

ΤΕΙ ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ : Σ.Ε.Υ.Π.
ΤΜΗΜΑ : ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

Πτυχιακή εργασία με θέμα: Μετεγχειρητικές επιπλοκές
από το καρδιαγγειακό σύστημα, από το νευρικό σύστημα και
από το μυοσκελετικό σύστημα.



Υπεύθυνη Καθηγήτρια
κ. Γεωργούση Παρασκευή

Σπουδάστρια
Πασχαλίδου Δέσποινα

Πτυχιακή εργασία για τη λήψη του Πτυχίου Νοσηλευτικής
Πάτρα Ιανουάριος 1996

ΑΡΙΘΜΟΣ
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

1919

Ευχαριστώ του γονείς μου που με στήριξαν στο χρονικό διάστημα των σπουδών μου, σ' αυτούς που βοήθησαν στην επίτευξη της πτυχιακής εργασίας μου και τους αξιότιμους καθηγητές μου με τις πολύτιμες γνώσεις που μου προσέφεραν

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	1
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	2
1. ΚΕΦΑΛΑΙΟ I	
Ανατομία του καρδιαγγειακού συστήματος	3
Φυσιολογία του καρδιαγγειακού συστήματος	17
2. ΚΕΦΑΛΑΙΟ II	
Ανατομία νευρικού συστήματος	21
Φυσιολογία νευρικού συστήματος	31
3. ΚΕΦΑΛΑΙΟ III	
Ανατομία μυοσκελετικού συστήματος	34
Φυσιολογία μυοσκελετικού συστήματος	53
4. ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV	
Μετεγχειρητικές επιπλοκές από το καρδιαγγειακό σύστημα	56
Μετεγχειρητικές επιπλοκές από το νευρικό σύστημα	64
Μετεγχειρητικές επιπλοκές από το μυοσκελετικό σύστημα	70
5. ΚΕΦΑΛΑΙΟ V	
Μετεγχειρητική φροντίδα ασθενούς	74
Α. Νοσηλευτική παρέμβαση σε μετεγχειρητικές επιπλοκές από το καρδιαγγειακό σύστημα	
Νοσηλευτική φροντίδα σε ασθενή με αρρυθμία	75
Νοσηλευτική φροντίδα σε ασθενή με έμφραγμα του μυοκαρδίου	86
Νοσηλευτική φροντίδα σε ασθενή με καρδιακή ανακοπή	90
Νοσηλευτική φροντίδα σε ασθενή με φλεβοθρόμβωση	92
Β. Νοσηλευτική παρέμβαση σε μετεγχειρητικές επιπλοκές από το νευρικό σύστημα	
Νοσηλευτική φροντίδα σε ασθενή με παραλήρημα	97
Νοσηλευτική φροντίδα σε ασθενή με καταθληπτικές διαταραχές	98
Γ. Νοσηλευτική παρέμβαση σε μετεγχειρητικές επιπλοκές από το μυοσκελετικό σύστημα	
Νοσηλευτική φροντίδα σε ασθενή με ελκώσεις (κατακλίσεις)	102
Νοσηλευτική φροντίδα σε ασθενή με οστεοπόρωση	105

6. ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI	
Α. Νοσηλευτική διεργασία	106
Β. Περίπτωση Α'	109
Γ. Περίπτωση Β'	118
ΕΠΙΛΟΓΟΣ	124
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	125

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η εγχείρηση, η οποία είναι αναπόφευκτα η πιο δραματική ιατρική πράξη, συνοδεύεται συνήθως από εντυπωσιακά αποτελέσματα σε ότι πιο πολύτιμο έχει ο άνθρωπος, τη ζωή του, αλλά και την υγεία του. Συνοδεύεται όμως και από, άλλοτε άλλης βαρύτητας, διάφορα συμβάματα τόσο κατά τη διενέργεια της, αναπόφευκτα ή και απρόβλεπτα, όσο και μετά από αυτή, κατά την άμεση ή και απώτερη μετεγχειρητική περίοδος. Τα μετεγχειρητικά συμβάματα χαρακτηρίζονται και ως μετεγχειρητικές επιπλοκές, εξ ορισμού, μπορεί να είναι σε σχέση με κάποια εγχείρηση απρόβλεπτες ή αναμενόμενες, άμεσες ή απώτερες, σχετικές ή άσχετες και τοπικές ή γενικές.

Η ταξινόμηση των μετεγχειρητικών επιπλοκών έχει μόνο διδακτικό σκοπό και μπορεί να θεωρηθεί ως μνημοτεχνικός οδηγός για την ευκολότερη και εγκαίριότερη αναγνώρισή τους. Από λόγους καθαρής μεθοδολογίας και κατευθύνσεως της διαγνωστικής σκέψης θα αναφερθούν μερικά στοιχεία, χρήσιμα στην καθημερινή πράξη. Υπάρχουν συμπτώματα και ευρήματα στην άμεση μετεγχειρητική περίοδο που θεωρούνται παθογνωμονικά για συγκεκριμένη κατάσταση, που, όταν αναγνωριστούν έγκαιρα, μπορούν εύκολα συνήθως να αντιμετωπισθούν, με αποτέλεσμα την βελτίωση της νοσηρότητας και μείωση της θνητότητας. Το σύνηθες, αλλά και το επιθυμητό, είναι ο ασθενής να έχει ομαλή και όχι μόνο χωρίς επιπλοκές αλλά και χωρίς σοβαρά συμπτώματα, μετεγχειρητική πορεία. Αυτό όμως δεν είναι δυστυχώς ο κανόνας.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η μετεγχειρητική πορεία των περισσότερων χειρουργημένων ασθενών είναι συνήθως ομαλή. Μερικές φορές, όμως, στη διάρκεια της άμεσης μετεγχειρητικής πορείας εμφανίζονται επιπλοκές τόσο ειδικές, σχετικές με την πάθηση και το είδος της εγχείρησης, όσο και περισσότερο ή λιγότερο γενικές, που μπορεί να ακολουθήσουν οποιαδήποτε χειρουργική επέμβαση.

Το κεφάλαιο αυτό διαπραγματεύεται ακριβώς τη δεύτερη αυτή κατηγορία γενικών μετεγχειρητικών επιπλοκών, που πιθανότατα είναι και πιο συχνές, αλλά και πιο ύπουλες, ακριβώς γιατί δεν σχετίζονται με το είδος της πάθησης ή τον τύπο της εγχείρησης που έγινε.

Οι επιπλοκές αυτές μπορεί να είναι από απλές και εύκολης σχετικά αντιμετώπισης, μέχρι πολύ σοβαρές και μερικές φορές θανατηφόρες. Αλλοτε, μια τέτοια επιπλοκή μπορεί να οδηγήσει σε μια άλλη, σε μια δυσάρεστη αλληλουχία συμβαμάτων, πολλές φορές θανατηφόρων, εκτός αν έχουν ληφθεί προεγχειρητικά, διεγχειρητικά και μετεγχειρητικά μέτρα πρόληψης. Η αυξημένη εγρήγορση για την αναγνώριση και αξιολόγηση των συμπτωμάτων, κλινικών σημείων και εκδηλώσεων κάθε μιάς έχει σαν αποτέλεσμα έγκαιρη διάγνωση και σύντομη θεραπευτική αγωγή.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ι

ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το καρδιαγγειακό σύστημα αποτελείται από μια μυώδη αντλία, την καρδιά και από ένα κλειστό σύστημα αγγείων με το οποίο αίμα μεταφέρεται από την καρδιά προς όλα τα μέρη του σώματος και επαναφέρεται πίσω στην καρδιά. Το αίμα προσλαμβάνει οξυγόνο και προϊόντα της πέψης από το αναπνευστικό και πεπτικό σύστημα αντίστοιχα και τα μεταφέρει στα κύτταρα του σώματος. Από τα κύτταρα του σώματος το αίμα προσλαμβάνει τα προϊόντα του μεταβολισμού, όπως είναι το διοξείδιο του άνθρακος, γαλακτικό οξύ κλπ. και τα μεταφέρει στα απεκκριτικά όργανα με τα οποία και αποβάλλονται στο εξωτερικό περιβάλλον. Επιπλέον το αίμα μεταφέρει ορμόνες από τους ενδοκρινείς αδένες προς τα όργανα - στόχους των ορμονών και επίσης μεταφέρει τα λευκά αιμοσφαίρια και αντισώματα σε μέρη του σώματος όπου αυτά χρειάζονται, π.χ. σε περιοχές όπου αναπτύσσεται μια φλεγμονή. Το καρδιαγγειακό σύστημα συμμετέχει επίσης στη ρύθμιση του ύδατος και άλλων ουσιών του σώματος καθώς επίσης και στη ρύθμιση της θερμοκρασίας του σώματος.

A. Η ΚΑΡΔΙΑ

Η καρδιά είναι κοίλο, μυώδες όργανο, κλεισμένο μέσα σ' ένα ορογόνο θύλακα το περικάρδιο, και βρίσκεται στην κάτω μοίρα του πρόσθιου μεσοπνευμόνιου χώρου, πίσω από το σώμα του στέρνου και τον 2ο 6ο πλευρικό χόνδρο.

Ο άξονας αυτής φέρεται λοξά εκ των άνω, πίσω και δεξιά προς τα κάτω εμπρός και αριστερά. Λόγω δε αυτής της συστροφής το περισσότερο τμήμα της πρόσθιας επιφάνειας της καρδιάς αποτελείται από το δεξιό τμήμα, δηλαδή τις δεξιές κοιλότητες αυτής. Η κορυφή της καρδιάς στρέφεται, κατά συνέπεια, και αυτή προς τα κάτω, εμπρός και αριστερά, έτσι ώστε τα 2/3 αυτής βρίσκονται αριστερά του μέσου οβελιαίου επιπέδου.

Η καρδιά έχει σχήμα ανεστραμμένου κώνου και το μέγεθος περίπου της πυγμής του ατόμου στο οποίο ανήκει. Στον ενήλικο έχει μήκος 12-14cm, πλάτος 8-10cm και πάχος 6-7cm. Γενικά οι διαστάσεις αυτής έχουν σχέση με το φύλο, τη ηλικία και την όλη διάπλαση του ατόμου.

Το βάρος της κυμαίνεται από 280 - 340 γρ. στον άνδρα και 230 - 280 γρ. στη γυναίκα. Το σχετικό βάρος ανέρχεται σε 4γρ. κατά χιλιόγραμμα βάρους του σώματος.

Η καρδιά στηρίζεται κυρίως διά των μεγάλων αγγείων που ξεκινούν ή καταλήγουν σ' αυτήν αλλά και διά του περικαρδίου που την περιβάλλει.

B. ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ

Η καρδιά εμφανίζει τρεις επιφάνειες, την πρόσθια ή στερνοπλευρική, την κάτω ή διαφραγματική και την αριστερή ή πνευμονική, βάση και κορυφή και τρία χείλη, το δεξιό και δύο αριστερά, το πρόσθιο αριστερό και το οπίσθιο αριστερό. Το δεξιό χείλος χωρίζει την πρόσθια από την κάτω επιφάνεια, το αριστερό πρόσθιο, την πρόσθια από την αριστερή και το αριστερό οπίσθιο, την αριστερή από την κάτω επιφάνεια.

Η πρόσθια ή στερνοπλευρική επιφάνεια της καρδιάς χωρίζεται με τη στεφανιαία αύλακα σε κοιλικό και σε κοιλιακό μέρος. Το κοιλικό μέρος αυτής στη μέση είναι αθέατο, ενώ δεξιά και αριστερά αποτελείται από δύο

προσεκβολές των κόλπων. Το δε κοιλιακό μέρος εμφανίζει την πρόσθια επιμήκη ή μεσοκοιλιακή αύλακα, που περιέχει τον πρόσθιο κατιόντα κλάδο της αριστερής στεφανιαίας αρτηρίας.

Η πρόσθια επιφάνεια της καρδιάς έρχεται σε σχέση με το σώμα του στέρνου και τον 2ο - 6ο πλευρικό χόνδρο, ανάμεσα στα οποία και στην καρδιά παρεμβάλλεται το λεπτό πρόσθιο μέρος των πνευμόνων και ο υπεζωκός. Μόνο αντίστοιχα προς το αριστερό ημιμόριο του κατώτερου μέρους του σώματος του στέρνου και αριστερά από αυτό (αντίστοιχα προς τον 4ο - 6ο αριστερό πλευρικό χόνδρο) η καρδιά έρχεται σε άμεση σχέση με το πρόσθιο θωρακικό τοίχωμα. Στη θέση αυτή, που αντιστοιχεί στην καρδιακή εντομή του αριστερού πνεύμονος, λείπει ο πνεύμονας και ο υπεζωκός.

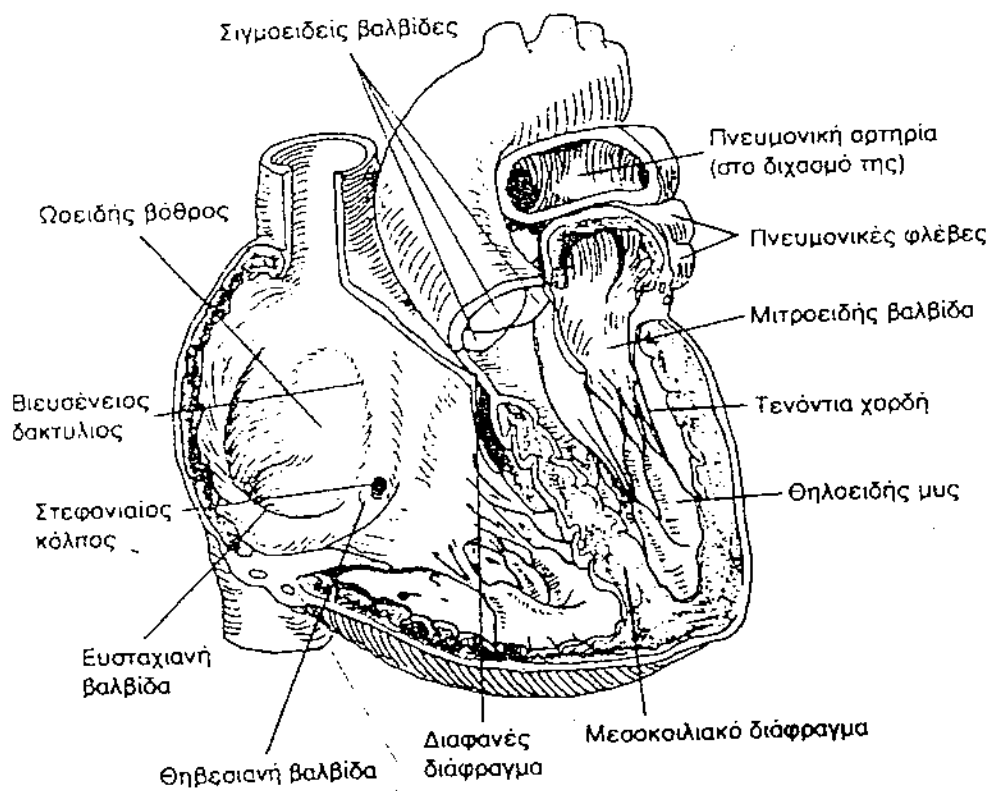
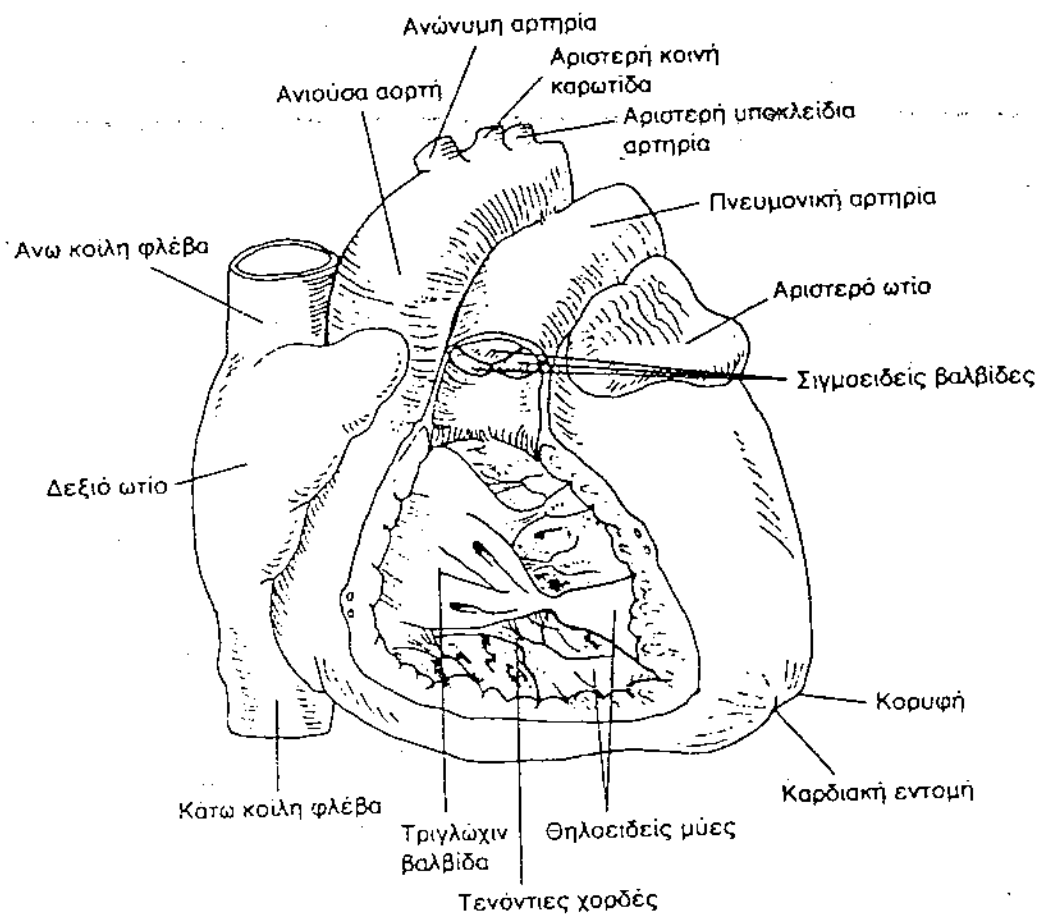
Η κάτω ή φρενική επιφάνεια χωρίζεται από τη βάση της καρδιάς με τη στεφανιαία αύλακα, εμφανίζει δε κατά μήκος την οπίσθια επιμήκη ή μεσοκοιλιακή αύλακα, μέσα στην οποία πορεύεται ο οπίσθιος κατιών κλάδος της δεξιάς στεφανιαίας αρτηρίας.

Η κάτω επιφάνεια σχηματίζεται από τις κοιλίες της καρδιάς, και φέρεται οριζόντια επάνω στο πρόσθιο λοβό του τενόντιου κέντρου του διαφράγματος.

Η αριστερή ή πνευμονική επιφάνεια σχηματίζεται κυρίως από την αριστερή κοιλία και έρχεται σε σχέση με τον καρδιακό βόθρο του αριστερού πνεύμονα, από τον οποίο χωρίζεται με το περικάρδιο και το μεσοπνευμόνιο πέταλο του υπεζωκότα.

Το δεξιό χείλος είναι οξύ και χωρίζει την πρόσθια από την κάτω επιφάνεια της καρδιάς, το αριστερό χείλος είναι αμβλύ και χωρίζει την πρόσθια από την αριστερή επιφάνεια, το δε οπίσθιο χείλος χωρίζει την αριστερή από την κάτω επιφάνεια.

Η βάση της καρδιάς σχηματίζεται από τους δύο κόλπους, έχει σχήμα ανώμαλο τετράπλευρο και χωρίζεται με τη μεσοκόλπιο αύλακα σε δύο άνισα μέρη, από τα οποία το μεν αριστερό, μεγαλύτερο, ανήκει στον αριστερό κόλπο και τρυπιέται από τις 4 πνευμονικές φλέβες, το δε δεξιό, μικρότερο, ανήκει στο δεξιό κόλπο και τρυπιέται από την άνω και την κάτω κοίλη φλέβα.



Η κορυφή της καρδιάς σχηματίζεται από την κορυφή της αριστερής κοιλίας. Λίγο πιο δεξιά από αυτή βρίσκεται η κορυφαία εντομή, που αντιστοιχεί εσωτερικά στην κορυφή της δεξιάς κοιλίας.

Γ. ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ

Η καρδιά εσωτερικά αποτελείται από τέσσερις κοιλότητες: δύο άνω, που αντιστοιχούν στην βάση αυτής και δύο κάτω που καταλήγουν στην κορυφή της. Οι δύο άνω ονομάζονται κόλποι, ενώ οι δύο κάτω έχουν παχύτερο τοίχωμα από τις άνω και ονομάζονται κοιλίες.

Μεταξύ τους οι δύο κόλποι χωρίζονται τελείως με ένα διάφραγμα που λέγεται μεσοκόλπιο και οι κοιλίες με αντίστοιχο που λέγεται μεσοκοιλιακό. Έτσι μπορούμε να πούμε ότι η καρδιά χωρίζεται εσωτερικά σε ένα δεξιό τμήμα (δεξιά καρδιά) και σε ένα αριστερό τμήμα (αριστερή καρδιά).

Δ. ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΩΝ ΚΟΛΠΩΝ

Οι δύο κόλποι εμφανίζουν κοινά και ιδιαίτερα γνωρίσματα.

Τα κοινά γνωρίσματα των κόλπων είναι ότι και οι δύο έχουν λεπτό τοίχωμα και σχήμα ανώμαλο κυβοειδές.

Τα ιδιαίτερα γνωρίσματα των κόλπων.

Ο δεξιός κόλπος εμφανίζει έξι τοιχώματα, το έξω, το έσω, το άνω, το κάτω, το πρόσθιο και το οπίσθιο.

Το έξω τοίχωμα εμφανίζει τους κτενοειδείς μύες, που φέρονται από μπρος προς τα πίσω και απολήγουν σε μια λοξή μυϊκή ακρολοφία, την τελική ακρολοφία. Εμφανίζει επίσης και το δεξιό ούς της καρδιάς, το εσωτερικό του οποίου οι κτενοειδείς μύες γίνονται πυκνότεροι.

Το έσω τοίχωμα σχηματίζεται από τη δεξιά επιφάνεια του μεσοκοιλίου διαφράγματος, εμφανίζει ωσειδές εντύπωμα, τον ωσειδή βόθρο. Ο βόθρος αυτός αφορίζεται από το άνω και μπρός από ένα μονοειδές χείλος, που λέγεται ωσειδής δακτύλιος (του Vieussens). Στο άνω μέρος του ωσειδούς βόθρου βρίσκεται μια λοξή σχισμή, με την οποία ο δεξιός κόλπος επικοινωνεί με τον αριστερό.

Το άνω τοίχωμα εμφανίζει την εκβολή της άνω κοίλης φλέβας.

Το κάτω τοίχωμα εμφανίζει προς τα πίσω μεν το στόμιο της κάτω κοίλης φλέβας, προς τα εμπρός δε το στόμιο του στεφανιαίου κόλπου. Και το μεν στόμιο της κάτω κοίλης φλέβας αφορίζεται από μπρος από τη βαλβίδα της κάτω κοίλης φλέβας (του Eustachio) το δε στόμιο του στεφανιαίου κόλπου αφορίζεται από έξω, από μικρή βαλβίδα, τη βαλβίδα του στεφανιαίου κόλπου (του Thebesius).

Το πρόσθιο τοίχωμα εμφανίζει το δεξιό κολποκοιλιακό στόμιο, με το οποίο ο δεξιός κόλπος επικοινωνεί με τη δεξιά κοιλία.

Το οπίσθιο τοίχωμα εμφανίζει το μεσοφλεβικό φύμα (του Lower) που βρίσκεται ανάμεσα στις εκβολές της άνω και της κάτω κοίλης φλέβας.

Ο αριστερός κόλπος εμφανίζει επίσης έξι τοιχώματα. Από αυτά το άνω και το κάτω τοίχωμα είναι λεία και δεν εμφανίζουν τίποτα το αξιόλογο.

Το πρόσθιο τοίχωμα εμφανίζει το αριστερό κολποκοιλιακό στόμιο, με το οποίο ο αριστερός κόλπος επικοινωνεί με την αριστερή κοιλία.

Το οπίσθιο τοίχωμα εμφανίζει τις εκβολές των 3 πνευμονικών φλεβών.

Το έξω τοίχωμα εμφανίζει το στόμιο του αριστερού ωτός της καρδιάς

Τέλος το έσω τοίχωμα σχηματίζεται από το μεσοκόλπιο διάφραγμα (αριστερή επιφάνεια).

Το μεσοκόλπιο διάφραγμα χωρίζει τέλεια τους δύο κόλπους, τον ένα από τον άλλο. Από τις δύο επιφάνειές του, η δεξιά είναι μεγαλύτερη στην προσθιοπίσθια διάμετρό της, γι' αυτό ο δεξιός κόλπος είναι πιο βαθύς από τον αριστερό.

Ε. ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΩΝ ΚΟΙΛΙΩΝ

Οι δύο κοιλίες εμφανίζουν κοινά και ιδιαίτερα γνωρίσματα.

1. Τα κοινά γνωρίσματα των κοιλιών.

Κάθε κοιλία εμφανίζει στην εσωτερική της επιφάνεια τις λεγόμενες μυϊκές δοκίδες και τους θηλοειδείς μύες. Επίσης κατά τη βάση της παρουσιάζει δύο στόμια, το κολποκοιλιακό, με το οποίο επικοινωνεί με το

σύστοιχο κόλπο και το αρτηριακό, από το οποίο εκφύεται δεξιά η πνευμονική αρτηρία και αριστερά η αορτή. Και τα δύο στόμια αποφράζονται από βαλβίδες.

α) Οι μυϊκές δοκίδες είναι επιμήκεις και υποστρόγγυλες παχύνσεις του μυοκαρδίου, επαλειφόμενες από το ενδοκάρδιο και οι οποίες αναστομούμενες μεταξύ τους δίνουν στην εσωτερική επιφάνεια των κοιλιών σπογγώδη όψη.

β) Οι θηλοειδείς μύες είναι κωνοειδείς προσεκβολές του μυοκαρδίου, που περιβάλλονται από παντού από το ενδοκάρδιο. Η βάση τους συνάπτεται με το μυοκάρδιο, η δε ελεύθερη κορυφή τους μεταπίπτει σε λεπτούς τενοντίσκους, τις τενόντιες χορδές, με τις οποίες οι μύες αυτοί προσφύονται στις γλωχίνες των κολποκοιλιακών βαλβίδων.

γ) Το κολποκοιλιακό στόμιο και η βαλβίδα του.

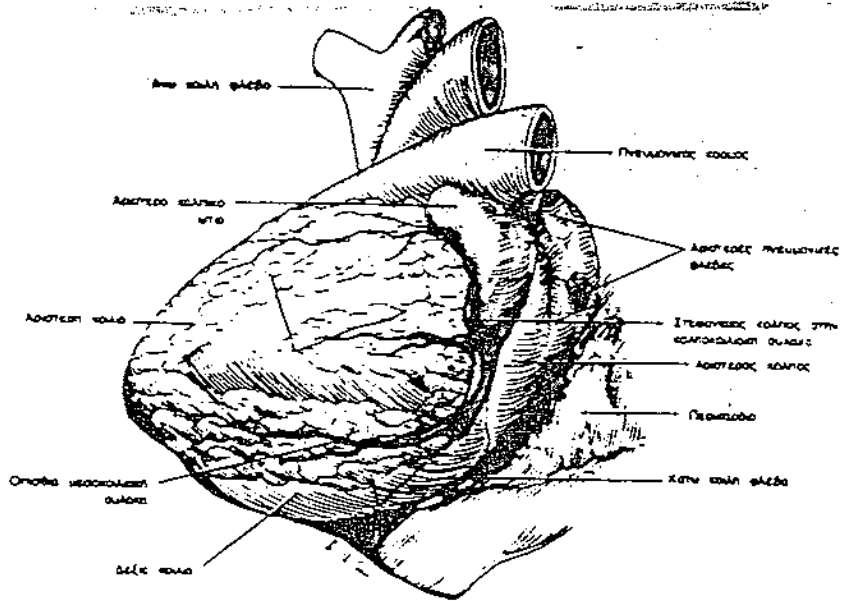
Το κολποκοιλιακό στόμιο κάθε κοιλίας βρίσκεται στο οπίσθιο μέρος της βάσης της και αποφράσσεται από τη σύστοιχη κολποκοιλιακή βαλβίδα.

Κάθε κολποκοιλιακή βαλβίδα έχει σχήμα ινώδους χωνιού, του οποίου το φαρδύ μέρος προσφύεται στην περιφέρεια του σύστοιχου κολποκοιλιακού στομίου (ινώδη δακτυλίου) το δε στενό μέρος αυτού κρέμεται μέσα στην κοιλία. Το τοίχωμα του "χωνιού" αυτού αποσχίζεται σε δύο ή τρία τριγωνικά τμήματα τα οποία λέγονται γλωχίνες. Η αριστερή κολποκοιλιακή βαλβίδα λέγεται διγλώχιν και η δεξιά λέγεται τριγλώχιν. Η διγλώχιν αριστερή κολποκοιλιακή βαλβίδα είναι περισσότερο γνωστή με το όνομα μητροειδής βαλβίδα.

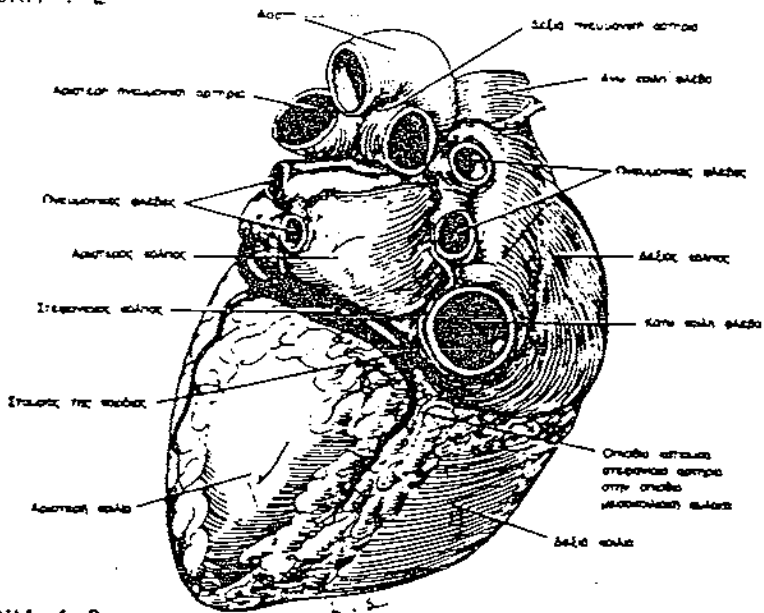
δ) Το αορτικό στόμιο και οι βαλβίδες του.

Το αορτικό στόμιο κάθε κοιλίας, πιο μικρό από το κολποκοιλιακό, βρίσκεται στο πρόσθιο μέρος της βάσης της και αποφράσσεται από τις λεγόμενες μηννοειδείς βαλβίδες.

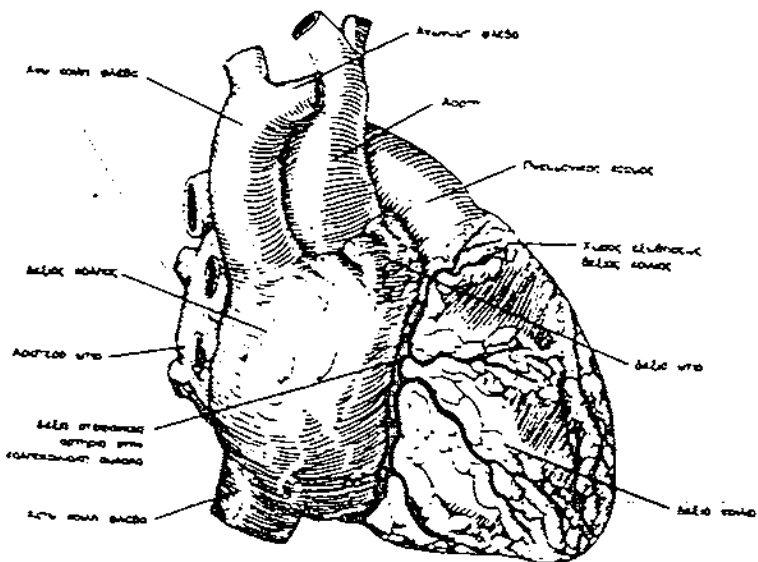
Οι μηννοειδείς ή σιγμοειδείς βαλβίδες είναι τρεις, δεξιά και αριστερά. Είναι πτυχές του ενδοκαρδίου, δίχως αγγεία, και έχουν σχήμα χελιδονοφωλιάς. Κάθε μία από αυτές εμφανίζει δύο χείλη, το κάτω, που προσφύεται στο αρτηριακό στόμιο, και το άνω ή ελεύθερο. Έχει ακόμα δύο επιφάνειες, την έσω ή αξονική και την έξω ή τοιχική, η οποία μαζί με το τοίχωμα της πνευμονικής αρτηρίας ή της αορτής αφορίζει το μηννοειδή κόλπο (του Valsalva). Στη μέση του ελεύθερου χείλους των μηννοειδών βαλβίδων βρίσκεται μια πάχυνση, το φύμα του Arantius.



EIKONA 1-2



EIKONA 1-3



EIKONA 1-4

2. Τα ιδιαίτερα γνωρίσματα των κοιλιών.

α. Η δεξιά κοιλία.

Η δεξιά κοιλία έχει σχήμα τρίπλευρης πυραμίδας και εμφανίζει τρία τοιχώματα, πρόσθιο, κάτω και έσω, βάση και κορυφή.

Το πρόσθιο τοίχωμα αντιστοιχεί στη στερνοπλευρική επιφάνεια της καρδιάς και εμφανίζει πολλές μυϊκές δοκίδες και ιδίως τον πρόσθιο θηλοειδή μυ, ο οποίος εκφύεται κοντά στην κορυφή της κοιλίας, φέρεται προς τα άνω και πίσω και καταφύεται με τενόντιες χορδές στην πρόσθια και στην οπίσθια γλωχίνα της τριγλώχινος βαλβίδας.

Το κάτω (οπίσθιο) τοίχωμα αντιστοιχεί στη φρενική επιφάνεια της καρδιάς και εμφανίζει 1 - 3 μικρούς θηλοειδείς μύες, τους κάτω θηλοειδείς, που προσφύονται με τενόντιες χορδές στην κάτω και στην έσω γλωχίνα της τριγλώχινος.

Το έσω τοίχωμα είναι υπόκυρτο και αντιστοιχεί στη δεξιά επιφάνεια του μεσοκοιλιακού διαφράγματος. Εμφανίζει την τοξοειδή ακρολοφία (του Leonardo da Vinci), κάτω από την οποία πορεύεται το δεξιό σκέλος του δεμάτιου του His. Από την άνω μοίρα του τοιχώματος αυτού εκπορεύεται ο έσω θηλοειδής μυς, του οποίου οι τενόντιες χορδές προσφύονται στην πρόσθια γλωχίνα της τριγλώχινος βαλβίδας.

Η βάση της δεξιάς κοιλίας εμφανίζει προς τα πίσω το δεξιό κολποκοιλιακό στόμιο, μπροστά και αριστερά εμφανίζει το δεξιό αρτηριακό στόμιο.

Το δεξιό κολποκοιλιακό στόμιο αποφράσσεται από την τριγλώχινα βαλβίδα, που εμφανίζει τρεις γλωχίνες, την πρόσθια, την κάτω και την έσω, από τις οποίες η τελευταία είναι η μικρότερη, η δε πρώτη η μεγαλύτερη. Στο ελεύθερο χείλος και την τοιχική επιφάνεια των γλωχίνων αυτών προσφύονται οι τενόντιες χορδές των θηλοειδών μυών κατά τέτοιο τρόπο ώστε κάθε γλωχίνα να δέχεται τενόντιες χορδές όχι μόνο από το σύστοιχο θηλοειδή μυ αλλά και από τους παρακείμενους. Η τριγλώχινα βαλβίδα επιτρέπει τη δίοδο του αίματος από το δεξιό κόλπο προς τη δεξιά κοιλία, όχι όμως και αντίθετα.

Το δεξιό αρτηριακό στόμιο (της πνευμονικής αρτηρίας) αποφράσσεται από τρεις μηνοειδείς βαλβίδες, την πρόσθια, τη δεξιά και την

αριστερή. Οι βαλβίδες αυτές επιτρέπουν τη διόδο του αίματος από τη δεξιά κοιλία προς την πνευμονική αρτηρία, όχι όμως και αντίθετα.

Το στόμιο της πνευμονικής αρτηρίας βρίσκεται λίγο ψηλότερα από το δεξιό κολποκοιλιακό στόμιο, γιατί η βάση της δεξιάς κοιλίας σχηματίζει μια χωνοειδή προεκβολή, προς τα άνω και αριστερά, που λέγεται αρτηριακός κώνος της δεξιάς κοιλίας ή πρόδομος της πνευμονικής αρτηρίας. Από την κορυφή του προδόμου αυτού εκφύεται η πνευμονική αρτηρία.

Η κορυφή της δεξιάς κοιλίας έχει πολλές μυϊκές δοκίδες και αντιστοιχεί εξωτερικά στην κορυφαία εντομή της καρδιάς.

β. Η αριστερή κοιλία.

Η αριστερή κοιλία έχει σχήμα κώνου, αποπλατυσμένου από τα πλάγια και εμφανίζει δύο τοιχώματα, το έσω και το έξω, βάση και κορυφή.

Το έσω τοίχωμα αυτής σχηματίζεται από το μεσοκοιλιακό διάφραγμα, το δε έξω τοίχωμα αντιστοιχεί στην αριστερή επιφάνεια της καρδιάς. Τα δύο αυτά τοιχώματα, που είναι πολύ παχιά, συνδέονται μεταξύ τους με δύο γωνίες (πρόσθια και οπίσθια) από τις οποίες εκφύονται δύο πολύ ισχυροί θηλοειδείς μύες, ο πρόσθιος και ο οπίσθιος. Οι τενόντιες χορδές του πρόσθιου θηλοειδούς μύος καταφύονται στο πρόσθιο ημιμόριο, οι δε του οπίσθιου στο οπίσθιο ημιμόριο των δύο γλωχίνων της διγλώχινας βαλβίδας.

Η βάση της αριστερής κοιλίας εμφανίζει προς τα πίσω το αριστερό κολποκοιλιακό στόμιο και μπροστά το αορτικό στόμιο.

Το αριστερό κολποκοιλιακό στόμιο αποφράσσεται από τη διγλώχινα ή μητροειδή βαλβίδα, η οποία εμφανίζει δύο γλωχίνες, την έσω και την έξω. Σε κάθε μία από αυτές προσφύονται τενόντιες χορδές από τους δύο θηλοειδείς μύες.

Το αορτικό στόμιο βρίσκεται μπροστά και δεξιά από το προηγούμενο, αποφράσσεται από τρεις μηνοειδείς βαλβίδες. Ανάμεσα στις βαλβίδες αυτές και το τοίχωμα της αορτής περιλαμβάνονται οι τρεις μηνοειδείς κόλποι (του Valschva).

Οι μηννοειδείς βαλβίδες της αορτής είναι πιο μεγάλες και πιο ισχυρές από τις ανώνυμες βαλβίδες της πνευμονικής αρτηρίας, από το δεξιό και τον αριστερό μηννοειδή κόλπο γίνεται η έκφυση της δεξιάς και της αριστερής στεφανιαίας αρτηρίας της καρδιάς.

γ. Το μεσοκοιλιακό διάφραγμα

Οι δύο κοιλίες χωρίζονται η μια από την άλλη με το μεσοκοιλιακό διάφραγμα. Το σχήμα του είναι τρίγωνο και η βάση του αντιστοιχεί στη βάση των κοιλιών, η κορυφή του κοντά στην κορυφή της καρδιάς. Τα χείλη του αντιστοιχούν στην πρόσθια και οπίσθια επιμήκη (μεσοκοιλιακή) αύλακα.

Το μεσοκοιλιακό διάφραγμα είναι παχύ και μυώδες, εκτός από την ανώτατη μοίρα του, που είναι πολύ λεπτή και άμυος και λέγεται υμενώδες ή διαφανές διάφραγμα. Το υμενώδες ή διαφανές διάφραγμα αποτελείται από συνδετικό υπόστρωμα και επαλείφεται και από τις δύο επιφάνειές του από ενδοκάρδιο. Είναι αξιόλογο γιατί σ' αυτό γίνεται η απασχόληση του κολποκοιλιακού δεματίου του His στα δύο του σκέλη.

ΣΤ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ

Το τοίχωμα της καρδιάς αποτελείται κυρίως από το μυοκάρδιο, το οποίο εξωτερικά περιβάλλεται από ορογόνο πέταλο, το επικάρδιο, και εσωτερικά επαλείφεται από λεπτό υμένα, το ενδοκάρδιο. Προς τούτοις η καρδιά εμφανίζει ινώδη σκελετό, για την πρόσφυση κυρίως του μυοκαρδίου καθώς και αγγεία και νεύρα.

1. Ο ΙΝΩΔΗΣ ΣΚΕΛΕΤΟΣ

Ο ινώδης σκελετός της καρδιάς αποτελείται κυρίως από τέσσερις ινώδεις δακτυλίους, που περιβάλλουν τα κολποκοιλιακά και τα αρτηριακά στόμια των κοιλιών. Και οι μεν κολποκοιλιακοί δακτύλιοι είναι παχύτεροι και χωρίζουν το μυοκάρδιο των κόλπων από το μυοκάρδιο των κοιλιών. Εξωτερικά αντιστοιχούν στη στεφανιαία αύλακα και χρησιμεύουν ακόμα για την έκφυση των γλωχίνων των βαλβίδων. Οι δε αρτηριακοί ινώδεις

δακτύλιοι αφορίζουν τα αρτηριακά στόμια και χρησιμεύουν για την έκφυση της αορτής και της πνευμονικής αρτηρίας καθώς και των μονοειδών βαλβίδων αυτών.

2. ΤΟ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟ

Το μυοκάρδιο, που είναι ο παχύτερος και σπουδαιότερος χιτώνας της καρδιάς, αποτελείται από συγκυτιώδες δίκτυο γραμμωτών μυϊκών ινών.

Το μυοκάρδιο δεν εμφανίζει παντού το ίδιο πάχος, είναι λεπτότερο στους κόλπους και παχύτερο στις κοιλίες. Μεταξύ των δύο κοιλιών το παχύτερο μυοκάρδιο έχει η αριστερή κοιλία. Οι διαφορές αυτές οφείλονται στο διάφορο μηχανικό έργο, που κάνουν τα διάφορα μέρη της καρδιάς κατά τη λειτουργία της.

Το μυοκάρδιο διακρίνεται στο μυοκάρδιο των κόλπων και στο μυοκάρδιο των κοιλιών, τα οποία χωρίζονται με τους δύο κολποκοιλιακούς ινώδεις δακτυλίους. Η μόνη σύνδεση ανάμεσα στα δύο αυτά μυοκάρδια γίνεται με το κολποκοιλιακό δεμάτιο (του His).

3. ΤΟ ΕΠΙΚΑΡΔΙΟ

Το επικάρδιο είναι ορογόνος υμένας, που περιβάλλει εξωτερικά την καρδιά. Ο υμένας αυτός είναι λεπτός και διαφανής και αποτελεί το περισπλάχνιο πέταλο του ορογόνου περικαρδίου.

4. ΤΟ ΕΝΔΟΚΑΡΔΙΟ

Το ενδοκάρδιο είναι ένας λεπτός υμένας, που υπαλείφει το εσωτερικό των κοιλοτήτων της καρδιάς με όλες τις αναγλυφές αυτών (μυϊκές δοκίδες, θηλοειδείς μύες, βαλβίδες κτλ). Αντίστοιχα προς τις εκβολές των φλεβών ή τις εκφύσεις των αρτηριών εισχωρεί στο εσωτερικό των αγγείων, όπου μεταπίπτει στον έσω χιτώνα αυτών. Αποτελείται από υπόστρωμα από συνδετικό ιστό και από ένα στοίχο ενδοθηλιακών κυττάρων, τα οποία έρχονται σε άμεση επαφή με το αίμα.

5. ΤΑ ΑΓΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΑ ΝΕΥΡΑ

α. Αρτηρίες

Η κάρδιά αιματώνεται από τη δεξιά και την αριστερή στεφανιαία αρτηρία, που εκφύονται από την αρχή της ανιούσης αορτής.

Η δεξιά στεφανιαία αρτηρία εκφύεται από το δεξιό μηννοειδή κόλπο της αορτής και πορεύεται στην αρχή μέσα στη στεφανιαία αύλακα με κατεύθυνση προς το δεξιό χείλος της καρδιάς. Στη συνέχεια αφού παρακάμψει το χείλος αυτό φέρεται στη φρενική επιφάνεια της καρδιάς, όπου και πορεύεται ως οπίσθιος κατιών κλάδος μέσα στην οπίσθια επιμήκη αύλακα. Κατά την πορεία της δίδει κολπικούς και κοιλιακούς κλάδους.

Η αριστερή στεφανιαία αρτηρία εκφύεται από τον αριστερό μηννοειδή κόλπο της αορτής και πορεύεται μέσα στη στεφανιαία αύλακα, πίσω από την πνευμονική αρτηρία. Αποσχίζεται γρήγορα σε δύο κλάδους, τον πρόσθιο κατιόντα, ο οποίος πορεύεται μέσα στην πρόσθια επιμήκη αύλακα, και τον περισπώμενο, ο οποίος φέρεται στην αρχή προς τα αριστερά και πίσω, κάτω από το αριστερό στήθος και στη συνέχεια ανακάμπτει προς τα κάτω, κατά μήκος του αριστερού χείλους της καρδιάς. Κατά την πορεία χορηγεί κολπικούς και κοιλιακούς κλάδους.

β. Φλέβες

Η κυριότερη φλέβα του τοιχώματος της καρδιάς είναι ο στεφανιαίος κόλπος, ο οποίος σχηματίζεται από τη συμβολή της μείζονος, της ελάσσονος και της μέσης φλέβας της καρδιάς.

Ο στεφανιαίος κόλπος βρίσκεται εγκάρσια μέσα στη στεφανιαία αύλακα, στην κάτω επιφάνεια της καρδιάς, μεταξύ αριστερού κόλπου και αριστερής κοιλίας, φερόμενος προς τα δεξιά εκβάλλει στο κάτω τοίχωμα του δεξιού κόλπου. Οι συμβολές αυτού είναι:

α) Η μεγάλη φλέβα (αριστερή στεφανιαία) της καρδιάς, η οποία αρχίζει από την πρόσθια επιφάνεια της καρδιάς. Πορεύεται στην αρχή στην πρόσθια επιμήκη αύλακα, στη συνέχεια ανακάμπτει προς τα αριστερά, πορευόμενη μέσα στη στεφανιαία αύλακα και τελικά στο στεφανιαίο κόλπο.

- β) Η μικρή φλέβα (δεξιά στεφανιαία) της καρδιάς, η οποία αντιστοιχεί στη δεξιά στεφανιαία αρτηρία. Πορεύεται στο δεξιό ημιμόριο της στεφανιαίας αύλακας και εκβάλλει τελικά στο στεφανιαίο κόλπο.
- γ) Η μέση φλέβα (οπίσθια μεσοκοιλιακή), η οποία αντιστοιχεί στον οπίσθιο κατιόντα κλάδο της δεξιάς στεφανιαίας αρτηρίας. Πορεύεται στην οπίσθια επιμήκη αύλακα και εκβάλλει τελικά στο στεφανιαίο κόλπο.
- δ) Η λοξή φλέβα του αριστερού κόλπου (του Marshall).

γ. Λεμφαγγεία

Τα λεμφαγγεία της καρδιάς εκβάλλουν στα πρόσθια μεσοπνευμόνια και στα τραχειοβρογχικά λεμφογάγγλια.

δ. Τα νεύρα

Η καρδιά νευρώνεται από το δεξιό και το αριστερό πλέγμα, που εκπορεύονται από το καρδιακό πλέγμα και αποτελούνται από ίνες του συμπαθητικού και του πνευμονογαστρικού. Το πνευμονογαστρικό δίνει ίνες ανασταλτικές για το μυοκάρδιο και αγγειοσυσταλτικές για τα στεφανιαία αγγεία. Το συμπαθητικό δίνει ίνες επιταχυντικές για το μυοκάρδιο και αγγειοδιασταλτικές για τα στεφανιαία αγγεία. Και τα δύο νεύρα δίνουν και αισθητικές ίνες.

Το σύστημα της αγωγής των διεγέρσεων στην καρδιά.

Εκτός από το μυοκάρδιο, το οποίο χρησιμεύει για το μηχανικό έργο της καρδιάς, υπάρχει και το λεγόμενο αγωγό μυοκαρδίου, που χρησιμεύει για την αγωγή των διεγέρσεων μέσα στην καρδιά.

Το αγωγό μυοκάρδιο αποτελείται κυρίως από εμβρυϊκές μυϊκές ίνες (ίνες του Purkinje) οι οποίες μαζί με τα νευρικά κύτταρα και νευρικές ίνες αποτελούν το λεγόμενο σύστημα της αγωγής των διεγέρσεων, στο οποίο διακρίνουμε δύο μοίρες, τη φλεβοκολπική και την κολποκοιλιακή μοίρα.

Η φλεβοκολπική μοίρα αποτελείται από μικρό σωματίο, που βρίσκεται στο τοίχωμα του δεξιού κόλπου, ανάμεσα στην εκβολή της άνω κοίλης φλέβας και του δεξιού ωτός της καρδιάς και το οποίο λέγεται φλεβώδης

κόμβος (των Keith Flack). Ο κόμβος αυτός θεωρείται σαν το πρωτεύον κέντρο αγωγής διεγέρσεων στην καρδιά (βηματοδότης).

Η κολποκοιλιακή μοίρα αποτελείται από τον κολποκοιλιακό κόμβο και από το κολποκοιλιακό δεμάτιο.

Ο κολποκοιλιακός κόμβος (των Aschoff-Tawara) βρίσκεται στο κάτω μέρος της δεξιάς επιφάνειας του μεσοκολπίου διαφράγματος, μπροστά από το στόμιο του στεφανιαίου κόλπου και θεωρείται ως το δεύτερο κέντρο της καρδιάς. Από τον κόμβο αυτό αρχίζει το κολποκοιλιακό δεμάτιο (του His), του οποίου το στέλεχος περνά τον ινώδη δακτύλιο και φθάνει στο υμενώδες μεσοκοιλιακό διάφραγμα όπου αποσχίζεται στα δύο σκέλη αυτού. Τα δύο σκέλη αυτά πορεύονται στη συνέχεια κάτω από το ενδοκάρδιο των κοιλιών, δεξιά και αριστερά από το μυώδες μεσοκοιλιακό διάφραγμα, που το περιλαμβάνουν μεταξύ τους σαν δύο σκέλη λαβίδας. Φθάνουν μέχρι τη βάση των θηλοειδών μυών, όπου απολήγουν με άφθονες ίνες του Purkinje. Σε όλη του τη διαδρομή το δεμάτιο του His είναι απομονωμένο από το λοιπό μυοκάρδιο με έλυτρο από συνδετικό ιστό. Η απομόνωση αυτή λείπει στις τελικές αποσχίσεις του, γι' αυτό εδώ γίνεται πρώτα η μετάδοση των διεγέρσεων από τους κόλπους στις κοιλίες.

Ζ. ΤΟ ΠΕΡΙΚΑΡΔΙΟ

Το περικάρδιο είναι ένας ινορογόνος θύλακας, μέσα στον οποίο βρίσκεται η καρδιά με ένα μέρος των μεγάλων αγγείων αυτής. Αποτελείται ακριβέστερα από δύο θυλάκους, τον έναν μέσα στον άλλο, που συνδέονται μεταξύ τους, δηλαδή από το παχύτερο ινώδες περικάρδιο απ' έξω και το λεπτότερο ορογόνο περικάρδιο από μέσα.

Το ινώδες περικάρδιο είναι ένας θύλακας, σε σχήμα κώνου, που βρίσκεται στο κάτω μέρος του πρόσθιου μεσοπνευμόνιου χώρου, πίσω από το σώμα του στέρνου και τον 2ο - 6ο πλευρικό χόνδρο.

Η κορυφή του στρέφεται προς τα άνω και αριστερά, προσφύεται στα μεγάλα αγγεία και αντιστοιχεί εξωτερικά στη στερνική γωνία, η δε βάση του συνάπτεται με το τενόντιο κέντρο του διαφράγματος. Μπροστά το ινώδες περικάρδιο χωρίζεται από το πρόσθιο θωρακικό τοίχωμα με τους πνεύμονες και τον υπεζωκότα, εκτός από μικρή μοίρα αυτού, που αντιστοιχεί στο αριστερό ημιμόριο της κάτω μοίρας του σώματος του

στέρνου και στα στερνικά πέρατα του 4ου - 6ου πλευρικού χόνδρου, όπου αυτό βρίσκεται αμέσως πίσω από το θωρακικό τοίχωμα. Το πρόσθιο αυτό τοίχωμα του περικαρδίου προς τα άνω χωρίζεται από το πρόσθιο θωρακικό τοίχωμα με το θύμο αδένα ή με λίπος. Προς τα πίσω το ινώδες περικάρδιο έρχεται σε σχέση με τους βρόγχους, τον οισοφάγο και τη θωρακική αορτή, προς δε τα πλάγια συνάπτεται με το μεσοπνευμόνιο πέταλο του υπεζωκότα με χαλαρό συνδετικό ιστό, μέσα στον οποίο κατέρχονται το φρενικό νεύρο και τα περικαρδιοφρενικά αγγεία.

Το ορογόνο περικάρδιο είναι ορογόνος υμένας και αποτελείται από δύο πέταλα, το περίτονο και το περισπλάχνιο.

Το περίτονο πέταλο υπαλείφει από μέσα το ινώδες περικάρδιο.

Το περισπλάχνιο πέταλο περιβάλλει την καρδιά και ονομάζεται επικάρδιο. Το επικάρδιο αφού περιβάλλει τις κοιλίες και αντίστοιχα προς τη στεφανιαία αύλακα χωρίζεται σε δύο σωληνοειδή έλυτρα, από τα οποία το ένα περιβάλλει την πνευμονική αρτηρία μαζί με την αορτή και το άλλο τους κόλπους. Τα έλυτρα αυτά προς τα άνω ενώνονται και έτσι μεταξύ αυτών μένει ένας χώρος, ο εγκάρσιος κόλπος του επικαρδίου.

Ανάμεσα στα δύο πέταλα του ορογόνου περικαρδίου περιλαμβάνεται μία σχισμοειδής κοιλότητα, η κοιλότητα του περικαρδίου, η οποία γεμίζει από ελάχιστο, ορώδες και διαυγές υγρό, το περικαρδιακό υγρό.

Κατασκευή του περικαρδίου

Το ινώδες περικάρδιο αποτελείται από πυκνό, ινώδη, συνδετικό ιστό.

Το ορογόνο περικάρδιο αποτελείται από ένα στοίχο από πλακώδη επιθηλιακά κύτταρα, κάτω από τα οποία υπάρχει χαλαρός συνδετικός ιστός.

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η καρδιά λειτουργεί σαν αντλία και στέλνει το αίμα προς όλα τα σημεία του σώματος.

Η καρδιά αποτελείται από 4 ξεχωριστές αντλίες, τους δύο κόλπους (προαντλίες) και τις δύο κοιλίες (κυρίως αντλίες).

Η περίοδος από το τέλος μιας καρδιακής συστολής μέχρι το τέλος της επόμενης ονομάζεται καρδιακός κύκλος.

Κάθε κύκλος ξεκινά με την αυτόματη παραγωγή ενός ερεθίσματος στο φλεβοκόμβο. Το ερέθισμα αυτό διαβιβάζεται γρήγορα στους δύο κόλπους και κατόπιν περνά στις κοιλίες μέσω του κολποκοιλιακού δεματίου His. Για να ολοκληρωθεί η διαβίβαση της ενέργειας από τον φλεβοκόμβο στις κοιλίες μεσολαβεί ένα χρονικό διάστημα μεγαλύτερο από 0,1 sec. Αυτή η καθυστέρηση επιτρέπει στους κόλπους να συσπασθούν νωρίτερα να γεμίσουν τις κοιλίες πριν αυτές συσπασθούν και δώσουν την ισχυρή ώση στο αίμα έτσι ώστε να προωθηθεί στα αγγεία. Ο καρδιακός κύκλος αποτελείται από μία περίοδο συστολής και από μία περίοδο χάλασης.

Κατά τη διάρκεια της συστολής των κοιλιών οι κολποκοιλιακές βαλβίδες είναι κλειστές και οι κόλποι γεμίζουν αργά από το αίμα που έρχεται από το φλεβικό δίκτυο. Αμέσως μόλις τελειώσει η συστολή, η ποσότητα του αίματος στους κόλπους και η πίεση μέσα σ'αυτούς ανοίγουν τις κολποκοιλιακές βαλβίδες και γεμίζουν ταχύτατα οι κοιλίες. Αυτή ονομάζεται η περίοδος της ταχείας πλήρωσης των κοιλιών και διαρκεί το 1/3 της διαστολής. Κατά το δεύτερο τρίτο της διαστολής μόνο μικρή ποσότητα αίματος που έρχεται από τις φλέβες στον κόλπο περνά κατευθείαν στις κοιλίες. Κατά το τελευταίο τρίτο της διαστολής οι κόλποι συστέλονται και ωθούν ακόμα λίγο το αίμα προς τις κοιλίες. Όταν αρχίζει η κοιλιακή συστολή η πίεση στις κοιλίες αυξάνεται απότομα και προκαλεί το κλείσιμο των κολποκοιλιακών βαλβίδων και λίγο πιο μετά το άνοιγμα της αορτής και της πνευμονικής βαλβίδας. Κατά τα 3/4 της κοιλιακής συστολής εκκενώνονται οι κοιλίες από το αίμα και ονομάζονται περίοδος προώθησης. Το τελευταίο τέταρτο της συστολής το αίμα που ρέει προς τις αρτηρίες είναι λίγο και το μυοκάρδιο των κοιλιών βρίσκεται σε σύσπαση. Στο τέλος της συστολής αρχίζει απότομα η διαστολή των κοιλιών και η γρήγορη πτώση των πιέσεων μέσα στις

κοιλίες. Οι αυξημένες πιέσεις των μεγάλων αρτηριών προκαλούν αμέσως παλινδρόμηση αίματος προς τις κοιλίες, με αποτέλεσμα το απότομο κλείσιμο της αορτικής και της πνευμονικής βαλβίδας.

Η χάλαση συνεχίζεται και οι ενδοκοιλιακές πιέσεις ελαττώνονται γρήγορα οπότε έχουμε άνοιγμα των κολποκοιλιακών βαλβίδων και αρχίζει έτσι ένα νέος κύκλος της λειτουργίας της καρδιάς ως αντλία.

Ρυθμική διέγερση της καρδιάς

Η καρδιά του φυσιολογικού ενήλικου ανθρώπου συστέλλεται ρυθμικά με συχνότητα 60 - 80 περίπου παλμών το λεπτό. Είναι εφοδιασμένη από ειδικό σύστημα παραγωγής των ώσεων που προκαλούν τη συστολή με αυτό το ρυθμό και σύστημα αγωγής της διέγερσης των ώσεων σ' όλη την έκτασή της.

Το σύστημα παραγωγής και αγωγής των διεγέρσεων αποτελείται από τον φλεβόκομβο, τις μεσοκομβικές οδούς, τον κολποκοιλιακό κόμβο, το κολποκοιλιακό δεμάτιο και το αριστερό και δεξιό σκέλος του δεματίου με τις ίνες PURKINJE.

Ο φλεβόκομβος είναι εξειδικευμένο τμήμα του μυοκαρδίου. Αποτελείται από μυϊκές ίνες (μικρότερες από τις υπόλοιπες κολπικές) ενωμένες με τις ίνες του κόλπου. Αυτές οι μυϊκές ίνες αυτοδιεγείρονται (λόγω της ιδιότητάς τους να διαρρέει το νάτριο από την μεμβράνη τους).

Μετά από κάθε δυναμικό ενέργειας η μεμβράνη είναι πιο διαπερατή στα ιόντα καλίου απ' ότι φυσιολογικά. Γι' αυτό αρκετό ποσό ιόντων καλίου διαχέονται προς τα έξω και αλλάζουν έτσι το φορτίο του εσωτερικού κυττάρου (Αύξηση αρνητικού δυναμικού που ονομάζεται υπερπόλωση). Αυτό κρατά λίγα δέκατα του δευτερολέπτου. Η διαπερατότητα στο κάλιο σταματά και αποκαθίσταται η αδυναμία της μεμβράνης να συγκρατεί το νάτριο με αποτέλεσμα την αύξηση του δυναμικού μέχρι τη διέγερση, οπότε παράγεται νέο δυναμικό ενέργειας. Αυτό επαναλαμβάνεται σ' όλη τη διάρκεια της ζωής με ρυθμό περίπου 60- 80 φορές το λεπτό σε κατάσταση ηρεμίας. Οι απολήξεις των φλεβοκομβικών ινών συγχωνεύονται στις γύρω κολπικές ίνες όπου και μεταβιβάζονται τα δυναμικά ενέργειας και έχουμε τη συστολή των κόλπων. Από τις ίνες του κόλπου η διέγερση περνά στον

κολποκοιλιακό κόμβο με κάποια καθυστέρηση και από εκεί μέσα από το δεμάτιο του His ως τις ίνες του PURKINJE μεταφέρεται στο μυοκάρδιο των κοιλιών την ίδια στιγμή οπότε έχουμε τη σύσπαση όλου του μυοκαρδίου των κοιλιών ταυτόχρονα.

Καρδιακός όγκος παλμού

Καρδιακός όγκος παλμού είναι η ποσότητα αίματος που προωθείται από κάθε κοιλία σε κάθε καρδιακή συστολή. Κανονικά ο όγκος αυτός είναι περίπου 70ml, αν και κάτω από συνθήκες συμβατές με τη ζωή, μπορεί να ελαττωθεί και μέχρι λίγα ml ανά παλμό, καθώς και να αυξηθεί ως τα 140ml, σε φυσιολογικές καρδιές, ή και πάνω από 200ml ανά παλμό σε άτομα με πολύ μεγάλη καρδιά π.χ. σε μερικούς αθλητές.

ΚΛΟΑ (Κατά λεπτόν όγκο αίματος)

Η ολική αιματική ροή μέσα στην κυκλοφορία ενηλίκου ατόμου σε ηρεμία είναι 2,8 - 4,2 L/min/m². Η ροή αυτή ονομάζεται καρδιακή παροχή ή ΚΛΟΑ γιατί αποτελεί την ποσότητα αίματος που εξωθείται από την καρδιά στη μονάδα του χρόνου.

ΚΑΡΔΙΑΚΟΙ ΗΧΟΙ

Κατά την ακρόαση της καρδιάς παρατηρούνται ήχοι. Αυτοί οι ήχοι προέρχονται από το κλείσιμο των βαλβίδων. Η διάνοιξη των βαλβίδων δεν γίνεται αντιληπτή γιατί γίνεται με αργό ρυθμό και αθόρυβα.

Όταν όμως οι βαλβίδες κλείνουν προκαλείται ήχος από τη δόνηση των γλωχίνων και των υγρών λόγω των απότομων διαφορών πίεσης. Αυτός ο ήχος μεταδίδεται μέσα στο θώρακα. Μόλις συστέλλονται οι κοιλίες γίνεται αντιληπτός ο ήχος που προκαλείται από το κλείσιμο των κολποκοιλιακών βαλβίδων. Παράγεται ένας χαμηλότονος και μακρόσυρτος ήχος ο α' τόνος. Όταν κλείνουν η αορτική και η πνευμονική βαλβίδα

παράγεται ταχύς μεταλλικός ήχος λόγω της απότομης σύγκλισης των βαλβίδων. Αυτός λέγεται δεύτερος καρδιακός ήχος (β' τόνος).

Μεταξύ του πρώτου και του δεύτερου ήχου δεν παρατηρείται κανένας ήχος. Το χρονικό αυτό διάστημα λέγεται μικρή σιγή. Κατά το χρονικό διάστημα μεταξύ του δεύτερου και του επόμενου πρώτου τόνου δεν παρατηρείται φυσιολογικά κανένα ακουστικό φαινόμενο και το διάστημα αυτό ονομάζεται μεγάλη σιγή. Αυτό αντιστοιχεί στην καρδιακή παύλα και τη συστολή των κοιλιών.

Καρδιακή ώση

Κατά το χρόνο της διοχέτευσης του αίματος, τη συστολή των κοιλιών, η κορυφή της καρδιάς μετατοπίζεται και πλήττει το πρόσθιο θωρακικό τοίχωμα. Αυτό γίνεται αντιληπτό με την ψηλάφηση και αυτή η ώση καθορίζει τη θέση της κορυφής της καρδιάς στο θώρακα.

Φυσήματα

Τα φυσήματα είναι ακουστικά φαινόμενα που οφείλονται σε κραδασμούς που παράγονται κατά τη στροβιλώδη ροή αίματος. Φυσιολογικά στροβιλώδη ροή που να παράγει φύσημα δεν παρατηρείται.

Ανάλογα με το χρόνο που παράγεται το φύσημα σε σχέση με τη συστολή της κοιλίας διακρίνεται σε συστολικό και διαστολικό φύσημα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ II

ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το νευρικό σύστημα είναι το σύστημα που ρυθμίζει όλες τις λειτουργίες του ανθρώπινου σώματος και σε συνεργασία με τα άλλα συστήματα τις συντονίζει ανάλογα με τα εξωτερικά και εσωτερικά ερεθίσματα. Έτσι ο οργανισμός λειτουργεί σαν ενιαίο, ανατομικό και λειτουργικό σύνολο. Αρα η ακεραιότητα και η καλή λειτουργία του νευρικού συστήματος είναι μέγιστης σπουδαιότητας για το "ευ ζην" του ατόμου. Επιπρόσθετα το κεντρικό νευρικό σύστημα και μάλιστα ο φλοιός του εγκεφάλου, αποτελεί και την έδρα, με άγνωστο ακόμα μηχανισμό, πολύπλοκων ανώτερων πνευματικών λειτουργιών όπως είναι η σκέψη, η βούληση, η μνήμη, η συνείδηση, οι συναισθηματικές καταστάσεις κλπ. όλων εκείνων των παραγόντων που συντελούν στη συγκρότηση της προσωπικότητας του ατόμου.

Το νευρικό σύστημα διαιρείται σε εγκεφαλονωτιαίο ή ζωϊκό νευρικό σύστημα και σε αυτόνομο ή φυτικό νευρικό σύστημα.

Α. ΤΟ ΕΓΚΕΦΑΛΟΝΩΤΙΑΙΟ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το εγκεφαλονωτιαίο νευρικό σύστημα διακρίνεται στο κεντρικό και περιφερικό νευρικό σύστημα.

Το κεντρικό νευρικό σύστημα (Κ.Ν.Σ.) αποτελείται από τον εγκέφαλο και το νωτιαίο μυελό.

Το περιφερικό νευρικό σύστημα (Π.Ν.Σ.) αποτελείται από τα εγκεφαλικά και τα νωτιαία νεύρα με τα αντίστοιχά τους εγκεφαλικά και νωτιαία γάγγλια.

ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

α. ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ

Ο εγκέφαλος βρίσκεται μέσα στο κύτος του κρανίου περιβαλλόμενος για μεγαλύτερη προστασία από τρία περιβλήματα που λέγονται μήνιγγες. Το βάρος του είναι περίπου 1.300 - 1.400 γραμμάρια, τιμή που αντιστοιχεί στο 2% του βάρους του σώματος.

Μέσα στον εγκέφαλο περικλείονται κοιλότητες (τέσσερις συνολικά) που ονομάζονται κοιλίες του εγκεφάλου και περιέχουν το εγκεφαλονωτιαίο υγρό (Ε.Ν.Υ.). Οι κοιλίες του εγκεφάλου επικοινωνούν μεταξύ τους αλλά και με τον υπαραχνοειδή χώρο που περιβάλλει τον εγκέφαλο και το νωτιαίο μυελό.

Ετσι μπορούμε να πούμε ότι ο εγκέφαλος κολυμπάει μέσα στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό που του προσφέρει μεγαλύτερη προστασία στα διάφορα τραντάγματα. Η κάτω επιφάνεια του εγκεφάλου λέγεται βάση του εγκεφάλου και επικάθεται στη βάση του κύτους του κρανίου. Τα εγκεφαλικά νεύρα αναδύονται από τη βάση του εγκεφάλου και εξέρχονται από τα τμήματα της βάσεως του κρανίου.

Ο εγκέφαλος υποδιαιρείται σε τρία κύρια μέρη που είναι:

- α) τα ημισφαίρια του εγκεφάλου
- β) το στέλεχος του εγκεφάλου και
- γ) η παρεγκεφαλίδα.

1. Τα ημισφαίρια του εγκεφάλου, που αποτελούν την έδρα των λεπτότερων πνευματικών λειτουργιών είναι δύο, δεξιό και αριστερό. Χωρίζονται μεταξύ τους με την επιμήκη σχισμή του εγκεφάλου, αλλά και συνδέονται με τους συνδέσμους των ημισφαιρίων, από τους οποίους κυριότερος είναι το μεσολόβιο. Με τους συνδέσμους συνδέονται μεταξύ τους όμοια μέρη των δύο ημισφαιρίων ώστε να υπάρχει συντονισμός λειτουργίας.

Η εξωτερική επιφάνεια των ημισφαιρίων δεν είναι λεία αλλά εμφανίζει πολλαπλές αύλακες μεταξύ των οποίων σχηματίζονται επάρματα που λέγονται έλικες των ημισφαιρίων. Με τις βαθύτερες από αυτές τις αύλακες κάθε ημισφαίριο χωρίζεται σε πέντε λοβούς, το μετωπιαίο, το βρεγματικό, το ινιακό, τον κροταφικό και τον κεντρικό λοβό.

Τα ημισφαίρια του εγκεφάλου αποτελούνται από φαιά ουσία που λέγεται φλοιός των ημισφαιρίων και εσωτερικά από λευκή ουσία.

Μεταξύ των ινών της λευκής ουσίας βρίσκονται επίσης μάζες φαιάς ουσίας που αποτελούν τους πυρήνες των ημισφαιρίων.

Ο φλοιός των ημισφαιρίων αποτελείται από στιβάδες νευρικών κυττάρων των οποίων οι αποφυάδες που φεύγουν από αυτά προς την περιφέρεια (φυγόκεντρες ίνες) μαζί με τις νευρικές ίνες που απολήγουν σε αυτό (κεντρομόλες ίνες) αποτελούν τη λευκή ουσία των ημισφαιρίων.

Οι πυρήνες των ημισφαιρίων είναι τα βασικά γάγγλια που ανήκουν στο λεγόμενο εξωπυραμιδικό σύστημα. Με το εξωπυραμιδικό σύστημα συντονίζονται και τροποποιούνται οι κινήσεις των διαφόρων μερών του σώματος. Έτσι ρυθμίζονται όλες εκείνες οι κινήσεις που είναι χαρακτηριστικές για κάθε άτομο όπως και οι κινήσεις που στην αρχή τις μαθαίνουμε και ύστερα γίνονται αυτόματες π.χ. εκμάθηση βαδίσματος στα νήπια, εκμάθηση χορού, γραφομηχανής, οδηγήσεως κλπ.

2. Το στέλεχος του εγκεφάλου υποδιαιρείται από εμπρός προς τα πίσω, στο διάμεσο εγκέφαλο, στο μέσο εγκέφαλο, στη γέφυρα και προμήκη.

Στο διάμεσο εγκέφαλο περικλείεται η τρίτη κοιλία. Περιέχει πολλούς πυρήνες με σημαντικές λειτουργίες. Οι κυριότεροι είναι οι δύο θάλαμοι που αποτελούν τον προτελευταίο σταθμό των κεντρομόλων (αισθητικών) ινών. Άλλοι πυρήνες αποτελούν τον υποθάλαμο που είναι σημαντικός για τη συμπεριφορά του ατόμου και για τις ορμονικές εκκρίσεις.

Ο μέσος εγκέφαλος, η γέφυρα και ο προμήκης αφ' ενός μεν περικλείουν πολλούς πυρήνες από τους οποίους εκφύονται εγκεφαλικά νεύρα, αφ'

ετέρου αποτελούν οδούς διελεύσεως των ανερχομένων αισθητικών και των κατερχομένων κινητικών οδών. Επί πλέον, η γέφυρα αποτελεί και διάμεσο σταθμό συνδέσεως με την παρεγκεφαλίδα.

Παραγκεφαλίδα. Η παρεγκεφαλίδα που βρίσκεται πίσω από τη γέφυρα και τον προμήκη, αποτελείται από το σκώληκα στη μέση και εκατέρωθεν τα ημισφαίρια της παρεγκεφαλίδας. Όπως στα ημισφαίρια του εγκεφάλου έτσι και στην παρεγκεφαλίδα περιφερικά βρίσκεται φαιά ουσία (φλοιός της παρεγκεφαλίδας) που σχηματίζει και εδώ έλικες (λόβια της παρεγκεφαλίδας) και εσωτερικά βρίσκεται η λευκή ουσία με τους πυρήνες. Λόγω αυτής της κατασκευής η παρεγκεφαλίδα σε προσθιοπίσθια διατομή μοιάζει σαν το φύλλο ενός δένδρου που λέγεται δένδρο της ζωής.

Περιβλήματα του εγκεφάλου

Ο εγκέφαλος περιβάλλεται, στηρίζεται και προστατεύεται από τρεις υμένες που λέγονται μήνιγγες. Αυτές από τα έσω προς τα έξω είναι η χοριοειδής μήνιγγα που περιβάλλει τελείως σαν γάντι τον εγκέφαλο, η αραχνοειδής μήνιγγα στο μέσο και η σκληρή μήνιγγα που είναι ισχυρότερη και βρίσκεται σε επαφή με την εσωτερική επιφάνεια του κρανίου, εξωτερικά. Η σκληρή μήνιγγα δίνει και μερικές προσεκβολές που φέρονται μεταξύ των δύο ημισφαιρίων του εγκεφάλου όπως και μεταξύ των ημισφαιρίων του εγκεφάλου και της παρεγκεφαλίδας για να τον στηρίζουν καλύτερα.

Μεταξύ της χοριοειδούς και αραχνοειδούς μήνιγγας σχηματίζεται ο υπαραχνοειδής χώρος που περιέχει εγκεφαλονωτιαίο υγρό. Οι μήνιγγες του εγκεφάλου και ο υπαραχνοειδής χώρος συνεχίζονται στο σπονδυλικό σωλήνα περιβάλλοντας το νωτιαίο μυελό.

Εγκεφαλονωτιαίο υγρό

Μέσα στις κοιλίες του εγκεφάλου και στον υπαραχνοειδή χώρο του εγκεφάλου και του νωτιαίου μυελού κυκλοφορεί το εγκεφαλονωτιαίο

υγρό. Αυτό έχει συνολικό όγκο 150κ.ε. και παράγεται συνεχώς με διήθηση ή διάχυση του πλάσματος γύρω από τα εγκεφαλικά αγγεία και από τα χοριοειδή πλέγματα που βρίσκονται μέσα στις κοιλίες του εγκεφάλου. Αποτελεί λοιπόν το εξωκυττάριο υγρό του εγκεφάλου και συγχρόνως το στηρίζει. Επίσης μεταφέρει θρεπτικές ουσίες στον εγκέφαλο και στον νωτιαίο μυελό και απομακρύνει τις άχρηστες ουσίες.

Το εγκεφαλονωτιαίο υγρό κυκλοφορεί μεταξύ των διαφόρων κοιλιών του εγκεφάλου και από την τέταρτη κοιλία επικοινωνεί με το Ε.Ν.Υ. του υπαραχνοειδούς χώρου. Από εκεί απάγεται προς τη φλεβική κυκλοφορία με τους φλεβώδεις κόλπους.

ΝΩΤΙΑΙΟΣ ΜΥΕΛΟΣ

Ο νωτιαίος μυελός αποτελεί τη συνέχεια του προμήκη μέσα στο σπονδυλικό σωλήνα που σχηματίζεται με την αλληλοεπίθεση των σπονδύλων στη σπονδυλική στήλη. Έχει τη μορφή σχοινοῦ μήκους 42-45 εκ. και βάρος 26-30 γραμμάρια.

Αρχίζει από το ινιακό τμήμα του κρανίου και καταλήγει με το μυελικό κώνο στο ύψος του 2ου οσφυϊκού σπονδύλου (δηλαδή δεν γεμίζει κατά μήκος όλο το σπονδυλικό σωλήνα). Κάτω από το ύψος αυτό υπάρχουν μόνο εγκεφαλονωτιαίο υγρό και ορισμένα νωτιαία νεύρα, τα οποία σχηματίζουν την ίππουρι. Είναι η θέση που παίρνουμε εγκεφαλονωτιαίο υγρό με την οσφυονωτιαία παρακέντηση.

Ο νωτιαίος μυελός υποδιαιρείται από πάνω προς τα κάτω σε μοίρες, την αυχενική, τη θωρακική, την οσφυϊκή, την ιερά και την κοκκυγική, από τις οποίες εκφύονται τα ομώνυμα ζεύγη των νωτιαίων νεύρων.

Ο νωτιαίος μυελός δεν παρουσιάζει το ίδιο πάχος σε όλο το μήκος του. Περισσότερο διογκωμένος εμφανίζεται στην αυχενική και στην οσφυοϊερή μοίρα του, με το αυχενικό και το οσφυϊκό όγκωμα, γιατί από εκεί εκπορεύονται τα μεγάλα νεύρα που διανέμονται αντίστοιχα στα άνω και στα κάτω άκρα.

Σε εγκάρσια διατομή ο νωτιαίος μυελός εμφανίζει περίπου κυκλικό σχήμα που μπορεί να υποδιαιρεθεί με την πρόσθια μέση και οπίσθια μέση

αύλακα σε δεξιό και αριστερό ημιμόριο. Σε όλο το μήκος του αποτελείται εσωτερικά από φαιά ουσία και εξωτερικά από λευκή ουσία.

Η φαιά ουσία έχει σχήμα Η ή χρυσαλίδας και παρουσιάζει πρόσθια και οπίσθια κέρατα. Στη θωρακική και οσφυϊκή μοίρα παρουσιάζονται μεταξύ πρόσθιων και οπισθίων κεράτων τα πλάγια κέρατα που αποτελούν κέντρα του συμπαθητικού συστήματος. Τα πρόσθια κέρατα περικλείουν κινητικούς πυρήνες από τους οποίους εκφύονται κινητικές νευρικές ίνες, που θα αποτελέσουν τις πρόσθιες ρίζες των νωτιαίων νεύρων. Τελικά οι ίνες αυτές διανέμονται στους γραμμωτούς μύες του κορμιού και των άκρων. Στους πυρήνες των πρόσθιων κεράτων καταλήγουν μετά από χιασμό οι κατερχόμενες από τα κέντρα του φλοιού κινητικές ίνες.

Η λευκή ουσία του νωτιαίου μυελού αποτελείται από τις ανερχόμενες προς τον εγκέφαλο αισθητικές οδούς και τις κατερχόμενες προς τα πρόσθια κέρατα κινητικές οδούς.

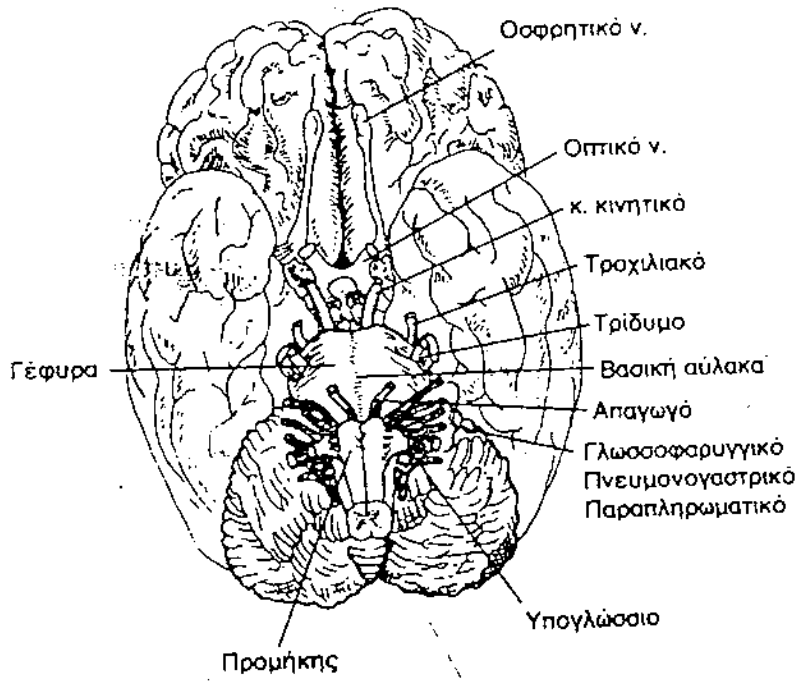
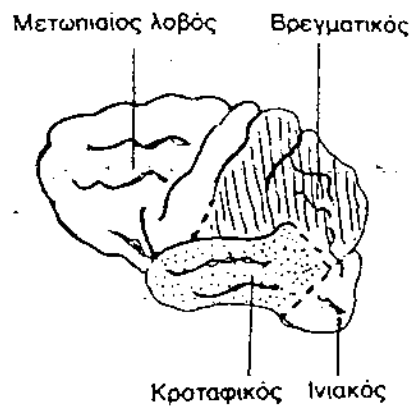
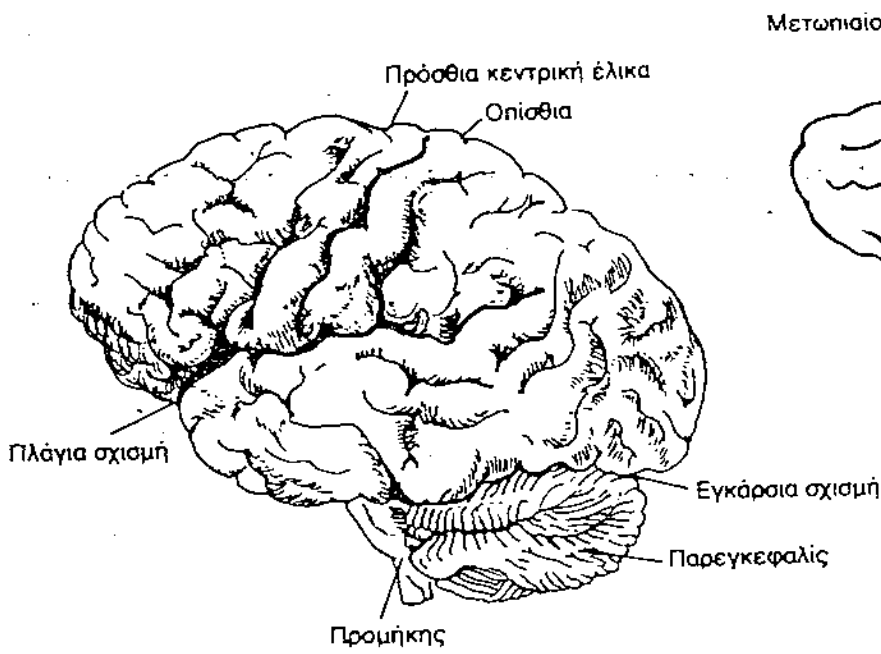
Περιβλήματα του νωτιαίου μυελού

Ο νωτιαίος μυελός περιβάλλεται και στηρίζεται από τις τρεις μήνιγγες, χοριοειδή, αραχνοειδή και σκληρά, που αποτελούν τη συνέχεια των μηνίγγων του εγκεφάλου. Μεταξύ χοριοειδούς και αραχνοειδούς μήνιγγος σχηματίζεται ο υπαραχνοειδής χώρος του νωτιαίου μυελού που αποτελεί συνέχεια του υπαραχνοειδούς χώρου του εγκεφάλου και μέσα στον οποίο κυκλοφορεί το εγκεφαλονωτιαίο υγρό. Ο υπαραχνοειδής χώρος κάτω από το μυελικό κώνο, διευρύνεται και σχηματίζει την τελική λήκυθο από όπου παίρνουμε το εγκεφαλονωτιαίο υγρό κατά την οσφυονωτιαία παρακέντηση.

ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΟ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

α. Εγκεφαλικά νεύρα

Τα νεύρα του ανθρώπινου σώματος διακρίνονται σε 12 ζεύγη εγκεφαλικών νεύρων, που εκφύονται από τον εγκέφαλο και διανέμονται κυρίως στο κεφάλι (εκτός από το πνευμονογαστρικό) και 31-32 ζεύγη νωτιαίων



νεύρων που εκφύονται από το νωτιαίο μυελό και διανέμονται στον κορμό και στα άκρα.

Τα εγκεφαλικά νεύρα είναι:

1. Το οσφρητικό, που είναι το νεύρο του αισθητηρίου της οσφρήσεως
2. Το οπτικό, που είναι τα νεύρα του αισθητηρίου της οράσεως.
3. Το κοινό κινητικό.
4. Το τροχλιακό.
5. Το απαγωγό, που είναι κινητικά νεύρα και νευρώνουν τους μύες που κινούν τον οφθαλμικό βολβό.
6. Το τρίδυμο, που είναι μεικτό νεύρο. Η κινητική του μοίρα νευρώνει τους μύες της μασήσεως, η δε αισθητική του μοίρα το δέρμα του προσώπου και τους βλεννογόνους του στόματος, της μύτης, τα δόντια και τα ούλα κλπ.
7. Το προσωπικό, που είναι μεικτό νεύρο. Η κινητική του μοίρα νευρώνει τους μύες του προσώπου. Η αισθητική του μοίρα μεταφέρει μέρος των γευστικών ινών από τη γλώσσα στον εγκέφαλο.
8. Το στατιακουστικό (κοχλιακό και αιθουσαίο) που το μεν κοχλιακό είναι το νεύρο του αισθητηρίου της ακοής και το αιθουσαίο της ισορροπίας.
9. Το γλωσσοφαρυγγικό που είναι μικτό. Η κινητική του μοίρα νευρώνει τους μύες του φάρυγγα και η αισθητική μοίρα μεταφέρει γευστικές ίνες από τη γλώσσα στον εγκέφαλο.
10. Το πνευμονογαστρικό, που είναι μικτό. Διανέμεται στα σπλάχνα του τραχήλου, του θώρακα και της κοιλιάς και στον γαστρεντερικό σωλήνα μέχρι την αριστερή κολική καμπή, χορηγώντας τους παρασυμπαθητικές ίνες.
11. Το παραπληρωματικό, που είναι κινητικό για τους μύες στερνοκλειδομαστοειδή και τραπεζοειδή.
12. Το υπογλώσσιο, που είναι κινητικό νεύρο και διανέμεται στους μύες που κινούν τη γλώσσα:

β. Νωτιαία νεύρα

Τα νωτιαία νεύρα είναι όλα μεικτά και υποδιαιρούνται σε 8 αυχενικά, 12 θωρακικά, 5 οσφυϊκά, 5 ιερά και 1-2 κοκκυγικά.

Κάθε νωτιαίο νεύρο εκφύεται από το σύστοιχο ημιμόριο του νωτιαίου μυελού με δύο ρίζες, την πρόσθια που είναι κινητική και την οπίσθια που είναι αισθητική. Η πρόσθια ρίζα σχηματίζεται από κινητικές ίνες που εκπορεύονται από τους πυρήνες των προσθίων κεράτων. Η οπίσθια ρίζα εκφύεται από το νωτιαίο γάγγλιο. Τα νευρικά κύτταρα του νωτιαίου γαγγλίου εκφύουν μία κεντρική αποφυάδα που εισέρχεται στο νωτιαίο μυελό και μια περιφερική αποφυάδα που συνενώνεται με την πρόσθια ρίζα και σχηματίζουν το νωτιαίο νεύρο.

Το νεύρο αφού βγει από τη σπονδυλική στήλη χωρίζεται σε πρόσθιο και οπίσθιο κλάδο που και οι δυο είναι μεικτοί.

Οι οπίσθιοι κλάδοι όλων των νωτιαίων νεύρων διανέμονται στους μύες και το δέρμα της ραχιαίας επιφάνειας του κορμιού.

Οι πρόσθιοι κλάδοι των νωτιαίων νεύρων (εκτός από τα θωρακικά) συνενώνονται κατά ομάδες μεταξύ τους και σχηματίζουν τα πλέγματα των νωτιαίων νεύρων, που χορηγούν νεύρα και διανέμονται τελικά στους μύες και το δέρμα της πρόσθιας επιφάνειας του κορμιού (μαζί με τους πρόσθιους κλάδους θωρακικών νεύρων) και στους μύες και το δέρμα ολόκληρων των άνω άκρων και των κάτω άκρων. Οι πρόσθιοι κλάδοι των θωρακικών νεύρων σχηματίζουν πλέγματα, καλούνται μεσοπλεύρια νεύρα γιατί πορεύονται στα μεσοπλεύρια διαστήματα και νευρώνουν τα τοιχώματα του θώρακα και του άνω μέρους της κοιλίας.

B. ΤΟ ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το αυτόνομο νευρικό σύστημα, δεν είναι ανατομικά διάφορο του ζωϊκού νευρικού συστήματος, είναι στενά συνδεδεμένο μ' αυτό. Εν τούτοις όμως, αποτελεί ξεχωριστή μοίρα του νευρικού συστήματος από άποψη κατανομής και λειτουργίας.

Το αυτόνομο νευρικό σύστημα νευρώνει όργανα των οποίων η λειτουργία δεν εξαρτάται από τη θέλησή μας, όπως είναι η καρδιά, οι λείοι μύες των αγγείων και των σπλάχνων και οι αδένες. Ετσι δεν μπορούμε να δώσουμε εντολή π.χ. στην καρδιά μας να λειτουργήσει με ταχύτερο ή βραδύτερο ρυθμό.

Το αυτόνομο νευρικό σύστημα χωρίζεται σε δύο μοίρες, το συμπαθητικό και το παρασυμπαθητικό, που σε κάθε όργανο που διανέμονται

εξασκούν αντίθετη και υπό φυσιολογικές συνθήκες, ισότιμη δράση, π.χ. στην καρδιά το συμπαθητικό αυξάνει τον καρδιακό ρυθμό ενώ το παρασυμπαθητικό ελαττώνει τον καρδιακό ρυθμό. Η αντίθετη όμως δράση του συμπαθητικού και του παρασυμπαθητικού βρίσκεται συνεχώς σε δυναμική ισορροπία, έτσι ώστε να υπάρχει φυσιολογική λειτουργία.

Γενικά η δράση του συμπαθητικού είναι διεγερτική των διαφόρων οργάνων, ώστε να κινητοποιούνται οι μηχανισμοί άμυνας του οργανισμού σε μεταβολές του περιβάλλοντος. Αντιθέτως το παρασυμπαθητικό δρα κατασταλτικώς. Έτσι από τη δράση του αυτόνομου νευρικού συστήματος εξαρτάται η αρμονική λειτουργία της καρδιάς και των αγγείων, της αναπνοής, της κινητικότητας του γαστρεντερικού σωλήνα κλπ.

Τόσο το συμπαθητικό όσο και το παρασυμπαθητικό σύστημα αποτελούνται από κεντρική μοίρα που βρίσκεται μέσα στο κεντρικό νευρικό σύστημα, και από περιφερική μοίρα που διανέμεται στα διάφορα όργανα μετά διάμεσο σταθμό στα γάγγλια του αυτόνομου συστήματος.

Η κεντρική μοίρα του παρασυμπαθητικού βρίσκεται σε ορισμένους πυρήνες του εγκεφαλικού στελέχους και σε πυρήνες που βρίσκονται στα πλάγια κέρατα της φαιάς ουσίας της ιεράς μοίρας του νωτιαίου μυελού. Από τη κεντρική μοίρα του παρασυμπαθητικού ξεκινά η περιφερική του μοίρα με προγαγγλιακές ίνες που με ορισμένα εγκεφαλικά και ιερά νεύρα φέρονται στα γάγγλια του παρασυμπαθητικού που βρίσκονται πλησίον νευρομένων οργάνων. Από τα γάγγλια αυτά μεταγαγγλιακές ίνες εξαπλώνονται στα διάφορα όργανα.

Η κεντρική μοίρα του συμπαθητικού βρίσκεται μόνο σε πυρήνες που βρίσκονται στα πλάγια κέρατα της φαιάς ουσίας της θωρακικής και της ανώτερης οσφυϊκής μοίρας του νωτιαίου μυελού. Από εκεί ξεκινά η περιφερική του μοίρα με προγαγγλιακές ίνες που αρχικά φέρονται μέσα στα νωτιαία νεύρα και στη συνέχεια φέρονται μέσα στα γάγγλια του συμπαθητικού που τα κυριότερα από αυτά σχηματίζουν δύο αλυσίδες γαγγλίων εκατέρωθεν των σωμάτων των σπονδύλων. Από τα γάγγλια αρχίζουν οι μεταγαγγλιακές ίνες που είτε με τα νεύρα είτε με τα αγγεία που περιβάλλουν φέρονται μέχρι τα όργανα που νευρώνονται από το συμπαθητικό.

Το συμπαθητικό και το παρασυμπαθητικό για το συντονισμό της ενέργειάς τους βρίσκονται υπό την επίδραση ανώτερων κέντρων του

αυτόνομου νευρικού συστήματος που βρίσκονται κυρίως στο φλοιό του μετωπιαίου λοβού και στον υποθάλαμο. Με τη σύνδεση δε του υποθαλάμου με την υπόφυση μετέχει και στο συντονισμό της λειτουργίας των άλλων ενδοκρινών αδένων.

Σε γενικό συμπέρασμα το παρασυμπαθητικό είναι αναβολικό σύστημα γιατί διατηρεί τις εφεδρείες του οργανισμού με την εναποθήκευση της ενεργητικότητας του σώματος. Αντίθετα, το συμπαθητικό είναι καταβολικό γιατί κινητοποιεί τις εφεδρείες σε ενεργητικότητα του οργανισμού. Με τη συντονισμένη δράση και των δύο συστημάτων οι λειτουργίες των οργάνων βρίσκονται σε υψηλό βαθμό στατικής και δυναμικής ισορροπίας.

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

A. Οι λειτουργίες των ημισφαιρίων του εγκεφάλου συνοπτικά.

1. Δέχονται και ερμηνεύουν όλα τα ερεθίσματα και τα καθιστούν συνειδητά.

2. Δίνουν εντολές για όλες τις εκούσιες κινήσεις.

3. Κατακρατούν και ταξινομούν όλα τα προσαγωγά ερεθίσματα και τα συσχετίζουν και με ανάλογα ερεθίσματα που υπάρχουν σε παραστάσεις από το παρελθόν εναποθηκευμένες στη μνήμη.

4. Σχηματίζουν ιδέες που αποτελούν τη βάση της διάνοιας του ατόμου.

5. Εξασκούν υποσυνείδητα έλεγχο σε πολλές λειτουργίες του σώματος.

6. Εξασκούν έλεγχο σε κατώτερα μέρη του εγκεφάλου.

B. Οι λειτουργίες της παρεγκεφαλίδας συνολικά, που δεν είναι συνειδητές και δεν υπάγονται στη θέλησή μας είναι:

1. Διατήρηση του μυϊκού τόνου.

2. Συντονισμός της συνεργασίας στην κίνηση των μυών.

3. Διατήρηση της ισορροπίας με τα ερεθίσματα που δέχεται από τους μύες, τένοντες, αρθρώσεις και από την αίθουσα και τους ημικύκλιους σωλήνες του έσω ωτός.

Σε βλάβες της παρεγκεφαλίδας εμφανίζεται μυϊκή αδυναμία, ασυnergία των κινήσεων, τρέμουλο και τάση του ατόμου να πέφτει προς τη μία πλευρά κατά τη στάση ή τη βάδιση.

Γ. Αιμάτωση του εγκεφάλου

Ο εγκέφαλος αιματώνεται από τις έσω καρωτίδες και από τις δύο έσω σπονδυλικές αρτηρίες, οι οποίες με τους κλάδους τους διανέμονται σε κάθε ημιμόριο του εγκεφάλου. Ο εγκέφαλος είναι πάρα πολύ ευαίσθητος και σε βραχείας ακόμα διάρκειας διαταραχές της αιματώσεώς του και μπορεί να υποστεί μόνιμες βλάβες. Οι σοβαρότερες βλάβες της

αιματώσεως γίνεται είτε από ρήξη κλάδων των εγκεφαλικών αρτηριών είτε από θρόμβωσή τους.

Το αίμα από τον εγκέφαλο απάγεται σε μία σειρά, ειδικής κατασκευής, φλεβώδης σωλήνες που σχηματίζονται από τη σκληρή μήνιγγα και που λέγονται φλεβώδεις κόλποι της σκληρής μήνιγγας.

Δ. Εγκεφαλονωτιαίο υγρό

Ο εγκέφαλος περιβρέχεται από το εγκεφαλονωτιαίο υγρό (ΕΝΥ), ένα θρεπτικό και προστατευτικό υγρό, που γεμίζει και τις εσωτερικές κοιλότητες ή κοιλίες του κεντρικού νευρικού συστήματος.

Η ποσότητα του εγκεφαλονωτιαίου υγρού είναι σταθερή και διαρκώς ανανεώνεται. Σε ορισμένες περιπτώσεις όμως, που εμποδίζεται η απαγωγή του, τότε αθροίζεται μέσα στις κοιλίες και πιέζει τον εγκέφαλο με κίνδυνο καταστροφής του.

Η λήψη εγκεφαλονωτιαίου υγρού για μέτρηση της πίεσής και εξέταση έχει μεγάλη σημασία. Η λήψη εγκεφαλονωτιαίου υγρού γίνεται συνήθως με παρακέντηση της σπονδυλικής στήλης που λέγεται οσφυονωτιαία παρακέντηση, με την οποία παίρνουμε Ε.Ν.Υ. από τον υπαραχνοειδή χώρο που περιβάλλει το νωτιαίο μυελό.

Ε. Βασικά χαρακτηριστικά της λειτουργίας του συμπαθητικού και του παρασυμπαθητικού.

Στις προγαγγλιακές ίνες του συμπαθητικού και του παρασυμπαθητικού, καθώς και στις παρασυμπαθητικές μεταγαγγλιακές ίνες εκκρίνεται ακετυλχολίνη. Αυτές οι ίνες ονομάζονται χολινεργικές.

Ακετυλχολίνη εκκρίνουν επίσης μερικές από τις απολήξεις του συμπαθητικού νευρικού συστήματος, οι ίνες τους, δηλαδή είναι χολινεργικές. Οι περισσότερες όμως συμπαθητικές μεταγαγγλιακές απολήξεις εκκρίνουν νοραδρεναλίνη. Οι ίνες αυτές ονομάζονται αδρενεργικές, από τη νοραδρεναλίνη. Έτσι μεταξύ παρασυμπαθητικών και συμπαθητικών μεταγαγγλιακών απολήξεων υπάρχει μία βασική διαφορά, δηλαδή οι πρώτες εκκρίνουν ακετυλοχολίνη και οι δεύτερες κυρίως νοραδρεναλίνη.

Η ακετυλοχολίνη και η νοραδρεναλίνη, που εκκρίνονται από τις μεταγαγγλιακές ίνες, δρουν στα διάφορα όργανα και προκαλούν τα

αντίστοιχα παρασυμπαθητικά ή συμπαθητικά φαινόμενα. Γι' αυτό το λόγο οι ουσίες αυτές ονομάζονται αντίστοιχα παρασυμπαθητικοί και συμπαθητικοί μεσολαβητές ή μερικές φορές, χολινεργικοί ή αδρενεργικοί μεσολαβητές.

Η ακετυλοχολίνη που εκκρίνεται από τη χολινεργική νευρική απόληξη διασπάται σε οξεικό ιόν και χολίνη από το ένζυμο χολινεστεράση, που υπάρχει τόσο στην ίδια την τελική νευρική απόληξη όσο και στο οργανο-υποδοχέα. Γι' αυτό το λόγο η δράση της ακετυλοχολίνης που απελευθερώνεται από τις χολινεργικές νευρικές ίνες διαρκεί συνήθως το πολύ λίγα δευτερόλεπτα και τις πιο πολλές φορές μόνο κλάσματα δευτερολέπτου. Η μεγαλύτερη ποσότητα της χολίνης που προέρχεται από την ακετυλοχολίνη μεταφέρεται ξανά στη νευρική απόληξη για να χρησιμοποιηθεί στο σχηματισμό νέας ακετυλοχολίνης.

Η νοραδρεναλίνη μετά την έκκρισή της από τις αδρενεργικές νευρικές απολήξεις απομακρύνεται από τη θέση της έκκρισης κυρίως με δύο διαφορετικούς τύπους: (1) με επαναπρόσληψη στις ίδιες τις αδρενεργικές νευρικές απολήξεις με διαδικασία ενεργητικής μεταφοράς - με την οποία απομακρύνεται το 50-80% της νοραδρεναλίνης που εκκρίνεται και (2) με διάχυση από τις νευρικές απολήξεις στα γειτονικά σωματικά υγρά και από αυτά στο αίμα - με την οποία απομακρύνεται το μεγαλύτερο μέρος από την υπόλοιπη νοραδρεναλίνη, που καταστρέφεται, στη συνέχεια, με ένζυμα, περίπου μέσα σ' ένα λεπτό.

Κανονικά, η νοραδρεναλίνη, που εκκρίνεται κατευθείαν μέσα σ' ένα ιστό από αδρενεργικές νευρικές απολήξεις, παραμένει δραστική μόνο για λίγα δευτερόλεπτα, γεγονός που δείχνει ότι η επαναπρόσληψη και η διάχυσή της μακριά από τον ιστό είναι γρήγορη. Ωστόσο, η νοραδρεναλίνη και η αδρεναλίνη που εκκρίνονται στο αίμα από τη μυελώδη μοίρα των επινεφριδίων διατηρούν τη δραστικότητά τους ώσπου να διαχυθούν σε κάποιο ιστό, κυρίως στο ήπαρ, όπου καταστρέφονται από ένζυμα. Έτσι, όταν εκκρίνονται στο αίμα, η νοραδρεναλίνη και η αδρεναλίνη παραμένουν πολύ δραστικές για διάστημα 10 - 30 δευτερολέπτων, ενώ στη συνέχεια, η δραστικότητά τους ελαττώνεται και διαρκεί για ένα έως αρκετά λεπτά ακόμη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ III

ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΚΕΛΕΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

ΕΙΔΗ ΟΣΤΩΝ - ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ - ΟΡΙΣΜΟΣ ΟΣΤΩΝ

Τα οστά ανάλογα με το σχήμα τους διακρίνονται σε :

α) επιμήκη, τα οποία εμφανίζουν δύο άκρα (επιφύσεις) μεταξύ των οποίων βρίσκεται το σώμα (διάφυση) που περικλείει ένα αυλό με το μυελό των οστών (βραχιόνιο, μηριαίο).

β) βραχέα που έχουν ίσες και τις τρεις διαστάσεις τους (οστά καρπού).

γ) σφαιροειδή που έχουν άνισες διαστάσεις και απαντούν στις αρθρώσεις κοντά σε τένοντες. Το μεγαλύτερο απ' αυτά είναι η επιγονατίδα.

Η εξωτερική επιφάνεια των οστών δεν είναι λεία, αλλά ανάλογα με την πίεση που υφίστανται από παρακείμενα μόρια ή την πρόσφυση τενόντων και μυών ή τη διέλευση αγγείων και νεύρων, σχηματίζει διάφορες αναγλυφές, αποφύσεις, βαθρία, εντυπώματα, άκανθες ή τρήματα.

Ονοματολογία και ορισμός οστών

Τα οστά του ανθρώπου συνδέονται μεταξύ τους και σχηματίζουν το σκελετό.

Ο σκελετός χωρίζεται στο σκελετό του κορμού και στο σκελετό των άκρων.

Ο σκελετός του κορμού χωρίζεται στο σκελετό της κεφαλής, του θώρακα και της σπονδυλικής στήλης.

Ο σκελετός των άκρων χωρίζεται σε σκελετό των άνω και σκελετό των κάτω άκρων.

1. ΣΚΕΛΕΤΟΣ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ

Ο σκελετός της κεφαλής λέγεται και κρανίο και διαιρείται στο εγκεφαλικό και το προσωπικό ή σπλαχνικό κρανίο. Σαν όριο μεταξύ τους θεωρούμε μια γραμμή που αρχίζει από τη ρίζα της μύτης περνά απ' τα υπερκόγχια χείλη και τα ζυγωματικά τόξα και φτάνει μέχρι τους έξω ακουστικούς πόρους.

Τα οστά που αποτελούν το κρανίο είναι πλατιά και αποτελούνται από δύο πλάκες από συμπαγές οστό μεταξύ των οποίων υπάρχει αραιή σπογγώδης ουσία, η διπλή. Σε μερικά οστά η διπλή εξαφανίζεται, οι δύο πλάκες απομακρύνονται μεταξύ τους και έτσι δημιουργούνται αεροφόροι χώροι που λέγονται κόλποι. Τα οστά που έχουν κόλπους λέγονται αεροφόρα.

A. ΤΟ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟ ΚΡΑΝΙΟ

Το εγκεφαλικό κρανίο χωρίζεται σε θόλο και βάση από μια γραμμή που αρχίζει από τη ρίζα της μύτης περνά από τα υπερκόγχια χείλη, τις υποκροτάφιας γραμμές και τελειώνει στο έξω ινιακό όγκωμα. Στο σύνολό του αποτελείται από οκτώ οστά. Από αυτά τέσσερα είναι μονά (μετωπιαίο, ινιακό, σφηνοειδές, ηθμοειδές) και δύο διπλά (κροταφικά, βρεγματικά).

Θόλος. Έχει δύο επιφάνειες, την εξωτερική και την εσωτερική. Στην εξωτερική επιφάνεια το πρόσθιο μέρος λέγεται μετωπιαία χώρα, το μέσο βρεγματική χώρα, και το οπίσθιο ινιακή χώρα.

Στην εσωτερική επιφάνεια του θόλου του κρανίου και αντίστοιχα προς τη μέση γραμμή υπάρχει η οβελιαία αύλακα. Αυτή εκτείνεται από μπροστά προς τα πίσω και με την πρόσφυση του δρεπάνου του εγκεφάλου σχηματίζεται η αύλακα του άνω οβελιαίου φλεβώδους κόλπου.

Βάση. Έχει δύο επιφάνειες : την έσω ή ενδροκράνια ή άνω επιφάνεια και την έξω ή εξωκράνια ή κάτω επιφάνεια.

Η έσω επιφάνεια χωρίζεται σε τρεις βόθρους που βρίσκονται ο ένας πίσω από τον άλλον. Ο πρόσθιος λέγεται μετωπιαίος βόθρος ο μέσο κροταφικός βόθρος και ο οπίσθιος ινιακός βόθρος. Η έξω επιφάνεια διαιρείται, με δύο νοητές γραμμές που ενώνουν η μεν πρώτη τα πρόσθια αρθρικά φύματα των κροταφικών γληνών η δε δεύτερη (πίσω) τις μαστοειδείς αποφύσεις, σε τρεις περιοχές: την πρόσθια, τη μέση και την οπίσθια.

B. ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΡΑΝΙΟ

Το Προσωπικό κρανίο λέγεται και σπλαχνικό γιατί περιλαμβάνει την κοιλότητα της μύτης και του στόματος, που αποτελούν την αρχή του αναπνευστικού και του πεπτικού συστήματος. Αποτελείται από δεκατέσσερα οστά που χωρίζονται σε επτά οστά της ρινικής κάψας και σε επτά οστά των γνάθων.

Τα οστά της ρινικής κάψας είναι: Οι δύο κάτω ρινικές κόγχες, τα δύο ρινικά, τα δύο δακρυϊκά και η ύνις που είναι μονοφυής. Τα οστά των γνάθων είναι τα δύο της άνω γνάθου, τα δύο ζυγωματικά, τα δύο υπερώια και η κάτω γνάθος που είναι μονοφυής. Το κύτος της ρινός χωρίζεται στη μέση από ένα κάθετο διάφραγμα που σχηματίζεται από την ύνι, το ηθμοειδές και τον τετράγωνο χόνδρο σε δύο ρινικές θαλάμες. Στα πλάγια κάθε ρινικής θαλάμης προβάλλουν η άνω και η μέση ρινική κόγχη και η κάτω ρινική κόγχη. Έτσι μεταξύ των κόγχων αυτών σχηματίζονται τρεις ρινικοί πόροι στους οποίους εκβάλλουν οι παραρρινικοί κόλποι. Οι κόλποι αυτοί είναι κοιλότητες με αέρα που βρίσκονται σε ορισμένα από τα οστά του κρανίου και είναι οι εξής:

1. Οι μετωπιαίοι, εκβάλλουν στο μέσο ρινικό πόρο.
2. Ο σφηνοειδής, εκβάλλει πάνω από την άνω ρινική κόγχη.
3. Οι ηθμοειδείς κυψέλες, εκβάλλουν στον άνω και το μέσο ρινικό πόρο.
4. Το γναθιαίο ή ιγμόρειο άντρο της άνω γνάθου είναι ο μεγαλύτερος από τους κόλπους και επικοινωνεί με το μέσο ρινικό πόρο.

Ο κάθε οφθαλμικός κόγχος έχει σχήμα τετράπλευρης πυραμίδας στην κορυφή της οποίας βρίσκεται το οπτικό τμήμα. Η άνω πλευρά αποτελείται από τμήμα του μετωπιαίου και του ηθμοειδούς οστού, η κάτω πλευρά σχηματίζεται από τμήμα της άνω γνάθου και του ζυγωματικού οστού, η έσω από το τμήμα του ηθμοειδούς και το δακρυϊκό και η έξω από τμήμα του σφηνοειδούς και του ζυγωματικού. Στην έσω πλευρά ο βόθρος του δακρυϊκού ασκού και από εκεί αρχίζει ο δακρυορρινικός πόρος που εκβάλλει στον κάτω ρινικό πόρο.

Στα πλάγια του σκελετού του προσώπου και από πάνω προς τα κάτω θα παρατηρήσουμε το ζυγωματικό τόξο που σχηματίζεται από το ζυγωματικό οστό και τη γνάθο, τον κλάδο της κάτω γνάθου με τις δύο

αποφύσεις του, την κορωναειδή μπροστά και τον κόνδυλο πίσω, με τον οποίο αρθρώνεται η κάτω γνάθος με το κρανίο.

2. ΣΚΕΛΕΤΟΣ ΤΗΣ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ

Η σπονδυλική στήλη βρίσκεται, στο πίσω μέρος του σώματος και αποτελεί τον κεντρικό άξονα που μεταβιβάζει το βάρος του κορμού στα κάτω άκρα. Επίσης περιβάλλει και προστατεύει το νωτιαίο μυελό.

Η σπονδυλική στήλη αποτελείται από 33 - 34 οστά, τους σπονδύλους, οι οποίοι είναι τοποθετημένοι ο ένας επάνω στον άλλον και μεταξύ τους παρεμβάλλονται χόνδρινα τμήματα, οι μεσοσπονδύλιοι δίσκοι. Ανάλογα με τη θέση που βρίσκονται στο σώμα οι σπόνδυλοι διακρίνονται από πάνω προς τα κάτω σε 7 αυχενικούς, 12 θωρακικούς, 5 οσφυϊκούς, 5 ιερούς και 3-4 κοκκυγικούς.

Οι ιεροί και οι κοκκυγικοί σπόνδυλοι είναι ενωμένοι μεταξύ τους και αποτελούν ενιαία οστά, το ιερό και τον κόκκυγα αντίστοιχα, και γι' αυτό λέγονται και νόθοι σπόνδυλοι σε αντίθεση με τους άλλους που λέγονται γνήσιοι.

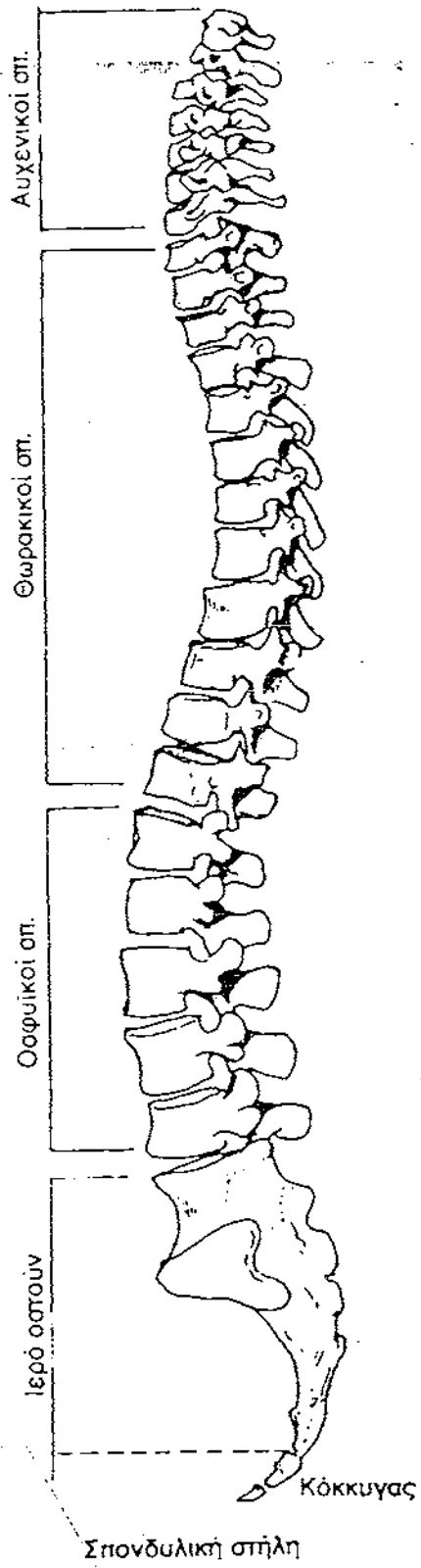
3. ΣΚΕΛΕΤΟΣ ΤΟΥ ΘΩΡΑΚΑ

Ο σκελετός του θώρακα αποτελείται από τους δώδεκα θωρακικούς σπονδύλους προς τα πίσω, από τα δώδεκα ζεύγη των πλευρών προς τα πλάγια και από το στέρνο προς τα εμπρός.

Το στέρνο έχει σχήμα ξίφους και αποτελείται από τη λαβή, το σώμα και την ξυφοειδή απόφυση. Στο σημείο που ενώνεται η λαβή με το σώμα δημιουργείται μια γωνία, ψηλαφητή, η στερνική. Στο πάνω μέρος η λαβή έχει μια εντομή τη μονοειδή και δεξιά και αριστερά δύο άλλες εντομές, τις κλειδικές, για την άρθρωση με την κλείδα.

Οι πλευρές είναι δώδεκα ζεύγη τοξοειδών οστών, που ενώνουν τους θωρακικούς σπονδύλους με το στέρνο. Εμφανίζουν προς τα πίσω την κεφαλή, ένα στενότερο μέρος τον αυχένα και αμέσως μετά το σώμα.

Οι πλευρικοί χόνδροι των επτά πρώτων πλευρών συνδέονται απ' ευθείας με το στέρνο και γι' αυτό οι πλευρές αυτές λέγονται γνήσιες. Οι χόνδροι της 8ης, 9ης και 10ης πλευράς συνδέονται μεταξύ τους και ενώνονται με



το στέρνο μέσω του χόνδρου της 7ης πλευράς γι' αυτό οι πλευρές αυτές λέγονται νόθες. Τέλος η 11η και η 12η πλευρά δεν συνδέονται με το στέρνο και λέγονται νόθες ασύντακτες.

4. ΣΚΕΛΕΤΟΣ ΤΩΝ ΑΝΩ ΑΚΡΩΝ

Αποτελείται από τα οστά της ωμικής ζώνης, δηλαδή την κλείδα και την ωμοπλάτη, από το βραχιόνιο οστό, από τα οστά του πήχyu, δηλαδή την κερκίδα και την ωλένη, από τα οστά της άκρας χείρας, δηλαδή τα οστά του καρπού, των μετακαρπίων και των φαλάγγων των δακτύλων.

Η κλείδα

Η κλείδα έχει δύο άκρα, το έσω ή στερνικό που ενώνεται με τη λαβή του στέρνου και το έξω ή ακρωμιακό που ενώνεται με το ακρώμιο. Ανάμεσα στα δύο άκρα υπάρχει το σώμα που έχει σχήμα S και στην κάτω επιφάνειά του βρίσκουμε μια αύλακα, την υποκλείδια, για την έκφυση του υποκλείδιου μυός.

Η ωμοπλάτη

Η ωμοπλάτη είναι ένα τρίγωνο οστό. Η θέση του είναι στο οπίσθιο θωρακικό τοίχωμα, από τη 2η μέχρι την 7η πλευρά. Έχει τρεις γωνίες, την έξω, την άνω έσω και την κάτω, τρία χείλη, το άνω ή αυχενικό, το έσω ή νωτιαίο και το έξω ή μασχαλιαίο και δύο επιφάνειες, την πρόσθια και την οπίσθια.

Η έξω γωνία έχει μια ωσειδή αρθρική επιφάνεια την ωμογλήνη, για σύνταξη με την κεφαλή του βραχιόνιου οστού.

Η κάτω γωνία αντιστοιχεί στην 7η πλευρά.

Το άνω χείλος προς τα έξω έχει μια απόφυση, την κορακοειδή.

Η πρόσθια επιφάνεια λέγεται υποπλάτιος βόθρος και σ' αυτόν προσφύεται ο υποπλάτιος μυς.

Η οπίσθια επιφάνεια, με την ωμοπλατιαία άκανθα χωρίζεται σε δύο βόθρους, τον υπερακάνθιο και τον υπακάνθιο οι οποίοι καταλαμβάνονται από τους ομώνυμους μυς. Η ωμοπλατιαία άκανθα προς τα έξω αποπλατύνεται και σχηματίζει το ακρώμιο.

Το βραχιόνιο οστό

Το βραχιόνιο οστό αποτελείται από τρία μέρη. Το σώμα και δύο άκρα.

Το άνω άκρο έχει μία αρθρική επιφάνεια, την κεφαλή, που αρθρώνεται με την ωμογλήνη της ωμοπλάτης. Γύρω από την κεφαλή υπάρχει

ένα αυλάκι, ο ανατομικός αυχένας και προς τα έξω προβάλλουν δύο οστικά επάρματα, το μείζον και το ελάσσον βραχιόνιο όγκωμα. Μεταξύ των ογκωμάτων υπάρχει η αύλακα του δικεφάλου μυός και πιο κάτω από αυτά υπάρχει περίσφιγξη στην οποία αντιστοιχεί ο χειρουργικός αυχένας όπου συμβαίνουν πιο συχνά τα κατάγματα του βραχιονίου.

Το σώμα έχει σχήμα περίπου κυλινδρικό.

Το κάτω άκρο έχει δύο αρθρικές επιφάνειες για σύνταξη με τα οστά του πήχyu, προς τα μέσα στην τροχιλία που αρθρώνεται με την ωλένη και προς τα έξω τον κόνδυλο για άρθρωση με την κερκίδα.

5. ΣΚΕΛΕΤΟΣ ΤΟΥ ΠΗΧΗ

Ο σκελετός του πήχη αποτελείται από δύο οστά που φέρονται παράλληλα μεταξύ τους, την ωλένη προς τα μέσα και την κερκίδα προς τα έξω.

Ωλένη. Έχει δύο άκρα (άνω και κάτω) και σώμα. Το άνω άκρο έχει προς τα πίσω μια απόφυση, το ωλέκραιο και προς τα εμπρός, άλλη μία, την κορωνοειδή απόφυση. Μεταξύ τους υπάρχει η μονοειδής εντομή με την οποία αρθρώνεται η ωλένη με την τροχιλία του βραχιονίου οστού.

Στο σώμα της ωλένης θα δούμε το έξω χείλος, που είναι οξύ και σε αυτό προσφύεται ο μεσόστεος υμένας, που καλύπτει το μεσόστεο διάστημα.

Το κάτω άκρο της ωλένης έχει, προς τα μέσα μεν την στυλοειδή απόφυση προς τα έξω δε αρθρική επιφάνεια για άρθρωση με την κερκίδα.

Κερκίδα. Έχει δύο άκρα (άνω και κάτω) και σώμα. Στο άνω άκρο θα δούμε την κεφαλή και στο πάνω μέρος αυτής το βόθριο της κεφαλής με το οποίο συντάσσεται ο κόνδυλος του βραχιονίου. Γύρω από την κεφαλή υπάρχει αρθρική επιφάνεια για σύνταξη με την κερκιδική εντομή της ωλένης.

Το στενότερο μέρος, αμέσως κάτω από την κεφαλή λέγεται αυχένας, και κάτω από αυτόν βρίσκεται το δικεφαλικό όγκωμα όπου προσφύεται ο δικεφαλος βραχιόνιος μυς.

Στο σώμα της κερκίδας το έσω χείλος είναι οξύ και σε αυτό προσφύεται ο μεσόστεος υμένας.

Στο κάτω άκρο της κερκίδας και στην έσω επιφάνεια υπάρχει η ωλένια εντομή της κερκίδας για άρθρωση με την κεφαλή της ωλένης ενώ στην έξω επιφάνεια θα δούμε να προβάλλει η στυλοειδής απόφυση της κερκίδας.

6. ΣΚΕΛΕΤΟΣ ΤΗΣ ΑΚΡΑΣ ΧΕΙΡΑΣ

Ο σκελετός της άκρας χείρας αποτελείται από τα οστά του καρπού, τα μετακάρπια και τις φάλαγγες των δακτύλων.

7. ΣΚΕΛΕΤΟΣ ΤΩΝ ΚΑΤΩ ΑΚΡΩΝ

Ο σκελετός των κάτω άκρων αποτελείται από:

- α) Τα οστά της πυελικής ζώνης.
- β) Τον σκελετό του μηρού.
- γ) Τον σκελετό της κνήμης.
- δ) Τον σκελετό του άκρου ποδιού.

Τα οστά της πυελικής ζώνης

Τα οστά της πυελικής ζώνης είναι τα δύο ανώνυμα οστά που συνδέονται μπροστά μεν, μεταξύ τους και σχηματίζουν την ηβική σύμφυση, πίσω δε με την παρεμβολή του ιερού οστού, σχηματίζουν τις ιερολαγόνιες διαρθρώσεις.

Κάθε ανώνυμο οστό αποτελείται από τρία επί μέρους οστά τα οποία συνοστεώνονται κατά το 20ο έτος της ηλικίας. Αυτά είναι το λαγόνιο, που βρίσκεται προς τα επάνω, το ηβικό, προς τα κάτω και εμπρός και το ισχιακό, προς τα κάτω και πίσω. Τα όρια της συνοστεώσεως των οστών αυτών διακρίνονται στο βάθος της κοτύλης δημιουργώντας μία γραμμή σε σχήμα "Υ". Σε κάθε ανώνυμο οστό διακρίνουμε τέσσερα χείλη, το άνω, το κάτω, το πρόσθιο και το οπίσθιο και δύο επιφάνειες, την έσω και την έξω.

Το άνω χείλος είναι ψηλαφητό και λέγεται λαγόνια ακρολοφία.

Το κάτω χείλος προς τα εμπρός τελειώνει στην ηβική σύμφυση και προς τα πίσω στο ισχιακό κύρτωμα.

Το πρόσθιο χείλος από πάνω προς τα κάτω εμφανίζει:

α) Την πρόσθια άνω λαγόνια άκανθα, που είναι ψηλαφητή και χρησιμεύει σαν οδηγό σημείο για τον καθορισμό της θέσεως των σπλάχνων της κοιλίας.

β) Την πρόσθια κάτω λαγόνια άκανθα.

γ) Το λαγονοκτενικό όγκωμα.

δ) Μία τριγωνική περιοχή, την κτενιαία επιφάνεια, η κορυφή της οποίας είναι το ηβικό φύμα, η εμπρός πλευρά η θυροειδής ακρολοφία και η πίσω πλευρά η κτενιαία ακρολοφία.

Το 2ο οπίσθιο χείλος, από μπρος προς τα κάτω εμφανίζει:

α) Την οπίσθια άνω και κάτω λαγόνια άκανθα.

β) Τη μείζονα ισχιακή εντομή.

γ) Την ισχιακή άκανθα.

δ) Την ελάσσονα ισχιακή εντομή.

Στην έσω επιφάνεια υπάρχει μία προεξοχή, η τοξοειδής γραμμή, που αρχίζει από το ηβικό φύμα και τελειώνει στην αρθρική επιφάνεια για το ιερό οστό. Η κυκλοτερής γραμμή που αρχίζει από την ηβική σύμφυση, περνά από την τοξοειδή γραμμή, από το ακρωτήριο των μαιευτήρων και στη συνέχεια, από το άλλο ημιόριο, μέσω της τοξοειδούς πάλι γραμμής που τελειώνει στην ηβική σύμφυση λέγεται ανώνυμη γραμμή και είναι το όριο μεταξύ της μείζονος (προς τα πάνω) και της ελάσσονος (προς τα κάτω) πυέλου. Επίσης πάνω από την τοξοειδή γραμμή θα συναντήσουμε το λαγόνιο βόθρο και προς τα πίσω την αρθρική επιφάνεια για την άρθρωση με το ιερό οστό, ενώ κάτω από την τοξοειδή γραμμή θα δούμε το θυροειδές τμήμα.

Στην έξω επιφάνεια υπάρχει η κοτύλη μέσα στην οποία μπαίνει η κεφαλή του μηριαίου οστού για να σχηματίσει τη διάρθρωση του ισχίου.

Το μηριαίο οστό

Το μηριαίο οστό είναι το πιο μακρύ από όλα τα οστά του σώματος. Στο πάνω άκρο του εμφανίζει την κεφαλή που αρθρώνεται με την κοτύλη του ανωνύμου. Προς τα έξω της κεφαλής υπάρχει ο ανατομικός αυχέννας

ο οποίος προς τα επάνω καταλήγει στο μείζονα τροχαντήρα και προς τα κάτω στον ελάσσονα τροχαντήρα.

Το σώμα του μηριαίου είναι κυρτό προς τα εμπρός, με λεία την πρόσθια επιφάνεια, ενώ στην οπίσθια επιφάνεια υπάρχει η τραχεια γραμμή.

Η επιγονατίδα

Η επιγονατίδα είναι μικρό τριγωνικό οστό, που στρέφει την κορυφή προς τα κάτω και ανήκει στα σησαμοειδή οστά. Από τις δύο επιφάνειές της, η οπίσθια έρχεται σε επαφή με τη μηριαία τροχιλία ενώ μπροστά προσφύεται ο τετρακέφαλος μυς.

8. ΣΚΕΛΕΤΟΣ ΤΗΣ ΚΝΗΜΗΣ

Η κνήμη έχει δύο άκρα και σώμα.

Το άνω άκρο αποτελείται από τον έσω και έξω κνημιαίο κόνδυλο. Στην επιφάνεια κάθε κνημιαίου κονδύλου υπάρχει η κνημιαία γλήνη για άρθρωση με το σύστοιχο μηριαίο κόνδυλο.

Το σώμα της κνήμης είναι τρίγωνο πρισματικό.

Το κάτω άκρο, προς τα έσω έχει το έσω σφυρό και προς τα έξω την περνιαία εντομή για άρθρωση με το κάτω άκρο της περόνης. Η κάτω επιφάνεια είναι αρθρική και αρθρώνεται με το σώμα του αστραγάλου.

Η περόνη έχει δύο άκρα και σώμα.

Το άνω άκρο ή κεφαλή αρθρώνεται με την κνήμη και προς τα πάνω έχει μία απόφυση, τη στυλοειδή.

Στο σώμα προσφύεται ο μεσόστεος υμένας και το κάτω άκρο αποτελεί το έξω σφυρό.

9. ΣΚΕΛΕΤΟΣ ΤΟΥ ΑΚΡΟΥ ΠΟΔΙΟΥ

Τα οστά του ταρσού είναι επτά μικρά οστά τοποθετημένα σε τρεις σειρές. Η οπίσθια έχει δύο οστά, την πτέρνα προς τα κάτω και τον αστράγαλο, από πάνω. Η δεύτερη έχει ένα, το σκαφοειδές και η τρίτη

έχει τέσσερα οστά, το 1ο, 2ο, 3ο σφηνοειδές προς τα μέσα και το κυβοειδές προς τα έξω.

Τα οστά των μεταταρσίων είναι πέντε μικρά επιμήκη οστά. Εμφανίζουν βάση προς τα πίσω, που συνδέεται με τα οστά του τάρσους και την κεφαλή προς τα μπρος, που αρθρώνεται με την πρώτη φάλαγγα των δακτύλων.

Οι φάλαγγες των δακτύλων είναι τρεις για κάθε δάκτυλο, εκτός από το πρώτο που έχει δύο.

Με τον τρόπο που αρθρώνονται τα οστά του άκρου ποδιού, στην κάτω επιφάνεια αυτού, σχηματίζεται μία καμπύλη που λέγεται ποδική καμάρα.

ΜΥΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

ΕΙΔΗ ΜΥΩΝ - ΣΚΕΛΕΤΙΚΟΙ ΜΥΕΣ

Υπάρχουν τριών ειδών μύες: οι σκελετικοί, οι λείοι και οι καρδιακοί. Οι σκελετικοί μύες είναι οι μύες που κινούν το σκελετό.

Το μυϊκό σύστημα αποτελείται από τους σκελετούς μύες, οι οποίοι συγκροτούνται κυρίως από γραμμωτές μυϊκές ίνες. Οι σκελετικοί μύες προσφύονται στα οστά του σκελετού και με τις συσπάσεις τους κινούν αυτά.

1. ΜΥΕΣ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ

Χωρίζονται σε δύο ομάδες. Τους δερματικούς ή μιμικούς και τους μασητήριους.

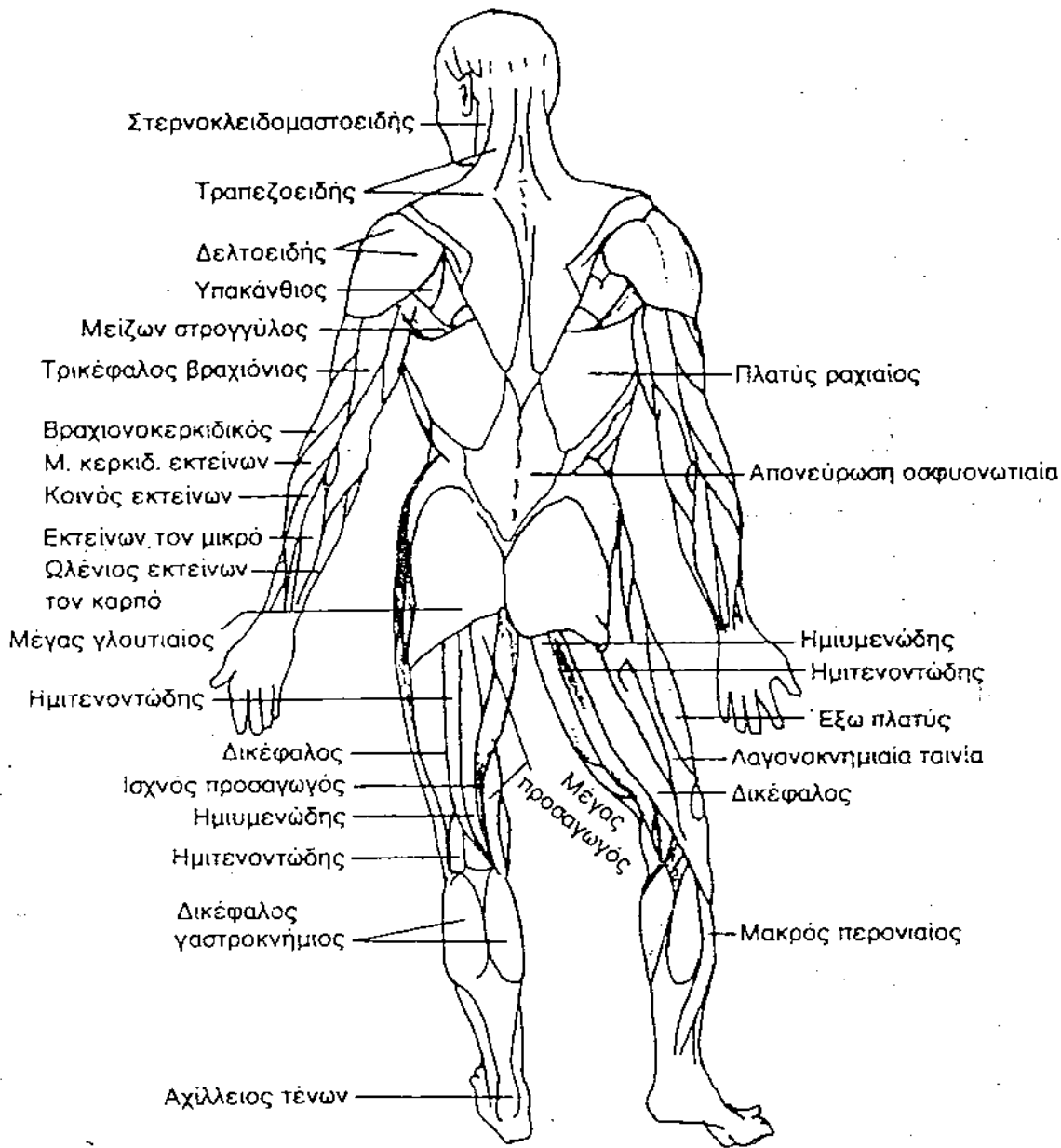
Δερματικοί μύες. Διακρίνονται σε μύες του προσώπου και σε μύες του θόλου του κρανίου. Οι μύες του προσώπου ανάλογα με τη χώρα που βρίσκονται περιγράφονται ως:

1. Μύες των αυτιών. Είναι γύρω από τα αυτιά, αλλά στον άνθρωπο δεν είναι ανεπτυγμένοι.
2. Μύες των βλεφάρων. Είναι γύρω από τον οφθαλμικό κόγχο και κινούν τα βλέφαρα.
3. Μύες της μύτης. Στον άνθρωπο είναι ατροφικοί.
4. Μύες του στόματος. Είναι γύρω από τη στοματική σχισμή και κινούν τα χείλη. Είναι οι μύες που προσδίδουν την έκφραση στο πρόσωπο.

Οι μύες του θόλου του κρανίου είναι ο μετωπιαίος, στη μετωπιαία χώρα και ο ινιακός στην ινιακή.

Μασητήριοι μύες. Είναι τέσσερις σε κάθε πλευρά και προσφύονται στην κάτω γνάθο.

Οι μασητήριοι είναι: α) ο κροταφίτης, β) ο μασητήρας, γ) ο εσωπερυγοειδής, δ) ο έξω περυγοειδής.



2. ΜΥΕΣ ΤΟΥ ΤΡΑΧΗΛΟΥ

Οι μύες του τραχήλου χωρίζονται τοπογραφικά σε : α) προσθιοπλάγιους μύες, β) πρόσθιους μύες, γ) πλάγιους μύες και δ) οπίσθιους μύες ή προσπονδυλικούς.

α) Προσθιοπλάγιοι μύες. Είναι δύο. Το μυώδες πλάτυσμα και ο στερνοκλειδομαστοειδής.

β) Πρόσθιοι μύες. Ανάλογα με τη θέση τους διακρίνονται σε μύες πάνω από το υοειδές και σε μύες κάτω από το υοειδές οστό.

Οι πάνω από το υοειδές είναι τέσσερις:

1. Ο διγάζτωρ της κάτω γνάθου.
2. Ο βελονοϋοειδής.
3. Ο γναθοϋοειδής.
- 4) Ο γενειοϋοειδής.

Οι κάτω και το υοειδές είναι επίσης τέσσερις:

1. Ο στερνοϋοειδής
2. Ο στερνοθυρεοειδής
3. Ο θυρεοϋοειδής
4. Ο ωμοϋοειδής

γ) Πλάγιοι μύες. Λέγονται και σκαληνοί και είναι τρεις. Ο πρόσθιος, ο μέσος και ο οπίσθιος σκαληνός.

δ) Οπίσθιοι μύες. Λέγονται και προσπονδυλικοί γιατί βρίσκονται μπροστά από την αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης.

3. ΜΥΕΣ ΤΟΥ ΘΩΡΑΚΑ

Οι μύες του θώρακα διακρίνονται σε αυτόχθονες και ετερόχθονες

A. Αυτόχθονες

α) Εξω μεσοπλεύριοι είναι ένδεκα και εκτείνονται μεταξύ των έξω επιφανειών των πλευρών καλύπτοντας τα μεσοπλεύρια διαστήματα.

β) Εσω μεσοπλεύριοι. Είναι και αυτοί ένδεκα και εκτείνονται μεταξύ των έσω επιφανειών των πλευρών, στα μεσοπλεύρια διαστήματα, καλυπτόμενοι από τους έξω μεσοπλεύριους.

B. Ετερόχθονες

α) Το διάφραγμα είναι ένας πλατύς θολωτός μυς που χωρίζει την θωρακική κοιλότητα από το κύτος της κοιλιάς. Εμφανίζει τρία κύρια τμήματα. Αυτά είναι, το αορτικό τμήμα από το οποίο περνά η αορτή, το οισοφαγικό τμήμα, από το οποίο περνά ο οισοφάγος και τα πνευμονογαστρικά νεύρα και το τμήμα της κάτω κοίλης φλέβας από όπου περνά η κάτω κοίλη φλέβα.

β) Ομοθωρακικοί. Είναι τέσσερις μύες.

1. Μείζων θωρακικός.
2. Ελάσσων θωρακικός.
3. Υποκλείδιος.
4. Πρόσθιος οδοντωτός.

4. ΜΥΕΣ ΤΗΣ ΚΟΙΛΙΑΣ

Οι μύες της κοιλιάς διακρίνονται σε τρεις ομάδες:

1. Πλάγιοι μύες της κοιλιάς: είναι τρεις λεπτοί και πλατείς μύες και βρίσκονται τοποθετημένοι ο ένας κάτω από τον άλλο σχηματίζοντας το πλάγιο κοιλιακό τοίχωμα.

Οι πλάγιοι μύες της κοιλιάς, από έξω προς τα μέσα είναι:

α) Ο έξω λοξός. Εκτείνεται από τις οκτώ κατώτερες πλευρές μέχρι τη λαγόνια ακρολοφία και τη λευκή γραμμή της θήκης του ορθού κοιλιακού συμβάλλοντας στο σχηματισμό του προσθίου τοιχώματος της κοιλιάς.

β) Ο έσω λοξός. Βρίσκεται κάτω από τον έξω λοξό. Εκτείνεται από τη λαγόνια ακρολοφία, το βουβωνικό σύνδεσμο και την οπίσθια επιφάνεια του κορμού μέχρι τις τρεις κατώτερες πλευρές.

γ) Ο εγκάρσιος κοιλιακός. Βρίσκεται κάτω από τον έσω λοξό και εκτείνεται από τις έξι κατώτερες πλευρές, την οσφυονωτιαία περιτονία και τη λαγόνια ακρολοφία μέχρι την ξιφοειδή απόφυση, τη λευκή γραμμή και την ηβική σύμφυση.

2. Πρόσθιοι μύες της κοιλιάς: είναι δύο και είναι οι εξής:

α) Ορθός κοιλιακός μυς. Είναι ταινιοειδής μυς και εκτείνεται δεξιά και αριστερά από τη λευκή γραμμή, από το κατώτερο τμήμα του πρόσθιου θωρακικού τοιχώματος μέχρι το ηβικό οστό.

β) Πυραμοειδής. Είναι ένας μικρός και ασταθής μυς και βρίσκεται στη θήκη, μπροστά από τον ορθό κοιλιακό και πάνω από την ηβική σύμφυση.

3. Οπίσθιοι μύες της κοιλιάς.

Τετράγωνος οσφυϊκός. Βρίσκεται στο εσωτερικό της κοιλιάς και εκτείνεται από τη 12η πλευρά μέχρι τη λαγόνια ακρολοφία.

5. ΜΥΕΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΝΕΟΥ

Οι μύες του περινέου χωρίζονται σε τρεις στιβάδες από έξω προς τα μέσα την α) επιπολής, β) μέση, γ) εν τω βάθει.

α) Επιπολής.

1. Εξω σφιγκτήρας του πρωκτού
2. Επιπολής εγκάρσιος μυς του περινέου
3. Βολβοσπραγγώδης
4. Ισχιοσπραγγώδης

β) Μέση

1. Εν τω βάθει εγκάρσιος μυς του περινέου
2. Σφιγκτήρας της υμενώδους ουρήθρας

γ) Εν τω βάθει

1. Ισχιοκοκκυγικός
2. Ανεκκτήρας του πρωκτού

6. ΜΥΕΣ ΤΗΣ ΩΜΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ

α) Μύες της ωμικής ζώνης που καταφύονται στο βραχιόνιο.

Ραχιαία ομάδα

1. Υπερακάνθιος: εκφύεται από την υπερακάνθια περιτονία και τον υπερακάνθιο βόθρο και καταφύεται στο άνω χείλος του μείζονος βραχιόνιου ογκώματος.

2. Υποκάνθιος: εκφύεται από τον υπακάνθιο βόθρο και καταφύεται στο μείζον βραχιόνιο όγκωμα.

3. Ελάσσων στρογγύλος: εκφύεται από το έξω χείλος της ωμοπλάτης και καταφύεται στο κάτω βόθριο του μείζονος βραχιόνιου ογκώματος.

4. Δελτοειδής: διαιρείται σε τρεις μοίρες: α) κλειδική, β) ακρωμιακή και γ) ακανθική.

Η κλειδική μοίρα εκφύεται από το έξω τριτημόριο της κλείδας.

Η ακρωμιακή μοίρα εκφύεται από το ακρώμιο.

Η ακανθική μοίρα εκφύεται από το κάτω χείλος της ωμοπλατιαίας άκανθας.

Και οι τρεις μοίρες συνενούμενες καταφύονται στο δελτοειδές τράχυσμα του βραχιόνιου.

5. Υποπλάτιος : εκφύεται από τον υποπλάτιο βόθρο και καταφύεται στο ελάσσον βραχιόνιο όγκωμα και την εγγύς μοίρα της ακρολοφίας του.

6. Μείζων στρογγύλος: εκφύεται από το έξω χείλος της ωμοπλάτης και καταφύεται στην ακρολοφία του ελάσσονος βραχιόνιου ογκώματος.

7. Πλατύς ραχιαίος: αποτελεί το μεγαλύτερο μυ του σώματος. Εκφύεται από τις ακανθώδεις αποφύσεις του 7ου - 12ου θωρακικού σπονδύλου, σπονδυλική μοίρα, από τη λαγόνια μοίρα, από την πλευρική μοίρα και από την ωμοπλατιαία μοίρα και καταφύεται στην ακρολοφία του ελάσσονος βραχιόνιου ογκώματος.

β. Ετερόχθονες μύες του κορμού καταφύόμενοι στην ωμική ζώνη.

Ραχιαία ομάδα

1. Ελάσσον ρομβοειδής: εκφύεται από τις ακανθώδεις αποφύσεις του 6ου και 7ου αυχενικού σπονδύλου και καταφύεται στο έσω χείλος της ωμοπλάτης.

2. Μείζων ρομβοειδής: εκφύεται από τις ακανθώδεις αποφύσεις του 1ου - 4ου θωρακικού σπονδύλου και καταφύεται στο έσω χείλος της ωμοπλάτης.

3. Ανεκκτήρας της ωμοπλάτης: εκφύεται από τα οπίσθια φύματα των εγκάρσιων αποφύσεων του 1ου - 4ου αυχενικού σπονδύλου και καταφύεται στην άνω γωνία της ωμοπλάτης.

4. Πρόσθιος οδοντωτός: εκφύεται από την 1η - 9η πλευρά και καταφύεται σε όλο το έσω χείλος της ωμοπλάτης από την άνω έσω μέχρι την κάτω γωνία.

7. ΜΥΕΣ ΤΩΝ ΑΝΩ ΑΚΡΩΝ

Οι μύες των άνω άκρων διακρίνονται στους: α) πρόσθιους και β) οπίσθιους.

α) Πρόσθιοι

1. Δικέφαλος βραχιόνιος
2. Κορακοβραχιόνιος
3. Πρόσθιος βραχιόνιος

β) Οπίσθιοι

1. Τρικέφαλος βραχιόνιος
2. Αγκωνιαίος

8. ΜΥΕΣ ΤΟΥ ΠΗΧΗ

Οι μύες του πήχη χωρίζονται σε τρεις ομάδες:

α) πρόσθιους, β) οπίσθιους, γ) έξω.

α) Πρόσθιοι : εκφύονται από την παρατροχίλια απόφυση

1. Στρογγύλος πρηνιστής
2. Κερκιδικός καμπτήρας του καρπού
3. Μακρός παλαμικός
4. Ωλένιος καμπτήρας του καρπού
5. Επιπολής κοινός καμπτήρας των δακτύλων
6. Εν τω βάθει κοινό καμπτήρα των δακτύλων
7. Μακρό καμπτήρα του αντίχειρα
8. Τετράγωνο πρηνιστή

β) Οπίσθιοι: εκφύονται από την παρακονδύλια απόφυση

1. Κοινός εκτείνων τους δακτύλους
2. Ίδιος εκτείνων το μικρό δάκτυλο
3. Ωλένιος εκτείνων τον καρπό
4. Υππιαστής

5. Μακρός απαγωγός του αντίχειρα
 6. Βραχύς εκτείνων τον αντίχειρα
 7. Μακρός εκτείνων τον αντίχειρα
 8. Ιδιος εκτείνων το δείκτη
- γ) Εξω μύες του πήχη
1. Βραχιονοκερκιδικός
 2. Μακρός κερκιδικός εκτείνων τον καρπό
 3. Βραχύς κερκιδικός εκτείνων τον καρπό

9. ΜΥΕΣ ΤΗΣ ΑΚΡΑΣ ΧΕΙΡΑΣ

Λέγονται και παλαμιαίοι και χωρίζονται σε τρεις ομάδες

- α) Στους μύες του θέναρος. Βρίσκονται παρά τον αντίχειρα
- β) Στους μύες του οπισθέναρος. Βρίσκονται παρά το μικρό δάκτυλο
- γ) Στους μύες της παλάμης

10. ΜΥΕΣ ΤΩΝ ΚΑΤΩ ΑΚΡΩΝ

A. ΜΥΕΣ ΤΗΣ ΠΥΕΛΟΥ

Οι μύες της πυέλου διακρίνονται σε έξω και έσω μύες.

1. ΕΣΩ ΜΥΕΣ ΤΗΣ ΠΥΕΛΟΥ

- α) Μείζων ψοίτης
- β) Λαγόνιος

2. ΕΞΩ ΜΥΕΣ ΤΗΣ ΠΥΕΛΟΥ

Λέγονται οι μύες της γλουτιαίας χώρας και είναι τοποθετημένοι σε τρεις στιβάδες.

- α) Επιπολής στιβάδα
 1. Μέγας γλουτιαίος
 2. Τείνων την πλατεία περιτονία
- β) Μέση στιβάδα
 1. Μέσος γλουτιαίος
- γ) Εν τω βάθει στιβάδα
 1. Μικρός γλουτιαίος
 2. Πυραμοειδής

3. Ανω δίδυμος
4. Εσω θυροειδής
5. Κάτω δίδυμος
6. Εξω θυροειδής
7. Τετράγωνος μηριαίος

Β. ΜΥΕΣ ΤΟΥ ΜΗΡΟΥ

Οι μύες του μηρού χωρίζονται σε :

1. Πρόσθιους ή εκτείνοντες
2. Οπίσθιους ή καμπτήρες
3. Εσω ή προσαγωγούς

1. Πρόσθιοι

- α) Ραπτικός
- β) Τετρακέφαλος

2. Οπίσθιοι

- α) Δικέφαλος μηριαίος
- β) Ημιτενοντώδης

γ) Ημιϊμενώδης

3. Εσω ή προσαγωγοί

- α) Κτενίτης
- β) Μακρός προσαγωγός
- γ) Ισχνός προσαγωγός
- δ) Βραχύς προσαγωγός
- ε) Μέγας προσαγωγός

Γ. ΜΥΕΣ ΤΗΣ ΚΝΗΜΗΣ

Οι μύες της κνήμης χωρίζονται σε τρεις ομάδες:

1. Τους πρόσθιους
2. Τους έξω
3. Τους οπίσθιους

1. Πρόσθιοι

- α) Πρόσθιος κνημιαίος
- β) Μακρής εκτείνων το μεγάλο δάκτυλο
- γ) Μακρής εκτείνων τους δακτύλους
- δ) Πρόσθιος

2. Εξω

α) Μακρύς περνιαίος

β) Βραχύς περνιαίος

3. Οπίσθιοι

α) Δικέφαλος γαστροκνήμιος

β) Υποκνημίδιος

γ) Μακρός πελματικός

δ) Ιγνυακός

ε) Μακρός καμπτήρας των δακτύλων

στ) Οπίσθιος κνημιαίος

ζ) Μακρός καμπτήρας του μεγάλου δακτύλου

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Οι μύες προσφύονται πάνω στα οστά. Η σύσπαση των μυών προκαλεί μετακίνηση των οστών, και όταν αυτά κινούνται, μετακινούν και ολόκληρο το σώμα.

Η λειτουργική μονάδα του σκελετικού μύος είναι η κινητική μονάδα του, που αποτελείται από έναν κινητικό νευρώνα και τις μυϊκές ίνες που νευρώνονται από αυτόν. Επειδή οι μυϊκές ίνες μιας και μόνο κινητικής μονάδας είναι δυνατό να κατανέμονται σε ολόκληρο το μυ, ο νευράξονας του κινητικού νευρώνα διαιρείται σε πολλούς παράπλευρους άξονες για να καλύψει τη νεύρωση.

Μπορούν να διακριθούν δύο διαφορετικοί τύποι κινητικής μονάδας, ταχείας και βραδείας συστολής. Σε ποιόν τύπο ανήκει κάθε κινητική μονάδα καθορίζεται κατά την παραγεννητική περίοδο από τις ιδιότητες του αντίστοιχου κινητικού νευρώνα. Οι βραδείας συστολής μύες έχουν πιο δραστήριο οξειδωτικό μεταβολισμό, είναι πιο ευαίσθητοι στην υποξία, έχουν περισσότερα τριχοειδή και περισσότερη μυοσφαιρίνη και αντέχουν στην κόπωση περισσότερο από τις ταχείας συστολής μονάδες. Οι τελευταίες επικρατούν στους λευκούς μύες (π.χ. στο γαστροκνήμιο) που εκτελούν γρήγορες κινήσεις. Οι ερυθροί μύες που είναι εξειδικευμένοι στη διατήρηση της στάσης του σώματος, περιέχουν κυρίως βραδείας συστολής κινητικές μονάδες.

Η μυϊκή δραστηριότητα διαβαθμίζεται ανάλογα με τον αριθμό των κινητικών μονάδων που ενεργοποιούνται. Ένας μυς μπορεί να περιλαμβάνει 100 ή σχεδόν 2.000 κινητικές μονάδες. Η επιστράτευση περισσότερων μονάδων αυξάνει τη μυϊκή τάση που αναπτύσσεται. Όσο περισσότερες κινητικές μονάδες περιέχει ο μυς, τόσο λεπτότερη είναι η διαβάθμιση της δραστηριότητάς του. Η σειρά επιστράτευσης της βραδείας και ταχείας συστολής ή μεγάλων και μικρών μονάδων εξαρτάται από τον τύπο της κινητικής δραστηριότητάς. Μετά την επιστράτευση όλων των κινητικών μονάδων η τάση μπορεί να αυξηθεί ακόμα λίγο (μέχρι 4 φορές) με αύξηση της συχνότητας του ερεθισμού.

Μυοϊνίδια νημάτια ακτίνης και μυοσίνης

Κάθε μυϊκή ίνα περιέχει μερικές εκατοντάδες ή μερικές χιλιάδες μυοϊνίδια. Κάθε μυοϊνίδιο έχει τοποθετημένα πλάϊ - πλάϊ περίπου 1.500

νημάτια μωσίνης και 3.000 νημάτια ακτίνης, που είναι μεγάλα μόρια πολυμερισμένης πρωτεΐνης υπεύθυνα για τη μυϊκή συστολή. Τα παχιά νημάτια είναι μωσίνη και τα λεπτά ακτίνη. Πρέπει να σημειωθεί ότι τα νημάτια της μωσίνης και της ακτίνης διαπλέκονται μεταξύ τους με αποτέλεσμα τα μυοϊνίδια να παρουσιάζουν εναλλακτικά φωτεινές και σκοτεινές ζώνες. Οι φωτεινές που περιέχουν νημάτια ακτίνης, ονομάζονται ζώνες 1 (ισότροπες). Οι σκοτεινές, που περιέχουν τα νημάτια μωσίνης λέγονται ζώνες A (ανισότροπες). Σημειώνονται επίσης οι μικρές προσεκβολές από τα πλάγια των νηματίων μωσίνης, οι λεγόμενες εγκάρσιες γέφυρες. Οι γέφυρες αυτές προσεκβάλλουν από την επιφάνεια των νηματίων της μωσίνης καθ'όλη την έκτασή τους εκτός από το κέντρο τους. Η αλληλεπίδρασή τους με τα νημάτια της ακτίνης προκαλεί τη μυϊκή συστολή.

Ο σκελετός του ανθρώπου αποτελείται από τα οστά. Το οστό αποτελεί ζώντα ιστό, ο οποίος συνίσταται κατά 25% περίπου από υγρά και 75% από στερεά συστατικά (30% από οργανικές ουσίες και 45% από ανόργανα άλατα).

Η οργανική ουσία είναι ελαστική και εύκαμπτη. Είναι πρωτεΐνη της ομάδος των κολλαγόνων ουσιών και καλείται οστεΐνη. Κατά τη νεαρή ηλικία τα οστά περιέχουν περισσότερη ποσότητα από την οργανική αυτή ελαστική ουσία, γι'αυτό είναι και περισσότερο εύκαμπτα. Γι'αυτό το λόγο τα κατάγματα είναι σπανιότερα.

Τα ανόργανα άλατα του οστού συνίσταται κυρίως από ένα πολύπλοκα άλας, το οποίο είναι ή μοιάζει πολύ τον υδροξυαπατίτη, χημικού τύπου $(\text{AlO}(\text{CPO}_4)_2)(\text{OH})_2$. Επίσης υπάρχουν μικρά ποσά ανθρακικών αλάτων, ως και αλάτων μαγνησίου και νατρίου.

Από το οστό προσλαμβάνονται και άλλες ανόργανες ουσίες. Ο μόλυβδος προσλαμβάνεται και απελευθερώνεται όπως και το ασβέστιο. Επίσης προσλαμβάνονται τα ακτινεργά στοιχεία ράδιο και πλουτώνιο, καθώς και ακτινεργό ισότοπο του στροντίου. Επίσης τα οστά προσλαμβάνουν και φθόριο.

Για να αποδειχθεί ότι το οστό συνίσταται από οργανική ελαστική ουσία (οστεΐνη) και από ανόργανα άλατα, τίθεται αυτό μέσα σε οξέα, οπότε, τα ανόργανα συστατικά διαλύονται και παραμένει η οστεΐνη. Το οστό γίνεται εύκαμπτο και ελαστικό.

Ο μυελός του οστού

Ο μυελός του οστού είναι αιμοποιητικό όργανο. Κατά την εμβρυϊκή ζωή παράγει ερυθροκύτταρα. Κατά την εξωμήτρια ζωή παράγει ερυθροκύτταρα, αιμοπετάλια και κοκκώδη λευκοκύτταρα (ουδετερόφιλα, πωσινόφιλα και βασεόφιλα). Ο μυελός των οστών ολόκληρου του σώματος έχει βάρος 1,5 - 3,4 Kg

Ο μυελός των οστών, ο οποίος διατελεί σε λειτουργική δραστηριότητα ονομάζεται ερυθρός μυελός, ενώ ο ανενεργός, ωχρός μυελός.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

A. Διαταραχές του καρδιακού ρυθμού (Αρρυθμίες)

Διαταραχές τόσο της συχνότητας όσο και της κανονικότητας του καρδιακού ρυθμού είναι σχετικά συχνές, ιδίως διεγχειρητικά και τις 3 πρώτες μεταγχειρητικές ημέρες. Σε μερικές, όμως, περιπτώσεις απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή είτε γιατί από μόνες τους εγκυμονούν κάποια άλλη σοβαρή επιπλοκή, όπως το έμφραγμα.

Αρρυθμία είναι η διαταραχή του καρδιακού ρυθμού. Μπορεί να αφορά τη συχνότητα στον ρυθμό του ή και τα δύο. Οι αρρυθμίες είναι απαρρυθμίσεις της καρδιακής λειτουργίας και όχι της καρδιακής δομής.

Οι αρρυθμίες ταξινομούνται σύμφωνα με τη διαταραχθείσα λειτουργία σε :

α. Αρρυθμίες εξαιτίας διαταραχής της παραγωγής της καρδιακής ώσης.

β. Αρρυθμίες εξαιτίας διαταραχής της αγωγής της ώσης.

γ. Αρρυθμίες εξαιτίας διαταραχής τόσο της παραγωγής όσο και της αγωγής της ώσης.

Ο ασθενής μπορεί να παρουσιάσει ταχυαρρυθμία ή βραδυαρρυθμία.

Η ταχυαρρυθμία συνοδεύεται με ζάλη, λιποθυμία, αίσθημα παλμού, βράχυνση αναπνοής, αγωνία, παλμοί στο κεφάλι και τον λαιμό, προκαρδιακή δυσχέρεια και πόνος.

Η βραδυαρρυθμία συνοδεύεται με ζάλη, λιποθυμία, κόπωση μετά από προσπάθεια και βράχυνση αναπνοής.

Ορισμένες από τις αρρυθμίες είναι σχετικά αβλαβείς ενώ άλλες είναι προάγγελοι καρδιακής ανακοπής. Οι καρδιακές αρρυθμίες μπορεί να μειώσουν τον κατά λεπτό όγκο αίματος, να ρίξουν την αρτηριακή πίεση και να ελαττώσουν την αιματική άδρευση του εγκεφάλου, της καρδιάς, των νεφρών, της γαστρεντερικής οδού, των μυών και του δέρματος.

Στην ταχυαρρυθμία (διαταραχή κατά την παραγωγή του ερεθίσματος) ανήκουν η φλεβοκομβική ταχυκαρδία, φλεβοκομβική βραδυκαρδία, φλεβοκομβική αρρυθμία, κολπικός πτερυγισμός κ.α.

Στη βραδυαρρυθμία (ανωμαλία κατά την αγωγή του ερεθίσματος) ανήκουν αποκλεισμοί κολποκοιλιακού κόμβου κ.α.

Οι αρρυθμίες διακρίνονται στους εξής τύπους:

α. Η φλεβοκομβική ταχυκαρδία αποτελεί το συχνότερο τύπο μετεγχειρητικής αρρυθμίας. Ο ρυθμός των σφύξεων είναι κανονικός, ενώ ο αριθμός τους αυξάνεται κυμαινόμενος από 100-150/min. Το αίτιο μιας φλεβοκομβικής ταχυκαρδίας μπορεί να είναι καρδιογενές (π.χ. έμφραγμα), αλλά συνηθέστερα αυτή είναι δευτεροπαθής και οφείλεται σε πυρετό, άλγος, υποξία, υπερκαπνία, αναιμία, υποογκαιμία ή μπορεί να είναι απότοκος καταστάσεων όπως ο υπερθυροειδισμός, η φλεβική θρόμβωση και πνευμονική εμβολή. Φλεβοκομβική ταχυκαρδία, επίσης, προκαλούν και ορισμένα φάρμακα όπως η ατροπίνη, η μεπεριδίνη, η επινεφρίνη και η δακτυλίτιδα.

β. Οι υπερκοιλιακές αρρυθμίες (κολπικές έκτακτες συστολές, παροξυσμική κολπική ταχυκαρδία, κολπικός πτερυγισμός και κολπική μαρμαρυγή) συνήθως δεν αποτελούν καταστάσεις που απαιτούν υπερεπείγουσα αντιμετώπιση, είναι όμως δυνατό να προκαλέσουν ελάττωση της καρδιακής παροχής και της ροής του αίματος στα στεφανιαία.

γ. Οι κοιλιακές αρρυθμίες είναι γενικά πιο επικίνδυνες από τις υπερκοιλιακές αρρυθμίες και μπορεί να οδηγήσουν σε κοιλιακή μαρμαρυγή και παύση της καρδιακής λειτουργίας.

δ. Κοιλιακές έκτακτες συστολές λιγότερες από 5/min, δεν απαιτούν συνήθως θεραπεία. Αν όμως οι κοιλιακές έκτακτες συστολές γίνουν περισσότερες, η κλασική τους αντιμετώπιση συνίσταται σε εφάπαξ (bolus) I.V. χορήγηση 50-250 mg λιδοκαΐνης (περίπου 1 mg λιδοκαΐνης ανά Kgr με ανώτατη συνολική δόση τα 250 mg) η οποία ακολουθείται από στάγδην I.V. έγχυση 1-2 mg λιδοκαΐνης ανά 1'.

ε. Η κοιλιακή παροξυσμική ταχυκαρδία, είναι σπάνια αλλά επικίνδυνη διαταραχή του καρδιακού ρυθμού και συχνά αποτελεί ένα από τα

ευρήματα σε ασθενείς με έμφραγμα του μυοκαρδίου. Η αντιμετώπισή της είναι συνήθως παρόμοια με εκείνη των κοιλιακών έκτακτων συστολών.

Απαραίτητα για τη διάγνωση κάθε αρρυθμίας είναι το ηλεκτροκαρδιογράφημα και η καλή γνώση του καρδιολογικού ιστορικού του ασθενή (ιδιαίτερη προσοχή στο αν έχει κάνει χρήση δακτυλίτιδας και σε ποιες δόσεις).

B. Εμφραγμα του μυοκαρδίου

Το έμφραγμα του μυοκαρδίου είναι ισχαιμική νέκρωση μιας εντοπισμένης περιοχής του μυοκαρδίου που οφείλεται σε απόφραξη κλάδου της στεφανιαίας αρτηρίας εξαιτίας σχηματισμού θρόμβου ή υπενδοθηλιακής αιμορραγίας στο σημείο της αθηρωματικής στένωσης. Χαρακτηρίζεται από οξύτατο πόνο, προκάρδιο ή οπισθοστερνικό, συσφικτικό ή συμπιεστικό, που είναι δυνατόν να επεκτείνεται στο σαγόνι, στο λαιμό, στην πλάτη, στα άνω άκρα ως και τα δάκτυλα.

Το έμφραγμα του μυοκαρδίου ευθύνεται για τις περισσότερες περιπτώσεις αιφνίδιου θανάτου που συμβαίνουν στην διεγχειρητική και την πρώιμη μετεγχειρητική περίοδο (3 πρώτες μετεγχειρητικές ημέρες). Επισυμβαίνει στο 1% περίπου των χειρουργημένων ασθενών, ενώ σε ηλικιωμένα άτομα (> 50 ετών) το ποσοστό αυτό ανέρχεται στο 5% των περιπτώσεων.

Η εκδήλωσή του, συχνά, έρχεται σαν επακόλουθο άλλων παθολογικών καταστάσεων, όπως το shock, η υποξαιμία ή η υπόταση και στο 1/3 περίπου των περιπτώσεων καταλήγει σε θάνατο.

Η διάγνωση του μετεγχειρητικού εμφράγματος είναι πολλές φορές προβληματική, γιατί, συνήθως κάθε σύμπτωμα για το οποίο παραπονείται ο ασθενής (δύσπνοια, θωρακικό άλγος) αποδίδεται στην εγχείρηση ή καταστέλλεται από τα χορηγούμενα ναρκωτικά. Έτσι, ένα ποσοστό άνω του 50% των εμφραγμάτων αυτών, και ιδιαίτερα όταν αφορούν ηλικιωμένα άτομα, παραμένουν κλινικώς "σιωπηρά". Η εμφάνιση όμως, διαταραχών του καρδιακού ρυθμού, η πτώση της αρτηριακής πίεσης, η δύσπνοια και η κυάνωση πρέπει να γεννούν υποψίες για την ανάπτυξη της επιπλοκής αυτής.

Η κλινική εικόνα που παρουσιάζει το έμφραγμα του μυοκαρδίου είναι η εξής : Το άλγος είναι το συχνότερα εμφανιζόμενο ενόχλημα σε ασθενείς με έμφραγμα του μυοκαρδίου. Σε μερικές περιπτώσεις, η δυσφορία μπορεί να είναι τόσο έντονη, ώστε να περιγράφεται από τον ασθενή σαν το χειρότερο άλγος που έχει ποτέ δοκιμάσει. Το άλγος του εμφράγματος του μυοκαρδίου είναι βαθύ και σπλαχνικό. Τα επίθετα που χρησιμοποιούνται για να περιγραφεί είναι δυσβάστακτο, συσφικτικό και συνθλιπτικό. Τυπικά το άλγος περιλαμβάνει την κεντρική μοίρα του στήθους ή του επιγαστρίου.

Το άλγος του εμφράγματος του μυοκαρδίου δεν αντανακλάται πάνω από τη μεσάλη ή κάτω από τον ομφαλό. Το άλγος συνοδεύεται συχνά από αδυναμία, εφίδρωση, ναυτία, εμετό, ζάλη και άγχος. Η δυσφορία αρχίζει συνήθως, όταν ο ασθενής βρίσκεται σε ηρεμία. Παρ' όλα αυτά όμως, όταν αρχίζει αυτή στη διάρκεια μιας περιόδου ασκήσεως, δεν υποχωρεί με την παύση της δραστηριότητας.

Αν και το άλγος αποτελεί το συχνότερο εμφανιζόμενο ενόχλημα, εν τούτοις αυτό δεν σημαίνει, ότι είναι πάντοτε παρόν. Ένα μικρό ποσοστό, που κυμαίνεται από 10 έως 20% των εμφραγμάτων του μυοκαρδίου δεν παρουσιάζουν άλγος. Η συχνότητα αυτών των σιωπηρών εμφραγμάτων είναι πιθανώς ακόμα ψηλότερη απ' αυτήν που υπολογίζεται, επειδή οι ασθενείς χωρίς άλγος μπορεί να μην καταφεύγουν στην αναζήτηση ιατρικής φροντίδας. Η επίπτωση των ανώδυνων εμφραγμάτων είναι μεγαλύτερη σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη και αυξάνεται με την ηλικία. Στους ηλικιωμένους, το έμφραγμα του μυοκαρδίου μπορεί να εμφανισθεί ως δυσκολία αναπνοής αιφνίδιας ενάρξεως, η οποία μπορεί να εξελιχθεί σε πνευμονικό οίδημα. Άλλες λιγότερο συχνές κλινικές εικόνες σε απουσία άλγους είναι η αιφνίδια απώλεια της συνειδήσεως, η συγχυτική κατάσταση, το αίσθημα υπερβολικής αδυναμίας, η εμφάνιση αρρυθμίας ή απλά μια ανεξήγητη πτώση της αρτηριακής πίεσεως.

Σε πολλές περιπτώσεις το κύριο χαρακτηριστικό της εμφανίσεως του ασθενή είναι η αντίδραση στο θωρακικό άλγος. Οι ασθενείς είναι τυπικά αγχώδεις και ανήσυχτοι, προσπαθούν να εξαλείψουν το άλγος κινούμενοι γύρω από το κρεβάτι, κουλουριαζόμενοι, τεντώνοντας το σώμα τους, κάνοντας ερυγές ή ακόμα και με προκλητό έμετο. Η ωχρότητα είναι συνήθης και συνοδεύεται συχνά από εφίδρωση και ψυχρότητα των άκρων. Καμιά μεταβολή της συχνότητας σφυγμού δεν είναι ειδική του εμφράγματος του μυοκαρδίου, με τη βραδυκαρδία, το φυσιολογικό φλεβοκομβικό ρυθμό και τη φλεβοκομβική ταχυκαρδία να παρατηρούνται και στα πρώιμα και στα όψιμα στάδια της πορείας της νόσου. Κάτι τέτοιο δεν αναμένεται λαμβάνοντας υπόψη το πολύπλοκο των αιμοδυναμικών απορρυθμίσεων που μπορεί να συμβούν με την εμφάνιση ενός εμφράγματος.

Για την πρόληψη του μετεγχειρητικού εμφράγματος απαιτείται προεγχειρητικά η λήψη Ηλεκτροκαρδιογραφήματος (Η.Κ.Γ.) και η

προσεκτική καρδιολογική εκτίμηση ιδιαίτερα των ασθενών μεγάλης ηλικίας. Πρέπει, επίσης, να αναβάλλεται κάθε εκλεκτική εν ψυχρώ εγχείρηση σε ασθενείς που έχουν υποστεί πρόσφατο έμφραγμα.

Σε ασθενείς άνω των 50 ετών συνιστάται, τουλάχιστον διεγχειρητικά, η συνεχής καταγραφή (Monitoring) της καρδιακής λειτουργίας, ενώ μετεγχειρητικά απαιτείται αυξημένη εγρήγορση και συνεχής ή τουλάχιστον συχνή λήψη Ηλεκτροκαρδιογραφήματος (Η.Κ.Γ.) σε ασθενείς που εμφανίζουν υψηλό κίνδυνο ανάπτυξης μετεγχειρητικού εμφράγματος (ιστορικό στηθαγικών κρίσεων, προηγηθέν έμφραγμα, υπέρταση, σακχαρώδης διαβήτης και μετά από εγχειρήσεις για εκδηλώσεις της αρτηριοσκλήρυνσης, όπως το σύνδρομο Leriche και η στένωση της κωρωτίδας).

Γ. Καρδιακή ανακοπή (Lardiac Arrest)

Καρδιακή ανακοπή είναι η κλινική κατάσταση που προκαλείται λόγω αδυναμίας της καρδιάς να προωθήσει το αίμα στα αγγεία εξαιτίας είτε διακοπής των συστολών (ασυστολία) είτε μαρμαρυγής των κοιλιών.

Τα αίτια που μπορεί να προκαλέσουν καρδιακή ανακοπή είναι :

1. Από το αναπνευστικό : ασφυξία, ανοξία, υπερκαπνία.
2. Από το κυκλοφορικό : άμεσος μηχανικός ή ηλεκτρικός ερεθισμός της καρδιάς, ελάττωση του ΚΛΟΑ (κυκλοφορικού όγκου αίματος), αναιμία.
3. Μεταβολικά : υπερκαλιαιμία, υποκαλιαιμία, οξέωση.
4. Φαρμακολογικά : μεγάλη δόση αναισθητικών, ασύμβατα φάρμακα, μεγάλη δόση αδρεναλίνης, δακτυλίτιδας, προκαΐνης, κινιδίνης, χλωριούχου ασβεστίου, υδραργυρικών διουρητικών, ενδοφλέβια.
5. Νευροψυχολογικά : αυξημένα σπλαγχο-σπλανικά αντανακλαστικά του παρασυμπαθητικού, φόβος, διέγερση, εκνευρισμός, ανησυχία, συγκινησιακές καταστάσεις.

Δεν μπορεί να γίνει κλινικά διάκριση μεταξύ της καρδιακής ασυστολίας και της κοιλιακής μαρμαρυγής, γιατί τα συμπτώματα είναι κοινά, τα οποία είναι :

1. Αιφνίδια απώλεια της συνείδησης
2. Εξάλειψη των καρδιακών παλμών και περιφερικών σφύξεων
3. Δυσχέρεια ή και απουσία αναπνοής
4. Μυδρίαση
5. Κυάνωση και ωχρότητα

Δ. Εν τω βάθει φλεβική θρόμβωση (D.V.P)

Φλεβοθρόμβωση είναι ο σχηματισμός θρόμβου μέσα σε φλέβα χωρίς φλεγμονή του τοιχώματός της ή που ακολουθείται δευτεροπαθώς και φλεγμονή.

Οι θρόμβοι αποτελούνται από ερυθρά αιμοσφαίρια εμπλεγμένα μέσα σε δίκτυο ινικής. Έχουν ουρά που μπορεί εύκολα να αποσπαστεί και να εγκατασταθεί στους πνεύμονες. Μετά από μερικές ημέρες η ουρά παθαίνει μεταβολές και προσκολλάται στο τοίχωμα.

Καλώς οι θρόμβοι μεγαλώνουν, κλείνουν τον αυλό των φλεβών και εξαιτίας των φλεγμονωδών διεργασιών, καταστρέφονται οι βαλβίδες.

Η εν τω βάθει φλεβική θρόμβωση αποτελεί συχνή μετεγχειρητική επιπλοκή που αναπτύσσεται στο 25 - 30% των χειρουργημένων ασθενών ηλικίας άνω των 40 ετών, αφορά συνήθως τα κάτω άκρα και μπορεί να οδηγήσει σε άλλες σοβαρές επιπλοκές όπως η πνευμονική εμβολή και το φλεβικό σύνδρομο.

Τα κύρια κλινικά συμπτώματα και σημεία της πάθησης είναι : άλγος, διόγκωση (οίδημα) και αύξηση της θερμοκρασίας στην γαστροκνημία, σημείο Homan θετικό, ταχυκαρδία και ανησυχία.

Η εν τω βάθει φλεβική θρόμβωση συνήθως αναπτύσσεται την 7η μετεγχειρητική ημέρα και η διάγνωσή της γίνεται από τη κλινική εικόνα και επιβεβαιώνεται από εργαστηριακές εξετάσεις, όπως η συμβατική και η ραδιοϊσοτοπική φλεβογραφία, το σπινθηρογράφημα με ραδιενεργό ινωδογόνο, η υπερηχητική αιματοταχυμετρία (Doppler) και η ηλεκτρική διαφορική πληθυσμογραφία.

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΕΠΙΠΛΟΚΗ ΑΠΟ ΤΟ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Α. ΠΑΡΑΛΗΡΗΜΑ

Μετεγχειρητική επιπλοκή από το νευρικό σύστημα είναι το παραλήρημα. Οι πιο συχνές μορφές παραληρήματος είναι : το τοξικό, το τραυματικό και το τρομώδες.

Γενικά παραλήρημα ονομάζεται η κατάσταση εκείνη κατά την οποία εμφανίζεται ελαττωμένη η ικανότητα διατήρησης της προσοχής σε εξωτερικά ερεθίσματα και κατάλληλης μετατόπισής της σε νέα εξωτερικά ερεθίσματα και η αποδιοργανωμένη σκέψη, όπως φαίνεται από το ασύνδετο, άσχετο ή ασυνάρτητο λόγο. Επιπλέον χαρακτηριστικά του παραληρήματος είναι η ελάττωση του επιπέδου (θόλωση) της συνείδησης, οι διαταραχές της αντίληψης, οι διαταραχές του ύπνου και της ψυχοκινητικής δραστηριότητας, ο αποπροσανατολισμός και η διαταραχή της μνήμης.

α. Το τοξικό παραλήρημα εμφανίζεται σε συνδυασμό με τα σημεία και συμπτώματα της γενικής τοξιναιμίας. Ο ασθενής είναι σε βαριά κατάσταση, η θερμοκρασία του πολύ ψηλή, καθώς και η συχνότητα των σφύξεών του. Το πρόσωπό του είναι υπεραϊμικό και τα μάτια του λαμπερά και απλανή. Είναι ανήσυχος, κινείται συνεχώς και προσπαθεί να σηκωθεί από το κρεβάτι. Τέλος παρουσιάζει μεγάλου βαθμού διανοητική σύγχυση.

β. Το τρομώδες παραλήρημα παρουσιάζεται μετεγχειρητικά σε αλκοολικούς αρρώστους. Η αιθυλική αλκοόλη βλάπτει όλα τα όργανα τόσο, που σε μεγάλες επεμβάσεις και σε ατυχήματα, να παρουσιάζουν πολύ μειωμένη αντίσταση συγκριτικά με τα μη αλκοολικά άτομα. Ακόμα τα αλκοολικά άτομα δεν αποκρίνονται ικανοποιητικά προς την αναισθησία.

Μετά τη χειρουργική επέμβαση, ο άρρωστος μπορεί να αισθάνεται καλά για μερικές ημέρες. Όμως, η μακροχρόνια αποχή από το οινόπνευμα τον κάνει ανήσυχος, νευρικό και ευερέθιστο για ασήμαντα πράγματα. Η έκφρασή του αλλάζει τελείως, κοιμάται λίγο και συχνά ταραζεται από εφιάλτες. Όταν τον πλησιάζει ο γιατρός ή η νοσηλεύτρια-τής ξυπνά

απότομα και ρωτά "ποιός είσαι;" και όταν τον πληροφορήσουν ποιοί είναι, φαίνεται φυσιολογικός για λίγο διάστημα.

Το τρομώδες παραλήρημα μπορεί να παρουσιαστεί αιφνίδια ή βαθμιαία. Αν γίνει προσπάθεια περιορισμού του ασθενή, αυτός αγωνίζεται σαν μανιακός. Συχνά τραυματίζει τον εαυτό του και τους άλλους. Στο στάδιο αυτό ο ασθενής βρίσκεται σε κρίσιμη κατάσταση. Μένει άπνους, παρουσιάζει άφθονη εφίδρωση και τρόμο στα κάτω άκρα και, μετά από πολλές βασανιστικές ώρες, πέφτει σε λήθαργο.

γ. Το τραυματικό παραλήρημα παρουσιάζεται μετά από οποιονδήποτε τραυματισμό ειδικά σε πολύ νευρικά άτομα. Μπορεί να εκδηλωθεί σαν οξύς μανιακός παροξυσμός, απλή σύγχυση με παραισθήσεις και ψευδαισθήσεις ή σαν μελαγχολική κατάθλιψη. Η κατάσταση αυτή συνήθως αρχίζει και υποχωρεί απότομα.

Β. ΚΑΤΑΘΛΗΠΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ

Οι Διαταραχές της Διάθεσης ή Συναισθηματικές Διαταραχές είναι μία ομάδα διαταραχών που χαρακτηρίζονται από διαταραχή της συναισθηματικής διάθεσης. Η συναισθηματική διάθεση ή απλά διάθεση είναι ο καθολικός και σταθερός συναισθηματικός τόνος που βιώνεται εσωτερικά και που σε ακραίες περιπτώσεις μπορεί να επηρεάσει σε πολύ μεγάλο βαθμό όλες κυριολεκτικά τις πλευρές της συμπεριφοράς ενός ατόμου, καθώς και την αντίληψη για τον κόσμο που έχει το άτομο αυτό. Κοινό παράδειγμα συναισθηματικής διάθεσης είναι η κατάθλιψη. Διακρίνουμε τη διάθεση ή συναισθηματική διάθεση από το συναίσθημα, που αποτελεί την εξωτερική έκφρασή της. Και καθώς η εξωτερική έκφραση ενός καταθλιπτικού ασθενή δεν είναι πάντα καταθλιπτική ή ευφορική, πιο σωστά οι Συναισθηματικές διαταραχές περιγράφονται σαν Διαταραχές της Διάθεσης.

Σε ένα καταθλιπτικό ασθενή μπορεί να μην είναι η καταθλιπτική διάθεση πάντα εμφανής ή ακόμα και παρούσα και άλλα συμπτώματα π.χ. από το αυτόνομο νευρικό σύστημα, τη σκέψη κλπ. να μας οδηγήσουν στη διάγνωση και αποτελεσματική θεραπεία.

Η κατάθλιψη συνοδεύεται από τα παρακάτω συμπτώματα :

Α. Συναίσθημα

1. Καταθλιπτική διάθεση

Το άτομο που βρίσκεται σε καταθλιπτική διαταραχή συνήθως περιγράφει τη διάθεσή του σαν καταθλιπτική, λέγοντας ότι νιώθει λύπη, θλίψη, απογοήτευση, απελπισία κλπ. Η καταθλιπτική αυτή διάθεση χαρακτηριστικά κυριαρχεί στη ζωή του ατόμου. Συχνά είναι έτσι και τα εύκολα κλάματα. Μπορεί όμως το άτομο να περιγράψει τη διάθεσή του και με λόγια όπως "δεν με νοιάζει πια" ή ακόμη να λέει ότι δεν νιώθει θλίψη.

2. Ανηδονία

Απώλεια της ευχαρίστησης σε δραστηριότητες που προηγούμενα ήταν ευχάριστες, αποτελεί βασικό σύμπτωμα της κατάθλιψης και χρειάζεται προσοχή γιατί το άτομο μπορεί να μην το έχει συναισθανθεί και να μην παραπονιέται γι' αυτό.

Δραστηριότητες που παύουν να είναι ευχάριστες είναι το φαγητό, τα χόμπι, η οικογενειακή ζωή, η εργασία κλπ.

3. Άγχος

Πολλοί καταθλιπτικοί ασθενείς νιώθουν άγχος υπό μορφή εσωτερικής δυσφορίας, φόβου, αισθήματος επικεμένου κινδύνου, ευερεθιστότητας ή ακόμη και προσβολών πανικού με συνοδά φυτικά συμπτώματα όπως ιδρώτες, αίσθημα παλμών, ταχυκαρδία κλπ.

B. Φυτικό (Αυτόνομο) Νευρικό Σύστημα

1. Διαταραχή του ύπνου

Οι περισσότεροι καταθλιπτικοί ασθενείς παρουσιάζουν κάποιας μορφής διαταραχή του ύπνου, συνήθως αϋπνία, μερικές φορές και υπερυπνία. Η αϋπνία μπορεί να συνίσταται σε δυσκολία του ασθενούς να κοιμηθεί, σε αφύπνιση στη διάρκεια της νύχτας και δυσκολία να ξανακοιμηθεί και σε αφύπνιση νωρίς το πρωί.

2. Διαταραχή της όρεξης

Πολλοί καταθλιπτικοί ασθενείς παρουσιάζουν ανορεξία που συνοδεύεται ή όχι από απώλεια βάρους. Η απώλεια βάρους μπορεί να είναι μικρή, μεγάλη ή και απειλητική για τη ζωή. Λιγότερο συχνή είναι η αύξηση της όρεξης, που μπορεί να οδηγήσει και σε πρόσληψη σημαντικού βάρους.

3. Κόπωση, εξάντληση (απώλεια ενέργειας)

Συχνό παράπονο των καταθλιπτικών ασθενών είναι ένα αίσθημα κόπωσης ή εξάντλησης, σαν όλη η ζωτικότητα ή ενέργεια που έχουν μέσα τους να έχει φύγει. Αυτό το αίσθημα, που πολλές φορές είναι ανυπόφορο, μπορεί να παρακολουθεί τις ημερήσιες διακυμάνσεις της συναισθηματικής διάθεσης.

4. Ψυχοκινητική επιβράδυνση

Πολλοί καταθλιπτικοί ασθενείς παρουσιάζουν επιβράδυνση της σκέψης, του λόγου και των κινήσεων. Έτσι οι απαντήσεις τους είναι φτωχές ή και μονολεκτικές, ο λόγος γίνεται μονότονος και βραδύς, το βλέμμα είναι απλανές, οι κινήσεις του σώματος αργές και η όλη εικόνα μπορεί να φθάσει να μοιάζει την κατατονία.

5. Ψυχοκινητική διέγερση

Ορισμένοι καταθλιπτικοί ασθενείς - ιδιαίτερα ηλικιωμένα άτομα - παρουσιάζουν εκνευρισμό, ανησυχία, ένταση ή και διέγερση αντί για επιβράδυνση. Έτσι οι ασθενείς στριφογυρνούν τα χέρια τους, τραβούν τα μαλλιά τους, το δέρμα τους, τα ρούχα τους, παραπονιούνται έντονα ή φωνάζουν.

6. Σκέψεις ή απόπειρες αυτοκτονίας

Η πιο σοβαρή και επικίνδυνη επιπλοκή των καταθλιπτικών διαταραχών είναι οπωσδήποτε η αυτοκτονία.

7. Δυσκολία στη συγκέντρωση

Οι καταθλιπτικοί ασθενείς μπορεί να είναι τόσο έντονα ενοχλημένοι με τις καταθλιπτικές τους σκέψεις που δυσκολεύονται να προσέξουν τί γίνεται γύρω τους.

Οι καταθλιπτικοί ασθενείς παρουσιάζουν επίσης συχνά και επιβράδυνση της σκέψης και αναποφασιστικότητα.

ΟΡΓΑΝΙΚΑ ΑΙΤΙΑ ΤΗΣ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗΣ

Υπάρχουν πάρα πολλές οργανικές διαταραχές που μπορούν να προκαλέσουν κατάθλιψη. Οι πιο συνηθισμένες όμως είναι :

Φάρμακα - όπως η ρεσερπίνη, η προπρανολόλη, τα στεροειδή, η μεθυλυτόπα, τα αντισυλληπτικά, η αιθανόλη, η μαριχουάνα, τα ψευδαισθησιογόνα. Το στερητικό σύνδρομο της αμφεταμίνης επίσης μπορεί να προκαλέσει κατάθλιψη, όπως και το στερητικό σύνδρομο των βαρβιτουρικών και των βενζοδιαζεπινών.

Λοιμώδη νοσήματα - πνευμονία, ηπατίτιδα, μονοπυρήνωση.

Μετεγχειρητικά - όπως μαστεκτομή κακοήθης νεοπλασματος.

Νεοπλάσματα - συχνά παρουσιάζονται αρχικά με κατάθλιψη, ιδιαίτερα το κάρκινωμα της κεφαλής του παγκρέατος.

Ενδοκρινικές διαταραχές - ιδιαίτερα του θυρεοειδούς (υποθυρεοειδισμός), υπολειτουργία των επινεφριδίων ή της υπόφυσης.

Διαταραχές του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος (ΚΝΣ) - Εγκεφαλικά αγγειακά επεισόδια.

Συστηματικά νοσήματα - όπως αναιμίες και βιταμινικές ανεπάρκειες

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

ΑΠΟ ΤΟ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Α. ΕΛΚΗ (ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΙΣ)

Τα έλκη (κατακλίσεις) είναι περιοχές κυτταρικής νέκρωσης, που δημιουργούνται υπό την έλλειψη αιματώσεως των υποκείμενων ιστών. Ετσι τα κύτταρα του δέρματος δεν μπορούν να λάβουν τροφή και να απομακρύνουν παραγόμενες άχρηστες ουσίες και το κύτταρο πεθαίνει. Το έλκος επηρεάζει το επάνω στρώμα του δέρματος και αν δεν περιορισθεί ή δεν βελτιωθεί η κυκλοφορία του δέρματος θα επηρεασθούν τα κάτω στρώματα, οι μύες, ακόμη και τα οστά.

Η πρωταρχική αιτία της κατάκλισης είναι η επιμένουσα πίεση σε ένα μέρος του σώματος. Κυτταρικός τραυματισμός μπορεί να προκληθεί ακόμη και από χαμηλή μέχρι μέτρια πίεση για μεγάλο διάστημα.

Τα έλκη (κατακλίσεις) αναπτύσσονται σε κατακεκλιμένους μετεγχειρητικούς αρρώστους, λόγω του ότι κινούνται λίγο και είναι για πολύ χρόνο κλινήρεις σε μία συγκεκριμένη θέση.

Τα μέρη του σώματος που είναι επιρρεπή στις κατακλίσεις είναι : το ινίο της κεφαλής, οι ωμοπλατιαίες άκανθες, οι πτέρνες, τα σφυρά, οι αγκώνες, η λαγόνια ακρολοφία, τα ισχία, οι μείζονες τροχαντήρες και ο κόκκυγας. Οι περιοχές αυτές είναι ιδιαίτερα επιρρεπείς γιατί, προέχουν οστά, δεν έχουν προσαρμοστεί όπως τα πόδια μας στο να σηκώνουν μεγάλο βάρος, και το βάρος του σώματος στην ύπτια θέση φέρεται από τα σημεία στήριξης και όχι από ολόκληρη την επιφάνεια.

Τα αίτια και οι προδιαθεσικοί παράγοντες διακρίνονται σε γενικά και τοπικά.

1. Τα γενικά είναι :

α. Ακινησία του πάσχοντος

β. Απίσχυση. Το υποδόριο λίπος ελαττώνεται μέχρι εξαφανίσεως και δεν ασκεί πλέον προστατευτικό ρόλο. Θεωρείται σημαντικός προδιαθεσικός παράγοντας.

γ. Ελάττωση της ζωτικότητας του οργανισμού (γήρας, ασθένεια)

δ. Ιδιοσυστασιακές νόσοι (διαβήτης, αναιμία).

ε. Μεγάλο βάρος του πάσχοντος που δυσχαιρένει τη μετακίνηση.

2. Τα τοπικά είναι :

α. Πίεση του δέρματος μεταξύ υποκειμένου ιστού και κλίνης (ιεροκοκκυγική περιοχή, πτέρνες) ή τάση του δέρματος από προέχον οστούν (πρόσθια λαγόνια άκανθα).

β. Ανώμαλες επιφάνειες της κλίνης όπως ρυτίδες σεντονιών, ξένα σώματα (ψίχουλα, χαρτάκια) ακατάλληλα ενδύματα, κακή επίδεση.

γ. Η διαβροχή του δέρματος, από ιδρώτες, πύο, εμέσματα και κυρίως ούρα.

Τα έλκη εμφανίζονται ταχύτατα, μέσα σε ώρες ή λίγες ημέρες, ή μετά παρέλευση αρκετού χρόνου (βδομάδες, μήνες) από την έναρξη της νόσου.

B. ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ

Η οστεοπόρωση είναι μια πάθηση του σκελετού στην οποία παρατηρείται μείωση της μάζας όλων των οστών, χωρίς ιστολογικές αλλοιώσεις, μεταβολές στη χημική τους σύνθεση ή βιοχημικές διαταραχές.

Υπάρχει ποικιλία αιτιών που προκαλούν την οστεοπόρωση, όμως ο παθογενετικός μηχανισμός είναι βασικά ο ίδιος σε όλες τις περιπτώσεις.

Ο ασθενής παραπονείται για ραχιαλγία μέτρια έντασης που επιδεινώνεται με τις κινήσεις. Στην αρχή εντοπίζεται στην κατώτερη θωρακική και οσφυϊκή μοίρα και στη συνέχεια επεκτείνεται προς τα επάνω και προς τα κάτω, πόνος στα πόδια ή στο στέρνο, μείωση του ύψους του σώματος και δυσκολία στο βάδισμα.

Η οστεοπόρωση μπορεί να είναι αποτέλεσμα επίδρασης στα οστά πολλών παραγόντων, μπορεί όμως να είναι και ιδιοπαθής.

Οι παράγοντες που μπορούν να προκαλέσουν οστεοπόρωση είναι :

α) Η ακινητοποίηση για θεραπεία καταγμάτων ή εξαιτίας παραλύσεων ή άλλων παθήσεων του μυοσκελετικού συστήματος και η ανενεργησία, που μειώνουν το stress και την ένταση που προκαλεί η δραστηριότητα στα οστά.

β) Θρεπτικές διαταραχές εξαιτίας συνδρόμου δυσαπορρόφησης ή μειωμένης πρόσληψης πρωτεϊνών, που ακολουθείται και από μειωμένη πρόσληψη Ca και P, όπως συμβαίνει συνήθως στη γεροντική οστεοπόρωση.

γ) Ενδοκρινικές διαταραχές όπως το σύνδρομο Cushing, ο υπερθυρεοειδισμός, η μεγαλακρία, ο γιγαντισμός, ο σακχαρώδης διαβήτης, ο υπερπαραθυρεοειδισμός, η μακροχρόνια λήψη κορτιζόνης για θεραπευτικούς σκοπούς και η εμμηνόπαυση.

δ) Το μύελωμα, νεοπλάσματα κ.α.

Συνήθως η διάγνωση της οστεοπόρωσης μπορεί να επιβεβαιωθεί από τις τυπικές ακτινογραφικές αλλοιώσεις, που παρουσιάζει ένας ασθενής στην περίπτωση του οποίου θα ήταν πιθανή η οστεοπόρωση και δεν θα υπήρχε άλλο αίτιο διάχυτης οστεοπενίας. Οι συγκεντρώσεις του ασβεστίου, του φωσφόρου και της αλκαλικής φωσφατάσης στον ορό είναι συνήθως φυσιολογικές αν και η αλκαλική φωσφατάση μπορεί να αυξηθεί ελαφρά μετά το κάταγμα.

Τα πιο χαρακτηριστικά ευρήματα της οστεοπόρωσης εντοπίζονται στη σπονδυλική στήλη. Οι μεσοσπονδύλιοι δίσκοι εισχωρούν μέσα στις κοιλότητες των σπονδυλικών σωμάτων και μπορεί να ραγούν μέσα σ' αυτές. Τέλος τα κατάγματα που προκαλούν πρόσθια σφηνοειδή παραμόρφωση των σπονδυλικών σωμάτων συνεπάγονται ελάττωση του ύψους του σώματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ V

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

Η μετεγχειρητική φροντίδα του ασθενούς αποτελεί σοβαρή απασχόληση της νοσηλεύτριας-τή. Αυτή πρέπει να γίνει από έμπειρη και επιδέξια νοσηλεύτρια-τή, η οποία κατέχει βασικές γνώσεις στις οποίες θα στηρίξει την παρακολούθηση και την περιποίηση του ασθενούς.

Η νοσηλεύτρια θα συντελέσει:

1. Στην προστασία του ασθενούς κατά τις διάφορες φάσεις της ανανήψεως.
2. Στην παρακολούθηση της μετεγχειρητικής εξελίξεως της ασθένειάς του.
3. Στην ανακούφισή του από ενοχλήματα.
4. Στην πρόληψη επιπλοκών και,
5. Στη βοήθεια του ασθενούς, για να επανέλθει το ταχύτερο στη φυσιολογική του κατάσταση.

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

Μετά από μια εγχείρηση μεγάλη ή μικρή, επικίνδυνη ή ακίνδυνη, αντιμετωπίζει ο ασθενής την εμφάνιση ανεπιθύμητων καταστάσεων, που τον κουράζουν και τον ταλαιπωρούν ή και επιβραδύνουν την ανάρρωσή του. Οι ανεπιθύμητες αυτές καταστάσεις ονομάζονται επιπλοκές και αποτελεί βασικό καθήκον και ευθύνη της νοσηλεύτριας-τή η προσπάθεια να τον προφυλάξει από αυτές τον ασθενή.

Παρακάτω αναφέρονται οι επιπλοκές που μπορεί να παρουσιαστούν από το καρδιαγγειακό σύστημα, το νευρικό σύστημα και το μυοσκελετικό σύστημα.

Νοσηλευτική παρέμβαση σε ασθενή με αρρυθμία

Σκοποί της φροντίδας

- α. Θεραπεία οποιασδήποτε αιτίας που προκαλεί την αρρυθμία.
- β. Διόρθωση της καρδιακής λειτουργίας για απόδοση του έργου της.

Η νοσηλευτική βοήθεια του ασθενή θα αρχίσει όταν αξιολογηθεί η κατάσταση του. Η νοσηλεύτρια-τής παίρνει πληροφορίες από τον ασθενή και το άμεσο περιβάλλον του, το φάκελλό του από τον οποίο θα συγκεντρώσει πληροφορίες σχετικά με το ιστορικό της αρρώστιας, τις διαγνωστικές εξετάσεις, το διάφραγμα των σφυγμών του, το νοσηλευτικό ιστορικό, τις ιατρικές και νοσηλευτικές σημειώσεις και οτιδήποτε έχει σχέση με τον ασθενή.

Τα προβλήματα που διαπιστώνονται είναι η ανεπαρκής οξυγόνωση των ιστών, μείωση των δραστηριοτήτων, πόνος και αγωνία.

Πολύ συχνά η νοσηλεύτρια-τής είναι το πρώτο πρόσωπο, από την ομάδα υγείας, που θα αντιληφθεί την ύπαρξη αρρυθμίας. Αυτό κατορθώνεται με τη λήψη των σφυγμών. Η λήψη των σφυγμών ποτέ δεν θα πρέπει να αποτελεί μηχανική εργασία, αλλά πρέπει να παρατηρείται η συχνότητα, ο ρυθμός και ο χαρακτήρας του σφυγμού και να σχετίζεται με όλη την κατάσταση του ασθενή. Έτσι, ασκώντας το έργο της νοσηλείας της η νοσηλεύτρια-τής, συμβάλλει στις κλινικές παρατηρήσεις και τη συγκέντρωση αξιόλογων πληροφοριών για την κατάσταση του ασθενή, επειδή αυτή είναι το πρόσωπο που έχει στενή και μεγάλης διάρκειας επαφή με αυτόν.

Σε περίπτωση εμφάνισης αρρυθμίας συνιστάται στον ασθενή να παραμείνει στο κρεβάτι. Δεν είναι δε απαραίτητο να γνωρίζει λεπτομέρειες για την κατάστασή του, εφόσον δεν τον απασχολούν αξιόλογα ενοχλήματα. Οι περισσότεροι ασθενείς όμως που παρουσιάζουν αρρυθμία, παραπονούνται για παλμούς, ανώμαλη αναπνοή, ζάλη, προκάρδιο, άλγος και κατέχονται από άγχος. Το άγχος και η ανησυχία κάνουν περισσότερο έντονα τα ενοχλήματα. Έδώ πρέπει το προσωπικό του νοσοκομείου να δώσει στον ασθενή πληροφορίες σχετικά με την κατάστασή του, εφόσον οι συνθήκες του το επιτρέπουν και να του εμπνεύσει αίσθημα εμπιστοσύνης και ασφάλειας.

Αυτό επιτυγχάνεται όταν το νοσηλευτικό προσωπικό, παράλληλα με τη συμπάθεια, την αγάπη και το ενδιαφέρον για τον ασθενή, έχει άρτια

επαγγελματική κατάρτιση, γνωρίζει προβλήματα τέτοιου ασθενή και προσφέρει συνετή και επιδέξια νοσηλευτική φροντίδα.

Α. Στην περίπτωση ταχυαρρυθμίας εφαρμόζονται τα εξής:

1. Εφαρμόζεται η φαρμακευτική αγωγή με:

α. Δακτυλίτιδα. Αυτή δρα στο πνευμονογαστρικό νεύρο και επιβραδύνει τα ερεθίσματα που περνούν από το κοιλιοκοιλιακό κόμβο και μειώνει τον αριθμό των ερεθισμάτων που κατευθύνονται προς τις κοιλίες. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην κοιλιακή μαρμαρυγή με αυξημένη συχνότητα του κοιλιακού ρυθμού ή για τη διακοπή άλλων ειδών υπερκοιλιακών ταχυαρρυθμιών.

β. Κινιδίνη. Δίνεται για την καταστολή των έκτοπων κοιλιακών εστιών. Βοηθάει στον έλεγχο των κοιλιακών αρρυθμιών.

γ. Προκαϊναμίδη. Χρησιμοποιείται κυρίως για την καταστολή των έκτοπων εστιών, καθώς και για κοιλιακές αρρυθμίες. Σε ενδοφλέβια χορήγηση δημιουργεί υπόταση.

δ. Ξυλοκαΐνη. Δίνεται για την καταστολή της κοιλιακής έκτοπης δραστηριότητας και γι' αυτό είναι αποτελεσματική για πρώιμα κοιλιακά συμπλέγματα και κοιλιακή ταχυκαρδία. Έχει το πλεονέκτημα ότι δεν προκαλεί υπόταση.

ε. Προπρανόλη. Μειώνει τη συμπαθητική διέγερση της καρδιάς επειδή αναστέλλει τους β-υποδοχείς της. Μειώνει την ένταση της κοιλιακής συστολής και τον κατά λεπτό όγκο αίματος, γι' αυτό δεν χορηγείται όταν ο ασθενής έχει καρδιακή ανεπάρκεια.

2. Γίνεται ηλεκτρικό αντισόκ. Αυτό προκαλεί καθολική αποπόλωση της καρδιάς και επιτρέπει στον φλεβόκομβο να αναλάβει τη βηματοδοτική του λειτουργία. Γίνεται δίοδος ρεύματος υψηλής τάσης και σύντομης διάρκειας μέσα από την καρδιά και αυτό προκαλεί καθολική αποπόλωση. Αυτή επιτρέπει στον φλεβόκομβο να αναλάβει τη βηματοδοτική του λειτουργία. Χρησιμοποιείται στην κοιλιακή μαρμαρυγή. Το μηχάνημα τοποθετείται στην ψηλότερη τάση του και ο συγχρονιστής γυρίζεται στο off. Το ρεύμα πειρνά μέσα από την καρδιά αμέσως μετά την πίεση του κουμπιού για ηλεκτρική εκκένωση. Αυτή η διαδικασία ονομάζεται απινίδωση. Στις ταχυαρρυθμίες, άλλες εκτός της κοιλιακής μαρμαρυγής, το μηχάνημα τοποθετείται σε επίπεδα χαμηλής τάσης και ο συγχρονιστής γυρίζεται στο on. Το ρεύμα περνά μέσα από την καρδιά όταν το μηχάνημα αντιληφθεί ένα κύμα R. Η διαδικασία αυτή ονομάζεται εκλεκτική καρδιοαναστροφή.

Η απινίδωση - ηλεκτρικό προκάρδιο shock - γίνεται με τον απινιδωτή, μηχανήματος που τροφοδοτείται με συνεχές ηλεκτρικό ρεύμα, το οποίο εκκενώνει στην καρδιά του ασθενή, με ηλεκτρόδια τα οποία εφαρμόζονται στο θώρακα, ηλεκτρικό ρεύμα ισχύος 400 Joules/0,0025 δευτερόλεπτο. Η ποσότητα της ηλεκτρικής ενέργειας που διοχεύεται επηρεάζεται από το σωματικό βάρος του ασθενή και από τη δακτυλίτιδα που τυχόν παίρνει. Το ηλεκτρικό προκάρδιο shock συστέλλει ταυτόχρονα όλες τις ίνες της καρδιάς με αποτέλεσμα να μπαίνουν ταυτόχρονα όλες μαζί στην ανερέθιστη περίοδό τους, μετά από την οποία επανέρχονται στον κανονικό τους ρυθμό.

Για την εφαρμογή της απινιδώσεως είναι απαραίτητος ο απινιδωτής συνεχούς ρεύματος με τα ηλεκτρόδιά του και ηλεκτραγώγιμη πάστα.

Η εφαρμογή της απινιδώσεως γίνεται ως εξής:

- Ελευθερώνεται ο θώρακας από τα ρούχα του ασθενή.
- Επαλείφονται τα ηλεκτρόδια με ηλεκτραγώγιμη πάστα για την εξασφάλιση καλύτερης επαφής του ηλεκτροδίου με το δέρμα.
- Το ένα ηλεκτρόδιο τοποθετείται κάτω από την κλείδα, δεξιά από το πάνω μέρος του στέρνου και το άλλο κάτω από την κορυφή της καρδιάς αριστερά για να περάσει το ηλεκτρικό ρεύμα όσο το δυνατό από μεγαλύτερη μάζα του μυοκαρδίου.
- Τα ηλεκτρόδια κρατούνται από τις μονωτικές λαβές.
- Πιέζονται τα κουμπιά εκκενώσεως ταυτόχρονα και στα δύο ηλεκτρόδια, τα οποία στη συνέχεια πιέζονται σταθερά μέσω των μονωτικών λαβών στο θωρακικό τοίχωμα του ασθενή.
- Απομακρύνονται τα ηλεκτρόδια του απινιδωτή αμέσως μετά την ηλεκτρική εκκένωση.
- Μετά από κάθε ηλεκτρική εκκένωση ακολουθεί προσπάθεια αναζωογονήσεως. Αυτή συνεχίζεται μέχρι να αποκατασταθεί ο ρυθμός της αυτόματης αναπνοής και του σφυγμού και αποκατασταθεί η αρτηριακή πίεση του αίματος. Αν δεν αποκατασταθεί η μαρμαρυγή των κοιλιών με την πρώτη απινίδωση γίνεται νέα προσπάθεια κατά την οποία χρησιμοποιείται ρεύμα υψηλότερης ισχύος. Η εικόνα της Η.Κ.Γ. του monitor κατευθύνει το γιατρό για το είδος της αγωγής που θα ακολουθήσει.
- Μετά την επιτυχή απινίδωση προλαμβάνεται η υποτροπή του επεισοδίου με τη χορήγηση ξυλοκαΐνης. Επίσης γίνεται προσπάθεια προλήψεως μεταβολικής οξεώσεως και υπερκαλιαιμίας γιατί και τα δύο δρουν αρνητικά στο μυοκάρδιο.

- Αφού ολοκληρωθεί η ανάταξη της κοιλιακής μαρμαρυγής γίνεται πλήρης αναγραφή των παρεμβάσεων που έγιναν, συνεχίζεται δε η εντατική παρακολούθηση του ασθενή.

3. Εφαρμόζεται πίεση του καρωτιδικού κόλπου. Με τη χρησιμοποίηση ελαφράς πιέσεως, πάνω στον καρωτιδικό κόλπο μας από τις καρωτίδες, όπου βρίσκονται οι τασεοϋποδοχείς δημιουργείται διέγερση του πνευμονογαστρικού νεύρου. Ο ασθενής, κατά την εφαρμογή της πιέσεως του καρωτιδικού κόλπου, είναι εξαπλωμένος επειδή μπορεί να προκληθεί λιποθυμία από την επιβράδυνση της καρδιακής λειτουργίας.

B. Στην περίπτωση της βραδυαρρυθμίας εφαρμόζονται τα εξής:

1. Γίνεται εφαρμογή της φαρμακευτικής αγωγής που αποσκοπεί είτε στην αναστολή της παρασυμπαθητικής διεγέρσεως της καρδιάς και αύξηση της συχνότητας του καρδιακού παλμού, με τη χορήγηση ατροπίνης 0,6-1 mg, είτε στη διευκόλυνση της αγωγής του ερεθίσματος για να κάνει εντονότερη τη συστολή με τη χορήγηση Ισοπροτερενόλης (Isuprel) 2-4 mg σε 1000ml ενδοφλεβίου διαλύματος.

2. Γίνεται εφαρμογή καρδιακής βηματοδοτήσεως

Ο τεχνητός καρδιακός βηματοδότης είναι μία ηλεκτρική συσκευή, που με ηλεκτρική εκκένωση συνεχούς ρεύματος ρυθμισμένης τάσης, δίνει ώσεις στην καρδιά. Χρησιμοποιείται στο σταμάτημα της καρδιακής λειτουργίας ή σε βλάβη του μυοκαρδίου που εμποδίζει τη μετάδοση της ώσης από τους κόλπους στις κοιλίες.

Ο βηματοδότης αποτελείται από δύο ηλεκτρόδια, τα οποία, στην εσωτερική βηματοδότηση, είναι από πλατίνα για να μην αντιδρούν με τα υγρά των ιστών. Μέσα από τα ηλεκτρόδια στέλνονται ώσεις από το ηλεκτρικό κύκλωμα που αποτελείται από ένα πυκνωτή, ο οποίος φορτίζεται μέσω αντίστασης μέχρι μια προκαθορισμένη τιμή τάσης, και κατόπιν αποφορτίζεται.

Η πηγή ενέργειας μπορεί να είναι μπαταρία υδραργύρου ή πιεζοηλεκτρικός κρύσταλλος, που παίρνει ενέργεια από τις ίδιες τις συστολές του μυοκαρδίου. Το ρεύμα που παράγεται είναι εναλλασσόμενο και μετατρέπεται σε συνεχές από ανορθωτή. Μεταφέρεται στον πυκνωτή όπου εναποθηκεύεται. Σε τακτικά χρονικά διαστήματα ένα τρανζίστορ κατευθύνει το φορτίο σε μία γεννήτρια ώσεων που διεγείρει το μυοκάρδιο.

Η βηματοδότηση μπορεί να είναι είτε προσωρινή είτε μόνιμη.

Η προσωρινή βηματοδότηση με ηλεκτρόδια - καθετήρες χρησιμοποιείται σε γενικές γραμμές για τη σταθεροποίηση της καρδιακής συχνότητας σε οξείες καταστάσεις, όπου η βραδυαρρυθμία είναι πολύ

πιθανό να αποτελέσει αυτοπεριοριζόμενο συμβάν, όπως στις περιπτώσεις που οφείλεται σε οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, οξεία μεταβολική απορρύθμιση ή δηλητηρίαση με φάρμακα, ή όταν ο ασθενής βρίσκεται σε αναμονή τοποθέτησεως μόνιμου βηματοδότη. Η προσωρινή βηματοδότηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη θεραπεία της ταχυαρρυθμίας.

Η μόνιμη βηματοδότηση χρησιμοποιείται κυρίως για διασφάλιση της παρουσίας ικανοποιητικών καρδιακών συχνοτήτων σε περιπτώσεις είτε μόνιμης, είτε διαλείπουσας χρόνιας βραδυαρρυθμίας. Στις ενδείξεις για μόνιμη βηματοδότηση περιλαμβάνονται ο διαλείπων ή εδραιωμένος (εγκατεστημένος) ασυμπτωματικός αποκλεισμός του δεματίου του His και ο τριδεσμικός αποκλεισμός, ο αποκλεισμός σε οποιαδήποτε θέση μέσα στο σύστημα αγωγής και η συμπτωματική βραδυαρρυθμική φλεβοκομβική δυσλειτουργία. Η μόνιμη βηματοδότηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί επίσης σε ασθενείς με διδεσμικό αποκλεισμό και υποτροπιάζουσες συγκοπικές κρίσεις, καθώς και για λόγους προφυλάξεως μετά από οξύ προσθιοδιαφραγματικό έμφραγμα, το οποίο έχει επιπλακεί από παροδικό τριδεσμικό αποκλεισμό.

Ο τύπος της βηματοδοτήσεως μπορεί να είναι:

α. Σταθερής συχνότητας (ασύγχρονη, ανταγωνιστική). Ο βηματοδότης εκπέμπει ηλεκτρικές ώσεις συνεχώς και με προκαθορισμένη συχνότητα, που είναι ανεξάρτητη από το ρυθμό του ασθενή. Επειδή ανταγωνίζεται τον ενδογενή ρυθμό της καρδιάς και δεν μπορεί να μεταβάλλει τη συχνότητα βηματοδότησης με βάση τις ανάγκες του ασθενή, χρησιμοποιείται σπάνια και μόνο σε πλήρη καρδιακό αποκλεισμό.

β. Συγχρονισμένη, μετά από κάθε κολπική συστολή. Το μειονέκτημά της είναι ότι μία οποιαδήποτε κολπική αρρυθμία ή πάθηση μπορεί να διαταράξει τη λειτουργία της.

γ. Κατ' επίκληση (demand pacemaker), που χρησιμοποιείται συχνότερα. Κάνει την ηλεκτρική εκκένωση μόνο όταν η συχνότητα λειτουργίας της καρδιάς πέσει κάτω από ένα προκαθορισμένο όριο (συνήθως 60 στο λεπτό). Σε περίπτωση παύσης της καρδιακής λειτουργίας, βηματοδοτεί με σταθερή συχνότητα. Αυτός ο τύπος βηματοδότησης είναι ιδιαίτερα χρήσιμος σε ασθενείς με μερικό αποκλεισμό ή βραδυκαρδία. Πλεονεκτεί γιατί δεν ανταγωνίζεται τον ενδογενή ρυθμό. Επειδή πρέπει να είναι ευαίσθητος στην ενδογενή ηλεκτρική δραστηριότητα επηρεάζεται από εξωτερικά ηλεκτρικά πεδία.

Η νοσηλευτική φροντίδα σε ασθενή με παροδική βηματοδότηση περιλαμβάνει:

- Αναγραφή στο φύλλο φροντίδας του τύπου της βηματοδότησης και του τύπου εφαρμογής και λειτουργίας.

- Ενημέρωση φύλλου νοσηλευτικής φροντίδας, όταν κάτι αλλάζει.

- Παρακολούθηση απόδοσης λειτουργίας του βηματοδότη.

- Βαθμιαία διακοπή (παροδική ή μόνιμη) της βηματοδότησης.

- Έλεγχος του σημείου εισόδου του καθετήρα στη φλέβα, για σημεία φλεγμονής. Καθημερινός καθαρισμός του δέρματος με αντισηπτικό διάλυμα και εφαρμογή αλοιφής αντιβιοτικού.

- Ακινητοποίηση του άνω άκρου, αν χρησιμοποιείται φλέβα του βραχίονα.

- Ασκήσεις πλήρους τροχιάς του άκρου μετά την αφαίρεση του καθετήρα.

- Καλή γείωση όλων των ηλεκτρικών συσκευών που χρησιμοποιούνται κοντά στον ασθενή.

- Αποφυγή φυσικής επαφής με τον ασθενή κάθε ατόμου που χειρίζεται ηλεκτρικές συσκευές.

- Παρακολούθηση και σημείωση παρουσίας ή απουσίας Ηλεκτροκαρδιογραφήματος (ΗΚΓ).

- Αντικατάσταση του βηματοδότη, αν δεν δίνει ώσεις.

- Αλλαγή της θέσης του ασθενή ή επανεφαρμογή του καθετήρα, αν ο ασθενής παρουσιάζει μικρούς μυϊκούς σπασμούς στο κοιλιακό τοίχωμα ή λόξιγγα.

- Σε περίπτωση ανακοπής εφαρμόζονται τα εξής:

* Επαναλειτουργία του βηματοδότη, αν δεν λειτουργεί. Κλήση γιατρού.

* Αύξηση των mA.

* Αύξηση της συχνότητας των ώσεων, αν είναι κάτω από 60.

* Ετοιμασία για απινίδωση αν είναι ανάγκη.

Η νοσηλευτική φροντίδα σε ασθενή με μόνιμη βηματοδότηση περιλαμβάνει:

α. Προεγχειρητική ετοιμασία.

Προετοιμασία του ασθενή και της οικογένειάς του για τη διαδικασία και για το τί θα περιμένει μετά την εφαρμογή του βηματοδότη, όπως πόνο, αποχρωματισμό της περιοχής αίσθημα βάρους. Ακόμα, για το τί πρέπει να κάνει προκειμένου να προληφθούν οι επιπλοκές. Όταν προετοιμάζεται ο ασθενής για την εφαρμογή του βηματοδότη προσπαθούμε να ρυθμίσουμε τον καρδιακό ρυθμό και να μειώσουμε τον τόνο του πνευμονογαστρικού

νεύρου. Στη φάση αυτή είναι απαραίτητη η ψυχολογική τόνωση του ασθενή.

β. Μετεγχειρητική νοσηλευτική αγωγή

- Ο ασθενής τοποθετείται σε ανάρροπη θέση.

- Γίνεται συνεχής καταγραφή και παρακολούθηση του καρδιακού ρυθμού και επαλήθευση της σωστής λειτουργίας του βηματοδότη. Όταν η συχνότητα του σφυγμού του ασθενή πέσει κάτω από την προκαθορισμένη τιμή, πρέπει να εμφανίζεται μια αιχμή στο ΗΚΓ. Μετά από αυτό πρέπει να ακολουθεί ένα σύμπλεγμα QRS, αν ο βηματοδότης συλλαμβάνει τον καρδιακό παλμό. Αν οι αιχμές του βηματοδότη δεν ακολουθούνται από σύμπλεγμα QRS ή αν ο ρυθμός της λειτουργίας της καρδιάς του ασθενή πέσει πολύ χαμηλά και δεν υπάρχουν αιχμές του βηματοδότη, ο βηματοδότης δεν λειτουργεί καλά και πρέπει να ειδοποιηθεί ο γιατρός.

- Χρησιμοποίηση άσηπτης τεχνικής στην αλλαγή της χειρουργημένης περιοχής και χορήγηση αντιβιοτικού για μερικές μέρες για την πρόληψη της μόλυνσης.

- Γίνεται εξασφάλιση ασφαλούς ηλεκτρικού περιβάλλοντος.

- Γίνεται περιορισμός αρχικά της κίνησης του άνω άκρου στη μεριά του οποίου έγινε η εμφύτευση και απαγόρευση αλλαγής θέσης του αρρώστου (μία ως τρεις ημέρες) για την προαγωγή σχηματισμού ινώδους ιστού γύρω από το βηματοδότη.

- Πρόληψη βήχα και εμέτων για αποφυγή παρεκτόπησης των ηλεκτροδίων.

- Τοποθέτηση ασθενή σε υπτία θέση με ανυψωμένο το κεφάλι κατά 30°

- Ενθάρρυνση του ασθενή για βαθιές αναπνοές, για ασκήσεις των κάτω άκρων και τη χρησιμοποίηση αντιεμβολικών καλτσών.

- Βοήθεια του ασθενή να κάνει παθητικές κινήσεις πλήρους τροχιάς του ώμου, για αποφυγή αγκύλωσης.

- Παροχή ψυχολογικής υποστήριξης με ευκαιρίες στον ασθενή να εκφράσει τους φόβους και τις αγωνίες του.

Ο καλύτερος τρόπος για να επισημανθούν τυχόν προβλήματα του βηματοδότη είναι το ΗΚΓ καθώς και η μέτρηση του σφυγμού. Επομένως η καθημερινή μέτρηση του σφυγμού είναι το σπουδαιότερο θέμα που θα πρέπει να μάθει ο ασθενής ο οποίος φέρει βηματοδότη καθώς και η οικογένειά του.

Η μέτρηση των σφυγμών είναι αρκετά απλό πράγμα και θα μπορούσε πολύ εύκολα να μάθει να τους μετρά τόσο ο ίδιος όσο και η οικογένειά

του, γεγονός ότι ο ασθενής έχει τη δυνατότητα να μετρά μόνος του το σφυγμό του δημιουργεί αίσθημα ασφάλειας, και αυτό γιατί σε περίπτωση που διαπιστωθεί κάποια αλλαγή στη συχνότητά του και στη λειτουργία του θα μπορέσει να ζητήσει αμέσως βοήθεια.

Ο ασθενής ο οποίος βρίσκεται στο νοσοκομείο και φέρει βηματοδότη θα πρέπει να γνωρίζει θέματα ζωτικής σημασίας, τα οποία και συμβουλευεται από το νοσηλευτικό προσωπικό, τόσο αυτός όσο και η οικογένειά του, όπως το πώς να μάθουν να μετρούν το σφυγμό του, ενημερώνονται για το πότε υπάρχει ανάγκη και θα πρέπει να καλέσουν αμέσως το γιατρό, ότι θα πρέπει να μετρούν οπωσδήποτε το σφυγμό του τουλάχιστον μία φορά την ημέρα γιατί έτσι θα μπορέσουν να διαπιστώσουν την τυχόν εμφάνιση επιπλοκών, θα πρέπει επίσης να συμβουλευθούν πώς θα πρέπει να μετρούν τους σφυγμούς σε περίπτωση που παρουσιαστούν συμπτώματα παρόμοια μ' αυτά που είχε ο ασθενής πριν τοποθετηθεί ο βηματοδότης.

Είναι γνωστό σε όλους πως είναι αρκετά δύσκολο για τον ασθενή να δεχθεί ένα ξένο σώμα στον οργανισμό του όπως είναι ο βηματοδότης, γι' αυτό το νοσηλευτικό προσωπικό είναι εκείνο που θα έρθει σε επαφή με τον ασθενή και θα του δώσει να καταλάβει πως για την καλή λειτουργία του οργανισμού του είναι αναγκαία η τοποθέτησή του, πως δεν υπάρχει άλλη λύση καλύτερη. Κατά τη διάρκεια της συζήτησης του προσωπικού με τον ασθενή θα μπορούσε να γίνει επίδειξη του βηματοδότη, ενημέρωσή του και από τί αποτελείται και έτσι σιγά-σιγά ο ασθενής θα αρχίζει να συνηθίζει σ' αυτή την ιδέα, πως δηλαδή από δω και πέρα θα ζει με το μηχάνημα που λέγεται βηματοδότης.

Όταν ο ασθενής είναι έτοιμος να φύγει από το νοσοκομείο θα πρέπει να γνωρίζει:

- Ποιά ήταν τα αίτια τα οποία οδήγησαν στην τοποθέτηση και εφαρμογή του βηματοδότη.

- Ποιό είναι το είδος του βηματοδότη που του έχει τοποθετηθεί.

- Τη διάρκεια ζωής που έχει ο βηματοδότης για να γνωρίζει περίπου πότε θα εξαντληθεί η μπαταρία και θα υπάρξει ανάγκη να καλέσουν το γιατρό ή να πάνε οι ίδιοι στο νοσοκομείο και να γίνει η ανάλογη αντιμετώπιση.

- Ποιά είναι τα συμπτώματα ή σημεία τα οποία δηλώνουν πως έχει εξαντληθεί ο χρόνος ζωής της μπαταρίας και ότι οπωσδήποτε θα πρέπει να γίνει αλλαγή της.

Επίσης το νοσηλευτικό προσωπικό θα πρέπει να ενημερώσει τον ασθενή καθώς και την οικογένειά του ότι είναι δυνατόν να εμφανισθούν προβλήματα, τόσο στη μπαταρία όσο και στα ηλεκτρόδια, και τί θα πρέπει να κάνει μόλις αυτά παρουσιασθούν.

Εξηγείται στον ασθενή ότι είναι δυνατόν να εμφανισθούν προβλήματα στην μπαταρία όπως η εξάντληση αυτής και η οποία προκαλεί μείωση του αριθμού των σφυγμών γύρω στους 5-10 σφυγμούς / 1' λεπτό σε σχέση με τη συχνότητα που έδινε στο σφυγμό ο βηματοδότης κατά την τοποθέτησή του, σε περίπτωση που παρουσιασθεί τέτοιο πρόβλημα η λύση του είναι η αντικατάσταση του βηματοδότη, για την οποία γίνεται ενημέρωση του ασθενή για τη διαδικασία της αλλαγής, - η οποία όπως είναι φυσικό δημιουργεί αίσθημα ανησυχίας - άγχους και ανασφάλειας. Είναι μία κατάσταση αρκετά απλή, γίνεται βασικά τοπική αναισθησία, ανοίγεται το σημείο στο οποίο είχε φυτευθεί η μπαταρία, γίνεται αφαίρεση της παλιάς η οποία αποσυνδέεται από το καλώδιο και σύνδεση της καινούργιας με το παλιό ηλεκτρόδιο και τέλος κλείνει η τομή.

Μετά από την αλλαγή της μπαταρίας ο ασθενής παραμένει στο νοσοκομείο περίπου 3-4 ημέρες με σκοπό την παρακολούθηση της κατάστασής του καθώς και της λειτουργίας του καινούργιου βηματοδότη, για την έγκαιρη αντιμετώπιση τυχόν επιπλοκών που είναι δυνατόν να εμφανιστούν.

Είναι γνωστό πως σε βηματοδότες όπου υπάρχει εξάντληση της μπαταρίας παρατηρείται βραδυσφυγμία, υπάρχουν όμως περιπτώσεις βηματοδότη με εξάντληση μπαταρίας οι οποίοι αντίθετα παρουσιάζουν ταχυσφυγμία, ένα γεγονός το οποίο θα πρέπει να γνωρίζουν οι ασθενείς και να ειδοποιούν έγκαιρα το γιατρό τους, όπως και σε περιπτώσεις βραδυσφυγμίας. Ο οποίος μετά από ηλεκτροκαρδιογραφική εξέταση θα προσδιορίσει τα αίτια, τα οποία δεν σημαίνει ότι είναι μόνο η εξάντληση της μπαταρίας, μπορεί να οφείλεται σε φυσική άσκηση ή σε συναισθηματική ένταση.

Εκτός από την μπαταρία ενημερώνεται ο ασθενής πως προβλήματα μπορεί να παρουσιασθούν και στα ηλεκτρόδια, προβλήματα που θα πρέπει να γνωρίζει ότι είναι δυνατόν να εμφανισθούν και πως σε περίπτωση εμφάνισης συμπτωμάτων ανησυχητικών, θα πρέπει να ειδοποιηθεί ο γιατρός. Είναι δυνατόν να εμφανισθούν προβλήματα:

- από τη θραύση των ηλεκτροδίων με συνέπεια να σταματήσει η μετάδοση των ερεθισμάτων από το βηματοδότη προς την καρδιά.

- από τη μετακίνηση των ηλεκτροδίων από το τοίχωμα της καρδιάς με αποτέλεσμα να μην υπάρχει ανταπόκριση από το μυοκάρδιο στα ερεθίσματα τα οποία παράγονται από το βηματοδότη.

- από το σχηματισμό ινώδους ιστού γύρω από το σημείο στο οποίο τοποθετήθηκαν τα ηλεκτρόδια που αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να υπάρχει αύξηση της οδού διέγερσης του μυοκαρδίου με συνέπεια την εξάντληση της μπαταρίας.

Όταν ο ασθενής αντιληφθεί ότι έχει παρουσιασθεί κάποιο πρόβλημα και όταν πραγματικά μετρήσει τον σφυγμό του και βρει ότι υπάρχει διαταραχή αυτού, που σημαίνει ότι υπάρχει πράγματι βλάβη στο βηματοδότη, χωρίς να πανικοβληθεί και χάσει την ψυχραιμία του θα πρέπει να ειδοποιήσει αμέσως το γιατρό του, ο οποίος το πρώτο πράγμα που θα κάνει είναι η ηλεκτρογραφική μελέτη και ακτινογραφική εξέταση.

Με την ηλεκτροκαρδιογραφική μελέτη θα διαπιστώσει εάν τα ερεθίσματα του βηματοδότη προκαλούν συστολή των κόλπων, ενώ με την ακτινογραφική εξέταση θα διαπιστώσει εάν υπάρχει, μετακίνηση - θραύση των ηλεκτροδίων ή σχηματισμός ινώδους ιστού γύρω από αυτά. Σημεία που δείχνουν ελαττωματική συσκευή και ανάγκη αλλαγής της και αποκατάστασής της με άλλη καινούργια.

Όταν πια ο ασθενής είναι έτοιμος να φύγει από το νοσοκομείο θα πρέπει να γνωρίζει ορισμένα στοιχεία τα οποία έχουν ζωτική σημασία για την υγεία του, εκτός από αυτά που αναφέρθηκαν παραπάνω. Θα πρέπει να του δωθούν οδηγίες που να αφορούν το διαιτολόγιό του και που θα πρέπει να τις τηρεί, γιατί πολλοί είναι αυτοί που εφόσον βγουν από το νοσοκομείο έχουν την εντύπωση πως το πρόβλημα που είχαν το έχουν ξεπεραστεί, πως έχουν θεραπευθεί και συνεχίζουν τον ίδιο τρόπο ζωής μ' αυτόν που ζούσαν πριν από την εμφάνιση του προβλήματος. Από τη στιγμή της εμφάνισης του προβλήματος όλα αλλάζουν, θα πρέπει τώρα πια το διαιτολόγιό του να διαμορφωθεί διαφορετικά.

Το διαιτολόγιό του θα πρέπει να αποτελείται από τροφές στις οποίες είναι ελαφριές, θα πρέπει να κόψει ορισμένες κακές συνήθειες όπως το τσιγάρο, το αλκοόλ, τον καφέ, τα οποία θεωρούνται και αυτά κατά ένα μέρος, αίτια των καρδιακών αρρυθμιών και όλων των καρδιακών παθήσεων.

Ο ασθενής και η οικογένειά του συμβουλεύονται - να αναπαύεται σ' όλη τη διάρκεια της ημέρας κατά τακτά χρονικά διαστήματα - να αποφεύγει τις έντονες συγκινήσεις οι οποίες μετά από ξαφνική εμφάνιση μπορεί να δημιουργήσουν σοβαρά προβλήματα οι δραστηριότητές του να μην προκαλούν αίσθημα δυσχέρειας στο θώρακα βράχυνση της αναπνοής

και κόπωση - να χρησιμοποιεί χαλαρά ρούχα γύρω από την περιοχή της εμφύτευσης - να αποφεύγει την έκθεσή του τόσο σε θερμό όσο και ψυχρό περιβάλλον - να μην έρχεται σε επαφή με φούρνους μικροκυμάτων, θερμικές μηχανές και μηχανές πλοίων και αυτοκινήτων - να ενημερώνει τον οδοντογιάτρο, το νοσοκομείο και τις υπηρεσίες ελέγχου αεροδρομίων για το βηματοδότη - να ελέγχει καθημερινά τον κερκιδικό σφυγμό που πρέπει να παίρνεται για ένα ολόκληρο λεπτό της ώρας - να έχει κάρτα, ταυτότητα - να κάνει τακτικό check-up - να ακολουθεί πιστά τις οδηγίες του γιατρού παίρνοντας κανονικά τα φάρμακα τα οποία από τις οδηγίες που του δόθηκαν από το νοσηλευτικό προσωπικό θα πρέπει να τα διατηρεί σε σκοτεινό φιαλίδιο το οποίο θα πρέπει να είναι καλά κλεισμένο γιατί μειώνεται η ενέργειά τους από την υψηλή θερμοκρασία, την υγρασία, το φως, τον αέρα και το χρόνο.

Για τον ασθενή είναι δύσκολο να προσαρμοστεί σε μικρό χρονικό διάστημα σε ένα νέο τρόπο ζωής, θα πρέπει όμως να το κάνει γιατί είναι για την υγεία του, για την ίδια του τη ζωή.

Νοσηλευτική φροντίδα σε ασθενή με έμφραγμα του μυοκαρδίου

Σκοποί της φροντίδας

1. Αμεσοι

α) Αντιμετώπιση των συμπτωμάτων

β) Διόρθωση ανισοζυγίων και ανάταξη shock και οξέως πνευμονικού οιδήματος

γ) Μείωση του καρδιακού έργου και των παραγόντων που το εμποδίζουν. Βοήθεια για την επούλωση της νεκρωμένης περιοχής.

2. Μακροπρόθεσμοι

α) Πλήρης αποκατάσταση του αρρώστου

β) Ετοιμασία του αρρώστου για συμμόρφωση με το θεραπευτικό σχήμα, που θα συνεχίσει στο σπίτι και τον νέο τρόπο ζωής.

γ) Αναχαίτηση της διεργασίας της αρτηριοκλήρυνσης.

Νοσηλευτική παρέμβαση

Μετά το έμφραγμα του μυοκαρδίου που υπέστη ο χειρουργημένος ασθενής μεταφέρεται στη μονάδα εμφραγμάτων και γίνεται αμέσως σύνδεση αυτού με μηχανήματα συνεχούς καταγραφής της ηλεκτρικής δραστηριότητας της καρδιάς και των ζωτικών σημείων. Ο ασθενής βρίσκεται σε συχνή παρακολούθηση από τη νοσηλεύτρια-τή μέσω των monitor για έγκαιρη διαπίστωση αρρυθμιών, ειδικά έκτακτων κοιλιακών συστολών, που προμηνύουν κοιλιακή ταχυκαρδία και κοιλιακή μάρμαρυγή. Η νοσηλεύτρια-τής μετρά τη συχνότητα του κορυφαίου και του κερκιδικού σφυγμού. Σημειώνει το μέγεθος του μηριαίου σφυγμού και εκτιμά τη συχνότητα και το βάθος των αναπνοών.

Οι συχνές και επιπόλαιες αναπνοές μπορεί να δείχνουν συμφορική καρδιακή ανεπάρκεια ή πνευμονική εμβολή. Εκτιμά τις μεταβολές στη διανοητική κατάσταση του ασθενή (απάθεια, σύγχυση, ανησυχία). Επίσης μετρά και το ποσό των ούρων το οποίο πρέπει να είναι 30ml/h.

Γίνεται καταγραφή μέτρησης της κεντρικής φλεβικής πίεσης. Ο ασθενής βρίσκεται σε πλήρη θεραπευτική ανάπαυση για τη μείωση του έργου της καρδιάς στο κατώτερο δυνατό επίπεδο. Χορηγείται οξυγόνο με ρινικό καθετήρα ή μάσκα. Η χορήγηση οξυγόνου μπορεί να μειώσει τη συχνότητα εμφάνισης των αρρυθμιών, γιατί κάνει το μυοκάρδιο λιγότερο διεγέρσιμο

με μείωση της υποξίας τους. Για τον ίδιο λόγο μειώνει και τον πόνο. Η Νοσηλεύτρια-τής απαλλάσσει τον ασθενή από τον πόνο και την αγωνία τα οποία αυξάνουν τόσο το έργο πίεσης όσο και το έργο ροής της καρδιάς και μπορεί να προκαλέσουν αρρυθμίες. Αυτή η απαλλαγή επιτυγχάνεται με τη χορήγηση αναλγητικών (μορφίνη ή meperidine) μέσα στα όρια της ιατρικής εντολής. Μετά τη χορήγηση ναρκωτικών γίνεται μέτρηση της Αρτηριακής πίεσης, του σφυγμού και της συχνότητας της αναπνοής, γιατί αυτά κατεβάζουν την πίεση και μπορεί να συμβάλλουν στην ανάπτυξη shock και αρρυθμιών. Σε περίπτωση αρρυθμιών διατηρείται στον ασθενή ανοικτή φλέβα για ενδοφλέβια χορήγηση, ώστε να είναι δυνατή η χορήγηση ενδοφλέβιων φαρμάκων, όταν χρειαστεί.

Η Νοσηλεύτρια-τής ωφείλει να λάβει μέτρα για την πρόληψη, για την έγκαιρη διαπίστωση και για την αντιμετώπιση των επιπλοκών που μπορεί να εμφανιστούν. Οι επιπλοκές μπορεί να είναι: Καρδιογεννές shock, αρρυθμίες, συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, ρήξη θηλοειδούς μυός, κοιλιακό ανεύρισμα, κοιλιακή ρήξη, βλάβη του καρδιακού διαφράγματος, εγκεφαλική και περιφερική εμβολή και πνευμονική εμβολή.

Κατά τη διάρκεια της θεραπευτικής αγωγής του γίνεται χρήση αντιεμβολικών καλτσών. Επιτρέπεται η χρήση κινητής τουαλέτας δίπλα στο κρεβάτι του διότι απαιτεί λιγότερο καρδιακό έργο απ' ότι το δοχείο. Αν ο ασθενής είναι ελεύθερος από πόνο, αρρυθμίες και shock, μπορεί να αναπαύεται σε πολυθρόνα (μετά 24 ώρες). Το έργο της καρδιάς είναι λιγότερο στην καθιστή θέση απ' ότι στην υπτία. Συνήθως επιτρέπεται ελαφρό διάβασμα και ραδιόφωνο για απόσπαση της προσοχής. Αρχίζει παθητικές κινήσεις για αποφυγή θρόμβωσης. Αποφεύγει ασκήσεις για μία τουλάχιστον ώρα μετά το φαγητό. Παρακολουθείται ο σφυγμός και η απόκριση του ασθενή κατά και μετά την άσκηση που εκτελεί. Αποφυγή των απότομων προσπαθειών και βαθμιαία αύξηση της φυσικής δραστηριότητας για να φτάσει στο επίπεδο δραστηριότητας για αυτοφροντίδα, όταν επιστρέψει στο σπίτι.

Ανάλογα με την κατάσταση του κυκλοφορικού συστήματος του ασθενή, ακολουθεί ένα συγκεκριμένο διαιτολόγιο, το οποίο περιλαμβάνει γεύματα υγρά και υποθερμιδικά λόγω μείωσης του έργου της καρδιάς. Στη δίαιτα περιορίζεται ο καφές και τα αναψυκτικά. Ιδιαίτερα ο καφές επηρεάζει τον καρδιακό ρυθμό και τη συχνότητα, τη στεφανιαία κυκλοφορία και την αρτηριακή πίεση. Αν υπάρχουν σημεία συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας, υπάρχει και μείωση του νατρίου.

Μέσα στα νοσηλευτικά καθήκοντα είναι και ο διάλογος με τον ασθενή. Η Νοσηλεύτρια-τής ενθαρρύνει τον ασθενή για να αποκτήσει θετική θέση απέναντι στην αρρώστια του. Τον επιβεβαιώνει ότι η ζωή του μπορεί να είναι σχετικά κανονική μετά την αρρώστια του.

Συζητά με τον ασθενή για το περιβάλλον της μονάδας και τι προβλέπεται για τις επόμενες μέρες. Έτσι μειώνεται η αγωνία και ο ασθενής βοηθιέται να κινητοποιήσει τις δικές του πηγές για τη διαπραγμάτευση με την όλη κατάσταση.

Ενας από τους σκοπούς της φροντίδας είναι ο σχεδιασμός, η οργάνωση και η εφαρμογή του προγράμματος διδασκαλίας του ασθενή που έχει ως στόχο την αποκατάσταση του ασθενή στο άριστο φυσιολογικό, ψυχικό και κοινωνικό επίπεδο εργασίας, την βοήθεια για επανάκτηση εμπιστοσύνης και αυτοεκτίμησης και την αναχαίτιση της αθηρωματοσκληρυντικής διεργασίας.

Ο ασθενής ενημερώνεται για το τί έχει συμβεί στην καρδιά του και για το ότι η επούλωση αρχίζει νωρίς αλλά συμπληρώνεται μέσα σε 6 - 8 εβδομάδες. Τροποποιήσεις που πρέπει να κάνει στον τρόπο ζωής του. Δοκιμασία stress άσκησης που πρέπει να γίνει μετά την πλήρη επούλωση του μυοκαρδίου, για να προσδιοριστεί πόση είναι η λειτουργική απώλεια και να σχεδιαστεί πρόγραμμα αποκατάστασής του. Για τη βελτίωση της καρδιαγγειακής λειτουργικής ικανότητας ωφείλει να ακολουθεί ένα πρόγραμμα μάθησης των ασκήσεων. Οι φυσικοί περιορισμοί είναι συνήθως παροδικοί. Συνήθως συμβουλεύεται ο ασθενής να βαδίζει καθημερινά, με πολύ αργή αύξηση της απόστασης και του χρόνου. Να αποφεύγει κάθε ενέργειες που εντύνουν τους μύες. Να αναπαύεται μετά το γεύμα και πριν από μια άσκηση. Να αποφεύγει τη βιασύνη και να σταματά αμέσως μόλις νιώσει κούραση. Να αποφεύγει τις ακραίες θερμοκρασίες και τη βάδιση ενάντια στον άνεμο, και να λαμβάνει νιτρογλυκερίνη όταν αισθανθεί πόνο.

Άλλο ένα πρόγραμμα που ωφείλει να εφαρμόσει ο ασθενής είναι το διαιτολόγιο. Το διαιτολόγιο παρέχει γεύματα μικρά, τρία ή τέσσερα καθημερινά και ίσης ποσότητας. Περιορισμός του καφέ (εκτός αν ο γιατρός δώσει άλλη εντολή) και αποφυγή βιασύνης στη λήψη του γεύματος και της αλκοόλης.

Στο τελικό στάδιο της θεραπευτικής αγωγής του ασθενή γίνεται διδασκαλία στον ασθενή, ώστε να ειδοποιεί το γιατρό όταν παρουσιάζονται τα παρακάτω συμπτώματα:

α. Αίσθημα πίεσης ή πόνος στο θώρακα, που δεν υποχωρεί 15' μετά τη λήψη νιτρογλυκερίνης.

- β. Βράχυνση αναπνοής
- γ. Ασυνήθης κόπωση
- δ. Οίδημα κάτω άκρων
- ε. Λιποθυμία
- στ. Βραδυκαρδία ή ταχυκαρδία

Νοσηλευτική φροντίδα σε ασθενή με καρδιακή ανακοπή

Σκοποί της φροντίδας

α. Ο εφοδιασμός των ιστών με αίμα που περιέχει επαρκή ποσότητα οξυγόνου και η απομάκρυνση του διοξειδίου του άνθρακα.

β. Η επαναλειτουργία της καρδιάς

Για την επιτυχία του εφοδιασμού των ιστών με αίμα που περιέχει επαρκή ποσότητα οξυγόνου και την απομάκρυνση του διοξειδίου του άνθρακα γίνεται καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση.

Τα ζωτικά όργανα (ειδικά ο εγκέφαλος) δεν μπορούν να ανεχθούν την απουσία οξυγόνου πάνω από 3-5 λεπτά στους ενήλικες και 5-8 λεπτά στα βρέφη και στα μικρά παιδιά. Κατά την καρδιακή ανακοπή συμβαίνει κλινικός θάνατος. Βιολογικός θάνατος που οφείλεται στην κυτταρική ανοξία, επέρχεται 3-6 λεπτά μετά τον κλινικό θάνατο. Η καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση πρέπει να γίνεται μέσα στο χρόνο του κλινικού θανάτου για αποφυγή του μη ανατάξιμου βιολογικού θανάτου.

Η καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση πραγματοποιείται με την τεχνητή αναπνοή. Η τεχνητή αναπνοή, που σημαίνει τεχνητή εισαγωγή αέρα ή οξυγόνου στους πνεύμονες του ασθενή, γίνεται ή με τον εισπνεόμενο αέρα αυτού που κάνει την αναζωογόνηση (στόμα με στόμα, στόμα με μύτη, στόμα με τραχειοστόμιο), ή με αναισθησιολογικό ασκό και μάσκα.

Ο ασθενής τοποθετείται σε οριζόντια θέση πάνω σε ανένδοτη επιφάνεια, απελευθερώνονται οι αεραγωγοί με έκταση της κεφαλής και αφαίρεση των ξένων σωμάτων και εκκρίσεων από τη στοματική κοιλότητα και το λαιμό. Κλείνονται οι ρώθωνες του ασθενή και ωθείται το πρώτο μέρος του εκπνεόμενου αέρα του αναζωογονητή μέσα στο στόμα του ασθενή. Αν ο θώρακας του ασθενή δεν εκπτύσσεται, ωθείται όλος ο εκπνεόμενος αέρας μέσα στους αεραγωγούς του. Η τεχνητή αναπνοή γίνεται με ρυθμό 15/min στους ενήλικες και 20/min στα παιδιά.

Βοηθητικές συσκευές για τεχνητή αναπνοή είναι αυτοπληρούμενοι ασκοί συνδεδεμένοι με αναισθησιολογική μάσκα μέσω βαλβίδας μιας κατεύθυνσης. Το περιεχόμενο του ασκού προωθείται προς τη μάσκα με συμπίεση, ενώ ο ίδιος ξαναγεμίζει (αυτόματα) με ατμοσφαιρικό αέρα ή οξυγόνο. Τέτοιες συσκευές είναι η συσκευή Ambu και οι ειδικοί ασκοί - φουσητήρες. Για τη χρησιμοποίησή τους ο ασθενής πρέπει να φέρει

ενδοτραχειακό σωλήνα με cuff. Η μάλαξη με κλειστό θώρακα δεν χρειάζεται ειδικές συσκευές ή δεξιότητες. Είναι η ρυθμική σύνθλιψη της καρδιάς ανάμεσα στο στέρνο και τη σπόνδυλική στήλη. Γίνεται με συμπίεση του θώρακα, με ενήλικες με τις δύο παλάμες τη μια πάνω στην άλλη, τοποθετημένες στο κατώτερο 1/3 του στέρνου και ρυθμό 60-70 στο λεπτό, και σε παιδιά κάτω των 10 ετών, με τη μια παλάμη με ρυθμό 80 στο λεπτό.

Τα κριτήρια της αποτελεσματικής καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης είναι η συστολή των κορών, η αρτηριακή πίεση πάνω από 50 mmHg, ο ψηλαφητός καρωτιδικός σφυγμός και η βελτίωση του χρώματος του αρρώστου.

Για την επαναλειτουργία της καρδιάς, εφόσον η καρδιακή ανακοπή είναι διάρκειας πάνω από δύο λεπτά και οφείλεται σε ασυστολία χορηγείται, ενώ γίνεται η καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση, διάλυμα διαττανθρακικού νατρίου για τη διόρθωση της οξέωσης και της υπερκαλιαιμίας. Η γαλακτική μεταβολική οξέωση (εξαιτίας της αναερόβιας γλυκόλυσης) και η επακόλουθη υπερκαλιαιμία (το κάλιο βγαίνει έξω από το κύτταρο) εμποδίζουν τη λειτουργία του μυοκαρδίου).

Αν δεν επαναλειτουργήσει η καρδιά με τα παραπάνω μέτρα, γίνονται τα ακόλουθα, ενώ συνεχίζεται η καρδιακή μάλαξη. Γίνεται χορήγηση 5ml διαλύματος χλωριούχου ασβεστίου 10% ενδοκαρδιακά. Αν ο καρδιακός μυς μείνε ανενεργός και χαλαρός, γίνεται χορήγηση διαλύματος αδρεναλίνης: 1:1.000, 0,5ml ενδοφλέβια, 1:10.000, 5ml ενδοκαρδιακά, Παιδιά: 1:10.000, 0,3-2 ml ενδοκαρδιακά. Αν η καρδιά εξακολουθεί να είναι αδρανής γίνεται ηλεκτρική διέγερση του μυοκαρδίου με βηματοδότη. Σε περίπτωση ανοικτής μάλαξης, γίνεται χορήγηση χημειοθεραπευτικών, προφυλακτικά. Για την αντανεκλαστική παρασυμπαθητική επιβράδυνση γίνεται χορήγηση Ατροπίνης ή Isuprel ενδοφλέβια. Όταν η βραδυκαρδία δεν αποκρίνεται στην ατροπίνη, γίνεται χορήγηση λανατοσίδης, ενδοφλέβια, σε δόση ίση με το μισό του δακτυλιδισμού. Συνεχίζεται η χορήγηση οξυγόνου ως την αποκατάσταση της φυσιολογικής αναπνευστικής λειτουργίας. Με τη χορήγηση αγγειοσυστατικών και υδροκορτιζόνης ρυθμίζεται η αρτηριακή πίεση, εφόσον η υπόταση είναι μεγάλου βαθμού. Αναπληρώνεται το αίμα του ασθενή αν υπάρχει απώλεια αυτού. Επίσης γίνεται και χορήγηση διεγερτικών του αναπνευστικού κέντρου.

Νοσηλευτική φροντίδα σε ασθενή με φλεβοθρόμβωση

Σκοποί της φροντίδας

1. Πρόληψη μετακίνησης θρόμβου από το σημείο στο οποίο δημιουργήθηκε.

2. Ανακούφιση του ασθενή από τον πόνο.

3. Προαγωγή της άνεσης

Η θεραπεία της φλεβοθρόμβωσης διακρίνεται στη συντηρητική και στη χειρουργική.

Η συντηρητική θεραπεία περιλαμβάνει:

- Ακινητοποίηση του μέλους. Ο ασθενής θα πρέπει να παραμένει κλινήρης, μπορεί όμως να μετακινείται μέσα στην κλίνη. Η ακινητοποίηση δεν θα πρέπει να παραταθεί πάνω από δύο μέρες.

- Ανάρροπη θέση του μέλους σε 15° ως 20° περίπου. Αυτό βοηθάει στην αντιμετώπιση του οιδήματος και τη δυνατότητα επαναφοράς του αίματος στο κέντρο.

- Επίδεση του μέλους με ελαστικό επίδεσμο ή κατά προτίμηση εφαρμογή ελαστικής περικνημίδας, η οποία είναι υποβοηθητική, ιδίως μετά την κινητοποίηση του ασθενή. Έχει αποδειχθεί ότι έτσι αυξάνεται η ταχύτητα ροής του αίματος. Για να προληφθούν η πρόκληση οιδήματος και το μεταφλεβιτιδικό σύνδρομο η χρήση ελαστικής περικνημίδας θα πρέπει να παραταθεί επί εξαμήνο περίπου.

- Αναλγητικά, μέσης δραστηριότητας είναι απαραίτητα.

- Η χορήγηση πρωτεολυτικών ενζύμων (θροσίνης) είναι δυνατό να δράσει ως αντιφλεγμονώδης παράγοντας.

- Αντιφλογιστικά. Με τη χορήγηση αυτών υποχωρούν οι φλεγμονώδεις αντιδράσεις και τα συμπτώματα. Χορηγείται φαινυλβουταζόνη σε δόση 200mg X 3 αρχικώς και επί τρεις ημέρες, ακολουθούν 100mg X 3.

- Η χορήγηση δεξτρανών χαμηλού μοριακού βάρους είναι δυνατόν να προστατεύσει την επέκταση του θρόμβου.

- Αντιπηκτικά. Για την αποφυγή επέκτασης του θρόμβου είναι απαραίτητη η χρήση αντιπηκτικών. Η θεραπεία έχει ως αρχή την άμεση ενδοφλέβια χορήγηση ηπαρίνης (5.000 U ανά βωρο), της οποίας η δράση είναι άμεση, ταυτόχρονα όμως χορηγούμε παράγωγα της δικουμαρόλης, των οποίων η δράση συμπληρώνεται μετά τρεις ημέρες περίπου, οπότε

και διακόπτεται η χορήγηση ηπαρίνης. Η πήκτικότητα του αίματος θα πρέπει να διατηρείται στο διπλάσιο ή τριπλάσιό της ή ο χρόνος προθρομβίνης να κυμαίνεται μεταξύ 25 έως 30% για να είναι η θεραπεία αποτελεσματική.

- Ινωδολυτικά. Τα άμεσα αποτελέσματα από τη χρησιμοποίηση των θρομβολυτικών παραγόντων φαίνονται πολύ ικανοποιητικά.

Η πρόκληση ινωδολύσεως είναι δυνατή, είτε για ενεργοποίηση του πλασμινογόνου του οργανισμού προς πλασμίνη, είτε για χορήγηση πλασμίνης.

Εργαστηριακώς είναι αρκετή η παρακολούθηση του χρόνου θρομβίνης και χρόνου λύσεως της ευ-σφαιρίνης. Παρενέργειες συνήθως δεν παρατηρούνται.

Σε συγκριτική μελέτη έχει αποδειχθεί η υπεροχή του σχήματος αυτής της θεραπείας έναντι της χορήγησης απλής ηπαρίνης. Παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η αποτελεσματικότητα της θρομβολυτικής θεραπείας είναι η ηλικία του θρόμβου (όχι μεγαλύτερα των 48 ωρών), το μέγεθός του και η καθολικότητα της απόφραξης του αυλού. Για την πλήρη λύση του θρόμβου αποφεύγεται η δημιουργία ουλών στις βαλβίδες.

Η χειρουργική θεραπεία περιλαμβάνει:

- Θρομβοεκτομή: Η χειρουργική αφαίρεση του θρόμβου, μετά τον εντοπισμό αυτού με φλεβογραφία έχει δώσει ικανοποιητικά αποτελέσματα, η οποία προστατεύει από ενδεχόμενη πνευμονική εμβολή και χρόνια φλεβική ανεπάρκεια. Αυτή έχει απλουστευθεί με τη χρησιμοποίηση καθετήρα Fogarty, γιατί είναι ως μέθοδος αποτελεσματικότερη της άμεσης θρομβοεκτομής και ως επέμβαση λιγότερο βαρεια.

Απαραίτητη είναι η προσεκτική επιλογή των ασθενών, γιατί έχει αποδειχθεί ότι ποσοστό μικρότερο του 50% είναι κατάλληλο για την επέμβαση αυτή. Αντένδειξη αποτελεί η:

- α) Από μακρού υφισταμένη φλεβική υπέρταση
- β) Απόφραξη πέρα των δύο εβδομάδων
- γ) Υποτροπή της φλεβοθρόμβωσης
- δ) Υπαρξη παθολογοανατομικής βλάβης στην πύελο

- Απολίνωση φλεβών. Η επέμβαση αυτή ενδείκνυται σε περιπτώσεις υποτροπιάζουσας πνευμονικής εμβολής. Πρόκειται περί χειρουργικής

απολίνωσης είτε της μείζονος σαφηνούς είτε - σε σπάνιες περιπτώσεις - της κάτω κοίλης, κάτω από την εκβολή των νεφρικών φλεβών.

Επειδή η απολίνωση της κάτω κοίλης, εκτός του οιδήματος, συνεπάγεται και η γρήγορη ανάπτυξη ευμεγέθων κλάδων παραπλεύρου κυκλοφορίας, μέσω των οποίων είναι δυνατή η μετανάστευση του θρόμβου, και συνεπώς και πνευμονική εμβολή, προτιμότερη είναι η "διαμερισματοποίηση" του αυλού της κάτω κοίλης, είτε με μεμονωμένες ραφές, είτε με ειδικά clips, είτε και με εισαγωγή στην έσω σφαγίτιδα.

Στις επεμβάσεις αυτές είναι απαραίτητη η παράλληλη χρήση αντιπηκτικών και δεξτρανών χαμηλού μοριακού βάρους.

Ενδείξεις αυτών των επεμβάσεων αποτελούν:

α) Η εμβολή, το χρονικό διάστημα κατά το οποίο ο ασθενής βρίσκεται υπό αντιπηκτική αγωγή.

β) Η αντένδειξη εφαρμογής αντιπηκτικής ή θρομβωλυτικής αγωγής και

γ) Η υποτροπιάζουσα μορφή της νόσου

Τα προβλήματα που εμφανίζουν αυτοί οι ασθενείς είναι:

* Η οξυγόνωση των ιστών τοπικά λόγω του οιδήματος και του πόνου.

* Ο κίνδυνος επιπλοκών και κυρίως πνευμονικής εμβολής.

* Η εμφάνιση αισθήματος άγχους και αγωνίας.

* Η έλλειψη ανέσεως και δημιουργία ατμόσφαιρας αβεβαιότητας και ανασφάλειας.

Η μετεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα περιλαμβάνει:

* Συστηματική παρακολούθηση και εκτίμηση των ζωτικών σημείων. Μεγάλες αυξομειώσεις στην Αρτηριακή πίεση προδιαθέτουν στο σχηματισμό θρόμβων.

* Συνεχή παρακολούθηση σφυγμών θερμοκρασίας και χρώματος δέρματος κάτω άκρων. Μπορούν να εμφανισθούν και πάλι σημεία ισχαιμίας στο χειρουργημένο άκρο, λόγω καινούργιας θρομβώσεως, οπότε το σκέλος εμφανίζεται και πάλι ψυχρό, ωχρο ή κυανωτικό και άσφυγμο.

* Χορήγηση αναλγητικών για ανακούφιση από το πόνο σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες.

* Πρόληψη αιμορραγίας. Δηλωτικά σημεία επερχόμενης αιμορραγίας είναι: η παρουσία αιμορραγικού επιδερμικού υλικού και απότομη πτώση της Αρτηριακής πίεσης. Αν ο ασθενής παίρνει αντιπηκτικά (ηπαρίνη, δικουμαρόλη) τότε η αιμορραγία μπορεί να είναι μεγάλη.

Τα μέτρα που λαμβάνονται για την αντιμετώπιση της αιμορραγίας μέχρι να έλθει η ιατρική βοήθεια είναι τα εξής:

- Τοποθέτηση του σκέλους σε ανάρροπη θέση.

- Εφαρμογή περισφιξεως στο πλησιέστερο σημείο ασκήσεως πίεσεως και πάνω από το τραύμα.

- Διατήρηση του ασθενή σε ύπτια θέση, ζεστού και σε ατμοσφαιρα ασφάλειας και βεβαιότητας.

- Ετοιμότητα για μετάγγιση αίματος.

* Αποφυγή ρίγους, πίεσεως των άκρων και τοποθετήσεως μαξιλαριών κάτω από τα γόνατα. Συσπάσεις και πιέσεις παρεμποδίζουν την κυκλοφορία του αίματος και οδηγούν σε θρομβώσεις. Η αλλαγή θέσεως και οι κινήσεις των κάτω άκρων γίνονται με τρόπο τέτοιο που να μην ασκείται πίεση στα μεγάλα αγγεία.

* Ενθάρρυνση για έγκαιρη έγερση και έναρξη ασκήσεων κάτω άκρων σύμφωνα με την ιατρική οδηγία.

* Επιδειξη σωστής εφαρμογής ελαστικών καλτσών και αφαιρέσεως τουλάχιστον δύο φορές την ημέρα για να ελέγχονται τυχόν μεταβολές στο δέρμα και η ευαισθησία της γαστροκνημίας.

* Διδασκαλία ασθενή πώς να παίρνει τα αντιπηκτικά φάρμακα και τί σημεία να παρακολουθεί για τυχόν αιμορραγία.

* Ασκήσεις βαθιών αναπνοών που αυξάνουν την αρνητική πίεση του θώρακα και βοηθούν το καλύτερο άδειασμα των μεγάλων φλεβών.

* Διδασκαλία του ασθενή κατά την έξοδό του αναφορικά με :

α) Μέτρα για πρόληψη της φλεβικής στάσεως με σωστή τοποθέτηση του σώματος.

β) Εφαρμογή ενεργητικών και παθητικών ασκήσεων σύμφωνα με την ιατρική οδηγία.

γ) Μέτρα για προαγωγή της φλεβικής κυκλοφορίας με την εφαρμογή ελαστικών καλτσών.

Βασική στη φλεβοθρόμβωση είναι η πρόληψη.

Η πρόληψη διακρίνεται σε προληπτική και μεταεγχειρητική αγωγή.

α) Προληπτική αγωγή. Αν πρόκειται να διενεργηθεί βαριά εγχείρηση, ιδίως σε μεσήλικες γυναίκες, πρέπει να διακόπτονται τα φάρμακα που ευνοούν τη θρόμβωση, όπως π.χ. τα οιστρογόνα, φάρμακα της ομάδος της φαινυλοβουταζόνης, κ.α. Σε μεγάλες εγχειρήσεις, ιδίως στα κάτω άκρα και την ελάσσονα πύελο, συνιστάται η προληπτική χορήγηση αντιπηκτικών φαρμάκων. Εάν συνυπάρχουν μεγάλοι κίρσοι στα κάτω άκρα, συνιστάται η περίδεσή τους με ελαστικό επίδεσμο, ή ακόμη και η απολίνωση των επικίνδυνων φλεβών (συνήθως η μείζων σαφηνής και η μηριαία).

β) Μετεγχειρητικά επιβάλλεται:

1. Καταστολή του πόνου, για να διευκολύνονται οι κινήσεις των άκρων πάνω στο κρεβάτι.

2. Συστηματική γυμναστική των άνω και κάτω άκρων για την καλύτερη κυκλοφορία του αίματος.

3. Αναπνευστική γυμναστική.

4. Ταχεία έγερση από το κρεβάτι ακόμα και την ίδια ημέρα της εγχειρήσεως, ιδίως μετά από βαρείς εγχειρήσεις.

5. Χορήγηση πολλών υγρών από το στόμα και παρεντερικώς ώστε να μειώνεται η γλοιότητα του αίματος.

6. Ανάρροπη θέση των κάτω άκρων κατά την ώρα των εγχειρήσεων και αποφυγή τοποθετήσεως μαξιλαριών κάτω από τα γόνατα.

7. Ελαστική περίδεση των κάτω άκρων στις πρώτες ημέρες της βαδίσεως.

Νοσηλευτική φροντίδα σε ασθενή με παραλήρημα

Στο τοξικό παραλήρημα ο ασθενής πρέπει να παίρνει πολλά υγρά. Ο αιτιολογικός παράγοντας καταπολεμάται με αντιβιοτικά.

Στο τραυματικό παραλήρημα για τη θεραπευτική αγωγή χρησιμοποιούνται κατευναστικά, όπως ένυδρη χλωράλη, παραλδεΐδη και μορφίνη.

Η θεραπευτική αγωγή των ασθενών με τρομώδες παραλήρημα, όταν είναι δυνατόν, πρέπει να αρχίζει 2-3 ημέρες πριν από την εγχείρηση με προαγωγή της μέγιστης απέκκρισης από τους νεφρούς, το έντερο και το δέρμα. Τα μέτρα αυτά πρέπει να συνεχίζονται και μετά από την επέμβαση, ειδικότερα όταν εκδηλώνονται τα πρώιμα συμπτώματα της κατάστασης. Στον ασθενή χορηγούνται κατευναστικά ή ηρεμιστικά. Πολλές φορές ιδίως σε ηλικιωμένα άτομα, απαιτείται διέγερση του αρρώστου με ουίσκυ, στρυχνίνη ή καφεΐνη. Κύριο αίτιο των συμπτωμάτων σε χρόνιους αλκοολικούς θεωρείται η ελάττωση των αποθεμάτων υδατανθράκων του οργανισμού και η ανεπαρκής απορρόφηση βιταμινών. Γι' αυτό χορηγούνται ενδοφλέβια γλυκόζη και βιταμίνες σε συμπυκνωμένη μορφή από το στόμα ή παρεντερικά.

συνήθως ατροπίνη, η οποία στεγνώνει τον βλενογόνο του αναπνευστικού συστήματος και επίσης δρα σαν καρδιοτονωτικό. Ότι αξίας αντικείμενα έχει ο ασθενής πρέπει να ασφαλισθούν και επίσης πρέπει να του ζητηθεί να αφαιρέσει όλες τις τεχνικές προσθέσεις, όπως οδοντοστοιχίες, τεχνητά χέρια, πόδια ή μάτια. Ακριβώς προτού ο ασθενής μπει μέσα στην αίθουσα νοσηλείας θα πρέπει να αδειάσει την κύστη του εξαιτίας του κινδύνου ακράτειας όταν τα αναισθητικά και μυοχαλαρωτικά φάρμακα χορηγηθούν.

Ο ασθενής πρέπει να τοποθετηθεί σε κινητό κρεβάτι με το κεφάλι στα πόδια του κρεβατιού για εύκολη προσέγγιση από το γιατρό. Στενά ρούχα χαλαρώνονται και του δίνεται ένα γενικό αναισθητικό SODIUM THIOPENANTONE ενδοφλεβίως. Ακολουθείται από ενδοφλέβια μυοχαλαρωτικής ένεσης, όπως το σκολίν ή σουξεμαθύνιουμ για την πρόληψη κατάγματος των οστών από σοβαρή μυϊκή σύσπαση, όταν χορηγείται η θεραπεία. Τα ηλεκτρόδια τότε υγραίνονται με ηλεκτρολυτικό διάλυμα προτού να τοποθετηθούν στο κεφάλι του ασθενή για να βελτιωθεί η αγωγή και προληφθούν εγκαύματα του δέρματος. Η θεραπεία μπορεί να δοθεί είτε και από τα δύο μέρη της κεφαλής είτε από ένα. Στην πρώτη μέθοδο το ρεύμα διέρχεται διά μέσου των κροταφικών λοβών του εγκεφάλου, ενώ στη δεύτερη τα ηλεκτρόδια και τα δύο τοποθετούνται στην ίδια πλευρά του κρανίου (δηλ. στο μη υπερισχύον ημισφαίριο του εγκεφάλου). Αυτή η δεύτερη μέθοδος θεραπείας χρησιμοποιείται γιατί το αποτέλεσμα θεωρείται τόσο καλό όσο και στην πρώτη, με λιγότερη συχνότητα σύγχυσης και πονοκέφαλου στη μετα-ηλεκτροπληξιακή περίοδο.

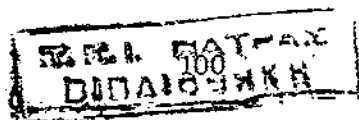
Όταν τα ηλεκτρόδια τοποθετηθούν, ένα πολύ μικρό ηλεκτρικό ρεύμα διαπερνά τον ασθενή γύρω στα 4" (200 - 400 μιλιάμης σε 150 VOLT). Ο ασθενής γίνεται άκαμπτος και αρχίζει να τινάζεται ελαφρά, πολύ συχνά μόνο τα δάκτυλα των ποδιών και χεριών και τα βλέφαρα μπορεί να επηρεαστούν εξαιτίας της μυϊκής χαλάρωσης αλλά η αξία της θεραπείας είναι ίδια με αυτούς τους ασθενείς που ίσως έχουν δυνατούς σπασμούς. Δίδεται στον ασθενή οξυγόνο προτού το ηλεκτρικό ρεύμα περάσει, και πάλι μετά, για να εμποδιστεί η εγκεφαλική ανοξία, διότι το αναπνευστικό σύστημα προσωρινά παραλύει από τη μυϊκή χαλάρωση, η επίδρασή του εξαφανίζεται γρήγορα μετά τη θεραπεία. Το οξυγόνο δίνεται με συσκευή θετικής πίεσης. Όταν ο ασθενής αρχίζει να αναπνέει

κανονικά, τοποθετείται στη μονάδα παρακολούθησης για να προληφθεί ασφυξία και παρακολουθείται μέχρι να ξυπνήσει περίπου 18-20 λεπτά αργότερα. Με το ξύπνημα ο ασθενής μπορεί να παραπονεθεί για πονοκέφαλο για το οποίο ένα ελαφρύ αναλγητικό μπορεί να δοθεί. Επίσης ίσως παρουσιάσει σύγχυση, γι' αυτό θα χρειαστεί να παρακολουθείται προσεκτικά και συνεχώς να επιβεβαιώνεται ότι η μνήμη του θα επιστρέψει γρήγορα στο φυσιολογικό. Ίσως να είναι πολύ ευγνώμων για ένα γεύμα όταν είναι εντελώς ξύπνιος, οπότε είναι καλά και μπορεί να πάρει μέρος στο υπόλοιπο του σχεδιασμένου προγράμματος της θεραπείας του. Η θεραπεία της ηλεκτροπληξίας συνήθως περιλαμβάνει 6 - 12 επεισόδια τα οποία μπορεί να δίνονται καθημερινώς 3 φορές την εβδομάδα ή 2 φορές την εβδομάδα, ανάλογα με τη διανοητική κατάσταση του ασθενούς.

Ασθενείς σε κατάθλιψη που θεραπεύονται με ηλεκτροπληξία απαιτούν συνεχή νοσηλευτική φροντίδα και παρακολούθηση, ιδιαιτέρως όταν βρίσκονται στο μέσο σημείο της θεραπείας τους, επειδή τότε δεν είναι τελείως ανακουφισμένοι από την κατάθλιψή τους και τις ιδέες της αναξιότητάς τους, αλλά πιο πολύ υποκινούνται και είναι ικανοί να αποπειραθούν να αυτοκτονήσουν για να ελαφρύνει ο κόσμος από την ανεπιθύμητη παρουσία τους.

Μείζονα ηρεμιστικά (αντιψυχωτικά) θα χρησιμοποιηθούν στην κατάθλιψη όταν υπάρχουν ψυχωτικά συμπτώματα όπως παραληρητικές ιδέες, ψευδαισθήσεις, σύγχυση ή υπερβολικό άγχος (ψυχωτική ή διεγερμένη κατάθλιψη) σε συνδυασμό φυσικά με τρικυκλικά ή ηλεκτροσόκ, που φαίνεται συνήθως να μην φθάσουν στις περιπτώσεις αυτές.

Τα καταπραϋντικά ή υπνωτικά και τα ελάσσοντα ηρεμιστικά (βενζοδιαζεπίνες κλπ.) μπορεί να χρησιμοποιηθούν μερικές φορές για να ανακουφίσουν το άγχος, την ανησυχία, τον εκνευρισμό και την αϋπνία - συμπτώματα που χαρακτηρίζουν το καταθλιπτικό σύνδρομο. Πρέπει, όμως, να σημειωθεί ότι αφ'εγγός τα φάρμακα αυτά μπορεί να προκαλέσουν κατάθλιψη και να επιβαρύνουν έτσι την κλινική εικόνα και αφ'ετέρου τα συμπτώματα στα οποία απευθύνονται και ιδιαίτερα η αϋπνία θεραπεύονται καλύτερα με τα αντικαταθλιπτικά παρά με αυτά τα φάρμακα (γιατί αποτελούν συμπτώματα του καταθλιπτικού συνδρόμου και υποχωρούν όταν υποχωρήσει η κατάθλιψη). Επομένως, αν λάβουμε υπόψη



και τον κίνδυνο εθισμού, ίσως είναι καλύτερο να αποφεύγονται, όσο είναι δυνατό, τα υπνωτικά και τα ελλάσσονα ηρεμιστικά.

Ψυχολογική θεραπεία

Ατομική ψυχοθεραπεία. Η ατομική ψυχοθεραπεία που βασίζεται στις ψυχοδυναμικές αρχές - ψυχοδυναμική θεραπεία - είναι ίσως η πιο διαδεδομένη ψυχοθεραπευτική προσέγγιση στην κατάθλιψη. Φυσικά η ψυχοδυναμική ψυχοθεραπεία δίνει έμφαση στις προηγούμενες εμπειρίες και βιώματα του ασθενούς και στα ασυνείδητα κίνητρα που προσδιορίζουν τη συμπεριφορά του. Η κατάθλιψη, βοηθείται στην ψυχοδυναμική ψυχοθεραπεία έμμεσα, σαν αποτέλεσμα της βελτίωσης των διαπροσωπικών σχέσεων, της εμπιστοσύνης προς τα άλλα άτομα, των αμυντικών μηχανισμών, της συναισθηματικής ευαισθησίας, της παραγωγικότητας και δημιουργικότητας. Η βελτίωση αυτή, βέβαια, έρχεται μέσα από την εξέταση, επαναβίωση και ερμηνεία σημαντικών προβλημάτων και συγκρούσεων της παιδικής ηλικίας καθώς επαναμφανίζονται στη μεταβιβαστική σχέση θεραπευτή - ασθενή.

Η διαπροσωπική θεραπεία έχει διαδοθεί σημαντικά πρόσφατα. Η διαπροσωπική θεραπεία περιλαμβάνει συνδυασμό υποστήριξης (ενθάρρυνση, καθοδήγηση στις καθημερινές ανάγκες του ατόμου), φαρμακοθεραπείας, διδασκαλία της φύσης, των χαρακτηριστικών και της πορείας του συνδρόμου της κατάθλιψης και κυρίως εστιάζεται στην αναγνώριση και βελτίωση του χειρισμού διαπροσωπικών προβλημάτων.

Η ομαδική ψυχοθεραπεία είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική στη βελτίωση των διαπροσωπικών δεξιοτήτων και της αυτοεκτίμησης, καθώς παρέχει υποστήριξη, αναγνώριση διαπροσωπικών προβλημάτων και εσφαλμένων παραδοχών και την ευκαιρία για δοκιμή νέων διαπροσωπικών τεχνικών που είναι πιο προσαρμοστικές και ανυψώνουν την αυτοεκτίμηση.

Η γνωστική θεραπεία είναι βέβαια μια ειδική θεραπευτική τεχνική, που χρησιμοποιείται προοδευτικά και περισσότερο στη θεραπεία της κατάθλιψης. Η γνωστική θεραπεία στοχεύει στην αναγνώριση και διόρθωση αρνητικών νοητικών σχημάτων του ασθενή, που σύμφωνα με τη γνωστική θεωρία προκαλούν την κατάθλιψη.

Νοσηλευτική φροντίδα σε ασθενή με ελκώσεις (κατακλίσεις)

Η αντιμετώπιση εγκατασταθείσης κατακλίσεως είναι από τα δυσκολότερα πράγματα της χειρουργικής και νοσηλευτικής. Απαιτεί γνώσεις, επιμονή, υπομονή και κυρίως αυτοθυσία. Οι απογοητεύσεις είναι καθημερινές και οι υποτροπές συνήθεις. Για την περίπτωση καλώς εξελισσόμενη απαιτούνται τουλάχιστον 2 μήνες συνεχούς προσπάθειας για να επουλωθεί. Και πάντα υπάρχει ο κίνδυνος της υποτροπής.

Στις κατακλίσεις η προφύλαξη είναι η καλύτερη θεραπεία. Σε κλινήρη άτομα χρειάζεται η αλλαγή θέσης κάθε 2 ώρες, σε αντίθεση με ασθενείς που βρίσκονται σε αεροστρώματα ή εναλλασσόμενης πίεσης στρώματα που γίνεται αλλαγή θέσης κάθε 3 ώρες. Απαραίτητη είναι η αναγραφή των ωρών της αλλαγής θέσεως του ασθενή στο νοσηλευτικό δελτίο το οποίο είναι προσαρμοσμένο στις ανάγκες και στις επιθυμίες του ασθενή. Το στρώμα πρέπει να είναι μαλακό, καλυμμένο με καθαρό, μαλακό χωρίς πτυχώσεις και καλά τεντωμένο σεντόνι. Ο ασθενής αφήνεται γυμνός ή με την πυτζάμα μόνο από εμπρός.

Η κυκλοφορία στα διάφορα μέρη του σώματος βελτιώνεται με συγκεκριμένη δράση στα μέρη αυτά. Ζητείται από τον ασθενή να κινεί τα μέρη, κάνοντας ορισμένες παθητικές ασκήσεις ή κάνοντας μασάζ στο πίσω μέρος του σώματος και με προσοχή στην περιοχή του κόκκυγα. Όταν αλλάζει θέση θα πρέπει πάντα να του γίνεται μασάζ στις οστικές προεξοχές ή σε περιοχή που εμφανίζει ωχρότητα ή ερυθρότητα. Στο κρεβάτι ο ασθενής πρέπει να είναι ξαπλωμένος και όχι σε ημικαθιστική θέση. Αν όμως εξ αιτίας σοβαρής δύσπνοιας, καρδιοπάθειας ή πνευμονικού οιδήματος πρέπει να είναι σε ημικαθιστική θέση, πρέπει να τοποθετηθεί ένα ιπποπόδιο, αλλά με την προϋπόθεση, ότι οι πτέρνες δεν ακουμπούν στο κρεβάτι. Γίνεται περιποίηση των περιοχών που έχουν τις πιθανότητες να ανοίξουν και της περιοχής γύρω από την κατάκλιση με ζεστή σαπουνάδα, καλό σκούπισμα και καλή εντριβή.

Η χρησιμοποίηση μιας στεφάνης κλινοσκεπασμάτων είναι απαραίτητη για να προστατευθούν τα πόδια των ασθενών από το βάρος των κλινοσκεπασμάτων. Η στεφάνη μαζί με το στρώμα εναλλασσόμενης πίεσης προλαμβάνει τις κατακλίσεις στις πτέρνες και διατηρεί τον ασθενή πιο άνετο. Επίσης χρησιμοποιούνται προστατευτικά στους αγκώνες και στις

πτέρνες από αφρολέξ, για να μειωθεί η τριβή μεταξύ των πτερνών του ασθενή, των αγκώνων και του κρεβατιού και επομένως οι κατακλίσεις. Ο συχνός έλεγχος του δέρματος είναι απαραίτητος, όταν χρησιμοποιούνται τέτοια προστατευτικά μέσα.

Τα άτομα τα οποία είναι ακίνητα και επιρρεπή στις κατακλίσεις χρειάζονται ειδική δίαιτα ψηλή σε πρωτεΐνες και βιταμίνες. Αυτό εμποδίζει την ελάττωση της αιμογλοβίνης, της πρωτεΐνης και των βιταμινών και δημιουργεί αποθέματα υποδόριου λίπους. Το δέρμα διατηρείται στεγνό (όχι ξηρό) και λιπαρό. Σ' αυτό βοηθάει και η χρησιμοποίηση Lotion και μασάζ στην πλάτη.

Οι προφυλάξεις αυτές εφαρμόζονται και όταν υπάρχει κατάκλιση και με ακόμη περισσότερη σχολαστικότητα.

Όταν αναπτύσσεται έλκωση είναι σημαντικό να ανακουφίζεται από την πίεση η περιοχή. Ιστοί με βλάβη δεν επουλώνονται παρά μόνο με επαρκή διατροφή και κυκλοφορία του αίματος. Η συνηθισμένη θεραπεία είναι η καθαριότητα της επιφάνειας με φυσιολογικό ορό και στη συνέχεια στέγνωμα με αποστειρωμένη γάζα. Εάν η περιοχή της κατάκλισης είναι πολύ μικρή μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σκόνη η οποία απορροφά την υγρασία και συγχρόνως έχει μικροβιακή δράση.

Αν η νέκρωση των ιστών είναι μεγάλη θα πρέπει να γίνει χειρουργικός καθαρισμός. Ο χειρουργικός καθαρισμός εφαρμόζεται, όταν η κατάκλιση επουλώνεται αργά και ο ασθενής είναι εκτεθειμένος στη μόλυνση, ενώ συγχρόνως χάνει πλάσμα και επομένως πρωτεΐνες από την κατάκλιση. Στη χειρουργική επέμβαση γίνεται καθαρισμός και σύγκλιση της κατάκλισης. Σε μερικές περιπτώσεις εφαρμόζεται δερματικό μόσχευμα για την κάλυψη της εξέλκωσης. Μετά τη χειρουργική επέμβαση πρέπει να εφαρμοσθούν όλα τα προληπτικά μέσα που αναφέρθηκαν προηγουμένως, ψυχολογική υποστήριξη στους ασθενείς, και την πρόληψη των μολύνσεων, που μπορεί να καταλήξει σε οστεομυελίτιδα.

Στην περίπτωση που έχουμε απώλεια ορώδους υγρού από την κατάκλιση σε ποσότητα πάνω από 50gr και δεδομένου, ότι η ημερήσια ανάγκη είναι 60gr πρωτεΐνης για τις γυναίκες και 70gr για τους άνδρες θα πρέπει για να διατηρηθεί το ισοζύγιο της πρωτεΐνης και να επουλωθεί το έλκος να διπλασιάζεται το ποσό της πρωτεΐνης που χρειάζεται. Πρέπει να υπάρχει προσεκτικός σχεδιασμός των τροφών, που λαμβάνονται.

Επίσης απαιτούνται υψηλές ποσότητες βιταμίνης C για την ακεραιότητα του δέρματος καθώς επίσης και Fe.

Για τη θεραπευτική αγωγή και την αντιμετώπιση των κατακλίσεων γίνεται χρησιμοποίηση κατάλληλων φαρμάκων υπό μορφή αλοιφής ή σκόνης. Στις αλοιφές υπάρχουν φυτικά παράγωγα (ρητίνες, κόμμι) τα οποία επιδρούν στους προσβεβλημένους ιστούς και απομακρύνουν τα νεκρώματα.

Η πρόληψη και η θεραπεία των κατακλίσεων πολλές φορές εξαρτάται από το βαθμό της παρεχόμενης νοσηλευτικής φροντίδας, χωρίς βέβαια να παραβλέπονται οι περιπτώσεις, κατά τις οποίες γενικοί παράγοντες επηρεάζουν αποφασιστικότερα από την καλή νοσηλευτική φροντίδα.

Νοσηλευτική φροντίδα σε ασθενή με οστεοπόρωση

Σκοποί της φροντίδας

1. Διόρθωση μεταβολικής διαταραχής ασβεστίου
2. Πρόληψη επιπλοκών
3. Πρόληψη υποτροπής

Η νοσηλευτική παρέμβαση περιλαμβάνει:

- Ενθάρρυνση για φυσική δραστηριότητα, της οποίας η ένταση αυξάνεται μέσα σε μία σχεδιασμένη χρονική περίοδο.

- Συνέχιση του σχήματος ασκήσεων που άρχισε στη φυσικοθεραπεία.

- Εξακολούθηση βοήθειας για την κίνηση του ασθενή: δεκανίκια, μπαστούνι, περιπατητής ή κορσές, ανάλογα με τις ανάγκες του ασθενή.

- Διδασκαλία τρόπων για αποφυγή πιθανής πτώσης ή τραυματισμού, καλής μηχανικής του σώματος και αποφυγής άρσης βαριών αντικειμένων.

- Δίαιτα με άφθονο λεύκωμα, ασβέστιο, φώσφορο, βιταμίνες και άλατα.

- Ορμονοθεραπεία, που γίνεται μόνο μετά από προσεκτική εκτίμηση της κατάστασης υγείας του κάθε ατόμου.

- Παρακολούθηση και ενημέρωση του ασθενή για αιμορραγία από τον κόλπο, που μπορεί να συμβεί σε οιστρογονοθεραπεία. Αμεση αναφορά της.

- Παροχή ψυχικής υποστήριξης του ασθενή. Ευκαιρίες για εξωτερίκευση των αισθημάτων του.

- Το σχέδιο εξόδου περιλαμβάνει πληροφόρηση που αφορά τη φαρμακευτική, διαιτητική και άλλη αγωγή που θα συνεχίσει στο σπίτι του. Παραπομπή σε υπηρεσίες της κοινότητας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

ΟΡΙΣΜΟΣ

Νοσηλευτική διεργασία είναι η εφαρμογή Οργανωμένης και Επισημονικής μεθόδου αξιολογήσεως των προβλημάτων και αναγκών του αρρώστου, προγραμματισμού και διεκπεραίωσης της νοσηλευτικής φροντίδας και μελέτης των αποτελεσμάτων της φροντίδας αυτής.

Η νοσηλευτική διεργασία έχει τα εξής τρία χαρακτηριστικά:

- Είναι προγραμματισμένη
- Έχει κέντρο τον άρρωστο
- Έχει συγκεκριμένους αντικειμενικούς σκοπούς, οι οποίοι αποβλέπουν στη, α) διατήρηση και προαγωγή της υγείας, β) πρόληψη της αρρώστειας, γ) προαγωγή της ανάρρωσης, και δ) αποκατάσταση της ευεξίας και του μέγιστου βαθμού λειτουργικότητας.

Τα στάδια που περιλαμβάνει η νοσηλευτική διεργασία είναι:

- Αξιολόγηση, δηλαδή νοσηλευτική διάγνωση των συμπτωμάτων, των προβλημάτων και των αναγκών του ασθενούς.
- Προγραμματισμός της νοσηλευτικής φροντίδας.
- Εφαρμογή του νοσηλευτικού προγράμματος.
- Εκτίμηση των αποτελεσμάτων της παρεχόμενης φροντίδας.

Με τη μέθοδο αυτή, επιτυγχάνεται εξατομικευμένη και ολοκληρωμένη φροντίδα του αρρώστου (πίνακας

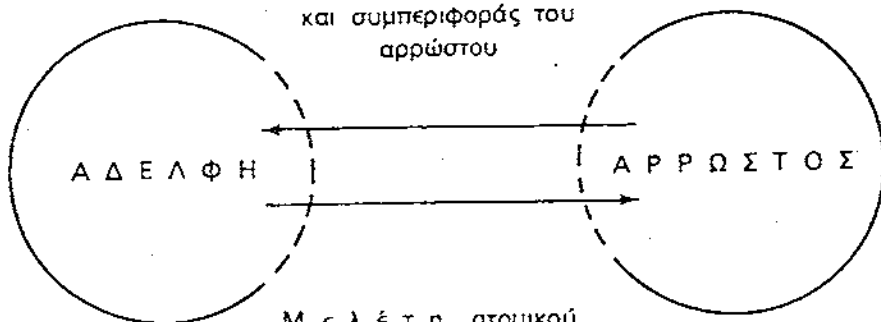
Με βάση οργανωμένων σκέψεων και ενεργειών, η νοσηλεύτρια-τής ανεξάρτητα της ιατρικής διαγνώσεως, θέτει νοσηλευτική διάγνωση και εντοπίζει τις νοσηλευτικές ανάγκες του ασθενούς σε σχέση με το φυσικό, ψυχικό και πνευματικό του κόσμο. Πληροφορίες συγκεντρώνει από,

Η νοσηλευτική διεργασία παριστάνεται στο ακόλουθο σχήμα από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας⁵.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ
(Μέθοδος παροχής εξατομικευμένης και ολοκληρωμένης νοσηλευτικής φροντίδας)

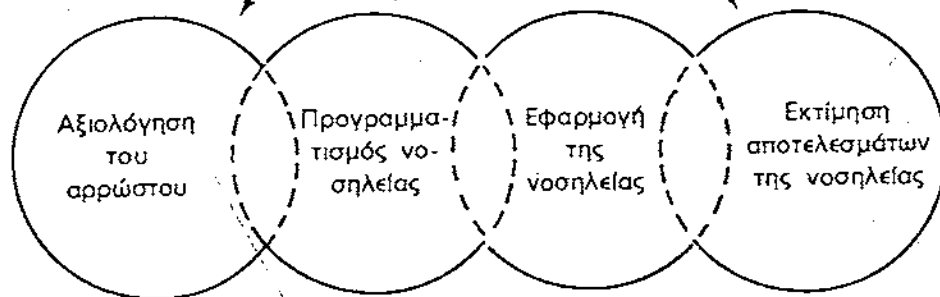
Επικοινωνία με τον
άρρωστο και την οικογένειά του.

Παρατήρηση ψυχο-
σωματικής κατάστασης
και συμπεριφοράς του
αρρώστου



Μελέτη ατομικού
φακέλλου και διαγράμ-
ματος ζωτικών σημείων

Συσχέτιση ευρημάτων
με θεωρητικές γνώσεις και
κλινική πείρα



Ανάτροφοδότηση - Αναθεώρηση - Αναπροσαρμογή

παρατήρηση του αρρώστου, τη λήψη ιστορικού, τη φυσική εξέταση, τις διαγνωστικές εξετάσεις και από παρατηρήσεις της όλης υγειονομικής ομάδας. Απαιτούνται γνώσεις - κρίση - συσχέτιση.

Στη συνέχεια, ανάλογα τους σκοπούς που έθεσε, διοργανώνει πρόγραμμα νοσηλευτικής φροντίδας επί 24ωρου βάσεως, το οποίο θέτει σε εφαρμογή υιοθετώντας επιστημονικές αρχές. Κατά την εφαρμογή του προγράμματος παρατηρεί και ερμηνεύει συμπτώματα, αντιδράσεις και τη συμπεριφορά του ασθενούς. Η παρατήρηση είναι υπεύθυνη και ανεξάρτητη λειτουργία, γίνεται περισσότερο συστηματική στην πολύπλοκη εντατική θεραπεία και από την τελειότητα αυτής της λειτουργίας μπορούν να σωθούν ανθρώπινες ζωές. Αντικείμενο της παρατηρήσεως είναι οι αντιδράσεις του αρρώστου, φυσικές και ψυχολογικές.

Η νοσηλεύτρια-τής παρακολουθεί το πρόγραμμα, που εφάρμοσε και το προσαρμόζει στις ενδεχόμενες αλλαγές ακολουθώντας την εξέλιξη της νόσου και την πορεία του ασθενούς. Επειδή οι ανάγκες και τα προβλήματα του ασθενή μπορούν να αλλάξουν από μέρα σε μέρα, ειδικά όταν αυτός είναι βαριά άρρωστος, το πρόγραμμα νοσηλευτικής φροντίδας είναι συνεχώς υπό αναθεώρηση, αναπροσαρμογή και ανατροφοδότηση. Δημιουργεί κατάλληλη ατμόσφαιρα για τη θεραπεία και για τη σωστή επικοινωνία συνάπτει διαπροσωπική επαφή με τον άρρωστο, η οποία αποτελεί τη βάση για τις νοσηλευτικές και θεραπευτικές ενέργειες. Πρωθεί στο νοσηλευτικό πρόγραμμα τις ωφέλιμες επαφές του αρρώστου με τα μέλη της ομάδας. Χρησιμοποιεί όλες τις προσιτές πηγές για τη λύση των προβλημάτων που απορρέουν από την ασθένεια. Λαμβάνει υπ' όψη τα κοινωνικά προβλήματα που επηρεάζουν την έκβαση της νόσου.

Τέλος, αξιολογεί το βαθμό προσαρμογής του αρρώστου στις δυσχερείς συνθήκες της ασθένειας, το πρόγραμμα νοσηλείας του και οργανώνει νοσηλευτικό πρόγραμμα μακράς διάρκειας λαμβάνοντας υπ' όψη το φύλο, την ηλικία, το διανοητικό επίπεδο, το είδος της νόσου, την έξοδο από το νοσοκομείο και την κατ' οίκον παρακολούθηση.

Το σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας, που αναφέρθηκε παραπάνω αναπτύσσεται γρήγορα μετά την αποδοχή του ασθενούς, εφόσον είναι διαθέσιμα τα κατάλληλα δεδομένα στα οποία θα βασιστεί το σχέδιο, από τη νοσηλεύτρια-τή που είναι αρχικά υπεύθυνος για τη φροντίδα του

ασθενή, ή σε μερικά κέντρα, αναπτύσσεται από ολόκληρη τη νοσηλευτική ομάδα που είναι υπεύθυνη να φροντίζει τον ασθενή.

Συχνά χρησιμοποιείται και σα μέσο γραπτής επικοινωνίας, με το υπόλοιπο νοσηλευτικό προσωπικό και τα μέλη της ομάδας υγείας, για τα προβλήματα του ασθενή και την ειδική νοσηλευτική δράση που παρέχεται σ' αυτόν.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΣΘΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Α'

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ : Γ.Π.
ΗΛΙΚΙΑ : 65 ετών
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ : ΣΥΝΤΑΞΙΟΥΧΟΣ Ο.Γ.Α.
ΤΟΠΟΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ : ΕΥΚΑΡΠΙΑ ΚΙΛΚΙΣ

Ατομικό αναμνηστικό

- Παιδικά νοσήματα : Ναι.
- Εμβολιασμοί : Δεν θυμάται.
- Νοσήματα της ώριμης ηλικίας : Ρευματικός πυρετός σε ηλικία 25 ετών και η αγωγή του οποίου έγινε στο σπίτι. Το 1969 σε ηλικία 39 ετών παρουσίασε γαστρικές διαταραχές οι οποίες αντιμετωπίστηκαν με φαρμακευτική αγωγή.
- Αυξημένη χοληστερίνη.
- Χειρουργικές επεμβάσεις: Αφαίρεση της σκοληκοειδούς απόφυσης το 1962 σε ηλικία 32 ετών.

Οικογενειακό ιστορικό

- Ο πατέρας του πέθανε από άγνωστη αιτία σε ηλικία 67 ετών.
- Η μητέρα του πέθανε από Ca μαστού σε ηλικία 65 ετών. Σε ηλικία 56 ετών υπέστη χειρουργική επέμβαση πολυπόδων στο παχύ έντερο.
- Ο αδελφός του σκοτώθηκε από τροχαίο ατύχημα.
- Η μία αδελφή του παρουσιάζει υπέρταση ενώ η άλλη είναι υγιής.

Κοινωνιστό ιστορικό

- Βιοτικό επίπεδο: Μέτριο.
- Βαθμός μορφώσεως : Χαμηλός.
- Εξεις: Καπνίζει 1,5 πακέτα ημερησίως, πίνει λίγο. Γεύματα ελεύθερα και λιπαρά.

Αίτια εισόδου

Συχνή αιμορραγία και ανώδυνη από τον πρωκτό.

Παρούσα νόσος (έναρξη - συμπτωματολογία)

Ο ασθενής, ηλικίας 65 ετών, ενώ αισθανόταν καλά, κάποιο πρωίνο διαπίστωσε ότι αιμορραγούσε από τον πρωκτό. Η αιμορραγία δεν ήταν έντονη. Αυτό τον ανησύχησε, αλλά επειδή η αιμορραγία δεν ήταν έντονη και δεν ένωθε πόνο δεν επισκέφθηκε το γιατρό. Η αιμορραγία ξαναεμφανίστηκε και πάλι όπως την πρώτη φορά και πάλι ανώδυνα και όχι έντονη. Η επίσκεψη στο γιατρό είχε ως συνέπεια την εισαγωγή του στο νοσοκομείο για εντατικές εξετάσεις. Η εισαγωγή έγινε στο Γενικό Περιφερειακό Νοσοκομείο Κιλκίς. Την επόμενη ημέρα υποβλήθηκε σε διαγνωστικές εξετάσεις. Οι διαγνωστικές εξετάσεις που έγιναν είναι : απλή ακτινογραφία ή εξέταση ύστερα από βαριούχο υποκλισμό και ενδοσκόπηση του παχέως εντέρου. Οι εξετάσεις που έγιναν έδειξαν τη διάγνωση, η οποία είναι πολυποδίαση του παχέως εντέρου στο αριστερό κόλο. Η θεραπεία των πολυπόδων του αριστερού κόλου του παχέως εντέρου είναι χειρουργική. Ο ασθενής πριν την επέμβαση ήταν πολύ ανήσυχος, γεμάτος άγχος και φόβο. Συνεχώς ρωτούσε για το πότε θα γίνει η χειρουργική επέμβαση, για το πώς θα είναι έπειτα από αυτή, για το αν θα πονάει πολύ και όλα τα σχετικά με τη χειρουργική επέμβαση.

Η χειρουργική επέμβαση έγινε με μεγάλη επιτυχία. Ο ασθενής και μετά την εγχείρηση έδειχνε πολύ ανήσυχος. Την 2η μετεγχειρητική ημέρα ο χειρουργημένος ασθενής υπέστη το έμφραγμα του μυοκαρδίου, ύστερα από την παρουσία έντονου πόνου στη δεξιά πλευρά του στήθους και του στέρνου με αντανάκλαση στην κάτω γνάθο και αριστερή ωμοπλάτη, έντονη δύσπνοια και εφίδρωση.

Ο ασθενής μεταφέρθηκε στην καρδιολογική κλινική και εκεί έγινε η αντιμετώπιση των συμπτωμάτων του ασθενή.

Η αντιμετώπιση των συμπτωμάτων και τη νοσηλευτική φροντίδα του ασθενή αναφέρονται αναλυτικά στη νοσηλευτική διεργασία.

<p>Πρόβλημα ή ανάγκη του ασθενή</p> <ul style="list-style-type: none"> - Έντονος πόνος στη δεξιά πλευρά του στήθους 	<p>Αντικειμενικός σκοπός νοσηλευτικής φροντίδας</p> <ul style="list-style-type: none"> - Άμεση καταστολή του πόνου γιατί αυξάνει το έργο της καρδιάς και δίνει έναυσμα για πρόκληση επιπλοκών 	<p>Προγραμματισμός της νοσηλευτικής φροντίδας</p> <ul style="list-style-type: none"> - Λήψη ζωτικών σημείων (Αρτηριακή πίεση, Σφυγμοί, Θερμοκρασία, Αναπνοές) πριν τη χορήγηση νιτροδών - Χορήγηση νιτρογλυκερίνης <ul style="list-style-type: none"> - Χορήγηση πεθιδίνης - Χορήγηση μορφίνης 	<p>Εφαρμογή της νοσηλευτικής φροντίδας</p> <ul style="list-style-type: none"> - Έγινε λήψη ζωτικών σημείων πριν τη χορήγηση νιτροδών φαρμάκων γιατί αυτά δημιουργούν υπόταση, προβλήματα στην αναπνοή και μπορούν να συμβάλλουν στην ανάπτυξη αρρυθμιών. <p>Οι τιμές ήταν:</p> <p>Αρτηριακή πίεση: 150/80mmHG</p> <p>Σφυγμοί : 88</p> <p>Αναπνοές : 22</p> <p>Θερμοκρασία : 36</p> <ul style="list-style-type: none"> - Χορηγήθηκε υπογλωσσίως ένα δισκίο νιτρογλυκερίνης - Χορηγήθηκε 50 mg πεθιδίνης 1.4. κατόπιν εντολής γιατρού. - Χορηγήθηκαν 2 mg μορφίνης ενδοφλέβιας αραιωμένη με φυσιολογικό ορό (0,9%) 	<p>Εκτίμηση των αποτελεσμάτων της νοσηλευτικής φροντίδας</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ο τόνος μειώθηκε σταδιακά μέχρι πλήρους καταστολή αυτού.
--	--	--	--	---

<p>Πρόβλημα ή ανάγκη του ασθενή</p> <ul style="list-style-type: none"> - Εντονη δύσπνοια 	<p>Αντικειμενικός σκοπός νοσηλευτικής φροντίδας</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ανακούφιση του ασθενή από τη δύσπνοια - Αποκατάσταση της αναπνευστικής λειτουργίας και κατά συνέπεια μείωση του καρδιακού έργου 	<p>Προγραμματισμός της νοσηλευτικής φροντίδας</p> <ul style="list-style-type: none"> - Δημιουργία συνθηκών φυσικής αναπαύσεως στο κρεβάτι - Πρόληψη συναισθηματικής εντάσεως (αυξάνεται το έργο της καρδιάς) - Χορήγηση O2 - Χορήγηση μορφίνης 	<p>Εφαρμογή της νοσηλευτικής φροντίδας</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ζητήθηκε από τον ασθενή να παραμείνει στο κρεβάτι ήρεμος σε ανάρροπη θέση, γιατί η θέση αυτή αυξάνει τη ζωτική χωρητικότητα - Χορηγήθηκε οξυγόνο (O2) στα 4 LT με ρινικό καθετήρα για τη βελτίωση της οξυγονόσεως των ιστών - Χορηγήθηκε μορφίνη 1mg (IV στον ορό) η οποία δημιούργησε μικρή περιφερική φλεβική διαστολή, με αποτέλεσμα τη μείωση όγκου του φλεβικού αίματος που επιστρέφει στην καρδιά. Επίσης συνέβαλε στη μείωση της αγωνίας που δημιουργεί η δύσπνοια 	<p>Εκτίμηση των αποτελεσμάτων της νοσηλευτικής φροντίδας</p> <ul style="list-style-type: none"> - Παρατηρήθηκε βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας, εμφανής ανακούφιση του ασθενή από τη δύσπνοια
---	--	---	--	---

Πρόβλημα ή ανάγκη του ασθενή	Αντικειμενικός σκοπός νοσηλευτικής φροντίδας	Προγραμματισμός της νοσηλευτικής φροντίδας	Εφαρμογή της νοσηλευτικής φροντίδας	Εκτίμηση των αποτελεσμάτων της νοσηλευτικής φροντίδας
<ul style="list-style-type: none"> - Παρουσίαση πυρετού (38,6) και εφίδρωση 	<ul style="list-style-type: none"> - Αντιμετώπιση του πυρετού και των εφιδρώσεων - Ρύθμιση της θερμοκρασίας στα φυσιολογικά επίπεδα 	<ul style="list-style-type: none"> - Τρίωρη θερμομέτρηση - Τοποθέτηση ψυχρών επιθεμάτων - Χορήγηση υγρών - Χορήγηση αντιπυρετικού 	<ul style="list-style-type: none"> - Γίνεται εκτίμηση της θερμοκρασίας ανά 3 ώρες και αναγραφή των τιμών της στο διάγραμμα - Τοποθετήθηκαν ψυχρά επιθέματα στην περιοχή του ισχίου και στο γαστροκνήμιο - Χορηγήθηκαν υγρά IV προς αποφυγή αφυδάτωσης του ασθενή, φυσιολογικός ορός 1000cc, Glycose 1000cc - Χορηγήθηκε αντιπυρετικό φάρμακο κατόπιν εντολή γιατρού Aprotel Amb I.M. - Η νοσηλεύτρια ανακούφισε τον ασθενή από τις εφιδρώσεις με την αλλαγή των ιδρωμένων ρούχων - Προστάτευσε τον ασθενή από ρεύματα αέρος 	<ul style="list-style-type: none"> - Παρατηρήθηκε ελάττωση του πυρετού στα φυσιολογικά επίπεδα (36,8°) και εξάλειψη των εφιδρώσεων

Πρόβλημα ή ανάγκη του ασθενή	Αντικειμενικός σκοπός νοσηλευτικής φροντίδας	Προγραμματισμός της νοσηλευτικής φροντίδας	Εφαρμογή της νοσηλευτικής φροντίδας	Εκτίμηση των αποτελεσμάτων της νοσηλευτικής φροντίδας
<ul style="list-style-type: none"> - Ο ασθενής διακατέχεται από άγχος, φόβο, αγωνία και παρουσιάζει έντονη ανησυχία κατά τις νυκτερινές ώρες 	<ul style="list-style-type: none"> - Μείωση του φόβου, του άγχους και της αγωνίας γιατί η συναισθηματική ένταση αυξάνει το έργο της καρδιάς - Αντιμετώπιση της αϋπνίας 	<ul style="list-style-type: none"> - Επίτευξη ψυχολογική υποστήριξης - Χορήγηση ηρεμιστικού 	<ul style="list-style-type: none"> - Επίτευχθηκε η ψυχολογική υποστήριξη του ασθενή με τη συνεχή παρουσία της νοσηλεύτριας και την ενθαρρυντική της ομιλία - Χορηγήθηκε στην αρχή ηρεμιστικό LEXOTANIL 1,5mg 1 TABL - Το βράδυ δόθηκε κατόπιν εντολής γιατρού 1 TABL LEXOTANIL 3mg 	<ul style="list-style-type: none"> - Ο ασθενής έδειχνε πιο ήρεμος και σε καλύτερη ψυχολογική κατάσταση Στη διάρκεια της νύχτας κοιμήθηκε
<ul style="list-style-type: none"> - Ο ασθενής παρουσίασε αλλεργική αντίδραση, εξαιτίας του θρομβολυτικού φαρμάκου STREPTASE 	<ul style="list-style-type: none"> - Ανακούφιση του ασθενή από τα συμπτώματα της αλλεργίας 	<ul style="list-style-type: none"> - Διακοπή του φαρμάκου STREPTASE - Χορήγηση SOLUCORTEF - Χορήγηση ACTILYSE 	<ul style="list-style-type: none"> - Έγινε διακοπή του φαρμάκου κατόπιν εντολής γιατρού και χορηγήθηκε 1 FI SOLUCORTEF 500mg I.V. για την καταπολέμηση της αλλεργίας - Έγινε αλλαγή φαρμάκου Δόθηκε 50mg ACTILYSE και SODIUM CHLORIDE 0,9% 250mg 	<ul style="list-style-type: none"> - Η αλλεργία αντιμετώπιστηκε - Ο ασθενής επανήλθε στη φυσιολογική του κατάσταση

Πρόβλημα ή ανάγκη του ασθενή	Αντικειμενικός σκοπός νοσηλευτικής φροντίδας	Προγραμματισμός της νοσηλευτικής φροντίδας	Εφαρμογή της νοσηλευτικής φροντίδας	Εκτίμηση των αποτελεσμάτων της νοσηλευτικής φροντίδας
<p>- Κίνδυνος θρομβοεμβολικών φαινομένων, λόγω ακινησίας</p>	<p>- Προφύλαξη του ασθενή από τις θρομβοεμβολικές επιπλοκές</p>	<p>- Αλλαγή θέσης ασθενή - Ενίσχυση κινήσεων των ποδιών - Εφαρμογή αντιεμβολικών ελαστικών καλτσών - Χορήγηση αντιπηκτικών</p>	<p>- Η νοσηλεύτρια αλλάζει συχνά θέση στον ασθενή - Ενισχύει τις κινήσεις των ποδιών του, στην άρθρωση του γόνατος, στην ποδοκνημική και στις αρθρώσεις των δακτύλων - Υπενθυμίζει στον ασθενή την εκτέλεση των ασκήσεων - Εφαρμόζει, κατόπιν σύστασης γιατρού, στον ασθενή, αντιεμβολικές ελαστικές κάλτσες - Χορηγήθηκαν αντιπηκτικά φάρμακα Heparin Leo 1 Fl 25.000 IV Salospir 325gr 1 Tabl για αναχαίτηση των παραγόντων για το σχηματισμό θρόμβων</p>	<p>- Ο ασθενής δεν παρουσίασε καμία θρομβοεμβολική επιπλοκή - Με την εφαρμογή των αντιεμβολικών ελαστικών καλτσών ενισχύθηκε η φλεβική κυκλοφορία στα πόδια, αυξάνοντας έτσι τη ροή του φλεβικού αίματος και εμποδίζοντας το να λιμνάσει σ' αυτά.</p>

<p>Πρόβλημα ή ανάγκη του ασθενή</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ψυχολογικά προβλήματα, αγωνία, κατάθλιψη, άρνηση ή φυγή από την πραγματικότητα οφειλόμενα στο φόβο του θανάτου και στα παρόντα συμπτώματα 	<p>Αντικειμενικός σκοπός νοσηλευτικής φροντίδας</p> <ul style="list-style-type: none"> - Μίωση της ψυχικής εντάσεως, του άγχους και ψυχολογική υποστήριξη της ασθενή 	<p>Προγραμματισμός της νοσηλευτικής φροντίδας</p> <ul style="list-style-type: none"> - Να γίνει σωστή και επαρκής ενημέρωση για ό,τι τον αφορούν - Επικοινωνία με άλλο ασθενή της ίδιας νόσου και με καλή πρόγνωση - Επαφή με Κοινωνικό Λειτουργό και Ιερέα - Απασχόληση ασθενούς για απόσπαση της σκέψης του από τη νόσο 	<p>Εφαρμογή της νοσηλευτικής φροντίδας</p> <ul style="list-style-type: none"> - Απαντήθηκαν όλα τα ερωτήματα του ασθενή - Ενημερώθηκε για την κατάστασή του και για τους λόγους που προκαλούνται τα παρόντα συμπτώματα - Προσοχή καθυσάχωσης και άνεσης - Χρησιμοποίηση ήρεμης προσέγγισης - Προαγωγή της έκφρασης με λόγια των αισθημάτων του - Συνεχής επανεκτίμηση του επιπέδου άγχους <ul style="list-style-type: none"> - Ενημερώθηκε ο Κοινωνικός Λειτουργός και ο Ιερέας. Ηρθαν σε επαφή με τον ασθενή - Επίδειξη χρήσιμων μεθόδων αναπαισης (περιοδικά, τηλεόραση, ενημερωτικά φυλλάδια) - Επαφή και συζήτηση με ασθενή που είχε προγραμματιστεί να φύγει 	<p>Εκτίμηση των αποτελεσμάτων της νοσηλευτικής φροντίδας</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ο ασθενής μπορεί να εκφράσει το άγχος του και να μιλήσει για τους φόβους του - Χαλαρώνει και χρησιμοποιεί αποτελεσματικές τεχνικές αντοχής - Κοιμάται ξεκούραστα για συνεχή διαστήματα - Καθορίζει τις πηγές του φόβου και του άγχους του - Εφαρμόζει συμπεριφορά που προάγει την άνεση και την ηρεμία
--	--	--	--	--

<p>Πρόβλημα ή ανάγκη του ασθενή</p>	<p>Αντικειμενικός σκοπός νοσηλευτικής φροντίδας</p>	<p>Προγραμματισμός της νοσηλευτικής φροντίδας</p>	<p>Εφαρμογή της νοσηλευτικής φροντίδας</p>	<p>Εκτίμηση των αποτελεσμάτων της νοσηλευτικής φροντίδας</p>
<p>- Ο ασθενής παραπονείται για αίσθημα εξάντλησης και ατονίας</p>	<p>- Απομάκρυνση αυτών των αισθημάτων</p>	<p>- Εξασφάλιση κατάλληλων συνθηκών αναπαύσεως του ασθενή</p>	<p>- Η νοσηλεύτρια περιορίζει τα επισκεπτήρια</p> <p>- Ασχολείται με την καθαριότητα του ασθενή και τη διατροφή του, η οποία πρέπει να αποτελείται από δίαιτα ελαφρά υποθερμιδική.</p> <p>Η δίαιτα προσφέρεται σε μικρά και συχνά γεύματα</p>	<p>- Ο ασθενής αισθάνεται λιγότερο εξαντλημένος</p> <p>- Μειώθηκε το αίσθημα της εξάντλησης</p>

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Β'

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ : Κ.Π.
ΗΛΙΚΙΑ : 45 ετών
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ : ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
ΤΟΠΟΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ : ΔΡΟΣΑΤΟ ΚΙΛΚΙΣ

Ατομικό αναμνηστικό

- Παιδικά νοσήματα : Ναι.
- Εμβολιασμοί : Ναι.
- Νοσήματα της ώριμης ηλικίας : Κάταγμα αριστερής κνήμης σε ηλικία 16 ετών.
- Χειρουργικές επεμβάσεις : Αφαίρεση της σκοληκοειδούς απόφυσης σε ηλικία 25 ετών. Χειρουργήθηκε από δυσκοκύλη σε ηλικία 31 ετών και λήψη αντισυλληπτικών από 15ετίας μετά από τρεις φυσιολογικούς τοκετούς και δύο εκτρώσεις.

Κοινωνιστό ιστορικό

- Βιοτικό επίπεδο: Καλό.
- Βαθμός μορφώσεως : Υψηλός.
- Ελξεις: Καπνίζει λίγο, γεύματα ελεύθερα και λιπαρά.

Αίτια εισόδου

Μητρορραγία

Παρούσα νόσος (έναρξη - συμπτωματολογία)

Η ασθενής Κ.Π., ενώ αισθανόταν καλά, διαπίστωσε ότι αιμορραγούσε από τη μήτρα. Αμέσως μεταφέρθηκε από το σύζυγό της στα Εξωτερικά Ιατρεία του Γενικού Περιφερειακού Νοσοκομείου Κιλκίς. Από τις εξετάσεις που υποβλήθηκε η ασθενής ο ιατρός διάγνωσε ινωμομάτα μήτρας. Αμέσως έγινε εισαγωγή στη γυναικολογική κλινική του Γ.Π.Ν.Κ. Η ασθενής υποβλήθηκε σε ολική ιστερεκτομή λόγω πολλαπλών ινωμομάτων μήτρας και εξαρτημάτων.

Κατά τη 2η μετεγχειρητική ημέρα παρουσία σε άλγος στο αριστερό κάτω άκρο με έντονη ερυθρότητα, οίδημα και πυρετό με ρίγος.

Η αντιμετώπιση των συμπτωμάτων και τη νοσηλευτική φροντίδα της ασθενή αναφέρονται αναλυτικά στην παρακάτω νοσηλευτική διεργασία.

<p>Πρόβλημα ή ανάγκη της ασθενή</p> <ul style="list-style-type: none"> - Η ασθενής παρουσίασε πυρετό (38,9°) και ρίγος 	<p>Αντικειμενικός σκοπός νοσηλευτικής φροντίδας</p> <ul style="list-style-type: none"> - Αντιμετώπιση του πυρετού και του ρίγους - Ρύθμιση της θερμοκρασίας στα φυσιολογικά επίπεδα 	<p>Προγραμματισμός της νοσηλευτικής φροντίδας</p> <ul style="list-style-type: none"> - Τρίωρη θερμομέτρηση - Τοποθέτηση ψυχρών επιθεμάτων - Χορήγηση υγρών I.V. - Χορήγηση υγρών από το στόμα - Χορήγηση αντιπυρετικών 	<p>Εφαρμογή της νοσηλευτικής φροντίδας</p> <ul style="list-style-type: none"> - Γίνεται εκτίμηση της θερμοκρασίας ανά 2 ώρες και αναγραφή των τιμών της στο διάγραμμα - Τοποθετήθηκαν ψυχρά επιθέματα στην περιοχή του ισχίου, στο γαστροκνήμιο, στο μέτωπο και στη μασχαλιαία περιοχή - Χορηγήθηκαν υγρά I.V. προς αποφυγή αφυδάτωσης της ασθενή. Φυσιολογικός ορός 1000cc - Χορηγήθηκαν υγρά από το στόμα (νερό, χυμός, σούπα) προς αποφυγή αφυδάτωσης - Η νοσηλεύτρια προστάτευσε την ασθενή από ρεύματα αέρος - Χορηγήθηκε αντιπυρετικό EGICALM 1 Amb I.V. κατόπιν εντολής γιατρού 	<p>Εκτίμηση των αποτελεσμάτων της νοσηλευτικής φροντίδας</p> <ul style="list-style-type: none"> - Μείωση του πυρετού στα φυσιολογικά επίπεδα 37,1° και εξάλειψη του ρίγους με τη μείωση του πυρετού
---	---	---	--	--

Πρόβλημα ή ανάγκη της ασθενή	Αντικειμενικός σκοπός νοσηλευτικής φροντίδας	Προγραμματισμός της νοσηλευτικής φροντίδας	Εφαρμογή της νοσηλευτικής φροντίδας	Εκτίμηση των αποτελεσμάτων της νοσηλευτικής φροντίδας
<ul style="list-style-type: none"> - Εμφάνιση ερυθρότητας και οιδήματος στο αριστερό κάτω άκρο 	<ul style="list-style-type: none"> - Αντιμετώπιση της φλεγμονής του αριστερού κάτω άκρου 	<ul style="list-style-type: none"> - Τοποθέτηση το αριστερού κάτω άκρου σε ανάρροπη θέση - Περιδесе του αριστερού κάτω άκρου - Χορήγηση αντιπηκτικών φαρμάκων - Χορήγηση αντιβιοτικών 	<ul style="list-style-type: none"> - Τοποθετήθηκε το αριστερό κάτω άκρο σε ανάρροπη θέση 15-20° τοποθετώντας κάτω από το άκρο μαξιλαράκια - Η νοσηλεύτρια περιδесе το αριστερό κάτω άκρο με ελαστικό επίδεσμο, διότι με την περιδесе αυξάνεται η ταχύτητα ροής του αίματος - Χορηγήθηκε αντιπηκτικό φάρμακο. Ηπαρίνη 5.000 I.V. ανά 6/ωρο με έλεγχο το χρόνο πήξης - Χορηγήθηκε αντιβιοτικό ZINACEF 1 x 3 I.V. κατόπιν εντολής γιατρού - 1 Amb NETROMYCIN για τα Gram (-) αρνητικά 1X 2 κατόπιν εντολής γιατρού - 1 Amb FLACYL για τα αναερόβια 1 X 3 κατόπιν εντολής γιατρού 	<ul style="list-style-type: none"> - Βελτίωση της κατάστασης της ασθενή σε 3 - 4 ημέρες

<p>Πρόβλημα ή αναγκή της ασθενή</p>	<p>- Εμφάνιση έντονου πόνου στο αριστερό κάτω άκρο</p>	<p>Αντικειμενικός σκοπός νοσηλευτικής φροντίδας</p> <p>- Καταστολή του έντονου πόνου</p>	<p>Προγραμματισμός της νοσηλευτικής φροντίδας</p> <ul style="list-style-type: none"> - Παρακολούθηση του αριστερού κάτω άκρου - Χορήγηση αναλγητικών φαρμάκων - Χορήγηση αντιφλογιστικών φαρμάκων 	<p>Εμφάνιση της νοσηλευτικής φροντίδας</p> <ul style="list-style-type: none"> - Η νοσηλεύτρια παρατηρεί τη θέση του κάτω άκρου και την περίδεση με τον ελαστικό επίδεσμο - Χορηγήθηκε αναλγητικό φάρμακο LONARID 1 TABL 1 x 3 κατόπιν εντολής γιατρού - Χορηγήθηκε αντιφλεγμονώδες φάρμακο VOLTAREN 1 TABL 1 x 3 κατόπιν εντολής γιατρού 	<p>Εκτίμηση των αποτελεσμάτων της νοσηλευτικής φροντίδας</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ο πόνος μειώθηκε σταδιακά μέχρι πλήρη καταστολή αυτού
<p>- Κίνδυνος πνευμονικής εμβολής λόγω της φλεβοθρόμβωσης</p>	<p>- Προφύλαξη της ασθενή από πνευμονική εμβολή</p> <ul style="list-style-type: none"> - Στόχος και σκοπός της θεραπείας της φλεβοθρόμβωσης είναι η πρόληψη της πνευμονικής εμβολής 	<p>Τοποθέτηση της ασθενή σε ανάρροπη θέση</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ενθάρρυνση για αναπνευστική γυμναστική (κινήσεις) - Αποφυγή στενής επιδέσεως του στήθους ή της κοιλιάς 	<p>- Η ασθενής τοποθετήθηκε σε ανάρροπη θέση</p> <ul style="list-style-type: none"> - Η νοσηλεύτρια συμβούλεψε & ενημέρωσε την ασθενή να παίρνει βαθιές αναπνοές γιατί βοηθούν το καλύτερο άδειασμα των μεγάλων φλεβών - Η νοσηλεύτρια απομάκρυνε τα σφιχτά ρούχα από το στήθος ή την κοιλιά του ασθενή για να μην περιορίζονται οι κινήσεις των θωρακικών μύων και του διαφράγματος 	<p>- Η ασθενής δεν παρουσίασε επιπλοκή (πνευμονική εμβολή) διότι ελήφθησαν όλα τα προφυλακτικά μέτρα</p>	

<p>Πρόβλημα ή ανάγκη της ασθενή</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ψυχολογικά προβλήματα, αγωνία, άγχος και κατάθλιψη, άρνηση ή φυγή από την πραγματικότητα οφειλόμενα στο φόβο του θανάτου και στα παρόντα συμπτώματα 	<p>Αντικειμενικός σκοπός νοσηλευτικής φροντίδας</p> <ul style="list-style-type: none"> - Μείωση της ψυχικής εντάσεως, του άγχους και ψυχολογική υποστήριξη της ασθενή 	<p>Προγραμματισμός της νοσηλευτικής φροντίδας</p> <ul style="list-style-type: none"> - Να γίνει σωστή και επαρκής ενημέρωση για ό,τι την αφορά - Απασχόληση της ασθενούς για απόσπαση της σκέψης της από τη νόσο 	<p>Εφαρμογή της νοσηλευτικής φροντίδας</p> <ul style="list-style-type: none"> - Απαντήθηκαν όλα τα ερωτήματα της ασθενή - Ενημερώθηκε για την κατάστασή της και για τους λόγους που προκαλούνται τα παρόντα συμπτώματα - Παροχή καθυσύχασης και άνεσης - Χρησιμοποίηση ήρεμης προσέγγισης - Προαγωγή της έκφρασης με λόγια των αισθημάτων της - Συνεχής επανεκτίμηση του επιπέδου άγχους - Επίδειξη χρήσιμων μεθόδων ανάπαυσης (ενημερωτικά φυλλάδια, περιοδικά, τηλεόραση) 	<p>Εκτίμηση των αποτελεσμάτων της νοσηλευτικής φροντίδας</p> <ul style="list-style-type: none"> - Η ασθενής μπορεί να μιλήσει για τους φόβους της και να εκφράσει το άγχος της - Κοιμάται ξεκούραστα για συνεχή διαστήματα - Εκφράζει συμπεριφορά που προάγει την άνεση και την ηρεμία
---	--	--	--	---

Ε Π Ι Λ Ο Γ Ο Σ

Ελπίζω με την εργασία μου αυτή να γίνει κατανοητό το πρόβλημα των μετεγχειρητικών επιπλοκών στον οποιονδήποτε αναγνώστη, και το ότι η νοσηλεύτρια-τής από την έναρξη του περιστατικού μέχρι την αποθεραπεία του ασθενή, γιατί όντως η νοσηλεύτρια-τής δίνει τον καλύτερο εαυτό της και από αυτήν εξαρτάται η σωστή παρακολούθηση και ο σωστός προγραμματισμός της θεραπείας.

Εξαιρετικά βασικός τομέας της μετεγχειρητικής νοσηλευτικής φροντίδας του ασθενούς είναι η παρακολούθηση και η παρατήρησή του.

Η μετεγχειρητική φροντίδα του ασθενούς αποτελεί συνέχεια της εγχειρήσεως, γι' αυτό και η νοσηλεύτρια πρέπει να γνωρίζει το είδος και το αποτέλεσμα της για να προσαρμόσει τη φροντίδα του στις ειδικές του ανάγκες και να κάνει έγκαιρα παρατηρήσεις.

Η προσπάθεια για την πρόληψη των μετεγχειρητικών επιπλοκών πρέπει να αρχίζει στην προεγχειρητική περίοδο (προεγχειρητικός έλεγχος, αξιολόγηση γενικής κατάστασης του ασθενή, αποκατάσταση στο δυνατό των υφισταμένων διαταραχών, μείωση του υπερβολικού βάρους, περιορισμός στο ελάχιστο της προεγχειρητικής νοσηλείας, διακοπή του καπνίσματος κλπ) να συνεχίζεται διεγχειρητικά με την αυστηρή τήρηση της ασηψίας και των χειρουργικών τεχνικών και να εξακολουθεί αμείωτη μετεγχειρητικά με την πρώιμη κινητοποίηση, σχολαστική ρύθμιση υγρών - ηλεκτρολυτικής και οξεοβασικής ισορροπίας, επισταμένη παρακολούθηση, αναπνευστική υποστήριξη κλπ.

Η νοσηλεύτρια-τής όμως συνεισφέρει και αλλιώς με τη σωστή ενημέρωση σε άτομα που εξέρχονται από το νοσοκομείο μετά από κάποιο περιστατικό της μετεγχειρητικής επιπλοκής (Εμφραγμα του μυοκαρδίου, αρρυθμίες κλπ), δίνοντας συμβουλές που έχουν ζωτική σημασία για την παραπέρα εξέλιξη της υγείας τους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ Π.ΣΑΒΒΑ: "Επιτομή ανατομική του ανθρώπου και άτλας", Τόμος Α', Εκδοτικός οίκος Α. Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη 1980.
- Α'GUYTON M.D.: "Φυσιολογία του ανθρώπου" έκδοση 3η, Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα.
- ΒΑΣΩΝΗ Δ.: "Επιτομή χειρουργικής και ορθοπεδικής" έκδοση 5η, Αθήνα 1987.
- CECIL: "Παθολογία", Τόμος Α', Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1991.
- CECIL: "Παθολογία", Τόμος Β', Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 1991.
- HARRISON: "Εσωτερική παθολογία", Τόμος Β', 10η έκδοση, Επιστημονικές εκδόσεις Γρηγόριος Κ. Παρισιανός, Αθήνα 1987.
- ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Μ.Α. - ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ.Φ.: "Νοσηλευτική γενική παθολογική χειρουργική", Τόμος Α', εκδόσεις "ΤΑΒΙΘΑ", Αθήνα 1989.
- ΜΑΛΓΑΡΙΝΟΥ Μ.Α. - ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ Σ.Φ.: "Νοσηλευτική γενική παθολογική χειρουργική", Τόμος Β', Μέρος 1ο, εκδόσεις "ΤΑΒΙΘΑ", Αθήνα 1992.
- ΜΑΝΟΥ ΝΙΚΟΣ: "Βασικά στοιχεία κλινικής ψυχιατρικής", εκδόσεις Επιστημονικών βιβλίων University Studio Press, Θεσσαλονίκη 1988.
- ΜΠΑΛΑΣ Π. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: " Χειρουργική", Τόμος Α', έκδοση Β', Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Θεσσαλονίκη 1990.
- ΜΑΤΣΙΟΝ R.: "Κλινικοί μέθοδοι", Επιστημονικές εκδόσεις Γρηγόριος Κ.Παρισιανός, Αθήνα 1973.
- ΡΑΓΙΑ ΔΡ. ΑΦΡΟΔΙΤΗ: "Βασική νοσηλευτική", εκδόσεις Βήτα, Αθήνα.
- ΡΙΖΟΥ Σ.: "Εγχειρίδιο ανατομικής", Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, Θεσσαλονίκη.
- ΣΑΧΙΝΗ ANNA - ΚΑΡΔΑΣΗ, ΜΑΡΙΑ ΠΑΝΟΥ: "Παθολογική και χειρουργική νοσηλευτική", Τόμος 2ος, Μέρος Α', εκδόσεις Βήτα, Αθήνα 1988.
- ΣΜΠΑΡΟΥΝΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ν.: "Γενική χειρουργική", Τόμος Α' γενικό μέρος, εκδόσεις University Studio Press, Θεσσαλονίκη 1989.
- ΤΟΥΝΤΑ Κ.Ι.: "Επίτομος χειρουργική", Τεύχος 1ο, Επιστημονικές εκδόσεις Γρηγόριος Κ. Παρισιανός, Αθήνα 1981.
- ΤΟΥΝΤΑ Κ.Ι.: "Χειρουργική", Τόμος Α', Επιστημονικές εκδόσεις Γρηγόριος Κ.Παρισιανός, Αθήνα 1975.