. Το πέρασμα του αίματος από τα φίλτρα απομακρύνει, με τους τρόπους που αναφέραμε, τα άχρηστα προϊόντα από το αίμα του νεφροπαθούς. Αυτό γίνεται, όταν το αίμα από μια αρτηρία – του χεριού ή του ποδιού του αρρώστου- μεταφέρεται με ένα λεπτό σωλήνα στη συσκευή που έχει τα κατάλληλα φίλτρα και μετά σε μια φλέβα. Το πέρασμα του αίματος στη συσκευή επί τέσσερις ως πέντε ώρες, δύο ή τρεις φορές την εβδομάδα, αρκεί για να διατηρηθούν τα άχρηστα προϊόντα και το νερό σε ασφαλή όρια.

Για να είναι πιο εύκολη η σύνδεση των αγγείων του νεφροπαθούς με τη συσκευή, μια κατάλληλη αρτηρία και μια κατάλληλη φλέβα ράβονται μαζί ή συνδέονται μεταξύ τους με ένα μικρό τμήμα αγγείου σχηματίζοντας έτσι αυτό που αποκαλούμε αρτηριοφλεβική αναστόμωση ( fistula) . Η αναστόμωση αυτή

επιτρέπει την εισαγωγή των βελονών που συνδέουν τον άρρωστο με τη συσκευή του τεχνητού νεφρού.

**2. Η περιτοναϊκή κάθαρση** πετυχαίνει καθαρισμό του αίματος μέσα στο σώμα του αρρώστου . Το φίλτρο στην περίπτωση αυτή είναι η μεμβράνη του περιτοναίου. και γίνεται συνήθως στο νοσοκομείο. Ο γιατρός κάνει μια τομή στο κοιλιακό τοίχωμα, για να περάσει μέσα στην κοιλιά του αρρώστου ένα πλαστικό σωλήνα. Από το σωλήνα αυτό, δύο λίτρα ειδικού διαλύματος πέφτουν αργά και το υγρό γεμίζει τον περιτοναϊκό χώρο. Ο χώρος αυτός βρίσκεται ανάμεσα στην εσωτερική και εξωτερική μεμβράνη του περιτοναίου, που καλύπτει τα κοιλιακά όργανα. Τα άχρηστα προϊόντα, που παράχθηκαν κατά τον μεταβολισμό των κυττάρων, διοχετεύονται από την κοιλιά στο υγρό. Το διάλυμα, αφού παραμείνει 4-6 ώρες, απομακρύνεται από την κοιλιά και αντικαθίσταται με καινούργιο. Αυτή η τακτική πρέπει να επαναληφθεί τέσσερις φορές μέσα σε ένα 24ωρο.

Υπάρχει ένας τελευταίος τύπος περιτοναϊκής κάθαρσης, κατά την οποία το υγρό αφήνεται μέσα στην κοιλότητα του περιτοναίου για περισσότερο από 12 ώρες κάθε φορά. Αυτό λέγεται **συνεχής φορητή περιτοναϊκή κάθαρση** και μπορεί οι τακτικές αλλαγές του υγρού να γίνονται στο σπίτι του αρρώστου.

Οι κυριότερες επιπλοκές της περιτοναϊκής κάθαρσης είναι η ανάπτυξη λοίμωξης στο περιτόναιο και η απόφραξη του περιτοναϊκού καθετήρα.

### 7. 6. 3 ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΝΕΦΡΟΥ

Έχουν περάσει πάνω από 30 χρόνια από τότε που έγινε η πρώτη πετυχημένη μεταμόσχευση νεφρού και σήμερα έχουν βελτιωθεί πολύ τα αποτελέσματα αυτής της μεθόδου θεραπείας των χρόνιων νεφροπαθειών , εξαιτίας των προόδων που σημειώθηκαν στον τομέα της ανοσολογίας.

Όπως συμβαίνει σε κάθε μεταμόσχευση, το όργανο που «φυτεύεται» ονομάζεται μόσχευμα και προέρχεται από κάποιον δότη. Στην περίπτωση νεφρικής μεταμόσχευσης, οι πηγές των νεφρικών μοσχευμάτων είναι ζωντανοί στενοί συγγενείς ή άρρωστοι που χαρακτηρίζονται «εγκεφαλικά νεκροί» (πτωματικοί δότες). Η προϋπόθεση για να είναι πετυχημένη η μεταμόσχευση είναι η όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ανοσολογική ταύτιση των ιστών του δέκτη με τους ιστούς του δότη. Αυτό το φαινόμενο ονομάζεται **ιστοσυμβατότητα**. Γι αυτό και οι μεταμοσχεύσεις, στις οποίες το μόσχευμα προέρχεται από στενό συγγενή, έχουν πιθανότητα πάνω από 90% να επιβιώσει ο δέκτης τουλάχιστον για πέντε χρόνια, ενώ όταν προέρχεται από πτωματικό δότη η πιθανότητα είναι πάνω από 75%.

Όταν ο δότης και ο δέκτης δεν είναι δίδυμοι αδελφοί, είναι απίθανο να έχουν ιστούς απολύτως όμοιους. Έτσι, για να εξασφαλιστεί το ότι το ανοσολογικό σύστημα του δέκτη δε θα πολεμήσει να εξουδετερώσει το μόσχευμα, πρέπει να δοθούν φάρμακα που θα καταστείλουν το αμυντικό σύστημα του δέκτη οργανισμού. Τέτοια φάρμακα είναι τα κορτικοστεροειδή και η κυκλοσπορίνη. Η θεραπεία αυτή αρχίζει αμέσως μετά τη μεταμόσχευση και πρέπει να

συνεχίζεται σε όλη τη διάρκεια της ζωής του. Αυτή η θεραπεία όμως ελαττώνει την αντίστασή του στις λοιμώξεις, τον κάνει να μην αντιδρά σε περίπτωση ανάπτυξης καρκίνων και μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα κόκαλα και σε άλλα όργανα του σώματος του δέκτη. Το είδος και η δόση του ανοσοκατασταλτικού φαρμάκου πρέπει να υπολογίζεται με προσοχή: μικρότερη δόση μπορεί οδηγήσει σε απόρριψη του μοσχεύματος, δηλαδή νέκρωσή του από την επίθεση του ανοσοποιητικού συστήματος, ενώ μεγαλύτερη δόση μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο από ανοσολογική ανεπάρκεια.

Παρά τις δυσκολίες και τους κινδύνους, οι δέκτες μοσχευμάτων νεφρού ζουν αρκετά χρόνια και η μεταμόσχευση αποτελεί τη μόνη ριζική λύση για τους αρρώστους που έχουν κατεστραμμένους και τους δύο νεφρούς τους.

#### 7. 6. 4 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΗΣ ΜΟΙΡΑΣ

Η αποχετευτική μοίρα περιλαμβάνει τη νεφρική πύελο και τους κάλυκες, τους ουρητήρες, την ουροδόχο κύστη και την ουρήθρα.

##### 7. 6. 4<sup>α</sup> Λοιμώξεις ουροφόρων οδών

Εδώ περιλαμβάνονται:

**Α. Το ουρηθρικό σύνδρομο:** Υπάρχει δυσουρία και συχνουρία, χωρίς σημαντική παρουσία μικροβίων στα ούρα. Η ουρήθρα έχει φλεγμονή, αλλά δεν οφείλεται απαραίτητα σε λοίμωξη. Μπορεί να είναι αντίδραση σε ερεθισμό μετά από συνουσία, επαφή με νάιλον εσώρουχα, σκόνες καθαρισμού, αφρόλουτρα ή τοπική ψύξη.

**β. Κυστίτιδα:** Υπάρχουν τα συμπτώματα του ουρηθρικού συνδρόμου και επιπλέον τα ούρα είναι κάκοσμα και θολερά, υπάρχει πόνος πάνω από την ηβική σύμφυση ή απλή ευαισθησία και ίσως αιματουρία.

**γ. Οξεία πυελονεφρίτιδα:** Υπάρχει πόνος στη μέση, ρίγη, κακουχία, πυρετός και τα συμπτώματα της κυστίτιδας. Τα ούρα έχουν βακτηρίδια. Στα ούρα συνήθως βρίσκεται πύο ή αίμα. Σπάνια παρατηρείται λίγη λευκωματουρία.

**δ. Οξεία νεκρωτική θηλίτιδα:** Γίνεται φλεγμονή, όποτε φράσσουν και νεκρώνονται οι νεφρικές θηλές. Ιδιαίτερα ευαίσθητοι είναι οι διαβητικοί άρρωστοι. Οι νεκρωμένες θηλές πέφτουν στον ουρητήρα και προκαλούν απόφραξη με κολικό ή ανουρία.

**Διαγνωστικές εξετάσεις:** Ακτινολογικές και ενδοσκοπήσεις. Επίσης γίνονται καλλιέργειες ούρων.

**Θεραπεία:** Χορηγούνται τα καταλληλότερα αντιβιοτικά, ανάλογα με το αίτιο που προσδιορίζεται με την καλλιέργεια ούρων. Για τον πυρετό δίνονται αντιπυρετικά και για τον πόνο αναλγητικά. Συνιστάται ανάπαυση, λήψη πολλών υγρών και συχνό άδειασμα της κύστης.

##### 7. 6. 4<sup>β</sup> Νεφρολιθίαση

Πέτρες μπορούν να σχηματιστούν στο νεφρό και στις ουροφόρους οδούς. Μπορεί να είναι απλές ή πολλαπλές, από τη μια πλευρά ή και από τις δύο. Οι

περισσότερες πέτρες αποτελούνται από άλατα ασβεστίου που αποβάλλονται σε μεγάλες ποσότητες από τα ούρα.

Γενικά, παράγοντες που ευνοούν το σχηματισμό πέτρας είναι η καθιστική ζωή, οι διαιτητικές συνήθειες, η κατάχρηση παυσίπονων φαρμάκων, η απόφραξη και στάση στους ουροφόρους δρόμους και οι διαφορές στην περιεκτικότητα του νερού σε άλατα.

**Εκδηλώσεις:** Η νεφρολιθίαση μπορεί να μην έχει συμπτώματα, μέχρι τη στιγμή που η πέτρα, μεγαλώνοντας εμποδίζει τη δίοδο των ούρων στον ουρητήρα ή σε κάλυκα. Τότε μπορεί να εκδηλωθεί:



α) Ακαθόριστος πόνος στη μέση (οσφυαλγία), που εντοπίζεται στο κέντρο ή στη μία πλευρά, χωρίς κολικό.

β) Κολικός ουρητήρα, που πολλές φορές συνοδεύεται από σημεία καταπληξίας.

γ) Συχνουρία ή και αιματουρία. Αν αποφραχθεί από την πέτρα ο μοναδικός λειτουργικά νεφρός, εκδηλώνεται ανουρία.

δ) Όταν υπάρχει υδρονέφρωση, δηλαδή διάταση του νεφρού από ούρα συγκεντρωμένα στους αποφραγμένους κάλυκες, ο νεφρός είναι ψηλαφητός.

**Επιπλοκές:** Αν παραμείνει η απόφραξη, υπάρχει κίνδυνος οξείας ή χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας, πυελονεφρίτιδας ή ουρολοίμωξης.

#### **Εργαστηριακές εξετάσεις:**

1. Ακτινολογικές : Ακτινογραφία, που είναι χρήσιμη σε περίπτωση πέτρας από ασβέστιο, απεκκριτική πυελογραφία.
2. Υπερηχογράφημα.
3. Βιοχημικές εξετάσεις: Προσδιορισμός παραγόντων που μπορεί να εξηγούν το σχηματισμό πέτρας
4. Δοκιμασίες ελέγχου νεφρικής λειτουργίας.

#### **Θεραπεία:**

-Αν υπάρχει κολικός: Αναλγητικά και σπασμολυτικά.

-Αν υπάρχει ουρολοίμωξη: Κατάλληλα αντιμικροβιακά χημειοθεραπευτικά φάρμακα.

-Αν υπάρχει απόφραξη ουρητήρα: Πέτρες μικρότερες από 6 mm αποβάλλονται πίνοντας πολλά υγρά και κάνοντας ασκήσεις. Η πέτρα μπορεί να αφαιρεθεί με κυστεοσκόπηση, κατά την οποία περνά κατάλληλος συρμάτινος καθετήρας στον ουρητήρα.

Γενικά στις νεφρολιθιάσεις συνιστάται η λήψη πολλών υγρών - εκτός αν υπάρχει αντένδειξη, π.χ. καρδιακή ανεπάρκεια - και προσοχή στο διαιτολόγιο, ιδίως σε περίπτωση επαναλαμβανόμενης λιθίασης.

Ενδείξεις για χειρουργική επέμβαση : Γίνεται όταν υπάρχει :

- Απόφραξη που δεν ανατάσσεται συντηρητικά.
- Μεγάλη σαν κοράλλι πέτρα, που προκαλεί πολύ πόνο.
- Λοίμωξη, που δεν θεραπεύεται.
- Επαναλαμβανόμενη αιμορραγία.

### 7. 6. 5 ΟΓΚΟΙ ΝΕΦΡΟΥ

Υπάρχουν δύο μορφές κακοήθων όγκων του νεφρού. Ο ένας απαντάται σε ενήλικες και λέγεται **υπερνέφρωμα**, γιατί αναπτύσσεται συνήθως στην κορυφή του νεφρού και ο άλλος απαντάται αποκλειστικά σε παιδιά και λέγεται **όγκος του Wilms**.

**α) Το υπερνέφρωμα** μεγαλώνει, πιέζει και διαβρώνει τον υγιή νεφρικό ιστό. Η λειτουργία όμως του νεφρού ως φίλτρο του αίματος δεν επηρεάζεται, παρά μόνο σε πολύ προχωρημένο στάδιο, γι αυτό και σπάνια ο όγκος αυτός καταλήγει ως νεφρική ανεπάρκεια. Πιο συνηθισμένο είναι να εκδηλωθούν μεταστάσεις του όγκου και να εξαπλωθεί σε άλλα μέρη του σώματος, κυρίως στους πνεύμονες και στα οστά. Είναι συχνότερα σε άνδρες και είναι σχετικά σπάνια.

**Πώς εκδηλώνεται το υπερνέφρωμα:** Πολλές φορές δίνει γενικά συμπτώματα, όπως επίμονο πυρετό, ανορεξία, αδυνάτισμα. Μερικές φορές μπορεί ο άρρωστος να κάνει εμετούς και να έχει ήπιους κοιλιακούς πόνους. Τα ούρα μπορεί να έχουν ένα κόκκινο ή «καπνισμένο» χρώμα και είναι θολά, λόγω αιμορραγίας, που εκδηλώνεται στη μάζα του όγκου.

**Πώς γίνεται διάγνωση:** Από τα συμπτώματα και τη γενική ανάλυση των ούρων που θα δείξει ότι περιέχουν αιμοσφαιρίνη, θα ζητηθεί από το γιατρό να γίνει ενδοφλέβια πυελογραφία, υπερηχογράφημα και αρτηριογραφία του νεφρού, η οποία θα αποκαλύψει το δίκτυο των αγγείων του όγκου. Μεγάλοι όγκοι μπορεί να γίνουν ορατοί και με απλή ακτινογραφία, αλλά οι μικρότεροι συνήθως κρύβονται κάτω από τις πλευρές.

**Ποια είναι η αντιμετώπιση:** Αφαιρείται χειρουργικά ο νεφρός που έχει τον όγκο και ο άρρωστος μπορεί να ζήσει με τον άλλο υγιή νεφρό. Για να καταστραφούν καρκινικά κύτταρα, που μπορεί να είχαν ξεφύγει με την κυκλοφορία, γίνεται συμπληρωματικά ακτινοθεραπεία και θεραπεία με κυτταροτοξικά φάρμακα. Αν η διάγνωση γίνει έγκαιρα, μπορεί να έχει σχετικά καλή πρόγνωση.

**β) Ο όγκος του Wilm** προσβάλλει αποκλειστικά παιδιά κάτω των 5 χρόνων και εκδηλώνεται με σκληρή διόγκωση στο πλάγιο της κοιλιάς .

Μπορεί το παιδί να πονάει στην κοιλιά ή να εμφανιστεί αίμα στα ούρα του.

Για τον τρόπο διάγνωσης και τη θεραπευτική αντιμετώπιση ισχύουν τα ίδια με αυτά του υπερνεφρώματος. Με έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία, περισσότερο από το 80% των περιπτώσεων επιβιώνουν με ένα νεφρό.

## 7.7 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

- Αναφέρθηκαν οι βασικές εξετάσεις, τις οποίες περιλαμβάνει ο έλεγχος του ουροποιητικού συστήματος.
- Περιγράφηκαν τα κοινά συμπτώματα των νεφρικών παθήσεων:  
α: Ο πόνος στη μέση, ο νεφρικός κολικός και ο πόνος της ουροδόχου κύστης.  
β: Οι διαταραχές της ούρησης: συχνουρία, δυσουρία, πολυουρία, ολιγουρία, ανουρία και αιματουρία.
- Από τις παθήσεις του νεφρικού παρεγχύματος περιγράφηκαν:
  - Από τις φλεγμονώδεις παθήσεις η σπειραματονεφρίτιδα.
  - Η νεφρική ανεπάρκεια (οξεία και χρόνια). Αναφέρθηκαν στοιχεία που αφορούν την αιμοκάθαρση και τη μεταμόσχευση νεφρού
  - Οι όγκοι νεφρού.
- Από τις παθήσεις της αποχετευτικής μοίρας δόθηκαν στοιχεία για τη νεφρολιθίαση.

## 7.8 ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Νεαρός άνδρας έρχεται στα εξωτερικά ιατρεία νοσοκομείου με έντονο πόνο στην αριστερή κοιλιά και στην αριστερή βουβωνική χώρα. Ο σφυγμός του είναι νηματοειδής και η αρτηριακή πίεση πολύ χαμηλή. Το δέρμα του είναι ψυχρό με κολλώδη ιδρώτα.
  - α) Αναφέρετε τουλάχιστον δύο καταστάσεις που θα μπορούσαν να δώσουν την παραπάνω εικόνα.
  - β) Με ποιες διαγνωστικές εξετάσεις και με ποια αντίστοιχα αποτελέσματα θα κλίνουμε υπέρ της μίας ή της άλλης κατάστασης;
2. Αν ένας άνθρωπος παραπονιέται για συχνουρία
  - α) Τι πρέπει να διευκρινίσουμε με κατάλληλες ερωτήσεις
  - β) Είναι σημείο που παραπέμπει οπωσδήποτε σε νεφρική πάθηση;
3. Ποια η σχέση νεφρών και αρτηριακής υπέρτασης; Περιγράψτε την με σύντομο τρόπο.
4. Γιατί σε νεφρικές βλάβες μπορεί να έχουμε και αναιμία;

5. Γιατί σε σπειραματονεφρίτιδες χορηγούνται και αντιβιοτικά;
6. Σε ποιο στάδιο της οξείας νεφρικής ανεπάρκειας χορηγούμε ανάλατη δίαιτα και γιατί;
7. Σε ποια φάση της οξείας νεφρικής ανεπάρκειας έχουμε εκδηλώσεις από το καρδιαγγειακό και το αναπνευστικό σύστημα και γιατί;



# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΟΟ

## ΔΕΡΜΑΤΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

### 8.1 ΣΚΟΠΟΙ

Με τη μελέτη και επεξεργασία των παρακάτω ενοτήτων οι μαθητές θα μπορούν:

- Να αναφέρουν τις στοιχειώδεις πρωτοπαθείς και δευτεροπαθείς βλάβες του δέρματος και να διακρίνουν τα βασικά χαρακτηριστικά τους.
- Να περιγράφουν τις εκδηλώσεις των κυριότερων παθήσεων του δέρματος και να διακρίνουν τους βασικούς παθογενετικούς μηχανισμούς τους.
- Να αναφέρουν τα κύρια σημεία της θεραπευτικής αντιμετώπισης των δερματικών νοσημάτων που περιγράφονται.

### 8.2 ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

Οι παρακάτω έννοιες επισημαίνονται στο κείμενο του κεφαλαίου με αστερίσκο(\*):

**1. Αντισηψία:** Εφαρμογή χημικών παραγόντων που σταματούν τον πολλαπλασιασμό των μικροβίων. Αντίθετα, η **απολύμανση** πετυχαίνει το θάνατο των μικροβίων, αλλά δεν μπορούμε να την εφαρμόσουμε σε ζωντανούς ιστούς.

**2. Δερμοαντίδραση:** Ένα είδος ελέγχου της αλλεργίας. Γίνονται υποδόριες ενέσεις από πολύ αραιωμένη αλλεργιογόνο ουσία και περιμένουμε να δούμε αν το δέρμα αντιδρά με κοκκινίλα, φούσκωμα ή σκλήρυνση. Αν γίνει αυτό, τότε ο εξεταζόμενος είναι αλλεργικός στην ουσία αυτή.

**3. Μονίλια:** Με το γενικό αυτό όνομα ορίζονται κάποια σαπρόφυτα. Ωστόσο, συχνότερα εννοούμε το βλαστομύκητα *Monilia Albicans*, γνωστό και ως ωίδιον το λευκωπό ή *Candida Albicans*.

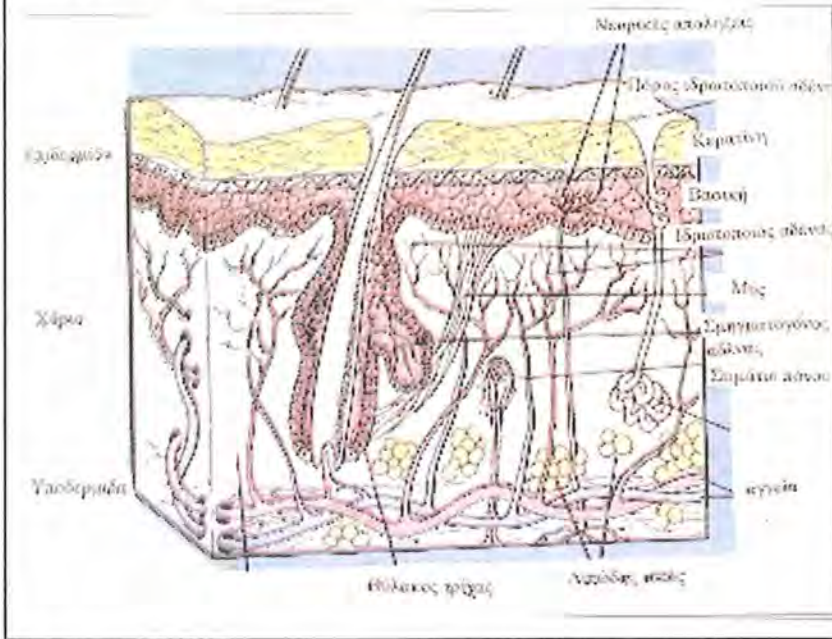
**4. Πλακώδες επιθήλιο :** Οι επιφανειακές στοιβάδες επιθηλιακού ιστού που δέχονται χρόνιους ερεθισμούς γίνονται πλακώδεις - σαν πλακόστρωτο από κυβοειδή ή ρομβοειδή κύτταρα.

**5. Ρετινόλη :** Μορφή βιταμίνης Α

### 8.3 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Το δέρμα αποτελείται από δύο στρώματα. Το επιφανειακό, που ονομάζεται **επιδερμίδα** και το βαθύτερο, που είναι πιο παχύ και ονομάζεται **χόριο**. Στο χόριο υπάρχουν οι θύλακοι των τριχών, οι ιδρωτοποιοί και σμηγματογόνοι αδένες. Κάτω από τις δύο αυτές στοιβάδες του δέρματος υπάρχει ένα στρώμα

Εικόνα 8-1: Σχηματική παράσταση δέρματος



λίπους και συνδετικού ιστού που ονομάζεται **υποδόριος ιστός**.

Η επιδερμίδα έχει μία στοιβάδα που λέγεται **βασική**. Τα κύτταρα της διαιρούνται συνεχώς και παράγουν νέα κύτταρα. Τα παλιότερα ανεβαίνουν σε ανώτερα στρώματα. Στις πιο επιφανειακές θέσεις βρίσκονται κυρίως κύτταρα νεκρά που σχηματίζουν την **κερατίνη στοιβάδα**. Πολλά από αυτά τα νεκρά κύτταρα, με την τριβή και τις κινήσεις, πέφτουν. Ανάμεσα στα κύτταρα της βασικής στοιβάδας είναι και τα **μελανοκύτταρα** που παράγουν τη **μελανίνη**.

### 8.4 ΠΡΩΤΟΓΕΝΕΙΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΔΕΙΣ ΒΛΑΒΕΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Ονομάζουμε **πρωτογενείς** τις βλάβες που εμφανίζονται για πρώτη φορά σε υγιές δέρμα. Αυτές μπορεί να έχουν τις παρακάτω μορφές:

**α) Κηλίδες.** Είναι αλλοιώσεις του φυσιολογικού χρώματος του δέρματος που έχουν κάποια όρια, αλλά δεν αλλάζουν το πάχος του δέρματος. Όταν οι κηλίδες

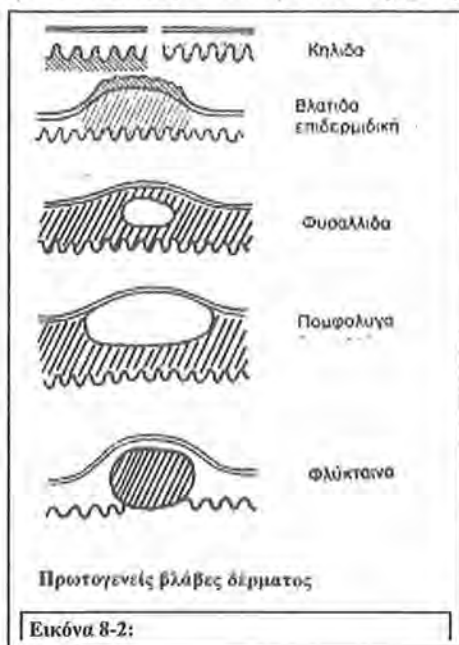
οφείλονται σε έξοδο ερυθρών αιμοσφαιρίων από τα αγγεία, λέγονται **κηλίδες πορφύρας** ή απλά **πορφύρα** και έχουν χρώμα κόκκινο.

**β) Βλατίδες.** Είναι συμπαγείς ανυψώσεις του δέρματος με ομαλή ή ανώμαλη περιφέρεια. Αν οι βλατίδες έχουν άλλο χρώμα από το υπόλοιπο δέρμα, το εξάνθημα λέγεται κηλιδοβλατιδώδες, περιλαμβάνει δηλαδή κηλίδες και βλατίδες.

**γ) Φυσαλίδες.** Είναι ανυψώσεις της επιδερμίδας που περιέχουν ορώδες, μάλλον διαυγές υγρό, μεγάλες σαν κεφάλι καρφίτσας μέχρι σαν μπιζέλι.

**δ) Πομφόλυγες.** Είναι φυσαλίδες μεγαλύτερου μεγέθους.

**ε) Φλύκταινες.** Είναι φυσαλίδες ή πομφόλυγες με πύο.



## 8.4 ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΕΙΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΔΕΙΣ ΒΛΑΒΕΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

**1. Διάβρωση:** Είναι η βλάβη που δημιουργείται, όταν καταστραφούν οι επιφανειακές στοιβάδες της επιδερμίδας, σε βάθος μέχρι τη βασική στοιβάδα.

**2. Εξέλκωση :** Είναι η καταστροφή της επιδερμίδας μέχρι και τη βασική στοιβάδα. Συχνά μάλιστα, φτάνει μέχρι τον υποδόριο ιστό. Όταν η εξέλκωση έχει συγκεκριμένα όρια, μιλάμε για έλκος.

**3. Ραγάδες:** Είναι γραμμοειδή σχισίματα σε δέρμα, το οποίο είναι ήδη αλλοιωμένο. Μπορεί να φτάνουν μέχρι το χόριο.

**4. Εφελκίδες:** Είναι μάζες που δημιουργούνται αφ' ότου πήξει και ξεραθεί το εξίδρωμα, που βγαίνει από την αλλοιωμένη επιφάνεια του δέρματος σε περίπτωση φλεγμονής.

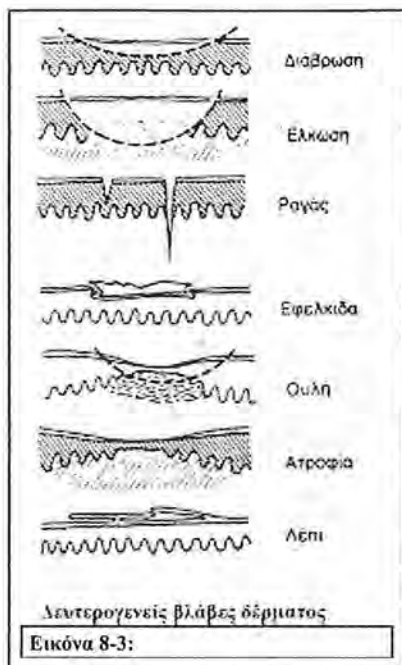
**5. Λειχήνες:** Το δέρμα γίνεται παχύ, σκληρό και οι ρυτίδες του φαίνονται έντονα, παρουσιάζοντας εικόνα μωσαϊκού. Υπάρχει σχεδόν πάντα φαγούρα. Παρατηρούνται στον αυχένα, στις καμπτικές επιφάνειες των άκρων και στους μηρούς.

**6. Ουλή:** Είναι καινούργιος ιστός που αντικαθιστά τα κατεστραμμένα ή αλλοιωμένα μέχρι βαθιά στρώματα του δέρματος. Η επιφάνεια της ουλής είναι λεία, καλύπτεται από δέρμα λεπτό, άτριχο, χωρίς ιδρωτοποιούς αδένες. Όταν η ουλή είναι υπερτροφική λέγεται **χηλοειδές**.

**7. Ατροφία:** Το δέρμα γίνεται λεπτό, επειδή μειώνεται το πάχος ή ο αριθμός των στοιβάδων του.

**8. Λέπια:** Είναι κεράτινα πέταλα της επιδερμίδας που πέφτουν αργά και αυτόματα ή συσσωρεύονται και ξεκολλούν όλα μαζί.

Το σύνολο των στοιχειωδών βλαβών, που εμφανίζονται στο δέρμα κατά την εξέλιξη των διάφορων ασθενειών λέγεται εξάνθημα.



## 8. 5 ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Οι πιο συνηθισμένες βλάβες του δέρματος που συναντώνται σε ενήλικες και παιδιά είναι:

### 8. 5. 1 Λοιμώξεις από βακτήρια

#### 8. 5. 1<sup>α</sup> Μολυσματικό κηρίο

Εμφανίζονται μικρές φυσαλίδες που μπορεί να περιβάλλονται από κοκκινωπή περιοχή. Όταν σπάσουν, καλύπτονται από εφελκίδες σε χρώμα μελιού. Το μολυσματικό κηρίο οφείλεται συνήθως σε μόλυνση από σταφυλόκοκκο.

#### 8. 5. 1β Θυλακίτιδα

Είναι φλεγμονή στο θύλακα της τρίχας, που μολύνεται από κάποιο μικρόβιο. Συχνά, καινούργιες τρίχες που παραμένουν στο θύλακα, γιατί δεν μπορούν να βρουν διέξοδο προς το δέρμα, αναπτύσσουν ευκολότερα φλεγμονή.

#### 8. 5. 1γ Δοθίνας

Είναι περιορισμένη φλεγμονή στο δέρμα και στον υποδόριο ιστό, που οφείλεται σε μόλυνση από σταφυλόκοκκο. Πολλές φορές αρχίζει από τη ρίζα κάποιου σμηγματογόνου αδένου. Στο κέντρο του δοθίνα βρίσκεται νεκρωτικό βύσμα. Στο δοθίνα μπορεί να συγκεντρωθεί πύο.

#### 8. 5. 1δ Ψευδάνθρακας:

Είναι η συνένωση πολλών δοθίνων μαζί.

#### 8. 5. 1<sup>ε</sup> Ιδρωταδενίτιδα

Είναι φλεγμονή των ιδρωτοποιών αδένων, συχνότερα της μασχάλης.

#### 8. 5. 1ζ Παρωνυχία

Φλεγμονή στη βάση των νυχιών, που προκαλείται από μύκητες, όπως π. χ.

Όλες οι παραπάνω λοιμώξεις είναι τοπικές. Αν όμως κάποιος βρίσκεται σε ανοσολογική ανεπάρκεια, μπορεί να επεκταθούν και να μετατραπούν σε συστηματικές. Η διασπορά τους γίνεται με την κυκλοφορία του αίματος και μπορεί να εξελιχθεί ακόμη και σε σηψαιμία. Όταν το αίτιο είναι ο στρεπτόκοκκος, είναι δυνατόν να δημιουργηθούν και νεφρικές βλάβες.

#### **Θεραπευτική αντιμετώπιση δερματικών λοιμώξεων:**

- Όταν περιποιούμαστε ερεθισμένες περιοχές δέρματος, πρέπει να τηρούμε σχολαστικά όλα τα μέτρα αντισηψίας\*. Εφαρμόζουμε τοπικά αλοιφές με αντιβιοτικά και καθαρίζουμε με αντισηπτικά σκευάσματα. Απαγορεύεται το ζούληγμα των δοτηνών, χωρίς να έχουν προηγηθεί μέτρα αντισηψίας\*. Προληπτικά πρέπει να αποφεύγονται σαπούνια και ουσίες που μεταβάλλουν το pH του δέρματος.
- Οι πυοδερματίτιδες των βρεφών αντιμετωπίζονται και με αντιβιοτικά από το στόμα .

### **8. 5. 2 Λοιμώξεις από παράσιτα**

Οι δερματικές βλάβες από παράσιτα είναι συχνές σε άτομα που ζουν σε στενή επαφή με άλλα, π.χ. σε καταυλισμούς, στρατόπεδα κλπ. ή σε πληθυσμούς με χαμηλό επίπεδο συνθηκών υγιεινής διαβίωσης, π.χ. σε ψυχιατρικά ιδρύματα, άσυλα κλπ. Τα πιο κοινά παράσιτα είναι οι **ψείρες** του κεφαλιού, του σώματος και του εφηβαίου, καθώς και το **άκαρι της ψώρας**. Τα παράσιτα αυτά μεταφέρονται και με τη σεξουαλική επαφή. Τα σκουλήκια από το άκαρι της ψώρας δημιουργούν τούνελ στην επιδερμίδα, όπου γεννούν τα αυγά τους. Όλες οι μορφές της ψείρας επιβιώνουν στην επιφάνεια του δέρματος ή στα ρούχα. Και τα δύο παράσιτα προκαλούν έντονη φαγούρα.

Αντιμετωπίζονται με παρασιτοκτόνα φάρμακα και με βελτίωση των συνθηκών υγιεινής. Συχνά, μπορεί να χρειάζεται να αντιμετωπιστούν και αλλεργικές αντιδράσεις, που προκαλούνται κυρίως από τα τσιμπήματα των ακάρεων.

### **8. 5. 3 Λοιμώξεις από μύκητες**

Οι πιο συχνές στο γενικό πληθυσμό είναι αυτές που οφείλονται σε μύκητες. Πολλοί μύκητες προσβάλλουν τα στρώματα της επιδερμίδας, που σχηματίζουν την κερατίνη στοιβάδα. Αυτοί οι μύκητες είναι γνωστοί με το γενικό όρο «**δερματόφυτα**». Τα δερματόφυτα μπορεί να είναι **τριχόφυτα** ή **επιδερμόφυτα**. Επίσης υπάρχουν τα **μικρόσπορα** που δημιουργούν καταστάσεις όπως η **ποικιλόχρωμη πιτυρίαση**.

**α) Τα τριχόφυτα** προσβάλλουν την τρίχα που την κάνουν εύθραυστη και το δέρμα γύρω από αυτή παρουσιάζει απολέπιση. Μπορεί επίσης να κάνουν και τα νύχια παχιά, εύθραυστα και ανώμαλα.

**β) Τα επιδερμόφυτα** αναπτύσσονται στις μεσοδακτύλιες περιοχές των παλαμών και των πελμάτων. Δημιουργείται μία περιοχή από παχύ δέρμα που έχει ραγάδες, διαβρώσεις και φυσαλίδες. Είναι συχνή σε όσους φορούν

αθλητικά παπούτσια και συνθετικές κάλτσες. Σ' αυτά δημιουργούνται συνθήκες υγρασίας και θερμοκρασίας που ευνοούν την ανάπτυξη των μυκήτων. Γι' αυτό η νόσος λέγεται επίσης «*πόδι αθλητή*».

γ) **Τα μικρόσπορα** μεταδίδονται κυρίως από το τρίχωμα του σκύλου ή της γάτας. Τις βλέπουμε κυρίως στα μαλλιά, όπου δημιουργούν στρόγγυλες ή ωοειδείς πλάκες με λέπια .

δ) **Το μικρόσπορο το πιτυρώδες** (*Malassezia furfur*) προκαλεί τη βλάβη που είναι γνωστή ως **ποικιλόχρωμη πιτυρίαση** και είναι πολύ συχνή και στα δύο φύλα. Ο μύκητας προσβάλλει μόνο το γυμνό δέρμα, κυρίως στο θώρακα, πλευρά και κοιλιά. Δημιουργούνται στρόγγυλες καφετιές κηλίδες, που μπορεί να συνενώνονται και να σχηματίζουν πλάκες. Ξύνοντας τις κηλίδες, βλέπουμε να πέφτουν λεπτά λέπια. Αν δε γίνει θεραπεία, παραμένουν ισόβια.

Οι μυκητιάσεις του δέρματος θεραπεύονται με το κατάλληλο αντιμυκητιασικό φάρμακο.

Η διάγνωση γίνεται από ειδικό δερματολόγο, που παρατηρεί τα λέπια στο μικροσκόπιο, ή παρατηρεί τη βλάβη με φως φθορισμού και παίρνει υλικό για μυκητολογική καλλιέργεια.

#### 8. 5. 4 Ιώσεις δέρματος

Εικόνα 8-4: Μυρμηκίες



Στο κεφάλαιο των Λοιμωδών Νοσημάτων περιγράφονται ιώσεις που παρουσιάζουν εκδηλώσεις και από το

Εικόνα 8-5: Σμηγματορροϊκή ακροχορδόνα



δέρμα, όπως η ιλαρά, η ερυθρά, η ανεμοβλογιά κ. α. Εδώ θα αναφέρουμε ιογενείς βλάβες από ιούς που προσβάλλουν **αποκλειστικά** το δέρμα.

Τέτοιες βλάβες είναι οι **ακροχορδώνες** και οι **μηρμυκίες**. Και οι δύο είναι υπερπλασίες του δέρματος, με διάμετρο που σπάνια ξεπερνά το 1 εκατοστό. Οι ακροχορδώνες έχουν θηλωματώδη όψη και καφέ χρώμα, ενώ οι μηρμυκίες έχουν ομαλή όψη και λευκωπό χρώμα . Είναι βλάβες μολυσματικές και μπορεί να μεταφερθούν σε άλλη θέση του σώματος από τον ίδιο τον ασθενή.

**Τα κονδυλώματα** οφείλονται επίσης σε ιούς και είναι θηλωματώδη ογκίδια του δέρματος της γεννητικής περιοχής. Είναι μολυσματικές βλάβες και

μεταφέρονται σε διάφορες θέσεις από τον ίδιο τον ασθενή (αυτοενοφθαλμίζονται). Μόλυνση μπορεί να γίνει και με τη σεξουαλική επαφή.

Αφαιρούνται χειρουργικά ή καταστρέφονται με καυτηριασμό.

Τα κονδυλώματα, οι μηρμυκίες και οι ακροχορδώνες υποχωρούν με επαλείψεις ποδοφυλίνης αραιωμένη σε γλυκερίνη. Συχνά παρουσιάζουν υποτροπές.

## 8. 6 ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΕΙΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Πρόκειται για αλλεργικές αντιδράσεις του δέρματος απέναντι σε διάφορα γνωστά αίτια.

### 8. 6. 1 Σμηγματορροϊκή δερματίτιδα

Εμφανίζεται αρχικά στην πρώτη παιδική ηλικία, γιατί τότε παρατηρείται υπερβολική λιπόδης έκκριση του δέρματος. Είναι όμως επίσης συχνή στην εφηβεία και στη μέση και γεροντική ηλικία.

Στα μαλλιά, στο μέτωπο και στα φρύδια εμφανίζεται, σε διαδοχικές στιβάδες, μία κιτρινωπή ουσία σχηματίζοντας πλάκες με εφελκίδες και λέπια. Παρόμοιες βλάβες μπορεί να παρατηρηθούν πίσω από τα αυτιά, στον τράχηλο, στις μασχάλες κλπ. Όταν το εξάνθημα εξαπλώνεται σε όλο το σώμα, τότε μιλάμε για την **απολεπιστική δερματίτιδα ή ερυθροδερμία τύπου Leiner**. Σε μερικές περιπτώσεις απομονώθηκε μικροοργανισμός (το *Pityosporum ovale*), που θεωρείται υπεύθυνος για τον αρχικό ερεθισμό του δέρματος. Στη συνέχεια φαίνεται ότι ακολουθεί αλλεργική φλεγμονώδης αντίδραση.

**Θεραπευτική αντιμετώπιση:** Στο τριχωτό της κεφαλής βάζουμε αλοιφή με θείο ή με σαλικυλικό οξύ. Στο υπόλοιπο δέρμα χρησιμοποιούνται κρέμες με βάση την κορτιζόνη. Στις περιπτώσεις που απομονώνεται το *Pityosporum ovale*, αποτελεσματική είναι η κετοконаζόλη.

### 8. 6. 2 Ροδόχρωμη πιτυρίαση

Είναι ήπιας μορφής φλεγμονώδης δερματική πάθηση των νεαρών ενηλίκων, που αυτοπεριορίζεται. Είναι πιθανό να οφείλεται σε λοιμώδη παράγοντα, ο οποίος δεν έχει ακόμη σαφώς προσδιοριστεί. Η συχνότητα της αυξάνεται την άνοιξη και το φθινόπωρο.

**Χαρακτηριστικά:** Εμφανίζεται μία **μητρική πλάκα** που είναι κυκλική ή ωοειδής με ρόδινη περιφέρεια, που προεξέχει ελαφρά και παρουσιάζει λίγη απολέπιση. Αντίθετα, το κέντρο της βλάβης είναι ωχρό και ελαφρά βυθισμένο. Δύο εβδομάδες μετά, εμφανίζονται εξανθήματα διάσπαρτα στο σώμα. Πρόκειται για ροδόχρωμες κηλίδες με ελαφρά απολέπιση και μικρά δακτυλιοειδή στοιχεία, που μοιάζουν με την αρχική πλάκα, αλλά είναι πολύ μικρότερα. Το εξάνθημα αυτό διαρκεί 6-8 εβδομάδες. Φεύγει μόνο του χωρίς να αφήσει ίχνη. Η πάθηση αφήνει ανοσία.

### 8. 6. 3 Ακμή

Είναι πολύ συνηθισμένη παθολογική κατάσταση στο δέρμα των νεαρών εφήβων και ενηλίκων.

Η βλάβη εντοπίζεται αρχικά στο σημηματογόνο αδένα, στον πόρο του και στον θύλακο της τρίχας. Σ' αυτές τις θέσεις υπάρχουν ορμονικοί υποδοχείς, που διεγείρονται από τις γεννητικές ορμόνες και κυρίως τα ανδρογόνα. Αυτός είναι ο λόγος που η πάθηση εμφανίζεται αρχικά κατά την εφηβεία ή αμέσως μετά. Η αυξημένη έκκριση σμήγματος, σε συνδυασμό με την ανάπτυξη βακτηρίων, δημιουργεί τις βλάβες της ακμής.

**Χαρακτηριστικά:** Το δέρμα εμφανίζει μαύρα στίγματα και σπυράκια γεμάτα με σμήγμα. Επίσης σχηματίζονται βλατίδες, φλύκταινες και μικρά αποστήματα. Οι βλάβες μπορεί να αφήσουν ουλή, ιδίως σε μια μορφή ακμής που λέγεται κυστική, γιατί υπάρχουν μικρές κύστες και αποστήματα.

**Αντιμετώπιση:** Είναι εξατομικευμένη, ανάλογα με τον τύπο του δέρματος του αρρώστου, την ηλικία και την μορφή της ακμής. Εκτός από το σχολαστικό καθαρισμό της επιδερμίδας, σε βαριές μορφές χρησιμοποιούνται αντιβιοτικά (τετρακυκλίνη). Για την αντιμετώπιση ακμής που επιμένει, συστήνεται στον άρρωστο να πάρει παράγωγα της βιταμίνης Α. Επειδή τα φάρμακα αυτά αυξάνουν την ευαισθησία του δέρματος στον ήλιο, πρέπει να παίρνει κανείς επιπλέον μέτρα προστασίας από τον ήλιο και να χρησιμοποιεί οπωσδήποτε αντηλιακά.

## 8. 7 ΑΛΛΕΡΓΙΚΕΣ ΔΕΡΜΑΤΟΠΑΘΕΙΕΣ

### 8. 7. 1 Έκζεμα

Είναι συνηθισμένο σε ενήλικες και παιδιά με προδιάθεση στις αλλεργίες. Στις οικογένειές τους αναφέρεται συνήθως ιστορικό άσθματος ή αλλεργικής ρινίτιδας. Για την εκδήλωση του εκζέματος, ενοχοποιούνται διάφορες ουσίες της τροφής, όπως αυγά, γάλα αγελάδας, μπανάνα ή ουσίες του περιβάλλοντος, όπως το μαλλί, τα συνθετικά υφάσματα, η υπερθέρμανση. Συντελούν επίσης οι λοιμώξεις του αναπνευστικού και το άγχος.

**Πού εντοπίζεται:** Στα μάγουλα, στις αρθρώσεις, στα μαλλιά, πίσω από τα αυτιά.

**Πώς εκδηλώνεται:** Αρχικά σαν κοκκινίλα. Σύντομα μετατρέπεται σε φυσαλιδώδες εξάνθημα που συνοδεύεται από φαγούρα. Οι φυσαλίδες σπάζουν και το υγρό που περιείχαν καλύπτει την περιοχή. Όταν το υγρό πήξει, η επιφάνεια καλύπτεται από εφελκίδες. Όταν περάσει το οξύ στάδιο, το κοκκίνισμα φεύγει, οι εφελκίδες ξεραίνονται και πέφτουν. Η περιοχή έχει όψη λειχήνα.

Το έκζεμα είναι δυνατόν να θεραπευθεί τελείως ή να έχει εξάρσεις και υφέσεις για πολλά χρόνια. Αν γίνει επιμόλυνση από ιούς (κυρίως έρπητα) ή με



μικρόβια, η εξέλιξή του είναι πιο μακροχρόνια. Σε μεγάλη έκταση, το έκζεμα μπορεί να προκαλέσει αφυδάτωση και ηλεκτρολυτική διαταραχή.

**Αντιμετώπιση:** Τοπική εφαρμογή στεροειδών αλοιφών ή αλοιφών πίσσας. Αντιβιοτικά σε αλοιφή ή από το στόμα συστήνονται, αν ακολουθήσει δευτερογενής λοίμωξη. Επίσης δίνονται αντιισταμινικά, για να μειωθεί η φαγούρα. Προληπτικά πρέπει να αποφεύγονται οι ουσίες που αποδείχθηκαν ερεθιστικές.

### 8. 7. 2 Κνίδωση

Είναι μια μορφή αλλεργικής αντίδρασης. Εμφανίζονται στο δέρμα κόκκινα εξογκώματα που προκαλούν φαγούρα και ονομάζονται **πομποί**. Οι πομποί έχουν μερικές φορές ωχρό κέντρο και τείνουν να συνενώνονται μεταξύ τους σχηματίζοντας μεγάλες πλάκες με ακανόνιστο σχήμα.

**Το αίτιο** που προκαλεί αυτή την αλλεργική αντίδραση μπορεί να είναι κάποια τροφή, όπως φράουλα, μύδια ή κάποιο φάρμακο. Ορισμένα άτομα σχηματίζουν πομπούς μετά από τσίμπημα εντόμου, μετά από απλό ξύρισμα του δέρματος, μετά από επαφή με κάποια χόρτα και, σπανιότερα, μετά από επαφή με θερμότητα ή κρύο σώμα.

Ανεξάρτητα από την ουσία που προκάλεσε την αλλεργία, η υπερένταση και το άγχος επιδεινώνουν την κατάσταση. Οι πομποί υποχωρούν μετά από λίγες ώρες και μπορεί να επανέλθουν αργότερα.

Ειδική μορφή κνίδωσης είναι το **αγγειονευρωτικό οίδημα**. Στην περίπτωση αυτή ορισμένες περιοχές, όπως τα χείλη, τα βλέφαρα, οι παλάμες πρήζονται πολύ.

**Πώς γίνεται διάγνωση:** Μετά την εμφάνιση των ποποών πρέπει να προσδιοριστούν οι ουσίες ή οι καταστάσεις που προκαλούν αυτή την αντίδραση. Εκτός από τα συνηθισμένα γνωστά αίτια, μπορεί να βρεθούν και άλλα με δερμοαντιδράσεις\*, οπότε ο άρρωστος μπορεί να αποφύγει την επαφή με αυτούς τους παράγοντες.

**Πώς αντιμετωπίζεται:** Εκτός από το να αποφεύγει τους αλλεργιογόνους παράγοντες, μπορεί ο άρρωστος να χρησιμοποιεί αντιισταμινικά φάρμακα. Σε περίπτωση μεγάλου πρηξίματος, ιδίως αγγειονευρωτικού, μπορεί να χρειαστεί κάποιο κορτικοστεροειδές φάρμακο, για να προληφθεί ο κίνδυνος ασφυξίας από το οίδημα στο λάρυγγα.

## 8. 8 ΛΕΠΙΔΩΔΕΙΣ ΔΕΡΜΑΤΟΠΑΘΕΙΕΣ

### 8. 8. 1 Ψωρίαση

Είναι πάθηση άγνωστης αιτιολογίας. Κληρονομείται ως προδιάθεση. Κατά κανόνα παρουσιάζεται σε νεαρά άτομα και μεσήλικες. Παραμένει με υφέσεις και υποτροπές για πολλά χρόνια ή μέχρι τέλους της ζωής των ανθρώπων που την εκδήλωσαν. Μία μορφή της νόσου εκδηλώνεται σε εφήβους και νεαρούς ενήλικες, μετά από στρεπτοκοκκική λοίμωξη. Αυτή η μορφή ανταποκρίνεται σε

θεραπεία με αντιβιοτικά και είναι δυνατόν να θεραπευτεί τελείως, χωρίς υποτροπές.

Εικόνα 8-6: Ψωρίαση



**Η τυπική ψωρίαση** παρουσιάζει κηλίδες και πλάκες κοκκινισμένου δέρματος, που καλύπτεται από αργυρόχρωμα λέπια και έχει σαφή όρια από το υπόλοιπο δέρμα. Αν προσπαθήσουμε να αφαιρέσουμε τα λέπια, προκαλείται μικροσκοπική αιμορραγία. Οι βλάβες εντοπίζονται πιο συχνά στους αγκώνες, στα γόνατα, στα μαλλιά και στο πρόσωπο. Ο άρρωστος βρίσκεται συνήθως σε κατάσταση άγχους και νοσηρότητας. Σε πιο σπάνιες περιπτώσεις, υπάρχει και **ψωριασική αρθρίτιδα**. Πρόκειται για αρθρίτιδα που

μοιάζει με την ρευματοειδή και μπορεί να προκαλέσει σημαντικού βαθμού αναπηρία.

**Αντιμετώπιση :** Το θεραπευτικό σχήμα πρέπει να είναι εξατομικευμένο. Στην πιο απλή της μορφή, αντιμετωπίζεται με λιπαντικές αλοιφές που διαλύουν τα λέπια, σε συνδυασμό με αλοιφές κορτιζόνης ή ρετινόλης\*. Σε βαριές περιπτώσεις αποτελεσματικά είναι τα ψωραλένια, σε συνδυασμό με Α υπεριώδεις ακτινοβολίες. Σε ακόμη βαρύτερες γενικευμένες περιπτώσεις δίνονται κορτικοστεροειδή και κυτταροστατικά φάρμακα.

## 8. 9 ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΟΥ ΧΡΩΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Το χρώμα του δέρματος προκύπτει από συνδυασμό τριών χρωστικών:

1. Της αιμοσφαιρίνης, που βρίσκεται στα ερυθρά αιμοσφαίρια των αγγείων της επιδερμίδας.
2. Της μελανίνης, που παράγεται από τα μελανοκύτταρα της επιδερμίδας.
3. Της καροτίνης, που είναι πρόδρομη μορφή της βιταμίνης Α και βρίσκεται στην επιδερμίδα και το υποδόριο λίπος.

Ανάλογα με τη φυλή υπερισχύει η μία ή η άλλη απόχρωση. Το φυσιολογικό για την κάθε φυλή χρώμα μπορεί να αλλοιωθεί από κληρονομικές ή επίκτητες αιτίες. Κάποιες από αυτές προκαλούν ελάττωση και άλλες αύξηση της μελανίνης.

### 8. 9. 1 Λεύκη

Είναι δερματοπάθεια που χαρακτηρίζεται από εξαφάνιση των μελανοκυττάρων της επιδερμίδας σε μερικές θέσεις. Το αποτέλεσμα είναι η εμφάνιση λευκών κηλίδων που περιβάλλονται από κανονικό ή σκουρόχρωμο δακτύλιο.

**Η αιτία** της είναι άγνωστη. Είναι πιθανό να οφείλεται σε γενετικό παράγοντα που ενεργοποιείται και βάζει σε λειτουργία κάποιο αυτοάνοσο μηχανισμό που καταστρέφει τα μελανοκύτταρα.

**Χαρακτηριστικά:** Οι κηλίδες είναι άχρωμες, με διαφορετικά μεγέθη στα διάφορα σημεία του σώματος και διαφορετικά σχήματα. Μερικές φορές συνενώνονται με τις γειτονικές. Οι τρίχες που βρίσκονται στο δέρμα των λευκών πλακών επίσης αποχρωματίζονται. Οι άχρωμες κηλίδες συνήθως εμφανίζονται σε συμμετρικές θέσεις, εκτός από τις παλάμες, τα πέλματα και τους βλεννογόνους. Οι περιοχές με τη λεύκη παρουσιάζουν μεγάλη ευαισθησία στις υπεριώδεις ακτίνες και παθαίνουν εύκολα εγκαύματα.

**Ποια είναι η εξέλιξη:** Στο 10% των περιπτώσεων παρατηρείται αυτόματη θεραπεία. Συνήθως όμως, η πάθηση γενικεύεται.

**Πώς αντιμετωπίζεται:** Είναι πολύ δύσκολος ο επαναχρωματισμός των βλαβών και είναι προτιμότερο να καλύπτονται με καλλυντικά προϊόντα, για ψυχολογικούς λόγους. Όταν η έκταση της λεύκης είναι μικρή, δοκιμάζονται τα κορτικοστεροειδή σε συνδυασμό με φθοριο-συρακίλη. Έχουν γίνει επίσης μεταμοσχεύσεις δέρματος από περιοχές του ίδιου του σώματος στις θέσεις με λεύκη.

## 8. 10 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΡΙΧΩΝ

### 8. 10. 1 Αλωπεκίες

Η αλωπεκία (φαλάκρα) είναι η ελάττωση του αριθμού των τριχών, ανεξάρτητα από τη μορφή και την αιτία της. Το πόσο «τριχωτό» θα είναι κάποιο άτομο καθορίζεται από τη φυλή του, από την κληρονομικότητα και από το επίπεδο ορμονών του σώματός του.

Υπάρχουν τρεις μορφές φαλάκρας:

#### 8. 10. 1<sup>α</sup> Γυροειδής αλωπεκία

Δημιουργούνται μια ή περισσότερες στρογγυλές πλάκες γυμνού δέρματος στο κεφάλι, στα γένια και στο μουστάκι. Στις περιοχές αυτές, το δέρμα έχει φυσιολογική σύσταση.

Προσβάλλει και τα δυο φύλα στις ηλικίες 5 ως 40 χρόνων.

**Αιτία:** Δεν είναι μεταδοτική αρρώστια. Για την εμφάνιση της φαίνεται ότι συνδυάζονται αυτοάνοσοι, γενετικοί και συγκινησιακοί παράγοντες.

**Χαρακτηριστικά:** Η γυμνή επιφάνεια του δέρματος είναι λεία, μαλακή και τελείως άτριχη. Στην άκρη της πλάκας βρίσκονται λίγες τρίχες σπασμένες λίγο πιο πάνω από την επιφάνεια του δέρματος, που αποσπώνται εύκολα χωρίς πόνο. Αυτό είναι σημάδι ότι η αρρώστια ακόμη εξελίσσεται

Η πλάκα μπορεί να μείνει στάσιμη για αρκετό χρόνο ή να μεγαλώνει βαθμιαία και να εμφανίζονται καινούργιες πλάκες κοντά στην πρώτη. Όταν σταματήσει η επέκταση της βλάβης – σε δύο ως τέσσερις μήνες- αρχίζει να ξαναβγαίνει χνούδι που μετατρέπεται σε τρίχες κανονικές σε διάστημα 4-10 μηνών. Σε κάποιες περιπτώσεις παρατηρείται χάσιμο όλων των τριχών στο κεφάλι (ολική αλωπεκία).

**Πώς αντιμετωπίζεται:** Άλλοτε θεραπεύεται μόνη της, άλλοτε χρειάζεται να χρησιμοποιηθούν κορτικοστεροειδή και άλλα δερματολογικά φάρμακα.

### **8. 10. 1β Διάχυτη αλωπεκία**

Εδώ το πέσιμο των μαλλιών είναι διάχυτο και αδειάζει το κεφάλι. Διάφορες καταστάσεις, όπως οι μεγάλες χειρουργικές επεμβάσεις, βαριά νοσήματα, χρήση φαρμάκων, όπως τα φάρμακα των καρκινοπαθών, η λοχεία, εξαντλητικές δίαιτες κλπ, τραυματίζουν τις φυσιολογικές τρίχες, που πέφτουν με ρυθμό περίπου 140 την ημέρα.

Δεν υπάρχει ειδική θεραπεία. Τις περισσότερες φορές το φαινόμενο είναι παροδικό και οι τρίχες επανέρχονται, όταν εκλείψει η αρχική κατάσταση που ευνόησε την τριχόπτωση.

### **8. 10. 1γ Ανδρογενετική αλωπεκία**

Είναι η φαλάκρα που παρουσιάζεται συχνά σε νεαρούς ή μεσήλικες άνδρες και σε γυναίκες κατά την εμμηνόπαυση.

Στους άνδρες μπορεί να αρχίσει οποιαδήποτε στιγμή μετά την εφηβεία. Η τριχόπτωση ξεκινά από την γραμμή του μετώπου, που τραβιέται προς την κορυφή, ώσπου τελικά πέφτουν όλα τα μαλλιά του τριχωτού εκτός από μια μικρή ταινία στην περιφέρεια του κρανίου.

Ο μηχανισμός γένεσης αυτού του τύπου φαλάκρας είναι βασικά άγνωστος αλλά φαίνεται πως παίζουν σημαντικό ρόλο γενετικοί παράγοντες και τα ανδρογόνα. Στα άτομα με κληρονομική προδιάθεση, οι θύλακες των τριχών με την επίδραση των ανδρογόνων παράγουν όλο και πιο λεπτές και ανοιχτόχρωμες τρίχες που μεταβάλλονται τελικά σε χνούδι. Έτσι οι περιοχές παύουν να παράγουν τρίχες.

Για τη θεραπεία αυτού του τύπου φαλάκρας δοκιμάζονται διάφορα σκευάσματα. Τελευταία, κάποια αποτελέσματα, αλλά όχι μόνιμα, είχε η μινοξιδίνη. Μερικοί άνδρες επιχειρούν μεταμόσχευση μαλλιών.

## **8. 11 ΝΕΟΠΛΑΣΜΑΤΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ**

Τα νεοπλάσματα του δέρματος μπορεί να ξεκινούν από οποιοδήποτε κυτταρικό στοιχείο του δέρματος και είναι:

- α) Καλοήγη ή κακοήγη
- β) Συγγενή ή επίκτητα
- α) Καλοήγη νεοπλάσματα

1. Ο **μελαγχρωματικός σπίλος** (ελιά) είναι καλόγηθες νεόπλασμα που δημιουργείται από μελανοκύτταρα της βασικής στοιβάδας του δέρματος. Συνήθως είναι επίκτητος, αλλά μπορεί να υπάρχει και κατά την γέννηση. Κατά κανόνα, Δε μετατρέπεται σε κακοήγη. Εξαιρέση στον κανόνα, αποτελεί ο **γιγαντιαίος συγγενής μελαγχρωματικός σπίλος**, που σε

ποσοστό περίπου 10% μετατρέπεται σε κακόηθες μελάνωμα (βλέπε παρακάτω).

2. Υπάρχουν και άλλα καλοήθη νεοπλάσματα, που αναπτύσσονται από τον αγγειακό ιστό του δέρματος και λέγονται **αιμαγγειώματα**. Τα

Εικόνα 8-7: Μορσιδές αιμαγγείωμα



αιμαγγειώματα μπορεί να είναι σαν μούρα ή επίπεδα και έχουν μελιτζανί χρώμα.

### β) Κακόηθη νεοπλάσματα

Συνήθως ξεκινούν από κύτταρα της επιδερμίδας ή του χορίου.

1. Το **βασικοκυτταρικό καρκίνωμα** προέρχεται από τα κύτταρα της βασικής στοιβάδας.

2. Το **ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα** ή καρκίνωμα πλακώδους επιθηλίου\* ξεκινά από τα κύτταρα πάνω από την βασική στοιβάδα. Η υπερϊώδης ακτινοβολία του ήλιου είναι ένας από τους παράγοντες που συντελούν στην εμφάνιση του. Μπορεί να εμφανίζονται σαν πληγή που δεν επούλωνεται, σαν κηλίδα που καλύπτεται από εφελκίδα ή λέπια ή σαν βλατίδα που μεγαλώνει αργά. Εμφανίζεται συχνότερα στο κεφάλι, στο λαιμό, στα χέρια και στους ώμους, δηλαδή σε περιοχές περισσότερο εκτεθειμένες σε κάθετες ηλιακές ακτίνες.

Εικόνα 8-8

1. Βασικοκυτταρικό  
2. Εξελκωμένο ακανθοκυτταρικό



Το βασικοκυτταρικό καρκίνωμα διεισδύει λιγότερο και εξελίσσεται πιο αργά από το ακανθοκυτταρικό. Γενικά όμως, και οι δύο μορφές έχουν μακροχρόνια εξέλιξη και μπορούν να θεραπευτούν, αν αφαιρεθούν έγκαιρα. Σπάνια κάνουν μεταστάσεις σε άλλα όργανα.

3. Το **κακόηθες μελάνωμα**. Προέρχεται από τα μελανοκύτταρα της βασικής στοιβάδας. Το χρώμα του είναι συνήθως μελανό ή καφέ. Μπορεί να είναι

επίπεδο ή οζώδες. Αν αναπτυχθεί πάνω σε σπίλο (ελιά) που προϋπήρχε, προκαλεί αύξηση του μεγέθους του και αλλαγή του χρώματος, που συνήθως γίνεται εντονότερο. Δεν αποκλείεται όμως και να αποχρωματιστεί. Τα όρια του σπίλου, πάνω στον οποίο δημιουργείται μελάνωμα, γίνονται ανώμαλα.

Το μελάνωμα δημιουργείται με την ενεργοποίηση κάποιου γονιδίου. Οι υπερϊώδεις ακτινοβολίες ή άλλοι εξωτερικοί παράγοντες αποτελούν ερέθισμα για την

Εικόνα 8-9 Κακόηθες μελάνωμα σε προϋπάρχοντα σπίλο



ενεργοποίηση. Είναι από τους γρηγορότερα αναπτυσσόμενους όγκους του σώματος και κάνει πολύ γρήγορα μεταστάσεις.

**Αντιμετώπιση:** Γίνεται σε βάθος χειρουργική αφαίρεση του μελανώματος και ακτινοθεραπεία. Το ποσοστό αυτών που τελικά θεραπεύονται είναι πολύ μικρό.

#### 4. Πιο σπάνιες μορφές καρκίνου στο δέρμα είναι:

**α) Η σπογγώδης μυκητίαση.** Είναι ένα είδος λεμφώματος του δέρματος με πολύ αργή εξέλιξη. Η διάγνωση γίνεται με επανειλημμένες βιοψίες.

**β) Το σάρκωμα Karosi .** Απαντάται σε δύο μορφές:

1. Την κλασσική που εμφανίζεται κυρίως στα πόδια ανδρών στις Μεσογειακές χώρες.
2. Την μορφή που συνδέεται με την λοίμωξη από τον ιό HIV-1 . Ο ιός αυτός προκαλεί επίκτητη ανοσοποιητική ανεπάρκεια (AIDS).

Το σάρκωμα Karosi είναι όγκος που ξεκινά από τα αιμοφόρα αγγεία του δέρματος και σχηματίζει πολλαπλές πλάκες ή οζίδια μελανού χρώματος.

Αντιμετωπίζεται με τοπική χειρουργική αφαίρεση, ακτινοβολία και χημειοθεραπεία.

## 8. 12 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Στο κεφάλαιο αυτό ορίστηκαν:

- Οι πρωτογενείς στοιχειώδεις βλάβες του δέρματος, δηλαδή οι κηλίδες, βλατίδες, φυσαλίδες, πομφόλυγες και φλύκταινες.
- Οι δευτερογενείς στοιχειώδεις βλάβες, δηλαδή η διάβρωση, εξέλκωση, ραγάδες, εφελκίδες, λειχηνοποίηση, ουλή, ατροφία και λέπια.

Περιγράφηκαν ορισμένες κοινές λοιμώξεις του δέρματος και των εξαρτημάτων του.

-Από βακτήρια : Το μολυσματικό κηρίο, η θυλακίτιδα, ο δοθίνας, ο ψευδάνθρακας, η ιδρωταδενίτιδα και η παρωνυχία. Η αντιμετώπιση των καταστάσεων αυτών περιγράφεται συνοπτικά.

- Από παράσιτα (ψείρες και άκαρι της ψώρας).
- Από μύκητες. Δόθηκαν στοιχεία για τις τριχοφυτίες, την επιδερμοφυτία, τις μικροσπορίες ειδικότερα για την ποικιλόχρωμη πιτυρίαση.
- Από ιούς. Αναφέρθηκαν στοιχεία για τις μυρμηκίες, τους ακροχορδώνες και τα οξυτενή κονδυλώματα.

Επίσης περιγράφηκαν φλεγμονώδεις παθήσεις του δέρματος που συνδέονται επίσης με διαταραχές του αμυντικού συστήματος, όπως η σμηγματορροϊκή δερματίτιδα, η κνίδωση, το έκζεμα, η ροδόχρωμη πιτυρίαση, η ακμή, η ψωρίαση και η λεύκη. Από τις παθήσεις των τριχών περιγράφηκε η αλωπεκία

Τέλος αναφέρθηκαν στοιχεία για τα συνηθέστερα καλοήγη και κακοήγη νεοπλασμάτα του δέρματος.

## 8. 13 ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Όταν μία βλάβη εμφανίζεται με εφελκίδα, ποιες πρωτογενείς βλάβες πρέπει να προϋπήρχαν;
2. Ποια η διαφορά της ουλής από το φυσιολογικό δέρμα;
3. Γιατί πιστεύετε ότι δεν πρέπει να γίνεται σύνθλιψη δοθιήνων χωρίς μέτρα αντισηψίας\*;
4. Ποιες από τις παθήσεις του δέρματος που περιγράφηκαν συναντώνται συχνότερα σε νεαρές ηλικίες και ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά τους;
5. Τι είναι η λειχνοποίηση του δέρματος και σε ποια πάθηση μπορεί να αποτελεί κατάληξη;
6. Σε ποια πάθηση, από αυτές που περιγράφηκαν, εμφανίζονται χαρακτηριστικά λέπια; Περιγράψτε τον τύπο του ασθενούς, στον οποίο απαντάται συνήθως η πάθηση αυτή.
7. Αναφέρετε μερικές διαφορές μεταξύ βασικοκυτταρικού και ακανθοκυτταρικού καρκινώματος.
8. Ποια στοιχεία ενός σπύλου που προϋπήρχε μας κάνουν να σκεφτούμε ότι έπαθε εξαλλαγή σε μελάνωμα;
9. Ποιες παθήσεις του δέρματος, από αυτές που περιγράφηκαν, έχουν σχέση με την έκθεση στον ήλιο;

1



# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΑΤΟ

## ΧΡΟΝΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

### 9.1 ΣΚΟΠΟΙ

Μετά τη μελέτη και επεξεργασία των παρακάτω ενοτήτων οι μαθητές θα πρέπει να μπορούν:

- Να αναφέρουν και να περιγράφουν με συντομία το μηχανισμό (αυτοάνοσο, εκφυλιστικό ή φλεγμονώδη) με τον οποίο γίνεται η καταστροφή μίας άρθρωσης.
- Να περιγράφουν την κλινική εικόνα και τα διαγνωστικά σημεία των αρθροπαθειών.
- Να αναφέρουν τα βασικά σημεία της θεραπευτικής αντιμετώπισης των νόσων των αρθρώσεων.
- Να εξηγούν την κλινική εικόνα, με βάση τις βλάβες του συνδετικού ιστού στα νοσήματα του κολλαγόνου.

### 9.2 ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

Οι παρακάτω έννοιες επισημαίνονται στο κείμενο του κεφαλαίου με αστερίσκο(\*):

1. **Ανοσοσυμπλέγματα:** Μωσαϊκό από ενώσεις αντισωμάτων με τα αντίστοιχα αντιγόνα. Δημιουργούνται πλέγματα που καθιζάνουν στα αγγεία, ή τα αποφράσσουν.
2. **Β-λεμφοκύτταρα:** Ομάδα λεμφοκυττάρων που παράγονται στους λεμφαδένες και ειδικεύονται στην παραγωγή αντισωμάτων.
3. **Γιγαντοκύτταρα :** Μεγάλα φαγοκύτταρα που δημιουργούνται από τη συνένωση πολλών φαγοκυττάρων. Μέσα στο γιγαντιαίο κυτταρόπλασμα «τρώγονται» μεγάλα ξένα σώματα. Τα βλέπουμε σε φλεγμονώδεις ιστούς.
4. **Ίνωση :** Διαδικασία αντικατάστασης του ελαστικού ή κολλαγόνου ιστού από ινώδη, που είναι πιο σκληρός
5. **Φλεγμονώδης ιστός:** Καινούργιος κοκκιώδης ιστός, γεμάτος αγγεία και διάσπαρτα λεμφοκύτταρα, γιγαντοκύτταρα\* φαγοκύτταρα και πλασματοκύτταρα. Λέγεται και Pannus.

### 9.3 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΑΡΘΡΩΣΕΩΝ

#### 9.3.1 Ρευματοειδής αρθρίτιδα

**Τι είναι και πώς δημιουργείται:** Είναι συστηματική πάθηση, που προσβάλλει πολλές αρθρώσεις συμμετρικά, αλλά και διάφορα άλλα συστήματα του σώματος.

Παρόλο που η αιτία της δεν είναι απόλυτα διευκρινισμένη, πιστεύεται ότι είναι αποτέλεσμα ανοσολογικής διαταραχής και κατατάσσεται στις **αυτοάνοσες** αρρώστιες. Δηλαδή, παράγονται αντισώματα εναντίον των κυττάρων που

φτιάχνουν τους ιστούς των αρθρώσεων και δημιουργείται φλεγμονώδης αντίδραση, για να τα καταστρέψει. Μετά την φλεγμονή παράγεται ινώδης ιστός και η άρθρωση παθαίνει αγκύλωση.

Με παρόμοιο μηχανισμό μπορεί να συμβούν αλλοιώσεις και σε άλλα όργανα του σώματος.

Μπορεί να εκδηλωθεί σε οποιαδήποτε ηλικία, συχνότερα όμως μετά από τα 40 χρόνια και είναι συχνότερη σε γυναίκες. Σε μερικούς αρρώστους φαίνεται να υπάρχει κληρονομική επιβάρυνση.



Εικόνα 9-1: Παραμόρφωση χεριών

### Ποια είναι η κλινική εικόνα της νόσου:

#### α) Προβλήματα στις αρθρώσεις:

Η αρρώστια αρχίζει με πρωινή δυσκαμψία των μικρών αρθρώσεων των χεριών και αργότερα των ποδιών, συμμετρικά. Με την εξέλιξη της ασθένειας, η αρθρίτιδα επεκτείνεται σε μεσαίου μεγέθους και μεγαλύτερες αρθρώσεις.

Οι αρθρώσεις γίνονται δύσκαμπτες και περιορίζουν τις κινήσεις. Συνήθως υπάρχει πόνος και αίσθημα καψίματος ή θερμότητας. Αργότερα, δημιουργείται οίδημα από το εξίδρωμα στα έλυτρα των τενόντων. Κατά κανόνα, σχηματίζονται μικροί όγκοι (οζίδια) από τον φλεγμονώδη ιστό\*, που παραμορφώνουν την άρθρωση.

#### β) Άλλες εκδηλώσεις:

- Στο μάτι μπορεί να προκαλέσει βλάβες στους χιτώνες του.
- Στον πνεύμονα και υπεζωκότα: Δημιουργεί πλευρίτιδα, οζίδια στον πνεύμονα και εμφάνιση ινώδους ιστού.
- Στην καρδιά: Είναι σπανιότερες εκδηλώσεις περικαρδίτιδας και αρτηρίτιδας.
- Στο νευρικό σύστημα: Από την φλεγμονή των αγγείων πιέζονται νεύρα και δημιουργούνται νευρίτιδες.

#### γ) Γενικά φαινόμενα: Πυρετός, απώλεια βάρους, αναιμία.

**Πώς γίνεται η διάγνωση:** Η κλινική εικόνα, που είναι χαρακτηριστική καθοδηγεί το γιατρό να κάνει ανοσολογικό έλεγχο, κατά τον οποίο ανιχνεύονται διάφοροι φλεγμονώδεις παράγοντες στο αίμα. Ο σπουδαιότερος

παράγοντας λέγεται *ρευματοειδής* και παράγεται από τα Β-λεμφοκύτταρα\*, που παίρνουν μέρος στην ανοσολογική αντίδραση.

Η καταστροφή της άρθρωσης φαίνεται και ακτινολογικά.

**Ποια είναι η πορεία της νόσου:** Οι περισσότεροι αρρώστοι έχουν την αρρώστια σε χρόνια μορφή με διαστήματα έξαρσης, που τα διαδέχονται περίοδοι ηρεμίας. 10% των αρρώστων καταλήγει σε αναπηρία και άλλοι τόσοι πάσχουν χωρίς πολλές ενοχλήσεις. Μόνο 5% εμφανίζει πλήρη ύφεση μετά την αρχική προσβολή.

**Πώς αντιμετωπίζεται θεραπευτικά:**

**α) Η φαρμακευτική αντιμετώπιση:**

**Αντιφλεγμονώδη φάρμακα:** Το κυριότερο είναι η ασπιρίνη. Επειδή όμως υπάρχει ο κίνδυνος εμφάνισης ανεπιθύμητων ενεργειών, όπως είναι οι αιμορραγίες από το πεπτικό σύστημα, χρησιμοποιούνται άλλα αντιφλεγμονώδη φάρμακα, όπως η δικλοφαινάκη, η πιροξικάμη κ.α. Σε βαριές περιπτώσεις χρησιμοποιείται η κορτιζόνη, οι ενέσεις χρυσού και φάρμακα που καταστέλλουν το ανοσοποιητικό σύστημα. Όλα αυτά, επειδή έχουν παρενέργειες, πρέπει να χορηγούνται με προσοχή.

**β) Ορθοπεδικές εγχειρήσεις.**

Τελευταία, στον τομέα αυτό έχουν σημειωθεί τεράστιες πρόοδοι, και γίνεται αποκατάσταση πολλών αρθρώσεων.

**γ) Γενικά μέτρα:**

Πρέπει να γίνονται καθημερινά ασκήσεις για να διατηρείται η λειτουργικότητα της άρθρωσης, αλλά κατά την διάρκεια των κρίσεων χρειάζεται ανάπαυση. Σε βαριές περιπτώσεις, μπορεί να χρειαστεί να τοποθετηθεί νάρθηκας για όσο διάστημα διαρκεί η οξεία φάση. Έχουν επινοηθεί διάφορα εργαλεία, για να βοηθούν την άρθρωση ελαττώνοντας τις υπερβολικές κινήσεις, ώστε να μην επιβαρύνεται η περιοχή που έχει τη φλεγμονή.

### **9.3.2 Ουρική αρθρίτιδα (ποδάγρα)**

Είναι χρόνια συστηματική πάθηση. Το χαρακτηριστικό της είναι η αύξηση του ουρικού οξέος του αίματος πάνω από 7mg/100mg. Τα άλατα του μαζεύονται στις αρθρώσεις και τις παραμορφώνουν μόνιμα. Πάσχουν κυρίως άνδρες, ηλικίας 30-60 ετών και γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση. Υπάρχει κληρονομική προδιάθεση.

**Τι είδους βλάβες δημιουργούνται:** Οι κρύσταλλοι του ουρικού οξέος που μπαίνουν στο αρθρικό υγρό αναπτύσσουν φλεγμονή του αρθρικού υμένα. Τα άλατα του ουρικού οξέος συγκεντρώνονται στον αρθρικό χόνδρο και στα οστά, σχηματίζοντας εξογκώματα που λέγονται **τόφοι**. Οι τόφοι δημιουργούνται και στο περύγιο του αυτιού, σε θυλάκους, σε τένοντες και στο δέρμα. Μπορεί να σχηματίσουν εξέλκωση, αποκαλύπτοντας ένα υλικό λευκό σα κιμωλία.

**Ποια είναι η κλινική εικόνα:** Ο άρρωστος ξαφνικά αισθάνεται έντονο πόνο σε μια άρθρωση, συνήθως στα μεγάλα δάκτυλα. Το δέρμα είναι κόκκινο και γυαλιστερό και η άρθρωση διογκωμένη. Η κρίση κρατάει 5-15 μέρες. Υπάρχει πυρετός και αύξηση του ουρικού οξέος. Μετά την κρίση, η άρθρωση επανέρχεται στο φυσιολογικό, αλλά ακολουθούν νέες κρίσεις, στην ίδια ή σε άλλες αρθρώσεις που χωρίς θεραπεία καταλήγουν σε παραμορφώσεις.

Ουρικά άλατα μπορεί να συγκεντρωθούν και σε άλλα όργανα όπως η καρδιά (καρδιακές βαλβίδες), οι αρτηρίες και τα στεφανιαία αγγεία, οι νεφροί, όπου σχηματίζονται πέτρες ουρικού οξέος ή χρόνια νεφρική νόσος.

#### **Με ποιες εξετάσεις γίνεται η διάγνωση:**

- Μέτρηση ουρικού οξέος (περισσότερο από 7mg/100mg).
- Εξέταση του αρθρικού υγρού όπου φαίνονται κρύσταλλοι ουρικού οξέος,.
- Ακτινολογικές εξετάσεις.
- Βιοψία των τόφων.

#### **Πώς αντιμετωπίζεται θεραπευτικά:**

1. Κατά τη διάρκεια των κρίσεων: Ειδικά φάρμακα και ανάπαυση.
2. Για την πρόληψη των κρίσεων: Συστήνουμε στον άρρωστο να αποφεύγει τα κρέατα, επειδή περιέχουν ουσίες που μεταβολίζονται σε ουρικό οξύ. Οι παχύσαρκοι πρέπει να χάσουν βάρος. Επίσης, συστήνουμε να αποφεύγεται η κατανάλωση οινοπνεύματος, που φαίνεται ότι προκαλεί κρίσεις. Σε βαριές περιπτώσεις χρησιμοποιούνται και φάρμακα που βοηθούν στην αποβολή του ουρικού οξέος. Στη διάρκεια των πρώτων μηνών της θεραπείας χρησιμοποιείται επίσης η κολχικίνη και αντιφλεγμονώδη φάρμακα.

#### **Δευτεροπαθής ουρική αρθρίτιδα:**

Μπορεί να δημιουργηθεί από υπερπαραγωγή ή ελαττωμένη αποβολή ουρικού οξέος. Υπερπαραγωγή έχουμε σε κακοήθη νοσήματα που θεραπεύονται με χημειοθεραπεία (βλέπε κεφάλαιο αιματολογικών παθήσεων : «λευχαιμία»). Ελαττωμένη αποβολή συμβαίνει σε χρόνια νεφρική ανεπάρκεια και από κατανάλωση τοξικών για τους νεφρούς φαρμάκων..

### **9.3.3 Ρευματικός πυρετός**

Είναι παθολογική κατάσταση που θεωρείται επιπλοκή μίας στρεπτοκοκκικής λοίμωξης και αποτελεί αλλεργική μορφή αντίδρασης στην τοξίνη του β-αιμολυτικού στρεπτόκοκκου. Περιγράφηκε στο κεφάλαιο των παθήσεων της καρδιάς.

## 9. 4 ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΣΥΝΔΕΤΙΚΟΥ ΙΣΤΟΥ (ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΚΟΛΛΑΓΟΝΟΥ)

Τα νοσήματα αυτά έχουν κοινό χαρακτηριστικό τις αλλοιώσεις του συνδετικού ιστού, γι' αυτό καλούνται και **νοσήματα του κολλαγόνου**. Ο συνδετικός ιστός αποτελείται κυρίως από ίνες κολλαγόνου, ελαστικές ίνες, κύτταρα που παράγουν τις ίνες και άμορφη ουσία, που βρίσκεται στο μεσοκυττάριο χώρο. Στα νοσήματα του συνδετικού ιστού περιλαμβάνονται ο συστηματικός ερυθματώδης λύκος, η σκληροδερμία, η οξώδης πολυαρτηρίτιδα, η πολυμυοσίτιδα, η κοκκιωματώδης αγγειίτιδα, η ρευματική πολυμυαλγία, η αρτηρίτιδα αορτικού τόξου, το σύνδρομο Sjogren και η νόσος του Weber-Christian. Από αυτά θα περιγραφούν τα δύο πιο συνηθισμένα, ο Συστηματικός Ερυθματώδης Λύκος και η Σκληροδερμία.

### 9. 4. 1 Συστηματικός Ερυθματώδης Λύκος (Σ. Ε. Λ.)

Στον Συστηματικό Ερυθματώδη Λύκο (Σ.Ε.Λ.), βλέπουμε να εκφυλλίζεται η μεσοκυττάρια ουσία και να καταστρέφεται το ενδοθήλιο των μικρών αγγείων.

Ο Σ. Ε. Λ. προσβάλλει συνήθως νεαρές γυναίκες, μεταξύ 20-40 χρόνων. Συνήθως υπάρχει κληρονομική προδιάθεση να αναπτυχθεί το νόσημα, όπως για όλα τα νοσήματα του κολλαγόνου.

Ο όρος *λύκος* χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά κατά το 13ο αιώνα, για να περιγράψει διαβρωτικές αλλοιώσεις του δέρματος. Στον Σ.Ε.Λ. οι δερματικές αλλοιώσεις έχουν τη μορφή κοκκινίλας.

**Πώς δημιουργούνται οι βλάβες:** Η αρρώστια δημιουργείται με **αυτοάνοσο** μηχανισμό: Το ανοσοποιητικό σύστημα δυσλειτουργεί και κατασκευάζει αντισώματα εναντίον ουσιών του ίδιου του οργανισμού. Τα αντισώματα ενώνονται με αυτές τις ουσίες και κατακαθίζουν στους ιστούς. Οι αντιδράσεις που γίνονται για να καταστραφούν τα συμπλέγματα των αντισωμάτων (ανοσοσυμπλέγματα\*) με τις αντίστοιχες ουσίες δημιουργούν τις βλάβες στο συνδετικό ιστό.

**Ποια είναι η κλινική εικόνα της νόσου:** Οι συχνότερες εκδηλώσεις είναι:

α) **Γενικές :** Αδιαθεσία, εύκολη κούραση, πυρετός, απώλεια βάρους, .

β) **Από τις αρθρώσεις :** Εκδηλώσεις αρθρίτιδας, αρθραλγίες.

γ) **Από το δέρμα :** Κοκκινωπό εξάνθημα σε περιοχές του προσώπου που εκθέτονται στον ήλιο. Συνήθως αυτές είναι γύρω από τη μύτη και στα ζυγωματικά.

δ) **Από τον συνδετικό ιστό των σπλάχνων:** Προσβολή των ορογόνων υμένων (πλευρίτιδα ή περικαρδίτιδα), προσβολή των νεφρών (νεφρίτιδα, νεφρική ανεπάρκεια), προσβολή μικρών αγγείων, προσβολή κεντρικού νευρικού συστήματος (σπασμοί, νευρίτιδα).

ε) **Από το αίμα:** Ελάττωση όλων των κυττάρων αίματος και διόγκωση λεμφαδένων.

**Πώς γίνεται η διάγνωση:** Η κλινική εικόνα αποτελεί και εδώ το βασικότερο στοιχείο για να προσανατολιστεί ο έλεγχος προς την κατεύθυνση του Σ. Ε. Λ. Με ανοσολογικές ή αιματολογικές τεχνικές: α) Ανιχνεύονται ειδικά φαγοκύτταρα που “τρώγουν” τα χτυπημένα από τα αντισώματα κύτταρα. Αυτά τα ειδικά φαγοκύτταρα λέγονται **κύτταρα Λύκου** (Lupus Erythemadodes Cells= L.E. Cells). β) Αναζητούνται αντισώματα που λέγονται αντιπυρηνικά ή αντί-DNA αντισώματα, γιατί στρέφονται εναντίον του DNA των κυτταρικών πυρήνων.

**Ποια είναι η θεραπευτική αντιμετώπιση:** Αρχικά δίνουμε αντιφλεγμονώδη φάρμακα και αργότερα κορτιζόνη, ιδίως όταν παρουσιαστούν βαριές εκδηλώσεις από τους νεφρούς. Με την υποχώρηση των συμπτωμάτων, ελαττώνεται πάλι σταδιακά η δόση των φαρμάκων.

Γενικά, οι άρρωστοι πρέπει να αποφεύγουν την έκθεση στον ήλιο, επειδή υπάρχει φωτοευαισθησία. Επίσης, είναι απαραίτητη η ψυχολογική υποστήριξη τους.

#### **9. 4. 2 Σκληροδερμία ( Προοδευτική Συστηματική Σκλήρυνση)**

Είναι μια πάθηση, που οφείλεται επίσης σε ενεργοποίηση αυτοάνοσου μηχανισμού. Οι βλάβες ξεκινούν από το δέρμα, που γίνεται παχύ και σκληρό. Στην συνέχεια εκφυλίζονται και σκληραίνουν οι κολλαγόνες ίνες των οργάνων του πεπτικού συστήματος, των πνευμόνων, της καρδιάς και των νεφρών. Το γόσημα προσβάλλει συχνότερα τις γυναίκες, που έχουν κληρονομική προδιάθεση.

**Ποια είναι η κλινική εικόνα της νόσου:** Το δέρμα στο πρόσωπο, στα χέρια και στα πόδια γίνεται σκληρό, ανελαστικό, γυαλιστερό, φαίνεται κολλημένο με τους ιστούς κάτω από αυτό και δεν ανασηκώνεται σε πτυχές. Υπάρχει δυσκολία στο άνοιγμα του στόματος και το δέρμα στα δάκτυλα εμφανίζει εξελκώσεις και νεκρώνεται.

Μετά προσβάλλονται διάφορα όργανα:

α) **Ο οισοφάγος.** Υπάρχει δυσκολία στην κατάποση. Το μυϊκό τοίχωμα γίνεται ατροφικό, προκαλούνται εύκολα αναγωγές των τροφών και δημιουργείται οισοφαγίτιδα.

β) **Το λεπτό έντερο** εμφανίζει εκδηλώσεις κακής απορρόφησης.

γ) **Οι πνεύμονες** αναπτύσσουν ινώδη ιστό και σκληραίνουν.

δ) **Η καρδιά.** Το μυοκάρδιο σκληραίνει και ο άρρωστος καταλήγει να πάθει καρδιακή ανεπάρκεια.

ε) **Οι νεφροί.** Δημιουργείται σταδιακά νεφρική ανεπάρκεια.

**Πρόγνωση.** Όσα περισσότερα σπλάχνα προσβάλλονται, τόσο βαρύτερη είναι η πρόγνωση. Η άρρωση καταλήγει σε θάνατο, σε περίπτωση που

**Ποια είναι η θεραπευτική αντιμετώπιση:** Δίνουμε κορτιζόνη και πενικιλλαμίνη.

## 9.5 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Στο κεφάλαιο αυτό αναφέρθηκαν στοιχεία :

**A. Για τα νοσήματα των αρθρώσεων.** Εδώ περιγράφηκαν η παθογένεια, η κλινική εικόνα και τα βασικά βήματα της θεραπευτικής αντιμετώπισης της **ρευματοειδούς αρθρίτιδας** και της **ουρικής αρθρίτιδας**.

Οι μηχανισμοί καταστροφής των αρθρώσεων στα παραπάνω νοσήματα είναι :

- αυτοάνοσοι (ρευματοειδής αρθρίτιδα, ρευματικός πυρετός),
- εκφυλιστικοί (ουρική αρθρίτιδα),

**B. Για τα νοσήματα του συνδετικού ιστού (νοσήματα του κολλαγόνου).** Από τα νοσήματα αυτά δόθηκαν στοιχεία για την παθογένεια , την κλινική εικόνα, τον τρόπο διάγνωσης και θεραπευτικής αντιμετώπισης του **Συστηματικού Ερυθρηματώδη Λύκου και της Σκληροδερμίας**.

Το κοινό στοιχείο αυτών των νοσημάτων είναι η ίνωση\* της θεμέλιας ουσίας του συνδετικού ιστού στα διάφορα όργανα και η εκφύλιση του εσωτερικού χιτώνα των αγγείων, που λέγεται ενδοθήλιο. Για την εκδήλωση των νοσημάτων του κολλαγόνου δεχόμαστε ότι υπάρχει κληρονομική προδιάθεση.

## 9.6 ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Ποια η διαφορά στις εκδηλώσεις προβλημάτων από τις αρθρώσεις μεταξύ ρευματοειδούς αρθρίτιδας και ρευματικού πυρετού;
2. Σε ποια νοσήματα αρθρώσεων έχουμε εμφάνιση οζιδίων και από τι αποτελούνται τα οζίδια αυτά στην κάθε περίπτωση;
3. Ποια νόσος αρθρώσεων συνδέεται με τη νεφρική λειτουργία και με ποιο τρόπο;
4. Γιατί χορηγούνται αντιβιοτικά στο ρευματικό πυρετό; Ποιο είναι το καταλληλότερο και γιατί;
5. Η ορολογική εξέταση σε ένα αγόρι 10 ετών αποκάλυψε υψηλό τίτλο ASTO. Ποια η σημασία του ευρήματος αυτού; Ποια πληροφορία θα αναζητήσουμε από το ιστορικό του και τι θα πρέπει να γίνει στη συνέχεια;
6. Ποια νοσήματα του κολλαγόνου εκδηλώνονται και με υπέρταση; Που οφείλεται αυτή;
7. Υπάρχει σχέση νοσημάτων του κολλαγόνου και νεοπλασμάτων; Αν ναι, ποια είναι αυτή η σχέση;
8. Σε ποια νοσήματα δίνουμε πενικιλλαμίνη και γιατί;





## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Για τη συγγραφή του εγχειριδίου αυτού χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από τα παρακάτω συγγράμματα:

1. *K. ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΥ*: Λειτουργική Παθολογία, 1980.
2. *BERLYNE G.M.*: Παθήσεις Νεφρών, 1985.
3. *N. ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ*: Μαθήματα Δερματολογίας, Αθήνα 1992
4. *CECIL*: Παθολογία, 1991.
5. *EPSTEIN, PERKIN de BONO & COOKSON* : Clinical Examination, Mosby 1993.
6. *GOLDBERGER* : Θεραπεία επειγόντων Καρδιολογικών προβλημάτων, 1992.
7. *KELLEY W.N.* : Internal Medicine, 1989.
8. *I. ΚΡΙΚΕΛΗ*: Φυσική Εξέταση και Διάγνωση, 1969.
9. *D.J. McCARTHY (ed)*, : A Textbook of Rheumatology, 11th ed. 1989.
10. *Σ. ΜΟΥΛΟΠΟΥΛΟΥ*: Θεραπευτική εσωτερικών νόσων, 1979.
11. *Σ. Α. ΡΑΠΤΗ*: Εσωτερική Παθολογία, 1998
12. *A.E. READ, D.W. BARRIT, R. LANGTON HEWER* : Σύγχρονη Παθολογία, 1984.
13. *A.ΣΑΧΙΝΗ-ΚΑΡΔΑΣΗ και M. ΠΑΝΟΥ*: Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική, 1988.
14. *R.B. SALTER*, Textbook of disorders and Injuries of the Myoskeletal System, 2nd ed., 1983.
15. *ΑΘ. ΤΣΟΤΣΟΣ*: Ιατρική Ιολογία, Αθήνα 1992.
16. *WILLIAMS J.L., LEWIS J.*: Introduction to Clinical Medicine, 1981.



# ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

## ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

0. 1 ΣΚΟΠΟΙ	1
0. 2 ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ	2
0. 3 Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΡΡΩΣΤΙΑΣ	3
0. 3. 1 Φλεγμονή	4
0. 4 ΕΞΕΤΑΣΗ ΑΡΡΩΣΤΟΥ – ΛΗΨΗ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ	6
α) Τα συμπτώματα	6
β) Το ατομικό και οικογενειακό αναμνηστικό ιστορικό	6
γ) Τα φυσικά σημεία	8
δ) Εργαστηριακές διαγνωστικές εξετάσεις	9
ε) Απεικονιστικές διαγνωστικές μέθοδοι	10
0. 5 ΤΑ ΖΩΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΣΥΝΔΕΟΝΤΑΙ ΜΕ ΑΥΤΑ	11
0. 5. 1 Η Θερμοκρασία του σώματος	11
0. 5. 2 Ο Σφυγγμός	12
0. 5. 3 Αναπνοές	12
0. 5. 4 Αρτηριακή πίεση	13
0. 6 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ	14
0. 7 ΑΣΚΗΣΕΙΣ	14
<b>ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ</b>	
1. 1 ΣΚΟΠΟΙ	17
1. 2 ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ	18
1. 3 ΓΕΝΙΚΑ	19
1. 3. 1 ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΙ	19
1. 3. 2 ΤΡΟΠΟΙ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ	23
1. 3. 3 ΧΡΟΝΙΚΕΣ ΦΑΣΕΙΣ ΛΟΙΜΩΣΗΣ	25
1. 3. 4 ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΛΟΙΜΩΔΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ	26
1. 3. 5 ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ	28
1. 4 ΙΟΓΕΝΗ ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ	29
Α. ΙΟΓΕΝΗ ΕΞΑΝΘΗΜΑΤΙΚΑ ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ	29
1. 4. 1 Ιλαρά	29
1. 4. 2 Ερυθρά	29
1. 4. 3 Ανεμοβλογιά	30
Β. ΙΟΓΕΝΗ ΛΟΙΜΩΔΗ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	31
1. 4. 5 Γρίπη	31
1. 4. 6 Κοινό κρυολόγημα	32
1. 4. 7 Κυνάγχη από ιούς	32
Γ. ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΙΟΓΕΝΕΙΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ	33
1. 4. 8 ΟΞΕΙΕΣ ΙΟΓΕΝΕΙΣ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ	33
α) Εγκεφαλίτιδα	33

β)	Πολιομυελίτιδα	33
γ)	Ασηπτική μηνιγγίτιδα	34
δ)	Εγκεφαλομυελίτιδα	35
1. 4. 9	ΧΡΟΝΙΕΣ ΙΟΓΕΝΕΙΣ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ	35
α)	Εκφυλιστικές	35
β)	Έρπητας ζωστήρας	36
Δ.	ΑΛΛΑ ΙΟΓΕΝΗ ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ	36
1. 4. 10	Παρωτίτιδα	36
1. 4. 11	Αδενικός πυρετός ή λοιμώδης μονοπυρήνωση	37
1. 4. 12	Λοίμωξη από μεγαλοκυτταρικό ιό ( CMV)	38
1. 5	ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΑΠΟ ΒΑΚΤΗΡΙΑ	38
1. 5. 1	ΣΤΡΕΠΤΟΚΟΚΚΙΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ	38
α)	Οστρακιά	38
β)	Στρεπτοκοκκική κυνάγχη	39
γ)	Λοιμώξεις από πνευμονιόκοκκο	39
1. 5. 2	ΣΤΑΦΥΛΟΚΟΚΚΙΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ	40
Α.	Τοπικές λοιμώξεις	40
Β.	Συστηματικές λοιμώξεις	41
1. 5. 3	Μηνιγγίτιδα μικροβιακή (γενικά)	41
1. 5. 3α	Μηνιγγίτιδα από μηνιγγιτιδόκοκκο	42
1. 5. 4	Διφθερίτιδα	43
1. 5. 5	Τέτανος	44
1. 5. 6	Κοκκύτης	46
1. 5. 7	Βρουκέλλωση ή Μελιταίος Πυρετός	47
1. 5. 8	Σαλμονελλώσεις	49
1. 5. 8α	Κοιλιακό τύφο και παράτυφο	50
1. 5. 8β	Οξεία γαστρεντερίτιδα από σαλμονέλλες	50
1. 6	ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ	51
1. 6. 1	ΕΛΟΝΟΣΙΑ	51
1. 6. 2	ΤΟΞΟΠΛΑΣΜΩΣΗ	52
1. 6. 3	ΛΕΪΣΜΑΝΙΑΣΗ	53
1. 6. 4	ΑΜΟΙΒΑΔΩΣΗ	54
1. 6. 5	ΕΧΙΝΟΚΟΚΚΟΣ ΤΑΙΝΙΑ	55
1. 7	ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ	56
1. 8	ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΣΕ ΑΝΟΣΟΚΑΤΑΣΤΑΛΜΕΝΑ ΑΤΟΜΑ	58
1. 9	ΣΗΨΑΙΜΙΑ	60
1. 10	ΣΗΠΤΙΚΗ ΚΑΤΑΠΛΗΞΙΑ Ή ΣΗΠΤΙΚΟ ΣΟΚ	62
1. 11	ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΩΣ ΜΕΤΑΔΙΔΟΜΕΝΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ	62
Α.	«ΚΛΑΣΣΙΚΑ ΑΦΡΟΔΙΣΙΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ»	62

B.	«ΝΕΑ ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΩΣ ΜΕΤΑΔΙΔΟΜΕΝΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ»	65
	B 1. Τριχομονάδωση	65
	B 2. Μυκητίαση γεννητικών οργάνων	66
	B 3. Μη γονοκοκκική ουρηθρίτιδα	66
	B 4. Έρπητας γεννητικών οργάνων	66
	B5. Σύνδρομο Επίκτητης Ανοσολογικής Ανεπάρκειας (AIDS)	67
	B6. HPV - Human Papilloma Virus - Ιοί του ανθρώπινου θηλώματος	70
1. 12	ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ	70
1. 13	ΑΣΚΗΣΕΙΣ	71
	<b>ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</b>	
2. 1	ΣΚΟΠΟΙ	73
2. 2	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ	74
2. 3	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ	75
2. 4	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ	76
2. 5	ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	78
	2. 5. 1 ΣΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	78
	2. 5. 2 ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΚΑΙ ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΕΙΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	81
	2. 5. 2α Ρινίτιδα	82
	2. 5. 2β Λαρυγγίτιδα	82
	2. 5. 2γ Τραχειίτιδα	83
	2. 5. 2δ Βρογχίτιδα	83
	2. 5. 2ε Πνευμονία	84
	2. 5. 2ζ Πλευρίτιδα	85
	2. 5. 2η Πνευμονικό απόστημα	85
	2. 5. 2θ Φυματίωση	86
	2. 5. 3 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ	87
	2. 5. 4 ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΞΕΔΙΠΛΩΜΑ Ή ΤΗΝ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ ΠΝΕΥΜΟΝΩΝ	88
	2. 5. 4α Πνευμονικό εμφύσημα	88
	2. 5. 4β Ατελεκτασίες	89
	2. 5. 4γ Βρογχιεκτασία	90
	2. 5. 4δ Πνευμοθώρακας	90
	2. 5. 5 ΑΛΛΕΡΓΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ	92
	2. 5. 5α Βρογχικό άσθμα	92
	2. 5. 5β Αλλεργική ρινίτιδα	92
	2. 5. 6 ΑΛΛΕΣ ΧΡΟΝΙΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ	93

2. 5. 6α	Καρκίνος του πνεύμονα	93
2. 5. 6β	Πνευμονοκονιώσεις	94
2. 5. 6γ	Σαρκοείδωση	95
2. 5. 7	ΑΓΓΕΙΑΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΟΝ ΠΝΕΥΜΟΝΑ	96
2. 5. 7α	Πνευμονική εμβολή	96
2. 6	ΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ	97
2. 7	ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ	97
2. 8	ΑΣΚΗΣΕΙΣ	98
<b>ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΠΕΠΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</b>		
3. 1	ΣΚΟΠΟΙ	101
3. 2	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ	102
3. 3	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ	102
3. 4	ΚΥΡΙΑ ΣΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	103
3. 5	ΕΞΕΤΑΣΗ ΠΕΠΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	105
3. 6	ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΩΝ ΠΕΠΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	106
3. 6. 1	ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΟΙΣΟΦΑΓΟΥ	106
3. 6. 1α	Διαφραγματοκήλη ή οισοφαγοκήλη	106
3. 6. 1β	Φλεγμονές οισοφάγου	106
3. 6. 1γ	Εκκολπώματα οισοφάγου	106
3. 6. 1δ	Νεοπλάσματα οισοφάγου.	107
3. 6. 2	ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΣΤΟΜΑΧΟΥ	107
3. 6. 2α	Φλεγμονές του βλεννογόνου (γαστρίτιδες οξείες και χρόνιες)	107
3. 6. 2β	Έλκος (γαστρικό και δωδεκαδακτυλικό)	108
3. 6. 2γ	Καρκίνος στομάχου	109
3. 6. 2δ	ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΠΑΘΗΣΕΩΝ ΟΙΣΟΦΑΓΟΥ ΚΑΙ ΣΤΟΜΑΧΟΥ	110
3. 6. 3	ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΕΝΤΕΡΟΥ	111
3. 6. 3α	Σύνδρομα δυσαπορρόφησης	111
3. 6. 3β	Νόσος του Crohn	111
3. 6. 3γ	Όγκοι στο λεπτό έντερο	112
3. 6. 3δ	Ελκώδης κολίτιδα.	113
3. 6. 3ε	Απόφραξη εντέρου	113
3. 6. 3ζ	Ειλεός	114
3. 6. 3η	Καρκίνος στο παχύ έντερο	115
3. 6. 4	ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΗΠΑΤΟΣ - ΧΟΛΗΦΟΡΩΝ	116
3. 6. 4α	ΥΠΕΝΘΥΜΙΣΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΗΠΑΤΟΣ	116
3. 6. 4β	ΚΛΙΝΙΚΟΣ-ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ	118

3. 6. 4γ	Τκτερος	119
3. 6. 4δ	Ιογενείς Ηπατίτιδες.	119
3. 6. 4ε	Μη ιογενείς ηπατίτιδες	121
3. 6. 4ζ	Αλκοολική ηπατίτιδα	122
3. 6. 4ς	Κίρρωση Ήπατος	123
3. 6. 4η	Καρκίνος ήπατος	124
3. 6. 4θ	Χολολιθίαση	125
3. 6. 4ι	Χολοκυστίτιδα	126
3. 6. 5	ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ	126
3. 6. 5α	Γενικά	126
3. 6. 5β	Παγκρεατίτιδα (οξεία ή χρόνια).	127
3. 6. 5γ	Καρκίνος παγκρέατος	128
3. 7	ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ	129
3. 8	ΑΣΚΗΣΕΙΣ	129
<b>ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ</b>		
4. 1	ΣΚΟΠΟΙ	131
4. 2	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ	132
4. 3	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ	132
4. 4	ΚΥΡΙΑ ΣΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	134
4. 5	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	136
4. 5. 1	Ακτινολογικές	136
4. 5. 2	Εξετάσεις πυρηνικής καρδιολογίας	137
4. 5. 3	Ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ)	137
4. 5. 4	Εξετάσεις αίματος	137
4. 5. 5	Δοκιμασία άσκησης ή δοκιμασία κοπώσεως	138
4. 5. 6	Υπερηχογραφήματα καρδιάς	138
4. 6	ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΚΑΡΔΙΑΣ ΚΑΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	138
4. 6. 1	ΑΘΗΡΟΣΚΛΗΡΩΣΗ	138
4. 6. 2	ΙΣΧΑΙΜΙΚΗ ΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΑ	139
4. 6. 3	ΣΥΜΦΟΡΗΤΙΚΗ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ	142
4. 6. 4	ΑΡΡΥΘΜΙΕΣ	144
4. 6. 4α	Παροξυντικές ταχυκαρδίες	145
4. 6. 4β	Μαρμαρυγή	145
4. 6. 4γ	Κολποκοιλιακός αποκλεισμός	145
4. 6. 5	ΒΑΛΒΙΔΟΠΑΘΕΙΕΣ	146
4. 6. 5α	Ρευματικός πυρετός	146
4. 6. 5β	Στένωση μιτροειδούς βαλβίδας	147
4. 6. 5γ	Στένωση αορτικής βαλβίδας	148

4. 6. 5δ	Ανεπάρκεια αορτής	149
4. 6. 6	ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΑΡΔΙΑΚΟΥ ΜΥΟΣ , ΕΝΔΟΚΑΡΔΙΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΚΑΡΔΙΟΥ	150
4. 6. 6α	Μυοκαρδίτιδα	150
4. 6. 6β	Μυοκαρδιοπάθειες	151
4. 6. 6γ	Φλεγμονές του περικαρδίου (περικαρδίτιδες)	152
4. 6. 6δ	Φλεγμονή του ενδοκαρδίου (ενδοκαρδίτιδα)	152
4. 6. 7	ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΑΓΓΕΙΩΝ	153
4. 6. 7α	Αρτηριοσκλήρωση	153
4. 6. 7β	Υπέρταση	154
4. 6. 7γ	Θρομβοφλεβίτιδα – Φλεβοθρόμβωση	156
4. 6. 7δ	Οξεία αρτηριακή απόφραξη ( Εμβολή)	157
4. 6. 7ε	Ανεύρυσμα αορτής	158
4. 6. 8	ΕΠΕΙΓΟΝΤΑ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	160
4. 6. 8α	Ανακοπή	160
4. 6. 8β	Καταπληξία (Shock)	162
4. 6. 9	ΣΥΓΓΕΝΕΙΣ ΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΕΣ	164
4. 7	ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ	166
4. 8	ΑΣΚΗΣΕΙΣ	166
<b>ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ</b>		
5. 1	ΣΚΟΠΟΙ	169
5. 2	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ	170
5. 3	ΕΠΙΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΥΠΕΝΘΥΜΙΣΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΑΙΜΑΤΟΣ	170
5. 3. 1	Συστατικά του αίματος	170
5. 3. 2	Γενικά για την πήξη του αίματος	172
5. 4	ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ	173
5. 4. 1	Κλινική εξέταση	173
5. 4. 2	Εργαστηριακός έλεγχος	173
5. 5	ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ	174
5. 5. 1	Κοινά σημεία και συμπτώματα παθήσεων του αίματος που οφείλονται σε έλλειψη συστατικών	174
5. 5. 2	Κοινά συμπτώματα παθήσεων από υπερπαραγωγή κυττάρων του αίματος	175
5. 5. 3	ΑΝΑΙΜΙΕΣ	175
	Κυριότερες αναιμίες	
5. 5. 3α	Μεθαιμορραγική αναιμία	176
5. 5. 3β	Σιδηροπενική Αναιμία	176



5. 5. 3γ	Μεγαλοβλαστική αναιμία	177
5. 5. 3δ	Απλαστικές αναιμίες	177
5. 5. 3ε	Κληρονομικές αναιμίες	178
	Α. Δρεπανοκυτταρική αναιμία	178
	Β. Μεσογειακές αναιμίες	178
	Γ. Αιμολυτική αναιμία από ανεπάρκεια ενζύμου G-6-PD	180
5. 5. 4	ΑΚΟΚΚΙΟΚΥΤΤΑΡΑΙΜΙΑ	180
5. 5. 5	ΛΕΥΧΑΙΜΙΕΣ	181
5. 5. 6	ΛΕΜΦΩΜΑΤΑ	182
5. 6	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΜΕΤΑΓΓΙΣΕΙΣ ΑΙΜΑΤΟΣ	183
5. 7	ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ	185
5. 8	ΑΣΚΗΣΕΙΣ	186
<b>ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΕΝΔΟΚΡΙΝΩΝ ΑΔΕΝΩΝ</b>		
6. 1	ΣΚΟΠΟΙ	189
6. 2	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ	190
6. 3	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ	190
6. 4	ΥΠΟΦΥΣΗ	191
	6. 4. 1 Ορμόνες του πρόσθιου λοβού	191
	6. 4. 1α Μεγαλακρία - Γιγαντισμός	191
	6. 4. 2 Ορμόνες του οπίσθιου λοβού της υπόφυσης	193
	6. 4. 2α Άποιος διαβήτης	193
6. 5	ΘΥΡΕΟΕΙΔΗΣ ΑΔΕΝΑΣ	194
	6. 5. 1 ΒΡΟΓΧΟΚΗΛΗ	194
	6. 5. 2 ΥΠΕΡΘΥΡΕΟΕΙΔΙΣΜΟΣ	195
	6. 5. 3 ΟΖΟΣ ΤΟΥ ΘΥΡΕΟΕΙΔΟΥΣ	196
	6. 5. 4 ΥΠΟΘΥΡΕΟΕΙΔΙΣΜΟΣ	196
6. 6	ΠΑΡΑΘΥΡΕΟΕΙΔΕΙΣ ΑΔΕΝΕΣ	197
	6. 6. 1 ΥΠΕΡΠΑΡΑΘΥΡΕΟΕΙΔΙΣΜΟΣ	197
	6. 6. 2 ΥΠΟΠΑΡΑΘΥΡΕΟΕΙΔΙΣΜΟΣ	198
6. 7	ΕΠΙΝΕΦΡΙΔΙΑ	199
	6. 7. 1 ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΦΛΟΙΟΥ	201
	6. 7. 1α ΥΠΕΡΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΦΛΟΙΟΥ	201
	Σύνδρομο CUSHING	201
	6. 7. 1β ΥΠΟΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΦΛΟΙΟΥ	202
	Πρωτοπαθής υπολειτουργία (νόσος του ADDISON)	202
	6. 7. 2 ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΜΥΕΛΟΥ ΤΩΝ ΕΠΙΝΕΦΡΙΔΙΩΝ	203
	6. 7. 2α Φαιοχρωμοκύττωμα	203

6. 7. 2β Άλλες μορφές όγκων μυελώδους μοίρας	204
<b>6. 8 ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΕΝΔΟΚΡΙΝΟΥΣ ΜΟΙΡΑΣ ΠΑΓΚΡΕΑΤΟΣ</b>	204
6. 8. 1 Σακχαρώδης διαβήτης	204
<b>6. 9 ΓΕΝΝΗΤΙΚΟΙ ΑΔΕΝΕΣ</b>	208
6. 9. 1 Ανδρικός υπογοναδισμός	208
6. 9. 2 Γυναικείος υπογοναδισμός	209
6. 9. 3 Αυξημένη παραγωγή ορμονών	210
6. 9. 3α Πρώιμη ήβη.	210
6. 9. 3β Υπερτρίχωση	210
<b>6. 10 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ</b>	210
<b>6. 11 ΑΣΚΗΣΕΙΣ</b>	212
<b>ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</b>	
<b>7. 1 ΣΚΟΠΟΙ</b>	215
<b>7. 2 ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ</b>	215
<b>7. 3 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ</b>	216
<b>7. 4 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ</b>	217
<b>7. 5 ΤΑ ΠΙΟ ΚΟΙΝΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ</b>	219
<b>7. 6 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΝΕΦΡΙΚΟΥ ΠΑΡΕΓΧΥΜΑΤΟΣ</b>	220
7. 6. 1 ΦΛΕΓΜΟΝΕΣ	220
7. 6. 1α Σπειραματονεφρίτιδες	220
7. 6. 2 ΝΕΦΡΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ	221
A. Οξεία νεφρική ανεπάρκεια	221
B. Χρόνια Νεφρική Ανεπάρκεια (Χ. Ν. Α.)	223
Γ. Αιμοκάθαρση – Τεχνητός Νεφρός	224
7. 6. 3 ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΝΕΦΡΟΥ	225
7. 6. 4 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΗΣ ΜΟΙΡΑΣ	226
7. 6. 4α Λοιμώξεις ουροφόρων οδών	226
7. 6. 4β Νεφρολιθίαση	226
7. 6. 5 ΟΓΚΟΙ ΝΕΦΡΟΥ	228
<b>7. 7 ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ</b>	229
<b>7. 8 ΑΣΚΗΣΕΙΣ</b>	229
<b>ΔΕΡΜΑΤΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ</b>	
<b>8. 1 ΣΚΟΠΟΙ</b>	231
<b>8. 2 ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ</b>	231
<b>8. 3 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ</b>	232
<b>8. 4 ΠΡΩΤΟΓΕΝΕΙΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΔΕΙΣ ΒΛΑΒΕΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ</b>	232
<b>8. 4 ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΕΙΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΔΕΙΣ ΒΛΑΒΕΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ</b>	233
<b>8. 5 ΛΟΙΜΩΣΕΙΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ</b>	234

8. 5. 1	Λοιμώξεις από βακτήρια	234
8. 5. 1α	Μολυσματικό κηρίο	234
8. 5. 1β	Θυλακίτιδα	234
8. 5. 1γ	Δοθήνας	234
8. 5. 1δ	Ψευδάνθρακας	234
8. 5. 1ε	Ιδρωταδενίτιδα	234
8. 5. 1ζ	Παρωνυχία	234
8. 5. 2	Λοιμώξεις από παράσιτα	235
8. 5. 3	Λοιμώξεις από μύκητες	235
8. 5. 4	Ιώσεις δέρματος	236
8. 6	ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΕΙΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ	237
8. 6. 1	Σμηγματορροϊκή δερματίτιδα	237
8. 6. 2	Ροδόχρωμη πιτυρίαση	237
8. 6. 3	Ακμή	238
8. 7	ΑΛΛΕΡΓΙΚΕΣ ΔΕΡΜΑΤΟΠΑΘΕΙΕΣ	238
8. 7. 1	Έκζεμα	238
8. 7. 2	Κνίδωση	239
8. 8	ΛΕΠΙΔΩΔΕΙΣ ΔΕΡΜΑΤΟΠΑΘΕΙΕΣ	239
8. 8. 1	Ψωρίαση	239
8. 9	ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΟΥ ΧΡΩΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ	240
8. 9. 1	Λεύκη	240
8. 10	ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΡΙΧΩΝ	241
8. 10. 1	Αλωπεκίες	241
8. 10. 1α	Γυροειδής αλωπεκία	241
8. 10. 1β	Διάχυτη αλωπεκία	242
8. 10. 1γ	Ανδρογενετική αλωπεκία	242
8. 11	ΝΕΟΠΛΑΣΜΑΤΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ	242
8. 12	ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ	244
8. 13	ΑΣΚΗΣΕΙΣ	245
<b>ΧΡΟΝΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ</b>		
9. 1	ΣΚΟΠΟΙ	247
9. 2	ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ	247
9. 3	ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΑΡΘΡΩΣΕΩΝ	247
9. 3. 1	Ρευματοειδής αρθρίτιδα	247
9. 3. 2	Ουρική αρθρίτιδα (ποδάγρα)	249
9. 3. 3	Ρευματικός πυρετός	250
9. 4	ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΣΥΝΔΕΤΙΚΟΥ ΙΣΤΟΥ (ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΚΟΛΛΑΓΟΝΟΥ)	251

9. 4. 1	Συστηματικός Ερυθηματώδης Λύκος (Σ. Ε. Λ.)	251
9. 4. 2	Σκληροδερμία ( Προοδευτική Συστηματική Σκλήρυνση)	252
9. 5	ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ	253
9. 6	ΑΣΚΗΣΕΙΣ	253
	<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	255