Α.Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ:

« ΠΕΡΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΠΟΝΟΥ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΠΟΥ ΥΠΟΒΛΗΘΗΚΑΝ ΣΕ ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΙΟΥ ΚΑΙ ΓΟΝΑΤΟΣ »

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ:
ΔΟΝΙΟΥ ΣΗΜΗΤΡΑ
ΧΑΡΙΖΑΝΗ ΜΑΡΙΑ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ:
ΚΑΚΑΒΕΛΑΚΗΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ

ΗΡΑΚΛΕΙΟ 2008

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:

ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΣΕΛ 1

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ

1.1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΣΕΛ 4
1.2. Ο ΠΟΝΟΣ ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΑ ΣΕΛ 5
1.3. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ- ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΣΕΛ 7
1.3.1. ΜΕΙΩΣΗ ΠΟΝΟΥ ΣΕΛ 8
1.3.2. ΤΟ ΒΙΩΜΑ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ ΣΕΛ9
1.3.3. ΤΥΠΟΙ ΠΟΝΟΥ ΣΕΛ 12
1.3.4. ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΟΣ ΠΟΝΟΣ ΣΕΛ 17

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ

2.1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΟΝΟΥ ΣΕΛ 21
2.2. ΕΚΤΙΜΗΣΗ/ ΜΕΤΡΗΣΗ ΠΟΝΟΥ ΣΕΛ 21
2.2.1. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΟΞΕΩΣ ΠΟΝΟΥ ΣΕΛ 25
2.2.2. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΧΡΟΝΙΟΥ ΠΟΝΟΥ ΣΕΛ 26
2.3. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΟΝΟΥ ΣΕΛ 27
2.3.1. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕΛ 28
2.3.2. ΜΗ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΚΑ ΜΕΣΑ ΣΕΛ 30
2.3.3. ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΚΑ ΜΕΣΑ ΣΕΛ 35
2.3.4. ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΠΟΝΟΥ ΣΕΛ 41

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΠΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΙΤΗ ΗΛΙΚΙΑ

3.1. ΠΟΝΟΣ ΚΑΙ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΙ ΣΕΛ 45
3.2. ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΑΣΘΕΝΗ ΚΑΙ ΠΟΝΟΣ ΣΕΛ 48

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΟΛΙΚΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΡΘΡΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΟΝΟΣ

4.1. ΑΝΑΤΟΜΙΑ – ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΣΕΛ 51
4.2. ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ ΣΕΛ 56
4.3. ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΩΝ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΣΕΛ 59
4.3.1. ΔΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΣΕΛ 59
4.3.2. ΠΡΩΙΜΕΣ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΣΕΛ 60
4.3.3. ΟΨΙΜΕΣ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΣΕΛ 63
4.4. ΟΛΙΚΗ ΑΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΙΟΥ ΣΕΛ 65
4.4.1. ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΙΟΥ ΜΕ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΤΣΙΜΕΝΤΟ ΣΕΛ 66
4.4.2. ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΙΚΗ ΙΣΧΙΟΥ ΧΩΡΙΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟ ΣΕΛ 68
4.4.3. ΜΕΙΚΤΟΣ ΤΥΠΟΣ ΟΛΙΚΗΣ ΑΡΘΟΠΛΑΣΤΙΚΗΣ ΙΣΧΙΟΥ ΣΕΛ 71
4.5. ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΓΟΝΑΤΟΣ ΣΕΛ 72
4.6. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΟΥ ΑΣΘΕΝΗ ΣΕΛ 75
4.7. ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ ΣΕΛ 77

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ

5.1. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕΛ 79

5.1.1. ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΣΕΛ 79
5.1.2. ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΕΛ 80
5.1.3. ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ- ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕΛ 81
5.1.4. ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΕΛ 83
5.2. ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΣΕΛ 87
5.3. ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΓΗΣΙΑ ΣΕΛ 88
5.3.1. ΜΗ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΚΑ ΜΕΣΑ ΣΕΛ 89
5.3.2. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΣΕΛ 93
5.3.3. ΟΔΟΙ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΣΕΛ 94

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΕΛ 99
ΜΕΘΟΔΟΣ – ΥΛΙΚΟ ΣΕΛ 100
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΕΛ 102
ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΣΕΛ 105
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΣΕΛ 107

ΕΠΙΛΟΓΟΣ ΣΕΛ 108

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΣΕΛ 109

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ο πόνος είναι η πιο κοινή αιτία που υποφέρουν οι ασθενείς πριν αλλά και μετά την μετεγχειρητική περίοδο. Πολύ εύκολα μπορεί να ελεγχθεί αλλά και πολύ συχνά παραμελείται. Ο πόνος είναι μια δυσάρεστη αίσθηση και συναισθηματική εμπειρία, η αιτιολογική αντιμετώπιση, δηλαδή η αποκατάσταση της βλάβης, μια συμπτωματική αγωγή και μια στοιχειώδης ψυχολογική συμπαράσταση στον πάσχοντα, είναι αρκετές ενέργειες που οδηγούν στη λύση του προβλήματος του πόνου.

Την τελευταία δεκαετία έχει επιτευχθεί βελτίωση στη διαχείρηση του πόνου. Σημείο κλειδί στη μετεγχειρητική αντιμετώπιση του πόνου, αποτελεί η δυνατότητα να καταστεί ο πόνος «ορατός» και μετρήσιμος. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω συνεχούς παρακολούθησης του ασθενή και αξιολόγηση του άλγους του, αλλά και εκτίμησης του επιπέδου ικανοποίησης αυτού.

Η ολική αρθροπλαστική ισχίου και γόνατος, είναι μια συνήθης χειρουργική διαδικασία, που αποσκοπεί στη μείωση του πόνου και την επαναφορά και καλύτερη λειτουργία του ασθενούς,. Είναι σημαντικό να υπάρχουν ρεαλιστικές προσδοκίες όσον αφορά την ολική αντικατάσταση του ισχίου και του γόνατος ούτως ώστε να υπάρξει η πλέον ευνοϊκή μετεγχειρητική ανάρρωση.

Σκοπός της πτυχιακής εργασίας, είναι η εκτίμηση της περιεγχειρητικής εμπειρίας άλγους ασθενών, οι οποίοι υποβάλλονται σε ολική αρθροπλαστική γόνατος και ισχίου, και της ικανοποίησης τους από την αντιμετώπιση του, αλλά και η ανάδειξη των παραγόντων που καθορίζουν την επιτυχία αυτής της παρέμβασης.

Η πτυχιακή αποτελείται από δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος – το γενικό – πραγματοποιείται ανασκόπηση της βιβλιογραφίας της σχετικής με την φυσιολογία και την παθοφυσιολογία του πόνου, της εκτίμησης αυτού καθώς και για τις σύγχρονες μεθόδους αντιμετώπισής του. Επίσης γίνεται μια εκτενής αναφορά στη συσχέτιση του μετεγχειρητικού άλγους με έναν πολύ συχνό τύπο ορθοπαιδικών επεμβάεων, τις ολικές αντικαταστάσεις των αρθρώσεων – ολικές αρθροπλαστικές – και ιδιαίτερα αυτές του ισχίου και του γόνατος.

Στο δεύτερο μέρος – το ειδικό – παρουσιάζεται η έρευνα που πραγματοποιήσαμε σε ορθοπαιδικές κλινικές του Ηρακλείου, πάνω σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ολικές αντικαταστάσεις γόνατος και ισχίου. Μελετήθηκαν οι παράμετροι που σχετίζονται με την εμφάνιση και την ένταση του πόνου, αλλά και αυτές που επηρεάζουν την ικανοποίηση του ασθενούς που υποβάλλονται σε αυτές και αφορούν την επάρκεια της αναλγησίας.

Στην διεξαγωγή του ερευνητικού μέρους βοήθησε το Νοσηλευτικό και Ιατρικό προσωπικό των δύο Ορθοπαιδικών κλινικών του Βενιζέλειου Νοσοκομείου Ηρακλείου Κρήτης, αλλά και οι ασθενείς οι οποίοι δέχτηκαν να συμμετάσχουν στην εργασία μας, τους οποίους και ευχαριστούμε. Επίσης ευχαριστούμε τον επιβλέποντα καθηγητή κ. Κακαβελάκη Κυριάκο για την πολύτιμη βοήθεια που μας προσέφερε.

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1
ΠΟΝΟΣ

Παρ' όλο που ο πόνος αποτελεί μια πανανθρώπινη εμπειρία, αιτία μεγάλης οδύνης από τις αρχές της Δημιουργίας, παρ'όλο που στη διαδρομή των αιώνων έγινε αφορμή να προβληματιστεί ο άνθρωπος για την αντιμετώπισή του και να προστρέξει στην αναζήτηση μέσων που θα μπορούσαν να τον απαλύνουν (μάγοι, σοφόι, γιατροί) εν τούτοις μόνο στα τέλη του περασμένου αώνα άρχισε να εφαρμόζεται σποραδικά μια κάπως αιτιολογημένη θεραπευτική αγωγή, η οποία διαμορφώθηκε σε πραγματική επιστήμη στο δεύτερο ήμισυ του αιώνα μας.

Ο πόνος βιώνεται σε κάποιο βαθμό από τον καθένα. Ωστόσο, αποτελεί μια πολύ εξατομικευμένη εμπειρία και είναι δύσκολο να οριστεί ή να κατανοηθεί. Είναι ένα δυσάρεστο αίσθημα πολύ υποκειμενικό, που μόνο το άτομο που το βιώνει μπορεί να περιγράψει και ν αξιολογήσει. Μπορεί να προκληθεί από πολλά ερεθίσματα, όμως η αντίδραση σ αυτό δεν μπορεί να μετρηθεί αντικειμενικά. Ο πόνος είναι μια μαθημένη εμπειρία, που επηρεάζεται από ολόκληρη την κατάσταση ζωής κάθε ατόμου. Συνοδεύει πολλές διαταραχές καθώς επίσης και μερικές θεραπείες, όπως χειρουργικές επεμβάσεις.

Με γνώμονα την αντίληψη οτι κάθε πόνος έχει διαφορετική αιτία και αντιμετώπιση και ότι ο άρρωστος που πονά αποτελεί μια οντότητα με ξεχωριστή ψυχοσωματική υποδομή, προσπαθούμε να βοηθήσουμε να αντιληφθεί το πρόβλημά του, να προσαρμοστεί στις δυνατότητες της θεραπείας και να μη βιαστεί να απομακρύνει τον εαυτό του απο τις δραστηριότητας της ζωής.

1.1.ΟΡΙΣΜΟΣ

Αν και η έννοια του πόνου είναι γνωστή στον καθένα, εν τούτοις το τι ακριβώς είναι πόνος είναι δύσκολο να καθοριστεί κι αυτό γιατί ο πόνος αποτελεί ουσιαστικά μια προσωπική εμπειρία και όχι ένα απλό ¨ερέθισμα- απάντηση¨ σύμπλεγμα.

Ο πόνος ορίζεται ως η «δυσάρεστη αισθητική και συγκινησιακή εμπειρία που έχει σχέση με πραγματική ή δυνητική ιστική καταστροφή ή που περιγράφεται σαν τέτοια». Αυτή είναι η αυστηρή επιστημονική έκφραση που χρησιμοποιείται από την Διεθνή Ένωση για την Μελέτη του Πόνου (IASP). Όμως για κάθε άτομο ξεχωριστά, ο πόνος είναι ένα δυσάρεστο οδυνηρό αίσθημα, υποκειμενικό, το οποίο μαθαίνει κανείς βάσει των προσωπικών του εμπειριών από νωρίς στην ζωή. Υπάρχουν πολλά σήμερα, έχουν ανακαλυφθεί, σχετικά με τον πόνο και την αντιμετώπιση του, ο πόνος όμως υπάρχει, μόνο όταν τον αναφέρει το άτομο που τον βιώνει.

Ο όρος αντίληψη του πόνου (nociceptive) χρησιμοποιείται για να περιγράψει τη νευρική απάντηση σε βλαπτικά ερεθίσματα και περιλαμβάνει μια σειρά ηλεκτροχημικών γεγονότων. Ο πόνος μπορεί να είναι σωματικός, σπλαχνικός , νευροπαθητικός (από διακοπή σωματοαισθητικών ινών). Το μέγεθος του ερεθίσματος, η αντίληψή του σαν πόνος και η απάντηση που προκαλείται αποτελούν μέρη μιας εξίσωσης στην οποία ουσιαστικό ρόλο παίζει η προσωπικότητα του ατόμου και η φιλοσοφική του τοποθέτηση απέναντι στο φαινόμενο της ζωής.

1.2. Ο ΠΟΝΟΣ ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΑ

Η πρόοδος της Ιατρικής δεν είναι τόσο σύγχρονη όσο πιστεύεται. Σαν πρώτος ιατροφαρμακοποιός βοτάνων αναφέρεται ο Κένταυρος Χείρωνας στο Πήλιο. Απ αυτόν διδάχτηκε ο μαθητής Ιατρικής Ασκληπιός και στη συχέχεια οι γιοί του Μαχάων και Ποδαλείριος. Συχνά αναφέρονται τα «οδυνήφατα φάρμακα», βότανα δηλαδή που σταματούν την οδύνη, τον πόνο. Τα άπαντα του Ιπποκράτη (460-377 π.Χ.) εξάλλου ήταν η βασική ιατρική βιβλιογραφία επί σειρά αιώνων, και τα χειρουργικά εργαλεία της εποχής που διασώθηκαν είναι σχεδόν όμοια με πολλά από αυτά που χρησιμοποιούνται μέχρι σήμερα. Πολλοί μελετητές εξακολουθούν και σήμερα να αναζητούν την αρχαία εμπειρία και γνώση σε βιβλία όπως η «βοτανική του Διοσκορίδου» που αν και γραμμένο πριν από 1000 χρόνια συλλέγει πολύτιμη ακόμα πιο αρχαία γνώση.

Πέρα από την χρήση φαρμακευτικών βοτάνων που οι προφορικές και γραπτές παραδόσεις μας έχουν μεταφέρει μέχρι σήμερα, υπάρχουν και χρήσεις ασυνήθιστων τακτικών. Παυσίπονα φυτικής βάσης, συχνά ιδιαίτερα αποτελεσματικά, βρίσκονται στις παραδόσεις πολλών λαών. Αρκετά αντιπυρετικά, αντιφλεγμονώδη ακόμη και ναρκωτικά από διάφορα φυτά έχουν χρησιμοποιηθεί με επιτυχία μέχρι σήμερα.

Αξεπέραστα παραμένουν τα οπιοειδή στην καταπολέμηση των ισχυρών πόνων, γνωστά από τους αρχαίους Πέρσες ήδη και μόνο πρόσφατα παρασκευάστηκαν συνθετικά παυσίπονα με παρόμοια δράση (στους οπιοειδείς υποδοχείς) και ανάλογη ισχυρή ενέργεια.

Οι αρχαίοι Αιγύπτιοι ήταν πρωτοπόροι και στην παθολογία. Ο αρχαιότερος γνωστός παθολόγος θεωρείται ο Imhotep το 2725 π.Χ. Ήταν επίσης κατασκευαστής πυραμίδων αστρολόγος και αξιωματικός. Η διαδεδομένη κάποτε αντίληψη ότι οι αρχαίοι Αιγύπτιοι γνώριζαν ελάχιστα για την ανατομία του σώματος έχει καταρριφθεί με τις τελευταίες ανακαλύψεις και αποκρυπτογραφήσεις παπύρων.

Οι γιατροί στην Αρχαία Αίγυπτο ειδικεύονταν με πολύχρονες σπουδές σε ναούς / σχολές. Γνώριζαν πως να κολλάνε σπασμένα κόκαλα, μελέτησαν τη δομή του εγκεφάλου και ήξεραν ότι ο παλμός προκαλείται από την καρδιά. Μπορούσαν να θεραπεύσουν πολλές ασθένειες και συνταγογραφούσαν ανάλογα.

Χρησιμοποιούσαν επίσης το καστορέλαιο, το ταννικό οξύ και τον κορίανδρο. Είχαν μια μανία με την καθαρότητα του εντέρου και την σωστή λειτουργία αυτού που έφτανε σε βαθμό μονομανίας και σχολιάστηκε ειρωνικά από μεταγενέστερους Έλληνες ιατρούς και φιλοσόφους.

Στον πάπυρο Edwin Smith που γράφτηκε το 1700 π.Χ. αλλά βασίστηκε σε κείμενα του 2650 π.Χ. αναφέρονται πληροφορίες για τις πληγές και την θεραπεία τους. Λίγα γράφονται για ασθένειες.

Ο πάπυρος Ebert θεωρείται πιο ολοκληρωμένος και αποτελείται από 110 σελίδες με συνολικά περίπου 877 θεραπείες. Δεν αναφέρεται σε συγκεκριμένα σημεία του σώματος αλλά υιοθετεί μια ολιστική αντίληψη και έχει τμήματα που καλύπτουν οτιδήποτε, από τα δάκτυλα των ποδιών μέχρι το κεφάλι, από τα δάχτυλα των χεριών μέχρι τα μάτια. Διαθέτει επίσης συνταγές για την θεραπεία των παρασιτικών ασθενειών του στομάχου και ένα τμήμα του αναφέρεται στην καρδιά.

Βασικό πρόβλημα πολλών ασθενειών αλλά και των χειρουργικών επεμβάσεων παραμένει ο πόνος. Ο μανδραγόρας, φυτό με ανθρωπόμορφη ρίζα και θρυλικές ιδιότητες που φτάνουν μέχρι την σφαίρα του μύθου εικάζεται ότι προκαλούσε κατάσταση ύπνου παρόμοια με κώμα και από εκεί και η αρχαία Ελληνική φράση «υπό μανδραγόρα καθεύδειν».

Πέρα από διάφορα παυσίπονα φυτά που είχαν βρεθεί και συνιστώνταν απ' τους γιατρούς της εποχής υπάρχει και κάτι εντυπωσιακότερο. Τόσο ο Διοσκουρίδης όσο και ο Πλίνιος αναφέρονται στο «Λίθο της Μέμφιδος». Αυτό το μικρό λείο και

λαμπερό είδος πέτρας όταν γινόταν σκόνη και διαλυόταν σε κάποιο υγρό που θα έπινε ο ασθενής μπορούσε να διώξει κάθε πόνο. Όταν η σκόνη γινόταν αλοιφή μπορούσε να αναισθητοποιήσει επιλεκτικά το σημείο που θα γινόταν η εγχείριση.

1.3. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ- ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Οι υποδοχείς του πόνου, ονομάζονται αλγοϋποδοχείς, είναι ελεύθερες νευρικές απολήξεις αμυέλινων ή ελαφρά μυελινωμένων κεντρομόλων ινών. Οι αλγοϋποδοχείς βρίσκονται κύρια στο δέρμα και τους βλεννογόνους και είναι αραιότερη σε βαθύτερες δομές, όπως σπλάχνα, αρθρώσεις, τοιχώματα αρτηριών και χοληφόροι πόροι. Οι αλγοϋποδοχείς αντιδρούν σε βλαβερά ή δυνητικά βλαβερά ερεθίσματα, που μπορεί να είναι χημικά, θερμικά ή μηχανικά. Στα χημικά περιλαμβάνονται ισταμίνες, βραδυκινίνες, προσταγλανδίνες και οξέα, μερικά από τα οποία ελευθερώνονται από κατεστραμμένους ιστούς. Ο ανοξικός ιστός επίσης, ελευθερώνει χημικές ουσίες που προκαλούν πόνο. Το οίδημα ιστού μπορεί να προκαλέσει πόνο λόγω συμπίεσης των αλγοϋποδοχέων.

Μετά από ιστική βλάβη και σε ορισμένες παθολογικές καταστάσεις, οι υποδοχείς πόνου δεν προσαρμόζονται στον επαναλαμβανόμενο ερεθισμό και μπορεί να γίνουν περισσότερο ευαίσθητοι. Σαν αποτέλεσμα, μπορεί να αυξηθεί η ευαισθησία πόνου σε ένα κανονικά επώδυνο ερέθισμα (υπεραλγησία) ή να γίνει επώδυνο ένα κανονικά μη επώδυνο ερέθισμα, όπως το άγγιγμα (αλλοδυνία).

Οι μυελινωμένες Α-δ ίνες, που άγουν ταχύτερα την ώση και αμυέλινες C-ίνες, που άγουν βραδύτερα την ώση. Πόνος που μπορεί να περιγραφεί ως « οξύς» ή «διαξιφιστικός» και που μπορεί εύκολα να εντοπιστεί, είναι αποτέλεσμα ώσεων που διαβιβάζονται από Α-δ ίνες. Ένα παράδειγμα τέτοιου πόνου είναι εκείνος που γίνεται αισθητός από κέντημα βελόνας. Πόνος που μπορεί να περιγραφεί ως «καύσωνας» ή «αμβλύς» και πόνος που είναι περισσότερο διάχυτος, είναι αποτέλεσμα ώσεων που διαβιβάζονται από C-ίνες.

Οι κεντρομόλες νευρικές ίνες που άγουν τις ώσεις πόνου, εισέρχονται στο νωτιαίο μυελό μέσω της οπίσθιας ρίζας και συνάπτονται στο οπίσθιο κέρας με το δεύτερο αισθητικό νευρώνα(ΙΙ). Ο άξονας του νευρώνα ΙΙ περνά στην αντίθετη πλευρά του νωτιαίου μυελού και προς το πρόσθιο μέρος του. Κατόπιν, μέσα από ανιούσες οδούς, αφού περάσει μέσα από το εγκεφαλικό στέλεχος, καταλήγει στο θάλαμο , όπου

συνάπτεται με τον τρίτο νευρώνα (ΙΙΙ). Ο νευράξονας του νευρώνα ΙΙΙ μεταφέρει τις ώσεις στον εγκεφαλικό φλοιό για ερμηνεία.

Οι πιο σπουδαίες ανιούσες οδοί για ώσεις πόνου βρίσκονται στο κοιλιακό ήμισυ του νωτιαίου μυελού και είναι η νωτιαιοθαλαμική οδός (ΝΘΟ) και η νωτιαιοδυκτυωτή οδός (ΝΔΟ). Η ΝΘΟ είναι ένα διακριτικό σύστημα που μεταβιβάζει πληροφορίες για τη φύση και την εντόπιση του ερεθίσματος στο θάλαμο και κατόπιν στο φλοιό για ερμηνεία. Ώσεις που μεταφέρονται από τη ΝΔΟ (που πηγαίνει στο εγκεφαλικό στέλεχος και μέρος του θαλάμου), ενεργοποιούν τις αυτόνομες και συναισθηματικές αντιδράσεις.

1.3.1. ΜΕΙΩΣΗ ΠΟΝΟΥ

Η ανακάλυψη υποδοχέων στον εγκέφαλο, στους οποίους προσάπτονται οι οπιούχες ενώσεις, οδήγησε στην ανακάλυψη δυο φυσικών ενδογενών πενταπεπτιδίων (μετεγκεφαλίνη και λευκοεγκεφαλίνη) που μοιάζουν με μορφίνη και γι αυτό κατατάσσονται στις ενδορφίνες (ενδογενής και μορφίνη). Έχουν επίσης αναγνωριστεί και άλλες ενδορφίνες, όπως η β-ενδορφίνη. Πιστεύεται ότι οι ενδορφίνες καταστέλλουν τον πόνο:

Α) ενεργώντας προσυναπτικά για να εμποδίσουν την απελευθέρωση της διαβιβαστικής ουσίας Ρ ή

Β) ενεργώντας μετασυναπτικά για να εμποδίσουν την αγωγή ώσεων πόνου.

Οι ενδορφίνες βρίσκονται σε μεγάλες ποσότητες στα βασικά γάγγλια του εγκεφάλου, στο θάλαμο, στο μεσεγκέφαλο και στα οπίσθια κέρατα του νωτιαίου μυελού.

Κατιούσες νωτιαίες οδοί, από το θάλαμο, μέσω του μεσεγκεφάλου και του προμήκη μυελού, άγουν αλγογόνες αναχαιτιστικές ώσεις. Το ενδογενές κατιόν σύστημα καταστολής πόνου ενεργοποιείται αποτελεσματικότερα απο αλγογόνες ώσεις που διαβιβάζονται μέσω Α-δ ινών.

Έχουν προταθεί διάφορες θεωρίες για τη διαβίβαση πόνου. Οι θεωρίες συναισθήματος, ειδικότητας και προτύπου ήταν οι πρώτες θεωρίες που οδήγησαν στη θεωρία πύλης ελέγχου (gate control theory).

Η θεωρία πύλης ελέγχου προτάθηκε από τους Meltzack και Wall το 1965. Με βάση αυτή τη θεωρία, η ζελατινώδεις ουσία στο νωτιαίο μυελό ενεργεί ως μηχανισμός πύλης για να επιτρέπει ή να εμποδίζει την δίοδο ώσεων πόνου. Η «πύλη» μπορεί να «κλείσει» από νευρικές ώσεις που άγονται από μεγάλες μη αλγοδέκτες Α-β και Α-α ίνες ή από τις κατιούσες οδούς. Ώσεις πόνου που άγονται από μεγάλες ίνες όχι μόνο

δεν κλείνουν την πύλη, αλλά επίσης, στέλνονται αμέσως στον φλοιό για γρήγορη αναγνώριση, αξιολόγηση και τροποποίηση των αισθητικών εισόδων. Ώσεις που στέλνονται στο εγκεφαλικό στέλεχος, το κέντρο για συναισθηματική ενεργοποίηση, και ενέργειες διάκρισης αίσθησης, μπορούν να επηρεάσουν γνωστικές λειτουργίες ή αξιολόγηση στον εγκέφαλο. Από το φλοιό, ώσεις στέλνονται πίσω στην ζελατινώδη ουσία, μέσω φλοιονωτιαίων οδών, για να εμποδίσουν ή να επιτρέψουν την παραπέρα είσοδο ώσεων πόνου.

Πίνακας 1.1.Πράγοντες που επηρεάζουν τη διαβίβαση πόνου σύμφωνα με τη θεωρία πύλης ελέγχου

Θέση	**Κλείνουν πύλη**	**Ανοίγουν πύλη**
Ίνες	Α) ώσεις που διαβιβάζονται από μεγάλες γρήγορες μυελινωμένες Α-β και Α-α ίνες Β) διέγερση των ακέραιων περιοχών δέρματος (πχ μασάζ)	Α) ώσεις που διαβιβάζονται από μικρές αργές ίνες Α-δ και C-ίνες Β) διέγερση προσβεβλημένων περιοχών δέρματος (πχ ηλιακό έγκαυμα)
Εγκεφαλικό στέλεχος (κατιούσες οδοί)	Α) αποτέλεσμα ενδορφίνης Β) επαρκής ή μέγιστη αισθητική εισροή (πχ περισπασμός)	Α) αποτέλεσμα μη ενδορφίνης Β) ανεπαρκής αισθητική εισροή (πχ μονοτονία)
Φλοιός	Α) παρελθούσες εμπειρίες Β) αισθήματα ελέγχου πόνου	Α) παρελθούσες εμπειρίες Β) άγχος

1.3.2. ΤΟ ΒΙΩΜΑ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ

Το βίωμα του πόνου κάθε ατόμου περιλαμβάνει την αντίληψη της αίσθησης του πόνου και την αντίδραση (απόκριση) σ' αυτή την αντίληψη.

Η αντίληψη του πόνου γίνεται στο φλοιό (γνωστική- αξιολογική λειτουργία). Αυτό το συνθετικό σκέψης –αίσθησης του πόνου είναι υποκειμενικό, εξαιρετικά πολύπλοκο και εξατομικευμένο. Επηρεάζεται από παράγοντες που επιδρούν στον ερεθισμό των αλγοϋποδοχέων και στη διαβίβαση της ώσης, καθώς επίσης και τη δεκτικότητα και ερμηνεία του φλοιού.

1. Ερεθισμός των αλγοϋποδοχέων
   Α) αυξημένος αριθμός ερεθισμάτων
   Β) αυξημένη διάρκεια ερεθίσματος
2. Αλλαγή διαβίβασης
   Α) βλάβη στις νευρικές απολήξεις
   Β) φλεγμονή, όγκοι ή κακώσεις νωτιαίου μυελού
3. Δεκτικότητα φλοιού
   Α) φλεγμονή, εκφυλιστικές αλλαγές εγκεφάλου
   Β) καταστολή εγκεφαλικής λειτουργίας
   Γ) αναισθησία
4. Ερμηνεία στον εγκεφαλικό φλοιό
   Α) αγωγή στην παιδική ηλικία
   Β) παρελθούσα εμπειρία πόνου
   Γ) πολιτισμικές αξίες
   Δ) θρησκευτικά πιστεύω
   Ε) φυσική και ψυχική υγεία
   ΣΤ) γνώση και κατανόηση
   Ζ) προσοχή και περισπασμός
   Η) φόβος, άγχος, ένταση
   Θ) κόπωση
   Ι) κατάσταση συνείδησης

Τα σημεία και συμπτώματα του πόνου μπορούν να διαιρεθούν σε δύο ομάδες:

Α)εκείνα που είναι βασικά συμπαθητικής προέλευσης και

Β) εκείνα που είναι κύρια παρασυμπαθητικής προέλευσης.

Πίνακας 1. 2. Παρατηρήσιμα σημεία και συμπτώματα πόνου.

Συμπαθητικής προέλευσης (διεγείρονται ζωτικές λειτουργίες)	**Παρασυμπαθητικής προέλευσης (καταστέλλονται ζωτικές λειτουργίες)**
Μια βασική συμπαθητική αντίδραση συμβαίνει σε πόνο χαμηλής ή μέτριας έντασης ή επιφανειακό πόνο	Μια βασική παρασυμπαθητική αντίδραση συμβαίνει σε έντονο και βαθύ πόνο
Παρατηρήσιμα σημεία και συμπτώματα είναι: • Ωχρότητα	Παρατηρήσιμα σημεία και συμπτώματα είναι: • Ωχρότητα

• Αύξηση αρτηριακής πίεσης • Διαστολή κορών • Τάση σκελετικών μυών • Αύξηση αναπνευστικού ρυθμού • Αύξηση καρδιακού ρυθμού	• Πτώση αρτηριακής πίεσης • Ελάττωση καρδιακού ρυθμού • Ναυτία και έμετοι • Αδυναμία και λιποθυμία • Εξάντληση • Πιθανή απώλεια συνείδησης
Το σώμα ετοιμάζεται να δράσει ή με υπερνίκηση ή με αποφυγή της εξωτερικής απειλής, καθώς αυξάνεται η έκκριση επινεφρίνης	Το σώμα προσπαθεί να ελαχιστοποιήσει τα αποτελέσματα μιας εσωτερικής απειλής
Κινητοποιούνται οι άμυνες του σώματος	Μπορεί να κατασταλούν οι σωματικές άμυνες

Άλλα σημεία πόνου

- Θέση που ελαχιστοποιεί τον πόνο
- Άφθονη εφίδρωση
- Κράτημα της επώδυνης περιοχής για περιορισμό του πόνου
- Μορφασμοί πόνου, εξαντλημένη έκφραση, πιθανοί μικροί σπασμοί
- Γρήγορος βλεφαρισμός

Η ένταση στην οποία το βλαβερό ερέθισμα κρίνεται υποκειμενικά ως επώδυνο ονομάζεται *κατώφλι ανίχνευσης πόνου*. Αυτή η αισθητική διάκριση είναι σχετικά σταθερή στο ίδιο άτομο και ανάμεσα σε διάφορα άτομα, σε ότι αφορά την εντόπιση και το είδος του ερεθίσματος.

Σε αντίθεση η *ανοχή πόνου*, που είναι ο μέγιστος βαθμός έντασης πόνου που ένα άτομο είναι πρόθυμο να βιώσει, ποικίλλει πολύ. Πολλοί παράγοντες μπορεί να αυξήσουν ή να μειώσουν την ανοχή πόνου. Παράγοντες που την αυξάνουν είναι: το αλκοόλ, φάρμακα, ύπνωση, θερμότητα, τρίψιμο, περισπάσμός, πίστη, ισχυρά πιστεύω. Παράγοντες που τη μειώνουν είναι: κόπωση, θυμός, μονοτονία, άγχος, επίμονος πόνος. Η ανοχή πόνου μπορεί να διαφέρει ανάμεσα σε διάφορα άτομα που βρίσκονται στην ίδια κατάσταση και στο ίδιο άτομο σε διαφορετικές καταστάσεις. Για παράδειγμα, μια γυναίκα με ευαίσθητο ογκίδιο μαστού μπορεί να παραπονιέται για περισσότερο πόνο από μια άλλη γυναίκα με την ίδια κατάσταση, αν η μητέρα της πέθανε από καρκίνο του μαστού.

Περιληπτικά, παράγοντες που επηρεάζουν την αντίδραση του ατόμου στον πόνο είναι η έννοια του πόνου, ο βαθμός αντίληψης του πόνου, η παρελθούσα εμπειρία, πολιτισμικές αξίες, κοινωνικές προσδοκίες, φυσική και ψυχική υγεία, θέση γονέων απέναντι στον πόνο, πλαίσιο μέσα στο οποίο συμβαίνει ο πόνος, φόβος και άγχος, συνήθης τρόπος αντίδρασης σε στρεσσογόνους παράγοντες, ηλικία, αντιδράσεις των επαγγελματιών υγείας.

1.3.3. ΤΥΠΟΙ ΠΟΝΟΥ

Υπάρχουν δύο τύποι συνδρόμων πόνου: οξύς και χρόνιος πόνος.

Οξύς είναι ο πόνος που προκαλείται από τραύμα ή χειρουργική επέμβαση, νόσο του δέρματος ή των εν τω βάθει ιστών ή από παθολογική λειτουργία των σπλάχνων. Οι αιτίες προκαλούν ιστική βλάβη που είναι αναστρέψιμη. Από βιολογική άποψη μπορεί να έχει προειδοποιητική, διαγνωστική ή θεραπευτική αξία. Ο οξύς μετεγχειρητικός πόνος είναι άχρηστος.

Ο οξύς πόνος δεν διαρκεί πάνω από 3 μήνες, είναι συνήθως μεταβατικό επεισόδιο και πληροφορεί το άτομο ότι κάτι δεν πάει καλά. Η εμφάνιση του είναι συνήθως αιφνίδια και οι επώδυνες περιοχές μπορούν γενικά να αναγνωριστούν καλά.

Ο αιφνίδιος έντονος πόνος ενεργοποιεί το αυτόνομο νευρικό σύστημα, που μπορεί να προκαλέσει σημεία συμπαθητικής υπερδραστηριότητας. Αυτά τα σημεία περιλαμβάνουν: ταχυκαρδία, αύξηση αρτηριακής πίεσης, διαστολή κόρης, εφίδρωση και διέγερση της έκκρισης του μυελού των επινεφριδίων. Σε ορισμένες καταστάσεις, όπως ο έντονος σπλαχνικός αιφνίδιος πόνος, μπορεί να συμβεί αγγειοδιαστολή, με επακόλουθη πτώση της αρτηριακής πίεσης και shock. Η συνεχής επώδυνη διέγερση, μπορεί να προκαλέσει ένα σταθερά διατηρημένο αντανακλαστικό σύσπασης των παρακείμενων ή απομακρυσμένων μυών.

Ο οξύς πόνος συνοδεύεται συνήθως από αυξημένη μυϊκή τάση και άγχος, που και τα δύο μπορεί να συνεισφέρουν στην αυξημένη αντίληψη του πόνου. Αν ο πόνος είναι μέτριος ή έντονος, έκδηλα φυσιολογικά και συμπεριφορικά σημεία διευκολήνουν την εκτίμηση του πόνου. Το άτομο συνήθως ζητά ανακούφηση απ’αυτόν.

Ο **χρόνιος** πόνος είναι αυτός που διαρκεί πάνω από τρείς μήνες ή αλλιώς είναι εκείνος που επιμένει ένα μήνα πέρα από τη συνηθισμένη πορεία μιας οξείας νόσου ή ενός λογικού χρόνου που απαιτείται για επούλωση του τραύματος. Εμφανίζεται σε χρόνιες παθολογικές καταστάσεις και υποτροπιάζει. Η αιτία του ή είναι άγνωστη ή δεν μπορεί να εξαλειφθεί. Η αίσθηση πόνου συχνά γίνεται πιο διάχυτη, έτσι ώστε

είναι δύσκολο για το άτομο να αναγνωρίσει το συγκεκριμένο σημείο πόνου. Ο πόνος μπορεί αρχικά να ήταν οξύς, αλλά επέμεινε (πχ έγκαυμα τρίτου βαθμού) ή η εμφάνιση του μπορεί να είναι τόσο ύπουλη, που το άτομο δεν μπορεί να αναφέρει συγκεκριμένα πότε τον βίωσε για πρώτη φορά.

Υπάρχουν διάφοροι τύποι χρόνιου πόνου, ο *διαλείπων χρόνιος* συμβαίνει μόνο σε ορισμένες περιόδους (ημικρανία), ο *επίμονος* υπάρχει πάντοτε, αν και μπορεί να αυξομειώνεται σε ένταση.

Ο χρόνιος πόνος χαρακτηρίζεται από ευερεθιστότητα (συχνά συνοδεύεται από αυπνία), που οδηγεί σε μείωση ενδιαφερόντων και απομόνωση από φίλους και οικογένεια. Η ζωή του ατόμου επικεντρώνεται στο βίωμα του πόνου και αυξάνονται τα αισθήματα ανικανότητας και απελπισίας καθώς επιμένει ο πόνος. Τελικά το άτομο αποσύρεται από κοινωνικές αλληλεπιδράσεις.

Ο κόσμος του αρρώστου με χρόνιο πόνο επικεντρώνεται σε τρόπους απαλλαγής απ'αυτόν. Πολλοί, ενώ πηγαίνουν από γιατρό σε γιατρό ζητώντας ανακούφιση από τον πόνο, συχνά χάνουν την πίστη στην ικανότητα οποιουδήποτε να τους βοηθήσει. Η έλλειψη συνέχειας στη φροντίδα τους επιδεινώνει περισσότερο το πρόβλημα. Ως μέσο διαχωρισμού ανάμεσα σε οξύ και χρόνιο πόνο ο Crue (1983) ανέπτυξε μια ταξινόμιση του πόνου, αρχίζοντας από το σύντομο οξύ πόνο και τελειώνοντας με συνεχή ανίατο πόνο (δεν ανακουφίζεται με θεραπευτικά μέτρα).

1. Οξυς: διαρκεί λίγες μέρες, προκαλείται από ιστική κάκωση και εξαλείφεται όταν απομακρυνθεί το αίτιο
2. Υποξύς: όμοιος με τον οξύ, όμως διαρκεί από μέρες έως εβδομάδες
3. Υποτροπιάζων οξύς πόνος: έξαρση χρόνιου πόνου
4. Προοδευτικός πόνος καρκινου: προκαλείται από εξέλιξη της παθολογικής κατάστασης
5. Ανίατος καλοήθης πόνος (επαρκής αντιμετώπιση): ο πόνος είναι συνεχής, όμως τα άτομα μπορούν να ζήσουν δημιουργική ζωή
6. Ανίατος καλοήθης πόνος (ανεπαρκής αντιμετώπιση): το άτομο είναι εντελώς ανίκανο εξαιτίας του συνεχούς πόνου

Πίνακας 1.3. Διαφορές ανάμεσα σε οξύ και χρόνιο πόνο.

Χαρακτηριστικό	**Οξύς πόνος**	**Χρόνιος πόνος**
Εμφάνιση	Συνήθως αιφνίδια	Μπορεί να είναι αιφνίδια ή να αναπτυχθεί ύπουλα

Διάρκεια	Μεταβατικός (ως 3 μήνες)	Μακροχρόνιος (μήνες ως χρόνια)
Εντόπιση	Περιοχές πόνου και μη πόνου αναγνωρίζοναι σχετικά καλά	Περιοχές πόνου και μη πόνου διαχωρίζονται λιγότερο εύκολα. Η ένταση δύσκολα αξιολογείται (αλλαγή στις αισθήσεις)
Κλινικά σημεία	Σημεία συμπαθητικής υπερδραστηριότητας	Αλλαγές στα ζωτικά σημεία συνήθως λείπουν (προσαρμογή)
Σκοπός	Προειδοποιεί ότι κάτι δεν πάει καλά	Χωρίς σκοπό
Πρότυπο	Αυτοπεριοριζόμενος ή εύκολα ανατασσόμενος	Συνεχής ή διαλείπων. Η ένταση μπορεί να ποικίλλει ή να παραμένει σταθερή
Πρόγνωση	Πιθανότητα τελικής πλήρους ανακούφησης	Συνήθως δεν είναι δυνατή η πλήρης ανακούφιση

Ο πόνος ανάλογα με την προέλευσή του, διακρίνεται σε *σωματικό* και *σπλαγχνικό*.
Ο σωματικός προέρχεται από το δέρμα και τον υποδόριο ιστό (επιφανειακός) και από τους μύς και τα οστά (βαθύς). Ο σπλαγχνικός πόνος προέρχεται από τα σωματικά όργανα. Οι δύο αυτοί τύποι πόνου διαφέρουν σε ποιότητα, εντόπιση, αιτία και συνοδά συμπτώματα.

Πίνακας 1.4. Σύγκριση σωματικού και σπλαγχνικού πόνου

Τύπος πόνου			
Σωματικός			**Σπλαχνικός**
Χαρακτηριστικά	**Επιφανειακός**	**Βαθύς**	
Ποιότητα	Οξύς, διαξιφιστικός, καύσων	Οξύς ή αμβλύς και οδυνηρός	Οξύς ή αμβλύς και οδυνηρός, σπασμωδικός
Εντόπιση	Καλή	Δύσκολη	Δύσκολη

Αναφερόμενος	Όχι	Όχι	Ναι
Ερέθισμα πρόκλησης	Κόψιμο, απόξεση, υπερβολική θερμότητα ή ψύχος, χημικές ουσίες	Κόψιμο, πίεση, θερμότητα, ισχαιμία, μετατόπιση (οστού)	Διάταση, ισχαιμία, σπασμός, χημικά ερεθιστικά (όχι κόψιμο)
Αυτόνομες αντιδράσεις	Όχι	Ναι	Ναι
Αντανακλαστική μυϊκή σύσπαση	Όχι	Ναι	Ναι

Πίνακας 1.5. Τύποι πόνου, παραδείγματα

Σωματικός	**Σπλαχνικός**	**Νευροπαθητικός**
Κατάγματα	Εντερική απόφραξη	Αλκοολική και τροφικές νευροπάθειες
Βλάβη από τομή	Δυσκοιλιότητα	Διαβητική μόνο- και πολυνευροπάθεια
Βλάβη από θερμότητα	Ενδομητρίωση	Όγκος Pancoast (εμπλοκή βραχιόνιου πλέγματος)
Κάκωση	Μεταστατική εμπλοκή οργάνου	Μεθερπητική νευραλγία

Αναφερόμενος πόνος, είναι ο πόνος που γίνεται αισθητός σε περιοχή άλλη από εκείνη που ερεθίζεται. Συμβαίνει όταν ο πόνος δεν γίνεται αισθητός στην πρωτογενή περιοχή. Εμφανίζεται συχνότερα σε βλάβη ή κάκωση των σπλάχνων και ο πόνος αναφέρεται σε δερματικές επιφάνειες. Η προέλευση του αναφερόμενου πόνου είναι σύνθετη και μη σαφώς κατανοητή και μπορεί να έχει σχέση με ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα:

1. Συμβαίνει συνήθως σε δομές που αναπτύχθηκαν από το ίδιο εμβρυϊκό δερμοτόμιο

2. Τα σωματικά και σπλαχνικά νεύρα εισέρχονται στο κεντρικό νευρικό σύστημα στο ίδιο επίπεδο του νωτιαίου μυελού και χρησιμοποιούν τις ίδιες νωτιαιοθαλαμικές οδούς
3. Ο σωματικός πόνος είναι πιο συνηθισμένος και το άτομο «έμαθε» να ερμηνεύει σήματα που άγονται σε ορισμένα μονοπάτια, ότι είναι σωματικής προέλευσης.

Ο όρος «ψυχογενής» έχει χρησιμοποιηθεί για να περιγράψει πόνο όπου δεν υπάρχει οργανική παθολογία ή όπου ο πόνος φαίνεται να έχει μεγαλύτερη ψυχολογική βάση από την οργανική. Η διάκριση ανάμεσα σε συνθετικά οργανικού και συγκινησιακού πόνου είναι δύσκολη και είναι σημαντικό να θυμόμαστε ότι όλοι οι πόνοι είναι πραγματικοί.

Ο ψυχογενής πόνος, ταξινομείται σήμερα ως διαταραχή πόνου (pain disorder), χαρακτηριζόμενη από άλγος σε ένα ή περισσότερα ανατομικά σημεία/περιοχές του σώματος, επαρκούς έντασης ώστε να χρειάζεται την ιατρική προσοχή.

Ο πόνος αυτός προκαλεί σημαντική δυσφορία στο άτομο και παραβλάπτει τις εργασιακές, κοινωνικές και άλλες ουσιώδεις δραστηριότητες του. Ψυχολογικοί παράγοντες θεωρείται σχετικώς ότι διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην έναρξη, ένταση και παροξύνσεις και διάρκεια του πόνου. Ο πόνος για τον πάσχοντα είναι αληθινός, έστω κι αν ο θεράπων αμφισβητεί την ύπαρξη του, για λόγους που έχουν συνήθως να κάνουν με την αδυναμία ακριβούς διάγνωσης του πραγματικού προβλήματος του αρρώστου.

Η ψυχολογική συνιστώσα αναπτύσσεται συχνά μαζί με τον πόνο, ενώ άλλες φορές μπορεί να αποτελεί το αίτιο του. Ψυχοσωματικός πόνος δεν σημαίνει φανταστικός πόνος και οφείλει κανείς να δεχτεί ότι ο άρρωστος πονά. Η όποια αμφισβήτηση της αξιοπιστίας του ασθενή, δεν επιτυγχάνει κατά κανόνα πολλά πράγματα και δεν διευκολύνει καθόλου την αντιμετώπισή του.

Ο *ουδός αντίληψης του πόνου* (σημείο απ'όπου αρχίζει ο πόνος) είναι περίπου σταθερός από άτομο σε άτομο. Αντίθετα, το *επίπεδο της ανεκτικότητας* του πόνου (μέχρι ποιο σημείο τον αντέχει το άτομο) είναι εκείνο που ποικίλλει και μάλιστα εξαιρετικά, επηρεαζόμενο από παράγοντες όπως κατάθλιψη, άγχος ή κίνητρο. Οπωσδήποτε, η ύπαρξη κάποιου οφέλους για το άτομο από το επώδυνο σύνδρομο, δεν σηματοδοτεί κατ'ανάγκη και την αμιγώς ψυχολογική του προέλευση.

Πόνος στο νευρικό σύστημα συμβαίνει σε διάφορες μορφές. *Νευραλγία*, είναι οξύς σαν σπασμός πόνος κατά μήκος ενός ή περισσοτέρων νεύρων. Δύο κοινές περιοχές

νευραλγίας είναι το τρίδυμο και το ισχιακό νεύρο. *Καυσαλγία*, ένα είδος νευραλγίας, είναι έντονος καύσωνας πόνος που οφείλεται σε βλάβη περιφερικού νεύρου των άκρων.

Πόνος μέλους φάντασμα, είναι ο πόνος ή η δυσχέρεια που αντιλαμβάνεται το άτομο ότι συμβαίνει σε άκρο που έχει ακρωτηριαστεί. Αναπτύσσεται συχνότερα σε άτομα που πονούσαν πριν τον ακρωτηριασμό και μπορεί να επιμείνει πολύ χρόνο μετά την επούλωση του. Το φαινόμενο του πόνου μέλους φάντασμα είναι λίγο κατανοητό και κατά συνέπεια η θεραπεία δεν είναι πολύ αποτελεσματική.

1.3.4. ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΟΣ ΠΟΝΟΣ

Ο πόνος είναι η πιο κοινή αιτία που υποφέρουν οι ασθενείς κατά την μετεγχειρητική περίοδο. Μετάξυ 30-70 % των ασθενών παραπονιούνται από έντονο πόνο, κατά την περίοδο της ανάνηψης (Περιοδικό Περιεγχειρητικής Νοσηλευτικής).
Οι επιπτώσεις του πόνου στον μετεγχειρητικό ασθενή μπορεί να προκαλέσουν:

- Ανησυχία και υπερδιέγερση που οδηγούν σε μείωση της συγκέντρωσης σε O_2 με αποτέλεσμα υποξία.
- Ο πόνος οδηγεί σε αύξηση της αρτηριακής πίεσης.
- Ο πόνος μειώνει την ηπατική και νεφρική αιματική ροή.
- Ο πόνος από θωρακικές και κοιλιακές πληγές εμποδίζει τον ασθενή να παίρνει βαθία αναπνοή και να βήχει με αποτέλεσμα πιθανή ατελεκτασία ή πνευμονία.
- Εάν ο ασθενής πονάει δεν είναι εύκολο να εγερθεί, θα παραμείνει ξαπλωμένος, με αποτέλεσμα το αίμα να κυλάει αργά, ειδικά μέσα στα οστά . Η εντοβάθει θρόμβωση και η πνευμονική εμβολή ίσως να αναμένονται από μία τέτοια κατάσταση.
- Τέλος, υπάρχουν ενδείξεις ότι μπορεί να υπάρξουν σοβαρές διαταραχές στο αμυντικό σύστημα. Ανεξέλεγκτος πόνος αυξάνει την πιθανότητα φλεγμονής και σήψης του τραύματος.

Παράγοντες που καθορίζουν τον μετεγχειρητικό πόνο:

- Είδος της επέμβασης: ορθοπεδικές, θωρακικές, περιγεννητικές και κοιλιακές είναι οδυνηρές.
- Κοιλιακές και θωρακικές επεμβάσεις είναι περισσότερο επώδυνες από οπουδήποτε αλλού.

- Η ιδιοσυγκρασία του ατόμου. Υπάρχει ποικιλία ανταπόκρισης στον πόνο και επίσης της ανταπόκρισής τους στα αναλγητικά, μερικοί χρειάζονται υψηλότερες δόσεις. Υπάρχουν συχνά ψυχοκοινωνικοί παράγοντες που παίζουν ρόλο. Διαφορετικές εθνικότητες ανταποκρίνονται με διαφορετικό τρόπο στον πόνο, οι προσδοκίες τους και η αντοχή τους ποικίλει. Συχνά οι πιο ηλικιωμένοι δεν παραπονιούνται για πόνο, όσο οι νεότεροι.
- Επίσης εξωγενείς παράγοντες επηρεάζουν τον μετεγχειρητικό πόνο, όπως: α) συμπεριφορά ανασθησιολόγων, β) στάση του προσωπικού, γ) προηγούμενη εμπειρία επεμβάσεων, δ) κατανάλωση αναλγητικών, ε) πολιτισμικό υπόστρωμα.

Ο πόνος είναι λιγότερος εάν:

1. αναμένεται.
2. ο ασθενής γνωρίζει ότι ο πόνος είναι προσωρινός.
3. ο ασθενής γνωρίζει γιατί πονάει.
4. ο πόνος είναι λιγότερο έντονος από ότι περίμενε.
5. ο ασθενής δεν είναι ανήσυχος για την έκβαση της επέμβασης.

Μετεγχειρητική αναλγησία

Σήμερα γνωρίζουμε ότι ο πόνος μπορεί να επηρεάσει τόσο την ψυχική ισορροπία, όσο και την αποκατάσταση από την υποκείμενη βλάβη και αποτελεί μια δυσάρεστη κατάσταση για τον ασθενή. Ο πόνος είναι μια δυσάρεστη αίσθηση η οποία σχετίζεται με μια πραγματική ή ενδεχόμενη βλάβη των ιστών ή περιγράφεται με όρους σαν να πρόκειται για μια τέτοια βλάβη. Σ' ένα οξύ πόνο από ένα τράυμα ή μια επέμβαση, αυτό που προέχει είναι η ιστική βλάβη, ενώ η συναισθηματική συμμετοχή περιορίζεται σε κάποιου βαθμού αγωνίας και ανησυχίας. Ο έλεγχος του μετεγχειρητικού πόνου θα πρέπει να προγραμματίζεται σαν μέρος της όλης αναισθητικής τεχνικής. Ο ρόλος του αναισθησιολόγου, από τη στιγμή που ο ασθενής θα μεταφερθεί στο θάλαμο, ποικίλει από τμήμα σε τμήμα. Γι αυτό είναι απαραίτητη η συνεργασία μεταξύ αναισθησιολόγων, χειρούργων και νοσηλευτών, έτσι ώστε να είναι δυνατή η σταθερή και συνεχής εφαρμογή κάποιας συγκεκριμένης πρακτικής.

<u>Η μετεγχειρητική αναλγησία έχει σαν στόχο:</u>

Την υποκειμενική ανακούφιση του ασθενούς.

Την καταστολή του πόνου, ώστε να διευκολυνθούν η κίνηση, η αναπνοή και ο βήχας.

Τα οφέλη του καλού ελέγχου του πόνου είναι:

Ικανοποίηση του ασθενούς.

Η μειωμένη νοσηρότητα.

Η σύντομη κινητοποίηση κι αυξημένη αυτονομία.

Η μείωση της παραμονής στο νοσοκομείο και η οικονομία από την μειωμένη χορήγηση φαρμάκων.

Η ικανοποίηση του προσωπικού.

Ο μετεγχειρητικός πόνος έχει χαρακτήρα οξύ με μέγιστη ένταση τις πρώτες 24 μετεγχειρητικές ώρες, ενώ συνήθως δεν απαιτεί αναλγητική φαρμακευτική αντιμετώπιση μετά τις 2 ημέρες.

Οι τρόποι αντιμετώπισης του μετεγχειρητικού πόνου είναι:

Α) Συστηματική φαρμακευτική αναλγησία

Β) Περιοχική αναλγησία (επισκληρίδιος- υπαραχνοειδής).

Α) Η συστηματική φαρμακευτή αναλγησία διακρίνεται σε:

1. Διακεκριμένη ή αναλόγως αναγκών χορήγηση αναλγητικών ουσιών ΙΜ ή IV.
2. Συνεχής ενδοφλέβια χορήγηση με συσκευή συνεχώς, σταθερής ροής έγχυσης.
3. Κατά βούληση ελεγχόμενη από τον ασθενή εδοφλέβια έγχυση αναλγητικού φαρμάκου μέσω ειδικά ρυθμισμένης συσκευής (PCA).
4. Από το στόμα διεντερική λήψη αναλγητικού φαρμάκου (ο τρόπος αυτός δεν εφαρμόζεται μετά από επεμβάσεις πεπτικού συστήματος, κατά τα πρώτα μετεγχειρητικά εικοστετράωρα).

Β) Περιοχική αναλγησία

Πλεονεκτήματα

Με αυτή τη μέθοδο επιτυγχάνεται συνεχής μετεγχειρητική αναλγησία. Ελέγχονται οι ενδοκρινικές και μεταβολικές αντιδράσεις της χειρουργικής επέμβασης. Διατηρείται το συνειδησιακό επίπεδο του ασθενούς, χωρίς πρόκληση υπνηλίας. Έλλειψη σοβαρών καρδιαγγειακών μεταβολών.

Μειονεκτήματα

Τεχνικές επιπλοκές που συνδέονται με τη χρήση βελονών και καθετήρων στον επισκληρίδιο χώρο. Αιμορραγικές επιπλοκές κυρίως σε άτομα που βρίσκονται υπό αντιπηκτική αγωγή. Λοιμώξεις ή τοπική φλεγμονή στο σημείο παρακέντησης. Υπερδοσολογία. Συμπαθητικός αποκλεισμός. Με τη μέθοδο αυτή εξασφαλίζεται

αποτελεσματικός έλεγχος του πόνου. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν οπιούχα και/ή τοπικά αναισθητικά φάρμακα. Ο συνδιασμός αυτός έχει σαν αποτέλεσμα την επαρκή καταστολή του μετεγχειρητικού πόνου, χωρίς πρόκληση κινητικού και συμπαθητικού αποκλεισμού, και αιμοδυναμική σταθερότητα. Επιβάλεται μείωση των δόσεων στους υπερήλικες. Δεν επιτρέπεται παράλληλη συτηματική χορήγηση οπιούχων. Απαιτείται παρακολούθηση της αναπνευστικής λειτουργίας τουλάχιστον για 18-20 ώρες μετά την έγχυση του διαλύματος στον επισκληρίδιο χώρο. Η χορήγηση των φαρμάκων μπορέι να γίνεται α) διακεκομένη ή αναλόγως αναγκών (bolus) χορήγηση αναλγητικών ουδιών, β) κατά βούληση ελεγχόμενη από τον ασθενή με ειδικά ρυθμισμένη συκευή.

Η αντιμετώπιση του πόνου θα είναι χωρίς αποτέλεσμα εάν το προσωπικό πιστεύει:

1. ότι ο πόνος είναι φυσιολογικός μετεγχειρητικά
2. δεν χορηγούνται αναλγητικά όταν δεν το ζητήσει ο ασθενής.
3. εάν δεν είναι γνωστό ότι ο πόνος ποικίλει από άρρωστο σε άρρωστο.
4. εάν η άγνοια της φαρμακολογίας οδηγεί στο φόβο της άπνοιας και υπότασης από τη χορήγηση φαρμάκων.
5. εάν υπάρχει ο φόβος ότι ο ασθενής θα γίενι εξαρτημένος από αυτά.

Είναι βασικό και πρέπει:

Α) εάν ο ασθενής παραπονιέται για πόνο, πρέπει να νοσηλευτεί κι όχι να αγνοηθεί.

Β) είναι εύκολη η διάγνωση, αν ο ασθενής πονά, αρκεί να ερωτηθεί:

1. δεν πονάει
2. ελαφρύς πόνος
3. μέτριος πόνος
4. έντονος πόνος
5. ανυπόφορος πόνος

Γ) ο πόνος καλύτερα να προλαμβάνεται παρά να ανακουφίζεται, πρέπει να δίνεται αναλγησία νωρίς.

Δ) ο πιο κοινός τρόπος (ΙΜ) χορήγησης οπιούχων δίνει τα λιγότερο ικανοποιητικά αποτελέσματα.

Ε) η σωστή δόση των οπιούχων είναι ότι χρειάζεται για την ανακούφηση του πόνου.

ΣΤ) η χορήγηση οπιούχων απαιτεί στενή παρακολούθηση και αυστηρά πρωτόκολλα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2
. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΠΟΝΟΥ

2.1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Η αξιολόγηση είναι μια σημαντική φάση της διαδικασίας, που συχνά ξεχνιέται στην φροντίδα αρρώστου με πόνο. Είναι ζωτικής σημασίας για την απόφαση συνέχισης, διακοπής, τροποποίησης ή αντικατάστασης παρεμβάσεων ανακούφισης πόνου. Τα αναμενόμενα αποτελέσματα της νοληλευτικής παρέμβασης για ανακούφιση πόνου είναι:

1. Ο άρρωστος αισθάνεται ανακούφιση από τον πόνο ή μείωση της έντασής του.

Α) Διαβαθμίζει τον πόνο σε χαμηλότερη ένταση (σε κλίμακα από 0 ως 10) μετά την παρέμβαση.

Β) Διαβαθμίζει τον πόνο σε χαμηλότερη ένταση για μακρύτερο διάστημα.

2. Χρησιμοποιεί αποτελεσματικά στρατηγικές αντιμετώπισης.

Α) Είναι ζωντανός και αρκετά ελεύθερος από πόνο, ώστε να ασχολείται με δραστηριότητες σημαντικές για την ανάρρωσή του (πχ πόση υγρών, βήχας, έγερση από το κρεβάτι).

Β) Κοιμάται όλη τη νύχτα.

Γ) Αυξάνει το χρόνο που περνά έκτος κρεβατιού

Δ) Αυξάνει το χρόνο απασχόλησης με δραστηριότητες εργασίας καθημερινής ζωής, σχολείο, φροντίδα παιδιών, κοινωνική αλληλεπίδραση.

Ε) Λέει ότι ο πόνος δεν τον ενοχλεί τόσο όσο πριν την παρέμβαση.

Στ) Λέει ότι δίνει λιγότερη προσοχή στον πόνο.

Ζ) Ξοδεύει λιγότερο χρόνο να μιλά για τον πόνο.

2.2. ΕΚΤΙΜΗΣΗ/ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ

Η εκτίμηση του πόνου είναι απαραίτητη για την αξιολόγηση του μεγέθους του πόνου και της αποτελεσματικότητας της θεραπευτικής αγωγής. Τα περισσότερα Κέντρα Αντιμετώπισης του Πόνου χρησιμοποιούν ειδικό έντυπο ερωτηματολόγιο και δελτίο εξέτασης, ώστε να έχουν ολοκληρωμένη εικόνα της κατάστασης του αρρώστου.

· **Ιστορικό.** Το πλήρες και λεπτομερές ιστορικό του πόνου πρέπει να διερευνήσει την

ένταση, την προέλευση και την παθοφυσιολογία του πόνου. Οι πληροφορίες από τον άρρωστο, τους συγγενείς, ή το γιατρό που παραπέμπει τον άρρωστο στο Ιατρείο του Πόνου πρέπει να δίνουν απάντηση στα ερωτήματα: πότε πονά, πού πονά, την ένταση του πόνου, ποιοι παράγοντες ενισχύουν ή αμβλύνουν τον πόνο, καθώς πιθανούς μηχανισμούς πρόκλησής του. Εάν είναι άρρωστος με χρόνιο πόνο, πρέπει οι ερωτήσεις να επικεντρώνονται σε ότι αφορά τον επαγγελματικό, τον κοινωνικό, τον οικονομικό και τον ψυχολογικό τομέα.

· **Φυσική εξέταση.** Έχει σκοπό να συνδέσει την επώδυνη σημειολογία που αναφέρει ο άρρωστος (ενοχλήματα / παράπονα) με την ανατομική οδό του πόνου. Συμβάλλει επίσης ουσιαστικά στην αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της θεραπείας κατά την επανεξέταση του ασθενούς.

· **Εργαστηριακές εξετάσεις.** Απαραίτητες είναι μόνο οι εξετάσεις που απαιτούνται για τη συνέχιση ή τροποποίηση ή/και διακοπή της θεραπευτικής αγωγής. Π.χ. η λευκοπενία επιβάλλει διακοπή της χορήγησης καρβαμαζεπάμης. Ακτινολογική διερεύνηση απαιτείται για επιβεβαίωση μεταστάσεων και προσθήκη ακτινοβολίας κλπ.

· **Μέθοδοι μέτρησης και εκτίμησης του πόνου.** Η αντικειμενική εκτίμηση του πόνου δεν είναι ευχερής, γιατί στηρίζεται στην υποκειμενική αξιολόγηση του πόνου από τον ασθενή. Ο Lassagna από το 1960 σημείωσε ότι « ο γιατρός που ασχολείται με τον πόνο είναι στο έλεος του αρρώστου. Εξαρτάται από την ικανότητα και προθυμία του αρρώστου να επικοινωνήσει μαζί του ». Χρησιμοποιήθηκαν και χρησιμοποιούνται κλίμακες οι οποίες δίνουν ενδείξεις για το μέγεθος (ένταση και διάρκεια) του πόνου.

α. Κλίμακα λέξεων (Verbal Descriptor Scale)

Πέντε συνήθως λέξεις: μέτριος, ενοχλητικός, βασανιστικός, φοβερός, αβάστακτος πόνος. Δεν είναι αξιόπιστη. Οι ασθενείς επιλέγουν συνήθως τις μεσαίες λέξεις.

β. Κλίμακα αριθμών (Numeric Rating Scale), Κλίμακα οπτικού ανάλογου (Visul Analog Scale)

Αριθμητική κλίμακα από 0 (=καθόλου πόνος) έως 10 (=ο χειρότερος πόνος). Είναι απλή και εύχρηστη.

γ. Πίνακας με σχήματα προσώπου με χαμόγελο έως κλάμα (continuum of smiling to crying faces)

Χρησιμοποείται κυρίως στα παιδιά.

δ. Ερωτηματολόγιο MPQ (The McGill Pain Questionnaire)

Έντυπο ερωτηματολόγιο περιγραφής των στοιχείων του πόνου. Αναφέρεται σε είκοσι ενότητες

ε. Ημερολόγιο πόνου (Pain Diary)

στ. Πολυφασική περιγραφή της προσωπικότητας (Minnesota Multiphasic Personality Inventory, MMPI).

Περιλαμβάνει και ερωτήσεις που αφορούν την ψυχική σφαίρα, την κοινωνική, επαγγελματική και οικονομική υπόσταση του ασθενούς. Θεωρείται πιο αντικειμενική, αλλά απαιτεί εμπειρία, χρόνο και ικανότητα επικοινωνίας με τον ασθενή.

ζ. Προσπάθεια εκτίμησης του μεγέθους του πόνου γίνεται επίσης με:

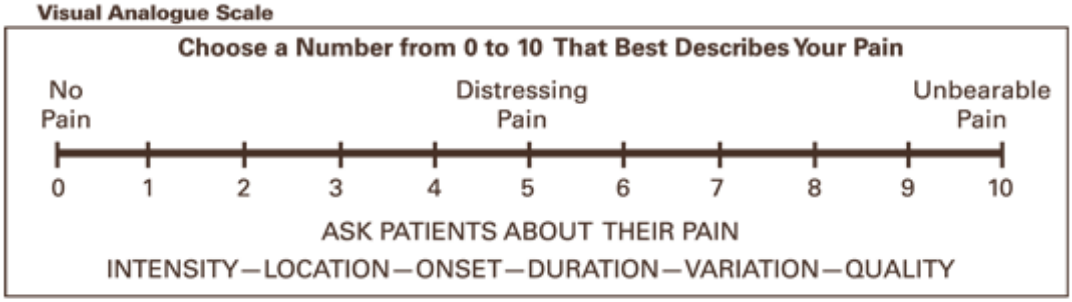
*ακουστικά και σωματοαισθητικά προκλητά δυναμικά

*πονόμετρο ή αλγόμετρο πίεσης

η. Πειραματικά, ερευνάται συνήθως ο πόνος, με την καταγραφή της ανοχής θερμού ερεθίσματος (υποχρεώνεται το πειραματόζωο να πατήσει πάνω σε θερμαινόμενη επιφάνεια).

Figures: Tools Commonly Used to Rate Pain

Visual Analogue Scale



"Faces" Pain Rating Scale



Behavioral Observation Pain Rating Scale

Categories	Scoring		
	0	1	2
Face	No particular expression or smile; disinterested	Occasional grimace or frown, withdrawn	Frequent to constant frown, clenched jaw, quivering chin
Legs	No position or relaxed	Uneasy, restless, tense	Kicking, or legs drawn up
Activity	Lying quietly, normal position, moves easily	Squirming, shifting back and forth, tense	Arched, rigid, or jerking
Cry	No crying (awake or asleep)	Moans or whimpers, occasional complaint	Crying steadily, screams or sobs, frequent complaints
Consolability	Content, relaxed	Reassured by occasional touching, hugging, or talking to. Distractable	Difficult to console or comfort
Each of the five categories (F) Face; (L) Legs; (A) Activity; (C) Cry; (C) Consolability is scored from 0-2, which results in a total score between 0 and 10.			

Πίνακας 1.6: Δείγματα κλίμακας μέτρησης πόνου.

2.2.1. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΟΞΕΩΣ ΠΟΝΟΥ

Όταν ένα άτομο πονά ή ζητά παυσίπονο, είναι πολύ σημαντικό πριν από κάθε ενέργεια να γίνεται μια γρήγορη εκτίμηση, με υποκειμενικά και αντικειμενικά δεδομένα. Η καλύτερη εκτίμηση του πόνου είναι αξιολόγηση του ίδιου του αρρώστου. Είναι ανάγκη να συγκεντρώνονται δεδομένα για την φύση του οξέος πόνου, δηλαδή, εντόπιση, ένταση, ποιότητα, χρόνος εμφάνισης, διάρκεια, συχνότητα, αιτία και παράγοντες που τον επιδεινώνουν ή τον ανακουφίζουν.

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι εκτίμησης της έντασης του πόνου. Ένας τρόπος είναι να παρακληθεί ο άρρωστος να περιγράψει τον πονο και την δυσχέρεια και να διαβαθμίσει την εντασή του σε κλίμακα. Παραδείγματα κλιμάκων για διαβάθμιση έντασης πόνου είναι τα παρακάτω:

Α.	Β.	Γ.
0-Δεν υπάρχει πόνος	0-Δεν υπάρχει πόνος	0-Δεν υπάρχει πόνος
1-Ήπιος πόνος	1-Ήπιος πόνος	1-Ελαφρός πόνος
2-Προκαλεί δυσχέρεια	2-Μέτριος πόνος	2-Μέτριος πόνος
3-Προκαλεί δυσφορία	3-Έντονος πόνος	3-Έντονος πόνος
4-Φρικτός	4-Δεν υπάρχει χειρότερος	
5-Βασανιστικός	πόνος	

(McGill Pain Scale)

Η διαβάθμιση έντασης μπορεί επίσης να γίνει με τσεκάρισμα σε κλίμακα οπτικού αναλόγου. Η ένταση του πόνου πρέπει να εκτιμάται τουλάχιστον μία φορά σε κάθε ωράριο ή συχνότερα αν ο άρρωστος παίρνει αναλγητικά ή χρησιμοποιούνται άλλες παρεμβάσεις (χαλάρωση) για ανακούφιση από τον πόνο. Όταν ο οξύς πόνος υποχωρήσει, συγκεντρώνονται δεδομένα για τα οποία είναι η έννοια του πόνου για τον άρρωστο.

Τα αντικειμενικά σημεία του οξέος πόνου είναι φυσιολογικά και συμπεριφορικά. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, τα φυσιολογικά σημεία οφείλονται σε ενεργοποίηση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος: συχνός σφυγμός, βαθιά και συχνή αναπνοή, υψηλή αρτηριακή πίεση (συστολική και διαστολική) , εφίδρωση, ωχρότητα, διαστολή κορών , μυϊκη τάση , ναυτία και έμετοι.

Τα συμπεριφορικά σημεία δεν είναι ειδικά του πόνου. Κατά συνέπεια, αν τα παρατηρήσιμα δεδομένα υπαινίσσονται παρουσία πόνου, πρέπει να αποσπώνται από τον άρρωστο υποκειμενικά δεδομένα προκειμένου να εγκυροποιηθεί η υπόθεση ύπαρξης πόνου.

Τα ειδικά αντικειμενικά δεδομένα που πρέπει να συλλέγονται , κατά συνέπεια περιλαμβάνουν:

1) όψη
2) κινητική συμπεριφορά
3) συναισθηματικές και προφορικές αντιδράσεις
4) ζωτικά σημεία
5) υγρασία και χρώμα δέρματος
6) επισκόπιση και ήπια ψηλάφηση της επώδυνης περιοχής

2.2.2. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΧΡΟΝΙΟΥ ΠΟΝΟΥ

Υποκειμενικά δεδομένα

Ο μακροχρόνιος πόνος απαιτεί μια πολύ βαθύτερη εκτίμηση. Τα νοσοκομεία ή οι κλινικές πόνου που χρησιμοποιούν ομαδική προσέγγιση στην παροχή φροντίδας σε άρρωστο με χρόνιο πόνο, συχνά διαθέτουν δικό τους ιστορικό πόνου ή ερωτηματολόγιο. Τα δεδομένα μπορεί να περιλαμβάνουν:

1. δημογραφικά στοιχεία
2. κοινωνικοπολιτισμικά στοιχεία
3. ιστορικό του προτοτύπου του πόνου από τη στιγμή έμφάνισης του
4. παράγοντες που κατά την αντίληψη του αρρώστου αυξάνουν ή μειώνουν τον πόνο
5. αποτελέσματα του πόνου στον τρόπο ζωής του ατόμου
6. έννοια του πόνου για το άτομο
7. αποτελέσματα του πόνου σε άλλα μέλη της οικογένειας ή φίλους
8. μέτρα που χρησιμοποιήθηκαν στο παρελθόν και το παρόν για την ανακούφιση του πόνου.

Αντικειμενικα δεδομένα

Φυσιολογικά σημεία μπορεί να απουσιάζουν εξαιτίας των αντισταθμιστικών μηχανισμών του σώματος σε αρρώστους με χρόνιο πόνο. Η απουσία φυσιολογικών σημείων δεν σημαίνει και απουσία πόνου. Ο παρατεταμένος πόνος ωστόσο, μπορεί να προκαλέσει αλλαγές στην εμφάνιση του ατόμου με το πέρασμα του χρόνου, ίσως εξαιτίας μειωμένης όρεξης για φαγητό ή έλλειψης ενδιαφέροντος για την εμφάνιση, που οφείλεται σε κόπωση και κατάθλιψη.

Οι συμπεριφορικές αντιδράσεις στο χρόνιο πόνο ποικίλλουν και είναι μοναδικές για το κάθε άτομο. Και εδώ επίσης μπορεί να υπάρχουν λίγα σημεία που δείχνουν πόνο.

Αλλάγες συνήθως συμβαίνουν στον καθημερινό τρόπο ζωής που έχει σχέση με ύπνο, φαγητό, κοινωνικοποίηση και libido. Αν το άτομο έχει μεγάλου βαθμού κατάθλιψη, εξαιτίας του συνεχιζόμενου πόνου, μπορεί να σημειωθούν συμπεριφορές απόσυρσης. Νοσηλευτικά προβλήματα του αρρώστου μπορεί να είναι:

1. ελλιπής διακίνηση οξυγόνου (ανεπαρκής αναπνευστική λειτουργία)
2. μείωση ασφάλειας (shock)
3. διαταραχή θρεπτικού ισοζυγίου (μείωση όρεξης για φαγητό)
4. μείωση άνεσης (ενόχληση εξαιτίας του πόνου, αυπνία)
5. αλλαγή σωματικού ειδώλου (έλλειψη ενδιαφέροντος για εμφάνιση, ανορεξία)
6. μείωση κινητικότητας
7. έλλειμμα αυτοφροντίδας
8. άγχος, κατάθλιψη
9. απομόνωση, απόσυρση από το περιβάλλον
10. επίδραση σε οικογένεια και φίλους

2.3. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ

Οι σκοποί της φροντίδας αρρώστου με πόνο μπορούν να επιτευχθούν με μη φαρμακολογικά και με φαρμακολογικά μέσα. Στο οξύ στάδιο της ασθένειας, ο άρρωστος μπορεί να μην είναι ικανός να συμμετέχει ενεργά στα μέτρα ανακούφισης. Ωστόσο όταν έχει την απαραίτητη ψυχική και φυσική ενέργεια, μπορεί να μάθει τεχνικές αυτοαγωγής για ανακούφιση πόνου, όπως εικόνες χαλάρωσης κ.α. Επομένως καθώς ο άρρωστος προχωρεί μέσα από τα στάδια ανάρρωσης , στόχος πρέπει να είναι η μείωση εξάρτησης από τα φάρμακα και η αύξηση χρήσης από αυτόν μη φαρμακολογικών μέτρων για την ανακούφιση του πόνου.

Οι σκοποί της φροντίδας αρρώστου με πόνο περιλαμβάνουν τα εξής:

1. μείωση πόνου
2. αντιμετώπιση συνεπειών πόνου
3. ετοιμασία αρρώστου ή οικογένειας/φίλων, αν ο άρρωστος βγαίνει από το νοσοκομείο με πόνο, ώστε να χρησιμοποιούν τα προτεινόμενα για την φροντίδα του αρρώστου μέτρα.

Ο άρρωστος πρέπει να εμπλέκεται στο σχεδιασμό χρήσης μέτρων για ανακούφιση του πόνου του. Για παράδειγμα, μπορεί να προτιμά να παίρνει τα παρεντερικά αναλγητικά την ώρα που πηγαίνει στο κρεβάτι, για βελτίωση του ύπνου, ή να παίρνει

λιγότερο δραστικό φάρμακο, που του προκαλεί λιγότερη υπνηλία πριν από την ώρα επίσκεψης μελών της οικογένειάς του.

2.3.1. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Η ανακούφιση του πόνου και της δυσχέρειας αποτελεί μια σημαντική νοσηλευτική παρέμβαση που απαιτεί δεξιότητα και γνώση. Γνώση για έννοιες που συνδέονται με τον πόνο, για συλλογή δεδομένων που αφορούν πόνο και για τρόπους θεραπευτικής αντιμετώπισής του. Απαιτεί επίσης συναισθηματική κατανόηση (empathy), μια προσπάθεια από μέρους του νοσηλευτή να κατανοήσει αυτό που βιώνει ο άρρωστος και να του επικοινωνήσει κατανόηση και ενδιαφέρον. Ο νοσηλευτής είναι ανάγκη να χρησιμοποιεί συστηματική προσέγγιση (διεργασία) του αρρώστου που πονά.

Μείωση άγχους.Το άγχος μπορεί να έχει μεγάλη επίδραση στην αίσθηση του πόνου, όσο και στην αντίδραση σ αυτόν. Η μείωση του, επομένως είναι σημαντική στην ανακούφιση του πόνου.

Άγχος εξαιτίας πρόβλεψης πόνου. Για τον άρρωστο που προβλέπει οδυνηρή εμπειρία, μπορεί να είναι απαραίτητος ένας μέτριος βαθμός άγχους για τον επικείμενο πόνο, ώστε αυτό να τον κινητοποιήσει να βρεί τρόπους για να τον αντιμετωπίσει. Συνήθως αυτό το χρήσιμο επίπεδο άγχους προέρχεται από πληροφόρηση του αρρώστου για το πότε θα συμβεί ο πόνος και για το ποια θα είναι η εντόπιση, η ένταση και η διάρκεια του πόνου που αναμένεται. Ο νοσηλευτής τότε διοχετεύει το άγχος σε κανάλια που βοηθούν τον άρρωστο να μάθει μια ποικιλία μέτρων ανακούφισης από τον πόνο.

Κατά την διάρκεια της φάσης πρόβλεψης πόνου, η διδασκαλία του αρρώστου για τη φύση της επικείμενης οδυνηρής εμπειρίας και για το τι μπορεί ο άρρωστος να κάνει για την ανακούφισή του, συνήθως, ελαχιστοποιεί το άγχος.

Όταν ο άρρωστος ενημερώνεται για μια μελλοντική οδυνηρή εμπειρία, μπορεί να αντιδράσει ή με έντονο άγχος ή με πήρη απουσία άγχους. Αποτελεσματικές τεχνικές μείωσης άγχους περιλαμβάνουν, επικέντρωση της προσοχής του αρρώστου σε συγκεκριμένη δραστηριότητα ή εξάλειψη της πηγής άγχους, πχ με παροχή βοήθειας σε αγχώδη συγγενή του αρρώστου, ώστε να μειώσει το άγχος του. Αν το άγχος είναι βαρύ, μπορεί να ενδείκνυται χορήγηση ηρεμιστικών- αν υπάρχει ιατρική οδηγία-, τροποποίηση συμπεριφοράς , ύπνωση ή συμβουλές από ψυχίατρο ή ειδικό ψυχιατρικό κλινικό νοσηλευτή.

Το άτομο που εκδηλώνει μικρό βαθμό ή καθόλου άγχος για επικείμενο πόνο, μπορεί (α) να γνωρίζει από παρελθούσες εμπειρίες ότι έχει μεγάλη ανοχή στον πόνο και (β)

να αρνείται το γεγονός ότι θα έχει πόνο. Οι άρρωστοι που αρνούνται το γεγονός του πόνου παρουσιάζουν δυσκολίες στην αντιμετώπισή του, όταν πραγματικά συμβεί. Τι μπορεί να γίνει για τα άτομα αυτά πριν από το οδυνηρό συμβάν, είναι στο μεγαλύτερο μέρος του άγνωστο. Συγκεκριμένες πληροφορίες για τον πόνο δεν προκαλούν πάντοτε μέτριο άγχος στον άρρωστο. Περισσότερη πληροφόρηση για τον πόνο θα έπρεπε ίσως να επικεντρώνεται στα μέτρα ανακούφισης, οι πληροφορίες πρέπει να είναι σύντομες, ουσιαστικές και γενικές.

Το άγχος του αρρώστου για επικείμενο πόνο, επίσης, επηρεάζεται από το τι λέει ο νοσηλευτής στον άρρωστο για τα διαθέσιμα μέτρα ανακούφισης του πόνου και για την αποτελεσματικότητα τους. Ο νοσηλευτής μπορεί να προλάβει αύξηση του άγχους εξηγώντας σύντομα στον άρρωστο το γενικό τύπο ανακούφισης του πόνου που μπορεί να περιμένει από κάθε μέτρο ανακούφισής του. Για παράδειγμα, αν ο άρρωστος περιμένει ο περισπασμός ή τα φάρμακα να του εξαφανίσουν τελείως τον πόνο , το άγχος του θα αυξηθεί όταν δεν το βιώσει.

Άγχος εξαιτίας αίσθησης πόνου. Όταν ο άρρωστος αισθάνεται τον πόνο, το επίπεδο άγχους του πρέπει να μειωθεί στο κατώτερο δυνατό σημείο. Το άγχος αυξάνει την αντίληψη του πόνου ή μειώνει την ανοχή του πόνου. Αυτό, με τη σειρά του, προκαλεί μεγαλύτερο βαθμό άγχους. Είναι σηματικό να διακοπεί η κυκλική αυτή διεργασία όσο το δυνατό γρηγορότερα, για να προληφθεί η αύξηση του επιπέδου του πόνου. Τα χαμηλά επίπεδα πόνου ή άγχους τίθενται υπο έλεγχο ευκολότερα. Κατά συνέπεια, τα μέτρα ανακούφισης του πόνου πρέπει να χρησιμοποιούνται προτού ο πόνος γίνει πολύ έντονος. Πολλοί άρρωστοι πιστεύουν ότι δεν πρέπει να ζητούν μέτρα ανακούφισης του πόνου μέχρις ότου αυτός φτάσει στο μέγιστο επίπεδο που αυτοί μπορούν να ανεχθούν. Κατά συνέπεια, είναι σημαντικό να εξηγηθεί σε όλους τους αρρώστους ότι η καταπολέμιση του πόνου είναι πιο αποτελεσματική προτού ο πόνος γίνει ανυπόφορος.

Το άγχος κατά την διάρκεια πρόβλεψης πόνου ή της ίδιας της οδυνηρής εμπειρίας μπορεί να αντιμετωπιστεί αποτελεσματικά με εγκατάσταση θεραπευτικών διαπροσωπικών σχέσεων με τον άρρωστο και με διδασκαλία του. Σχεδόν όλες οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις για ανακούφιση πόνου συνεισφέρουν, κατά κάποιο τρόπο, στην μείωση άγχους.

Άγχος μετά από επώδυνη εμπειρία. Όταν υποχωρεί η αίσθηση του πόνου, κανονικά πρέπει να υποχωρεί και το άγχος του αρρώστου. Υπάρχουν ωστόσο, περιπτώσεις

όπου το άγχος παραμένει ή επειδή συνεχίζεται το βίωμα του πόνου και μετά την παύση της αίσθησης του πόνου ή διότι συνεχίζεται ο φόβος του πόνου.
Οι περισσότεροι άρρωστοι δεν ξεχνούν την επώδυνη εμπειρία αμέσως μετά την μείωση ή εξαφάνιση του πόνου. Ο άρρωστος μπορεί να νιώθει άσχημα για την συμπεριφορά του κατά την διάρκεια της επώδυνης εμπειρίας ή να τον απασχολεί το πώς οι άλλοι βλέπουν τις αντιδράσεις του. Μπορεί να εχει λαθεμένες ιδέες ή ιδέες που τρομάζουν, για την αιτία και την θεραπεία του πόνου. Εξάλλου, ο άρρωστος με χρόνιο πόνο μπορεί να βιώνει κρίση, φοβούμενος πως θα είναι χωρίς πόνο. Σαφώς, επομένως, η φροντίδα του αρρώστου με πόνο και η αγωγή του άγχους του συνεχίζονται και πέρα από το επεισόδιο του πόνου.

Οι σχέση νοσηλευτή- αρρώστου και η διδασκαλία για τον πόνο και την ανακούφιση απ'αυτόν, αποτελούν δύο νοσηλευτικά μέτρα βασικά για όλα τα αλλά μέσα που χρησιμοποιούνται στην αγωγή του πόνου. Αυτές οι δραστηριότητες μπορούν να ανακουφίσουν τον πόνο ακόμα κι όταν τα άλλα μέσα απουσιάζουν. Χρησιμοποιούνται για μείωση του άγχους του αρρώστου που συνδέεται με πόνο και, συνήθως, προκαλούν ανακούφιση του πόνου, ή μειώνοντας την ένταση του ή κάνοντας τον πιο ανεκτό από τον άρρωστο.
Η εμπιστοσύνη αποτελεί ένα σπουδαίο χαρακτηριστικό της σχέσης νοσηλευτή-αρρώστου. Μεταδίδοντας στον άρρωστο ότι πιστεύει πως πραγματικά πονά, ο νοσηλευτής συχνά βοηθά στην μείωση του άγχους του. Η παρουσία του πόνου μπορεί ν αμφισβητείται από τους άλλους, ιδιαίτερα όταν ο άρρωστος χρησιμοποιεί στρατηγικές αντιμετώπισης που έχουν ως αποτέλεσμα την εκδήλωση ελάχιστων σημείων πόνου ή ψυχικής έντασης. Ο άρρωστος που φοβάται ότι κανείς δεν πιστεύει ότι πονά, θα αισθάνεται ευγνωμοσύνη και ανακούφιση όταν γνωρίζει ότι μπορεί να εμπιστεύεται τον νοσηλευτή και ότι αυτός τον πιστεύει.
Ο νοσηλευτής πρέπει πάντα να επικοινωνεί στον άρρωστο που πονά την επιθυμία του να τον βοηθήσει να πετύχει ανακούφιση από τον πόνο. Επίσης, να του δίνει πληροφορίες μέσω διδισκαλίας για το πώς μπορεί να τεθεί ο πόνος κάτω άπο έλεγχο, όπως πχ να τον αναφέρει στα πρώιμα στάδια του.

2.3.2. ΜΗ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΚΑ ΜΕΣΑ

Διαδερμική διέγερση

Σύμφωνα με την θεωρία της πύλης ελέγχου, διέγερση νευρικών ινών μεγάλης διαμέτρου στο δέρμα μπορεί να μειώσει την ένταση του πόνου «κλείνοντας την

πύλη». Η διέγερση του δέρματος μπορεί επίσης να προκαλέσει απελευθέρωση ενδορφινών. Η διέγερση μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους. Ο νοσηλευτής προκειμένου να χρησιμοποιήσει διαδερμικό ερεθισμό, μελετά ποιος τύπος διέγερσης πρέπει να χρησιμοποιηθεί, καθώς και τη θέση, τη διάρκεια και την ένταση του ερεθισμού.

Διάφορες μορφές διαδερμικής διέγερσης είναι εύκολα διαθέσιμες και με χαμηλό κόστος. Επειδή, ωστόσο, ορισμένες μορφές διέγερσης να αντενδείκνυνται εξαιτίας της ιατρικής διάγνωσης ή της φυσικής κατάστασης του αρρώστου, ο νοσηλευτής πρέπει να συζητά με το γιατρό του αρρώστου πριν τις χρησιμοποιήσει. Όταν χρησιμοποιείται πίεση, δόνηση, θερμό, ψυχρό, μπάνιο, λοσιόν, κρέμα μενθόλης, διαδερμική ηλεκτική νευρική διέγερση και βελονισμός, προκαλούνται διάφορα είδη αίσθησης.

Η διαδερμική ηλεκτρική νευρική διέγερση (T.E.N.S.) αποδείχθηκε αποτελεσματική στην ανακούφιση τόσο του οξέος όσο και του χρόνιου πόνου. Γίνεται με μια ηλεκτρική συσκευή που λειτουργεί με μπαταρίες, με ηλεκτρόδια που εφαρμόζονται στο δέρμα για να προκαλέσουν αίσθηση δόνησης ή βόμβου στην περιοχή πόνου.

Όταν χρησιμοποιείται η διαδερμική διέγερση, εφαρμόζεται σε διάφορες περιοχές του σώματος. Συνήθως είναι αποτελεσματική πάνω ή κοντά στην περιοχή του πόνου. Σ άλλες περιπτώσεις, η άμεση διέγερση πάνω στην περιοχή δημιουργεί περισσότερο πόνο. Αν η διέγερση του δέρματος κοντά στην περιοχή του πόνου είναι αναποτελεσματική, επώδυνη, αδύνατη ή αντενδείκνυται, διεγείρεται η αντίθετη περιοχή του σώματος (αντίπλευρη διέγερση). Η αντίπλευρη διέγερση είναι ιδιαίτερα χρήσιμη όταν η επώδυνη περιοχή δεν είναι προσβάσιμη (εφαρμογή γύψου, έγκαυμα ή κάκωση ολόκληρου άκρου).

Η ένταση της εφαρμοζόμενης διέγερσης είναι μέτρια, η διάρκεια της και το διάστημα εφαρμογής της ποικίλλουν πολύ. Μερικοί άρρωστοι βιώνουν ανακούφιση πόνου για ώρες ή και μέρες μετά την εφαρμογή, ενώ άλλοι όσο διαρκεί αυτή. Για τους αρρώστους αυτούς, η κρέμα μενθόλης ή η εφαρμογή συσκευής διαδερμικής ηλεκτρικής νευρικής διέγερσης αποτελούν αποτελεσματικά μέσα ανακούφισης πόνου χωρίς να εμποδίζουν τις δραστηριότητές τους.

Βελονισμός

Ο βελονισμός είναι μια αρχαία μέθοδος θεραπείας, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ανακούφιση από τον πόνο. Στη Δύση έχει μόνο πρόσφατα εφαρμοστεί. Μικρές

βελόνες εισάγονται και οδηγούνται σε ειδικά σημεία του σώματος, ανάλογα με τον τύπο και την εντόπιση του πόνου. Ερεθίζουν ίνες μεγάλης διαμέτρου και «κλείνουν την πύλη» σε ώσεις πόνου. Δεν είναι γνωστός ο βαθμός που ο ψυχικός παράγοντας και η δύναμη υποβολής συνεισφέρουν στην αποτελεσματικότητα της θεραπείας.

Περισπασμός

Ο περισπασμός ή η επικέντρωση της προσοχής του αρρώστου μακριά από τις επώδυνες αισθήσεις, μπορεί να είναι αποτελεσματικές μέθοδοι στην ανακούφιση του πόνου ή στην αύξηση της ανοχής του αρρώστου σ' αυτόν, καθιστώντας τον έτσι λιγότερο ενοχλητικό. Υπάρχουν πολλά είδη περισπασμού, από την απλή πρόληψη μονοτονίας ως τη χρήση πολύ πολύπλοκων φυσικών και διανοητικών δραστηριοτήτων. Όταν τα περιβαλλοντικά ερεθίσματα είναι ανεπαρκή σε ποσότητα, πρότυπο ή ποικιλία, οι κεντρικά ρυθμιζόμενοι ουδοί για αίσθηση μειώνονται, με αποτέλεσμα την αυξημένη ευαισθησία σε εισροές όπως του πόνου.

Η αποτελεσματικότητα του περισπασμού εξαρτάται από το βαθμό με τον οποίο ο άρρωστος μπορεί να πάρει και να δημιουργήσει αισθητικές εισροές άλλες εκτός του πόνου. Ως κανόνας, η ανακούφιση του πόνου είναι ευθέως ανάλογη προς την άμεση συμμετοχή του αρρώστου, τον αριθμό των αισθητικών ερεθισμάτων που χρησιμοποιούνται και το ενδιαφέρον του ίδιου στα ερεθίσματα. Αύξηση της πολυπλοκότητας των μέσων περισπασμού με την αύξηση της έντασης πόνου θα είναι αποτελεσματική στην ανακούφιση, μόνο όμως μέχρι ένα ορισμένο επίπεδο έντασης του πόνου. Ο άρρωστος που βιώνει πολύ έντονο πόνο, μπορεί να είναι ανίκανος να συγκεντρωθεί επαρκώς σε πολύ περίπλοκες διανοητικές και φυσικές δραστηριότητες.

Πολλοί άρρωστοι επινοούν δικές τους στρατηγικές περισπασμού, τις οποίες ο νοσηλευτής πρέπει να υποστηρίζει και να βοηθά να τις βελτιώνουν. Μια τεχνική περισπασμού, μπορεί να διδαχτεί γρήγορα, ακόμη και σε εξασθενημένους, κουρασμένους, κατευνασμένους αρρώστους ή σε αρρώστους με έντονο πόνο, είναι ένας συνδυασμός ρυθμικής εντριβής με οπτική συγκέντωση. Ο άρρωστος παρακαλείται να συγκεντρωθεί σ ένα ειδικό σημείο στον τοίχο ή την οροφή και να κάνει εντριβή σ ένα μέρος του σώματος του με σταθερές, κυκλικές κινήσεις. Η εντριβή αρχικά μπορεί να γίνει από τον νοσηλευτή. Η χρήση αυτών των μέσων προκαλεί μια σταθερή πηγή αισθητηριακής εισροής. Αν αυτό δεν αποσπά αρκετά την προσοχή του αρρώστου, μπορεί να προστεθεί μια άλλη τεχνική, όπως της αργής

εισπνοής και εκπνοής με τον άρρωστο να το επαναλαμβάνει στον εαυτό του (πάρε αέρα αργά, βγάλε αέρα αργά).

Μια άλλη τεχνική περισπασμού είναι η «ενεργός ακρόαση». Ο άρρωστος μπορεί να χρησιμοποιήσει κασετόφωνο με ακουστικά, να διαλέξει μια μουσική και να κρατά ρυθμό κτυπώντας το δάχτυλο ή κουνώντας το κεφάλι του. Για οπτική εισροή μπορεί να επικεντρωθεί σ' ένα αντικείμενο ή να κλείσει τα μάτια και να φανταστεί κάτι για τη μουσική, όπως χορό με αυτήν. Ο άρρωστος μπορεί να αυξήσει ή να ελαττώσει την ένταση της μουσικής ανάλογα με το βαθμό του πόνου που βιώνει.

Αναλγησία εγειρόμενης φαντασίας (waking imagined analgesia)

Η μέθοδος είναι όμοια με εκείνη του περισπασμού, ορίζεται ως φαντασία μιας ευχάριστης κατάστασης, όταν χρησιμοποιείται ένα ενοχλητικό ερέθισμα. Το άτομο συγκεντρώνεται σε μια προσπάθεια να ξαναζήσει αισθήσεις που συνέβησαν σε παρελθούσα ευχάριστη εμπειρία. Μια μικρή μόνο αναλογία ατόμων που πονούν μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτή τη μέθοδο.

Χαλάρωση

Η χαλάρωση των σκελετικών μυών μπορεί να μειώσει την ένταση του πόνου ή ν' αυξήσει την ανοχή σ' αυτόν. Η χαλάρωση μπορεί να χρησιμοποιηθεί με άλλα μέσα ανακούφισης όπως αναλγητικά ή θερμά επιθέματα, προκειμένου να αυξήσει την αποτελεσματικότητά τους. Πολλοί άνθρωποι μαθαίνουν τεχνικές χαλάρωσης, όπως διαλογισμό, γιόγκα, ύπνωση, μουσικοθεραπεία για να διαπραγματευτούν με τα stress της ζωής. Αν ένας άρρωστος με πόνο γνωρίζει ήδη τεχνικές χαλάρωσης, ενθαρρύνεται να τις χρησιμοποιεί.

Όλοι σχεδόν οι άρρωστοι με χρόνιο πόνο είναι απαραίτητο να μάθουν κάποια μέθοδο χαλάρωσης και να την χρησιμοποιούν σε τακτική βάση μερικές φορές την ημέρα, ώστε να καταπολεμάται η κόπωση και η μυϊκή ένταση , που συμβαίνουν από την ανοχή χρόνιου πόνου, ή να προλαβαίνεται αύξηση πόνου. Μια απλή τεχνική χαλάρωσης συνίσταται σε κοιλιακή αναπνοή με βραδύ ρυθμό. Ο άρρωστος μπορεί να κλείσει τα μάτια και να αναπνέει ήρεμα (όχι πολύ βαθιά) με ρυθμό 6-9 αναπνοές το λεπτό. Μπορεί να διατηρήσει σταθερό ρυθμό μετρώντας σιωπηλά και αργά καθώς αναπνέει. Ο άρρωστος τελειώνει αυτή τη τεχνική χαλάρωσης παίρνοντας αλλή μια βαθιά αναπνοή.

Βιοανατροφοδότηση.

Μερικά άτομα έχουν την δυνατότητα να μεταβάλλουν τις σωματικές τους λειτουργίες μέσω διανοητικής συγκέντρωσης. Στην εκπαίδευση βιοανατροφοδότησης, χρησιμοποιείται ένα μόνιτορ που παρακολουθεί το ηλεκτροεγκεφαλογράφημα ενός αρρώστου. Ο άρρωστος επικεντρώνεται στην επιβράδυνση της δικής του εγκεφαλικής δραστηριότητας, σε ρυθμούς όπου ο πόνος και η ψυχική ένταση είναι απίθανο να προκαλέσουν δυσχέρεια (δηλαδή πλήρη χαλάρωση). Μπορεί να χρειαστούν πολλοί μήνες τακτικής άσκησης για την επίτευξη του επιθυμητού επιπέδου ελέγχου. Ο νοσηλευτής πρέπει να ενθαρρύνει και να επαινεί τις προσπάθειες του αρρώστου.

Συμπληρωματικές-εναλλακτικές θεραπείες

Δεν υπάρχει ορισμός για τις συμπληρωματικές και εναλλακτικές θεραπείες, είναι θεραπείες που δεν είναι αποδεκτές ως τμήμα της κλασικής ιατρικής. Συμπληρωματικές θεραπείες μπορούν να θεωρηθούν, αυτές που χρησιμοποιούνται παράλληλα με την κλασική ιατρική, και οι εναλλακτικές θεραπείες είναι αυτές που χρησιμοποιούνται στη θέση της κλασικής ιατρικής.

Η διαφορά ανάμεσα στις συμπληρωματικές και εναλλακτικές θεραπείες και την κλασική ιατρική δεν είναι σαφής. Συμπεριφοριολογικές και γνωσιακές θεραπείες, η συμβουλευτική και διαιτητική αγωγή θεωρούνται αποδεκτές θεραπείες. Η διαδερμική ηλεκτρική νευρική διέγερση και ο βελονισμός συμπεριλαμβάνονται στο κεφάλαιο της αναλγησίας η οποία προκαλείται με διέγερση.

Το Εθνικό Κέντρο Συμπληρωματικής και Εναλλακτικής Ιατρικής, που αποτελεί τμήμα του Εθνικού Ινστιτούτου Υγείας, κατατάσσει τις συμπληρωματικές και εναλλακτικές θεραπείες σε 5 κατηγορίες:

1. Τα εναλλακτικά ιατρικά συστήματα είναι βασισμένα σε ολοκληρωμένα συστήμαα θεωρίας και πρακτικής. Μερικά είναι παλιότερα και από τη κλασική ιατρική (παραδοσιακή κινεζική ιατρική), και άλλα αναπτύχθηκαν σύμφωνα με τη δυτική κουλτούρα (ομοιοπαθητική ιατρική).
2. Οι παρεμβάσεις στη σκέψη και το σώμα, χρησιμοποιούν τεχνικές οι οποίες είναι σχεδιασμένες να ενισχύουν την ικανότητα της σκέψης να επηρεάσει τη λειτουργία του σώματος και τα συμπτώματα. Μερικές έχουν γίνει αποδεκτές (γνωσιο-συμπεριφοριολογική θεραπεία), ενώ άλλες συνεχίζουν να θεωρούνται ΣΕΘ.

3. Οι θεραπείες με βιολογική βάση χρησιμοποιούν ουσίες από τη φύση, όπως βότανα, τροφές και βιταμίνες. Μερικά πρόσθετα χρησιμοποιούνται και στην κλασική ιατρική.
4. Οι μέθοδοι που βασίζονται στη μάλαξη ή στην κίνηση ενός ή περισσότερων τμημάτων του σώματος (πχ οστεοπάθεια)
5. Η ενεργειακή θεραπεία έχει σαν σκοπό τη χρήση των ενεργειακών πεδίων. Οι βιοενεργειακές θεραπείες επιδρούν στα ενεργειακά πεδία που υποτίθεται ότι περιβάλλουν και διεισδύουν στο ανθρώπινο σώμα (Ρέικι και Θεραπευτικό άγγιγμα). Οι θεραπείες με βιοηλεκτρομαγνητικά πεδία συμπεριλαμβάνουν την μη συμβατική χρήση των ηλεκτρομαγνητικών πεδίων (πχ μαγνητικά πεδία).

2.2.3. ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΚΑ ΜΕΣΑ

Για την αντιμετώπιση του πόνου με αναλγητικά θεωρούνται σημαντικά τα εξής:

- Η παθοφυσιολογία του πόνου κατευθύνει τη φαρμακευτική επιλογή.
- Ο σπλαχνικός και ο σωματικός πόνος έχουν θεαματική ανταπόκριση στα οπιοειδή.
- Για την αντιμετώπιση του νευροπαθητικού πόνου απαιτούνται άλλα φάρμακα.

Η επιλογή του οπιοειδούς εξαρτάται από τη διάρκεια δράσης. Καθοριστική για την επιλογή του αναλγητικού είναι και η ένταση του πόνου. Για τη φαρμακολογική προσέγγιση του πόνου υπάρχουν τέσσερις κύριες ομάδες φαρμάκων, τα μη οπιοειδή αναλγητικά, τα οπιοειδή αναλγητικά, τα τοπικά αναισθητικά και τα «συνοδά» φάρμακα των αναλγητικών.

Α.ΜΗ ΟΠΙΟΕΙΔΗ ΑΝΑΛΓΗΤΙΚΑ

Ονομάζονται μη οπιοειδή, διότι δεν προκαλούν εθισμό, δεν έχουν ψυχοτρόπο δράση και δεν επηρεάζουν τη συμπεριφορά. Αναφέρονται και ως περιφερικά αναλγητικά, επειδή προκαλούν αναλγησία διαμέσου περιφερικού μηχανισμού, που σχετίζεται με την αναστολή του ενζύμου κυκλοοξυγενάση (COX). Η δράση τους, σε ένα ευρύ φάσμα επώδυνων καταστάσεων, μπορεί να παρεμποδίσει την περιφερική ευαισθητοποίηση, διαμέσου της αναστολής της σύνθεσης των προσταγλανδινών. Όταν ένα μη οπιοειδές αναλγητικό δεν ανακουφίζει αποτελεσματικά τον πόνο, τότε πρέπει να προστίθεται ή να αντικαθίσταται από ένα οπιοειδές. Αν εμφανιστούν ανεπιθύμητες δράσεις το φάρμακο πρέπει να αντικαθίσταται από ένα μη οπιοειδές εναλλακτικό. Αν οι ανεπιθύμητες δράσεις επιμένουν χορηγείται οπιοειδές. Στα μη

οπιοειδή ανήκουν η παρακεταμόλη και τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα (ΜΣΑΦ), συμπεριλαμβανομένης και της ασπιρίνης.

Μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα

Είναι μια ετερογενής ομάδα φαρμάκων, με διαφορετική χημική δομή, αλλά με τις ίδιες σχεδόν θεραπευτικές και ανεπιθύμητες δράσεις. Διαφέρουν μεταξύ τους ως προς την ισχύ των δράσεων αυτών. Εμφανίζουν αντιφλεγμονώδη, αντιπυρετική και αναλγητική δράση. Χαρακτηρίζονται από την ύπαρξη της «δράσης οροφής», δηλαδή η αύξηση της δοσολογίας πάνω από κάποιο συγκεκριμένο σημείο δεν προσφέρει επιπρόσθετη αναλγησία, αλλά αυξάνει σημαντικά τις ανεπιθύμητες δράσεις. Για το λόγο αυτό, πολύ συχνά, τα ΜΣΑΦ δεν επαρκούν ως μονοθεραπεία. Χρησιμοποιούνται σε ήπιο έως μέτριο πόνο και είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικά σε μυοσκελετικούς πόνους. Η χρήση των ΜΣΑΦ στην ανακούφιση του πόνου φαίνεται λογική, επειδή δρουν με διαφορετικό μηχανισμό από τα άλλα αναλγητικά.

Β.ΟΠΙΟΕΙΔΗ ΑΝΑΛΓΗΤΙΚΑ

Τα οπιοειδή αναλγητικά είναι φυσικά, ημισυνθετικά ή συνθετικά παράγωγα του οπίου, που σχετίζονται δομικά και έχουν δράση παρόμοια με τη μορφίνη. Παρά το γεγονός ότι χρησιμοποιούνται για περισσότερο από δύο χιλιετίες, παραμένουν εκ των ων ουκ άνευ στην αντιμετώπιση του πόνου.

Γ.ΤΟΠΙΚΑ ΑΝΑΙΣΘΗΤΙΚΑ

Ονομάζονται τα φάρμακα τα οποία ασκούν τις δράσεις τους στο περιφερικό νευρικό σύστημα, διαμέσου μιας προσωρινής και αναστρέψιμης αναστολής της αγωγής των νευρικών ώσεων. Προκαλούν, σε καθορισμένη περιοχή, απώλεια της αισθητικότητας και ποικίλου βαθμού αποκλεισμό της κινητικότητας, η οποία εξαρτάται από το είδος και την πυκνότητα του τοπικού αναισθητικού (ΤΑ). Εφαρμοζόμενα τοπικά, κοντά σε περιφερικά νεύρα ή μείζονες νευρικούς κλάδους, μπορούν να προκαλέσουν αναλγησία ή αναισθησία διαφόρων τμημάτων του σώματος.

Δ.ΦΑΡΜΑΚΑ «ΣΥΝΟΔΑ» ΤΩΝ ΑΝΑΛΓΗΤΙΚΩΝ

Πρόκειται για φάρμακα που χρησιμοποιούνται για άλλες περιπτώσεις αλλά ενισχύουν την δράση των αναλγητικών ή την συμπληρώνουν. Τέτοια φάρμακα είναι: τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά, αντισπασμωδικά, αντιαρρυθμικά, αντισεροτονινικά και αντιισταμινικά, A_2 αγωνιστές (κλονιδίνη), κορτικοστεροειδή, μυοχαλαρωτικά, τοπικά

αναισθητικά, καλσιτονίνη και ηρεμιστικά- κατασταλτικά- αγχολυτικά. Ανεξάρτητα αν ο πόνος είναι οξύς ή χρόνιος, όταν ενδείκνυται φαρμακευτική αγωγή για ανακούφηση του, είναι χρήσιμες ορισμένες κατευθυντήριες οδηγίες. Συνήθως, τα φάρμακα είναι πιο αποτελεσματικά όταν τόσο οι δόσεις όσο και το διάστημα μεταξύ τους εξατομικεύονται για να καλύπτουν τις ανάγκες του κάθε αρρώστου. Ο μόνος ασφαλής και αποτελεσματικός τρόπος χορήγησης οπιοειδών είναι η παρακολούθηση της αντίδρασης του ασθενή.

Πίνακας 1.7:Συχνά χρησιμοποιούμενα αναλγητικά και επικουρικά αναλγητικά φάρμακα

Κοινόχρηστη ονομασία	***Προτεινόμενη δόση έναρξης***	***Μεσοδιάστημα δόσεων***
ΜΣΑΦ		
Ακεταμινοφαίνη (παρακεταμόλη)	650 mg PO	Ανά 4-6 ώρες
Ασπιρίνη	650 mg PO	Ανά 4-6 ώρες
Ιβουπροφαίνη	400-600 mg PO	Ανά 6 ώρες
Κετορολάκη	30 mg IV	Ανά 6 ώρες
Ναπροξένη	250 mg PO	Ανά 12 ώρες
Αντιεπιληπτικά		
Καρβαμαζεπίνη	200 mg PO	Ανά 12 ώρες
Κλοναζεπάμη	0,5 mg PO	Ανά 8-12 ώρες
Γκαμπαπεντίνη	100 mg PO	Ανά 8 ώρες
Φαινυτοεϊνη	300 mg PO	Μια φορά την ημέρα στην βραδυνή κατάκλιση
Βαλπροϊκό οξύ	250 mg PO	Ανά 12 ώρες
Αντικαταθλιπτικά		
Αμιτριπτυλίνη	10-25 mg PO	Μια φορά την ημέρα στην βραδυνή κατάκλιση
Δεσιπραμίνη	10-25 mg PO	Μια φορά την ημέρα το πρωί
Ιμιπραμίνη	10-25 mg PO	Μια φορά την ημέρα στην βραδυνή κατάκλιση

Νορτριπτυλίνη	10-25 mg PO	Μια φορά την ημέρα στην βραδυνή κατάκλιση
Παροξετίνη	25 mg PO	Μια φορά την ημέρα το πρωί
Τοπικά αναισθητικά (και αντιαρρυθμικά)		
Μεξιλετίνη	150 mg PO	Ανά 8 ώρες
Οπιοειδή αναλγητικά		
Φαιντανύλη	25 μg/ ώρα TTS	Ανά 3 ημέρες
Υδροκωδόνη	20 mg PO	Ανά 4 ώρες
Υδρομορφίνη	8 mg PO ή 1,5-2 mg IV	Ανά 4 ώρες
Μεπεριδίνη (πεθιδίνη)	75 mg IV	Ανά 3 ώρες
Μορφίνη	10 mg IV ή 30 mg PO	Ανά 4 ώρες
Οξυκωδόνη	15-20 mg PO	Ανά 4 ώρες

Για την αποτελεσματική ανακούφηση του πόνου χρησιμοποιούνται δύο ομάδες αναλγητικών: τα οπιοειδή αναλγητικά, όπως η μορφίνη και τα μη οπιοειδή, όπως η ασπιρίνη. Τα οπιοειδή ενεργούν κύρια στο κεντρικό νευρικό σύστημα για να μεταβάλουν την αντίληψη του πόνου. Τα μη οπιοειδή αποκλείουν την αγωγή ώσεων πόνου κύρια στην περιφέρεια και μειώνουν τον πόνο που σχετίζεται με φλεγμονή, αναστέλλοντας τη σύνθεση των προσταγλανδινών. Για ορισμένους τύπους πόνου, όπως εκείνου που οφείλεται σε καρκίνο οστού, είναι απαραίτητη η χορήγηση φαρμάκων και των δύο ομάδων.

ΟΠΙΟΕΙΔΗ

Είναι αποτελεσματικά για μέτριο και έντονο πόνο. Πρέπει να δίνονται σε τακτικά διαστήματα, ώστε να διατηρούνται επίπεδα στο αίμα που είναι απαραίτητα για την ανακούφηση του πόνου. Οι ανεπιθύμητες ενέργειες τους ποικίλλουν ανάλογα με την κατάσταση του ασθενή. Η δυσκοιλιότητα είναι η πιο συχνή ανεπιθύμητη ενέργεια ενώ η αναπνευστική καταστολή σπάνια αποτελεί πρόβλημα με τα χρησιμοποιούμενα σχήματα.

Για μέτριο και έντονο πόνο, οι πιο κοινές οδοί χορήγησης των οποιοειδών είναι η ενδομυϊκή και η υποδόρια. Η παρεντερική οδός προκαλεί πιο γρήγορη αναλγησία από την στοματική, τα αποτελέσματά της όμως είναι μικρότερης διάρκειας. Η ενδοφλέβια

και η ορθική οδός μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθούν, αν ο άρρωστος δεν μπορεί να πάρει φάρμακα από το στόμα ή έχει εμετούς. Ο μετεγχειρητικός πόνος, πχ, έχει αντιμετωπιστεί αποτελεσματικά με υπόθετα των 10mg οξυμορφώνης (Νουμορφάνη δύο υπόθετα συνολικά 10mg παρέχουν αναλγησία ισοδύναμη με εκείνη των 10mg ενδομυϊκής μορφίνης ή 75mg ενδομυϊκής μεπεριδίνης). Η ορθική οδός μπορεί επίσης, να ενδείκνυται σε αρρώστους με αιμορραγικά προβλήματα όπως αιμορροφιλία.

Τα ενδοφλέβια οποιοειδή μπορεί να χορηγούνται με «ώθηση» (ή «βραδεία ώθηση» πχ σε περίοδο 5-10 λεπτών) ή με συνεχή ενστάλαξη χρησιμοποιώντας αντλία έγχυσης. Η έγχυση με αντλία, παρέχει πιο σταθερό επίπεδο αναλγησίας και ενδείκνυται όταν ο πόνος πρέπει να καταστέλεται όλο το 24ωρο. Μελέτες έχουν δείξει ότι η πλειοψηφία των ασθενών δεν απορροφούν καλά την ενδομυϊκά χορηγούμενη μετεπεριδίνη τις 8 πρώτες μετεγχειρητικές ώρες και ότι η ενδοφλέβια οδός μπορεί να είναι πολύ πιο ασφαλής και αποτελεσματική στην ανακούφιση του πόνου. Η ποσότητα του φαρμάκου υπολογίζεται πολύ προσεκτικά, ώστε να ανακουφίζει τον πόνο χωρίς να προκαλεί αναπνευστική καταστολή και άλλες ανεπιθύμητες ενέργειες.

Αν ο άρρωστος μπορεί να πάρει φάρμακα από το στόμα, προτιμάται η οδός αυτή αντί άλλων, γιατί είναι εύκολη, μη εισβάλλουσα και μη επώδυνη. Ο έντονος πόνος μπορεί ν ανακουφιστεί με από του στόματος οποιοειδή, αν η δόση είναι αρκετά υψηλή. Ασθενείς με πόνο μακράς διάρκειας θα πρέπει να παίρνουν αναλγητικά από το στόμα. Οι από του στόματος δόσεις που είναι ισοαναλγητικές με 10mg ενδομυϊκής μορφίνης, είναι 20-30mg μορφίνης και 4mg υδρομορφίνης.

Ισοαναλγητικές δόσεις των συνήθως χρησιμοποιούμενων οποιοειδών για μέτριο ή έντονο πόνο

Πίνακας 1.8. Ισοαναλγητικές δόσεις των συνήθως χρησιμοποιούμενων αναλγητικών για μέτριο ή έντονο πόνο.

Γενικό όνομα	Εμπορικό όνομα	IM/ SC δόση (mg)	Peros δόση (mg)	Διάρκεια δράσης (h)
Μορφίνη		10	20-30	4
Υδρομορφίνη	Dilandid	2	4	4
Μεπεριδίνη	Demerol	80-100	300	2-3
Κωδεΐνη		120	200	3-4
Λεβορφανόλη	Levo-Dromoran	2	4	4-6

Μεθαδόνη	Dolophine	8-10	20	3-5
Οξυκωδόνη		15	30	3-4

Σε αρρώστους τελικού σταδίου με παρατεταμένο πόνο, οι δόσεις μπορεί προοδευτικά να γίνονται πολύ μεγαλύτερες εξαιτίας αύξησης του πόνου με την εξέλιξη της νόσου ή με την ανοχή στην αναλγησία. Στην πλειοψηφία αυτών των αρρώστων, η ψηλότερη δόση εξασφαλίζει επιπρόσθετη ανακούφιση πόνου (δηλαδή δεν υπάρχει οροφή στην αναλγησία των ισχυρών ναρκωτικών) και οι ψηλότερες δόσεις δεν είναι θανατηφόρες (ο άρρωστος είναι ανθεκτικός στην αναπνευστική καταστολή, την καταπράυνση και την αναλγησία).

Ενδοραχιαία έγχυση αναλγητικών

Η ενδοραχιαία έγχυση οποιοειδών ή τοπικών αναισθητικών είναι αποτελεσματική στον έλεγχο μετεγχειρητικού πόνου, καθώς και χρόνιου, που δεν ανακουφίζεται με συνήθεις μεθόδους αντιμετώπισης. Εισάγεται καθετήρας στον υπαραχνοειδή ή επισκληρίδιο χώρο στην θωρακική ή οσφυϊκή μοίρα, για χορήγηση οποιοειδών ή τοπικών αναισθητικών. Η επανειλημμένη έγχυση αυτών των φαρμάκων, μέσω του καθετήρα, ανακουφίζει τον πόνο χωρίς πολλές από τις ανεπιθύμητες των συστηματικών αναλγητικών.

Αν τα αναλγητικά χρειάζονται για μακρύτερο διάστημα ή ο ασθενής έχει επίμονο, έντονο πόνο δευτεροπαθώς από τελική νόσο, ο καθετήρας μπορεί να ενταφιασθεί μέσω του υποδόριου ιστού στην κοιλιακή χώρα, κάτω από το δέρμα. Το φάρμακο ενίεται διαμέσου του δέρματος στην είσοδο του καθετήρα, που το μεταφέρει άμεσα στον υπαραχνοειδή ή επισκληρίδιο χώρο. Για αρρώστους που μπορεί να χρειάζονται συχνότερη ή συνεχή έγχυση φαρμάκων, μπορεί να χρησιμοποιηθεί εμφυτεύσιμη συσκευή έγχυσης ή αντλία. Τα οποιοειδή χορηγούνται σε μικρή, σταθερή δόση με προκαθορισμένο ρυθμό μέσα στον επισκληρίδιο ή υπαραχνοειδή χώρο.

Επειδή έχει αναφερθεί εμφάνιση καθυστερημένης αναπνευστικής καταστολής σε αρρώστους με ενδοραχιαία έγχυση, αυτοί πρέπει να παρακολουθούνται στενά για τουλάχιστον τις πρώτες 24 ώρες μετά την πρώτη έγχυση και περισσότερο αν συμβούν αλλαγές στην αναπνευστική κατάσταση ή στο επίπεδο συνείδησης. Ο άρρωστος παρακολουθείται επίσης για κατακράτηση ούρων, κνησμό, ναυτία, εμέτους και ζάλη. Προφυλάξεις λαμβάνονται για ελαχιστοποίηση κινδύνου λοίμωξης και εκτόπισης του καθετήρα.

Υποδόριες εγχύσεις αναλγητικών.

Συνεχείς υποδόριες εγχύσεις οποιοειδών χρησιμοποιήθηκαν αποτελεσματικά σε αρρώστους που είχαν ανάγκη από συχνή αναλγησία, αλλά δεν ανέχονταν τη στοματική χορήγηση ή τις συχνές ενδομυϊκές ενέσεις. Το αναλγητικό εγχύεται μέσω βελόνης στον υποδόριο ιστό. Η χρήση φορητής συσκευής έγχυσης επιτρέπει μεγάλη κινητικότητα, ενώ προάγει ένα συνεχές επίπεδο ανακούφισης πόνου. Ο άρρωστος παρακολουθείται για συστηματικά και τοπικά αποτελέσματα και η θέση εισαγωγής αλλάζει κάθε εβδομάδα.

Αναλγησία ρυθμιζόμενη από τον άρρωστο.

Χρησημοποιείται αποτελεσματικά σε μετεγχειρητικούς αρρώστους, καθώς και σε αρρώστους με χρόνιο καρκινικό πόνο. Επιτρέπει στον άρρωστο που μπορεί και θέλει, να εξασκεί έλεγχο στη δική του φαρμακευτική αγωγή μέσα σε προκαθορισμένα όρια ασφαλείας. Ο άρρωστος που χρησιμοποιεί ρυθμιζόμενη αναλγησία έχει ανάγκη να διδαχθεί για την χορήγηση του φαρμάκου και για το ότι πρέπει να χορηγεί τις επιπλέον δόσεις, προτού ο πόνος γίνει έντονος. Αν η μέθοδος πρόκειται να χρησιμοποιηθεί στο σπίτι, ο άρρωστος και η οικογένεια διδάσκονται για τη δράση και τις ανεπιθύμητες ενέργειες των φαρμάκων και εξασκούνται καλά στην χρήση της αντλίας.

2.3.4. ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΠΟΝΟΥ

Οι κλινικές πόνου, για αρρώστους με χρόνιο πόνο, χρησιμοποιούν πολυεπαγγελματική προσέγγιση και προσφέρουν μια ποικιλία προοπτικών για την ανακούφιση του πόνου. Οι θεραπευτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται μπορεί να περιλαμβάνουν: βιοανατροφοδότηση, βελονισμό, αποκλεισμό νεύρου, ομαδική θεραπεία, φαρμακευτική αγωγή, φυσικοθεραπεία, διαιτητική συμβουλευτική, και πολλά άλλα. Μερικές κλινικές θεραπεύουν τους αρρώστους ως εξωτερικούς, ενώ άλλες τους εισάγουν σε μονάδα ελέγχου πόνου. Όταν ο άρρωστος δεν ανακουφίζεται ικανοποιητικά από τον πόνο, ο γιατρός μπορεί να τον παραπέμψει σε κλινική πόνου για αξιολόγηση και θεραπεία. Μερικά νοσοκομεία έχουν σχηματίσει ομάδες από επιστήμονες υγείας του προσωπικού τους με γνώση και εμπειρία στην αντιμετώπιση του πόνου. Παραπομπή σ’ αυτές τις ομάδες πόνου γίνεται συχνά από το νοσηλευτή, το γιατρό ή άλλο μέλος της ομάδας υγείας που χρειάζεται βοήθεια στην αντιμετώπιση αρρώστου με πόνο.

Η ευθύνη του νοσηλευτή ποικίλλει ανάλογα με τα διαθέσιμα μέλη της ομάδας και μπορεί να περιλαμβάνει εκτίμηση του αρρώστου, τεκμηρίωση παρατηρήσεων, δημιουργία και διατήρηση θεραπευτικού περιβάλλοντος, παροχή συγκινησιακής υποστήριξης σε άρρωστο και οικογένεια και διδασκαλία αρρώστου. Οι νοσηλευτές που εργάζονται σε κλινικές πόνου πρέπει να έχουν επιδεξιότητα στις αλληλεπιδράσεις νοσηλευτή- αρρώστου, να γνωρίζουν τους μηχανισμούς του πόνου και την αποτελεσματικότητα διαφόρων θεραπευτικών σχημάτων και να έχουν υπομονή και κατανόηση όταν βοηθούν τους αρρώστους να φτάσουν τους στόχους τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3
ΤΡΙΤΗ ΗΛΙΚΙΑ

Ο αριθμός των ηλικιωμένων έχει αυξηθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια. Η αλλαγή αυτή στη σύνθεση του πληθυσμού είχε ως αποτέλεσμα μεγαλύτερη χρησιμοποίηση φορέων υγείας από τους ηλικιωμένους και απαίτησε από τους παρέχοντες φροντίδα υγείας να γίνουν πιο ευαίσθητοι στις ανάγκες τους.

Ο άνθρωπος είναι ένα πολύπλοκο οργανικό σύμπλεγμα, που αλλοιώνεται και γερνά με το πέρασμα του χρόνου. Ο τρόπος που ένα άτομο γερνά εξαρτάται από πολλές μεταβλητές. Τα άτομα γερνούν με διαφορετικούς ρυθμούς, που επηρεάζονται από κληρονομικότητα, τρόπο ζωής, συγκινησιακή ευεξία, οργανική υγεία, θρεπτική κατάσταση και πολλά άλλα χαρακτηριστικά τους. Η διεργασία γήρατος αρχίζει από την ώρα της γέννησης και συνεχίζεται ως τον θάνατο.

Καθώς το άτομο μεγαλώνει, τη διεργασία του γήρατος συνοδεύουν φυσιολογικές οργανικές, ψυχολογικές και κοινωνικές αλλαγές. Οι αλλαγές αυτές, ωστόσο, δεν είναι ομοιόμορφες, αλλά μοναδικές για το κάθε άτομο.

Ανάμεσα στις άλλες, συμβαίνουν μεταβολές στην αντίληψη και τον συντονισμό:

- Οι μεταβολές αυτές οφείλονται στην αυξημένη απώλεια κυττάρων από τον εγκεφαλικό ιστό και ειδικότερα από τον μετωπιαίο και τον κροταφικό λοβό.

- Συμβαίνουν μεταβολές στο σχήμα του ύπνου, δεν είναι βαθύς και περιέχει λίγα όνειρα.

Επίσης μυϊκές και σκελετικές μεταβολές. Οι πιο εμφανείς μεταβολές του μυοσκελετικού οφείλοντια στη μείωση της μάζας των οργάνων του και στην εκφύλισή τους.

- Τα οστά παρουσιάζουν ελάττωση των οστικών κυττάρων και ατροφία των κυψελών, οι μεσοσπονδύλιοι δίσκοι λεπτύνονται ή και καθιζάνουν. Έτσι τα οστά γίνονται πιο εύθραυστα και σπάζουν ευκολότερα, το ύψος μειώνεται και συχνά αναπτύσεται κύφωση.
- Οι αρθρώσεις χάνουν την ελαστικότητα τους, εξαιτίας της προοστεαρθριτιδικής εκφύλισης που υφίστανται οι αρθρικοί χόνδροι.
- Οι μύες μειώνονται σε μέγεθος και δύναμη με την ηλικία. Ενώ είναι ακόμη δυνατή η αναγέννηση του μυϊκού ιστού στους ηλικιωμένους, η μυϊκή μάζα μειώνεται προοδευτικά και σταθερά. Επίσης μειώνεται η ελαστικότητα, η συσταλτικότητα και ο τόνος τους.
- Οι μεταβολές στο συντοντισμό, μαζί με τις μεταβολές στο μυοσκελετικό, μπορούν να συμβάλουν στη διαταραχή της βάδισης. Μειωμένες είναι επίσης και οι λεπτές κινήσεις.

Άλλες μεταβολές περιλαμβάνουν: μείωση στην αντίληψη της θερμοκρασίας, δόνησης και πόνου. Η έκπτωση της αισθητικής αντίληψης συμβαίνει συνήθως βαθμιαία. Η τελική σύνθετη μείωση των αισθητικών ώσεων επηρεάζει την πληροφόρηση για τα περιβαλλοντικά ερεθίσματα, με αποτέλεσμα τη μείωση της αποκριτικότητας και προσαρμογής. Η αποκριτικότητα στην αίσθηση του πόνου και η αντίδραση στις μεταβολές της θερμοκρασίας μειώνεται. Επίσης παρατηρείται μειωμένη πυρετική αμυντική αντίδραση. Μειώνεται ο χρόνος αντίδρασης και μεταβάλλονται τα αντανακλαστικά. Η βραδύτητα αντίδρασης στις διάφορες καταστάσεις μπορεί να επηρεαστεί και από τη μυϊκή και σκελετική αδράνεια.

Εκτός όμως από τις μεταβολές στο σώμα, υπάρχουν και ψυχολογικές μεταβολές του γήρατος. Ο τρόπος με τον οποίο οι ηλικιωμένοι βλέπουν τους εαυτούς τους και προσαρμόζονται στις φυσικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές μεταβολές ποικίλλει σημαντικά από άτομο σε άτομο. Την αυτοεκτίμηση και αυτοαντίληψη των ηλικιωμένων επηρεάζουν ο βαθμός φυσικής και διανοητικής έκπτωσης, η απώλεια υποστήριξης από σημαντικά γι' αυτούς πρόσωπα και η οικονομική τους κατάσταση. Ανάμεσα στις μεταβολές που υφίστανται είναι:

- Η συνταξιοδότηση έχει σαν αποτέλεσμα τη μετακίνηση του επίκεντρου από την παραγωγικότητα στην αύξηση του ελεύθερου χρόνου. Για μερικούς αυτό είναι θετικό, γιατί έχουν την ευκαιρία να κάνουν πράγματα που πάντα επιθυμούσαν ενώ για άλλους μπορεί να σημαίνει, απώλεια αυτοεκτίμησης και προσωπικής ταυτότητας.
- Το ηλικιωμένο άτομο είναι υποχρεωμένο να αντιμετωπίσει μια πολλαπλότητα απωλειών. Αυτές περιλαμβάνουν οργανικές, ψυχολογικές, οικονομικές και κοινωνικές απώλειες. Πιθανά, η πιο αβάσταχτη απώλεια είναι αυτή των ανθρώπων του περιβάλλοντος του, συνήθως του/της συζύγου. Για τους ηλικιωμένους, ακόμα και ο αποχωρισμός από τα παιδιά σημαίνει απώλεια σημαντικών προσώπων. Αυτό συχνά συμβάλλει σε αλλαγή στις θέσεις και στις συγκινησιακές αποκρίσεις.
- Η αύξηση του χρόνου αντίδρασης, που συμβαίνει με τη φυσιολογική γήρανση, κάνει δύσκολες τις αλληλεπιδράσεις με μέλη της διευρυμένης οικογένειας. Τα μικρά παιδιά μπορούν να ζωντανέψουν τους ηλικιωμένους αλλά ταυτόχρονα τους εξαντλούν.
- Η μειωμένη ικανότητα να κινείται ελεύθερα, μέσα ή έξω από το σπίτι, αποτελεί μια πηγή αισθήματος ματαίωσης για τον ηλικιωμένο. Οι φυσικοί περιορισμοί, η άρνηση χορήγησης διπλώματος οδήγησης ή οι οικονομικές απώλειες μπορεί να περιορίσουν τη μετακίνηση και τη δραστηριότητα, προκαλώντας κατάθλιψη και άγχος σε πολλούς ηλικιωμένους.
- Όταν απουσιάζει παθολογική μεταβολή, η προσωπικότητα του ηλικιωμένου παραμένει σταθερή. Για το άτομο που μεγαλώνει, το πέρασμα του χρόνου βαίνει παράλληλα με την ανάπτυξη του εγώ. Το άτομο γίνεται ακόμη περισσότερο ο εαυτός του. Η έλλειψη ελαστικότητας, για την οποία συχνά κατηγορούνται οι ηλικιωμένοι, είναι αποτέλεσμα οργανικών και κοινωνικών περιορισμών μάλλον, παρά αλλαγής της προσωπικότητας. Στον ηλικιωμένο παραμένει επίσης σταθερή και η συγκινησιακή ικανότητα. Το πέρασμα της ηλικίας κατά κανένα τρόπο δεν ελαττώνει την ικανότητα του ατόμου να αισθάνεται λύπη ή χαρά, ευχαρίστηση ή πόνο, αγάπη ή αποστροφή.

Από τις διανοητικές λειτουργίες:

- Η μνήμη των πρόσφατων γεγονότων μειώνεται, ενώ διατηρείται η μνήμη των μακρινών.

- Η μάθηση νέας γνώσης είναι δυνατή στους ηλικιωμένους, κυρίως όταν αφορά πράγματα που έχουν σημασία γι αυτούς ή όταν υπάρχει κίνητρο επιτυχίας. Οι βραχυπρόσθεσμοι σκοποί στη μάθηση, γενικά, πετυχαίνονται πιο εύκολα.
- Η ανάγκη για αυτοέκφραση, μέσω της οποίας ο ηλικιωμένος μπορεί να κάνει σκόπιμη και πολύτιμη συνεισφορά στην κοινωνία, παραμένει.
- Όπως και με την προσωπικότητα, η νοημοσύνη του ηλικιωμένου διατηρείται σταθερή.

Υπάρχουν επίσης και κοινωνικοπολιτισμικές επιπτώσεις του γήρατος, όπως, ότι:

- Οι ηλικιωμένοι ζουν, γνωρίζοντας την πραγματικότητα επικείμενης νόσου και θανάτου
- Φοβούνται την εισαγωγή στο νοσοκομείο και τον πόνο που συνδέεται με νόσο
- Οι ηλικιωμένοι ενδιαφέρονται για την ποιότητα ζωής κατά τη διάρκεια νόσου. Ο θάνατος συχνά αντανακλάται στις συζητήσεις τους
- Η έλλειψη της εγγύτητας αγαπημένων προσώπων για υποστήριξή τους στη διάρκεια της νόσου, η αδιαφορία του κοινού για ευκολίες μακροχρόνιας φροντίδας και το υψηλό κόστος περίθαλψης, κάνουν πιο σύνθετους τους φόβους που συνδέονται με νοσηλεία στο νοσοκομείο.
- Η αδυναμία επικοινωνίας των αναγκών τους, τόσο των οργανικών όσο και των ψυχοκοινωνικών, σ' αυτούς που τους παρέχουν φροντίδα, προκαλεί συχνά ένα αξεπέραστο εμπόδιο στη φροντίδα τους
- Μια μεγάλη αναλογία ηλικιωμένων είναι φτωχοί. Οι κακές συνθήκες διαβίωσης, η ανεπαρκής διατροφή και η απουσία ανέσεων, αποτελούν ένα βαρύ φορτίο γι'αυτούς
- Η βιομηχανοποίηση δημιουργεί την ανάγκη μετακίνησης των παιδιών και εγγονιών των ηλικιωμένων στις μεγάλες πόλεις κι έτσι τους στερεί τις χαρές που δίνει η οικογενειακή ζωή
- Η μείωση σε αριθμό των διευρυμένων οικογενειακών δομών και του μεγέθους των σπιτιών περιορίζουν την δυνατότητα παροχής στέγης στους υπερήλικες.

3.1. ΠΟΝΟΣ ΚΑΙ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΙ

Ο πόνος είναι μια υποκειμενική, πολυδιάστατη εμπειρία, μοναδική για κάθε άτομο. Η εμπειρία του πόνου έχει δυνητική επίδραση στην λειτουργικότητα, την συνασθηματική κατάσταση και την ποιότητα ζωής του ατόμου. Ο πόνος είναι πολύ

συχνό πρόβλημα σε ενήλικες προχωρημένης ηλικίας όπου ο επίμονος ή ενοχλητικός πόνος επηρεάζει πάνω από το 50% των ατόμων που ζούν σε μια κοινότητα και πλέον του 80% των κατ' οίκον νοσηλευομένων.

Με το πέρασμα του χρόνου υπάρχουν αλλαγές στην λειτουργία των αλγαισθητικών οδών, που σχετίζονται με την ηλικία και περιλαμβάνουν μεταβολές στην προσαγωγό μεταβίβαση των ερεθισμάτων. Αναφέρονται στοιχεία αλλά και αντικρουόμενες απόψεις για την μεταβολή της αντίληψης του πόνου σε ηλικιωμένα άτομα (μελέτες για ελαττωμένο ουδό πόνου σε πειράματα, ελαττωμένη ανοχή στον πόνο και ελάττωση των συμπτωμάτων του πόνου σε ορισμένες κλινικές καταστάσεις- πόνος μυοκαρδίου, κοιλιακό άλγος, κακοήθεια και μετεγχειρητικός πόνος).

Η ελαττωμένη ευαισθησία στον πόνο δεν σημαίνει ότι τα ηλικιωμένα άτομα που το αναφέρουν αισθάνονται λιγότερο πόνο. Αντίθετα μπορεί να είναι μεγαλύτερο το παθολογικό υπόστρωμα στα άτομα αυτά. Υπάρχουν πολλοί ψυχολογικοί παράγοντες που έχουν σχέση με την ηλικία (πχ απώλεια οικογένειας και φίλων, συνταξιοδότηση, απώλεια ανεξαρτησίας, ιδρυματοποίηση) που επηρεάζουν την έκφραση, την διάρκεια και τη θεραπεία του πόνου. Επίσης διαφορές που σχετίζονται με την ηλικία στους ψυχολογικούς παράγοντες του πόνου, όπως διαφορετικές απόψεις για τον πόνο, στρατηγικές συνεργασίας, λανθασμένη ερμηνεία των συμπτωμάτων και στωϊκότητα.

Σχετικά με τη διαχείρηση του πόνου στον ηλικιωμένο ασθενή αναφέρονται τα εξής:

- Η ουδός του πόνου, πειραματικά, σε διάφορα επώδυνα ερεθίσματα είναι αυξημένη σε ηλικιωμένα άτομα καθώς και ότι η συχνότητα και η ένταση του οξέος πόνου σε κλινικές συνθήκες μπορεί να είναι ελαττωμένη στους ηλικιωμένους.
- Οι συνήθεις κλίμακες αυτοαναφοράς μπορεί να χρησιμοποιηθούν για τη μέτρηση του οξέος πόνου στα ηλικιωμένα άτομα. Στην κλινική πρακτική, η κλίμακα προφορικής περιγραφής μπορεί να είναι η πλέον αξιόπιστη.
- Η εκτίμηση του πόνου και η αξιολόγηση της αναλγητικής θεραπείας στα άτομα αυτά, μπορεί να παρουσιάζουν προβλήματα, που προκύπτουν από διαφορές στην αναφορά, στην έκπτωση της γνωσιακής λειτουργίας και στις δυσκολίες μέτρησης.
- Η ελεγχόμενη από τον ασθενή αναλγησία (PCA) και η επισκληρίδια αναλγησία είναι περισσότερο αποτελεσματική στα ηλικιωμένα άτομα, απ'ότι οι καθιερωμένες θεραπείες με οπιοειδή. Υπάρχει μια ελάττωση στις ανάγκες

για οπιοειδή που σχετίζεται με την ηλικία, αλλά υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των ασθενών.

- Η χρήση των μη στεροειδών αντιφλεγμονοδών φαρμάκων (ΜΣΑΦ) και των COX-2 αναστολέων στα ηλικιωμένα άτομα απαιτεί εξαιρετική προσοχή. Η παρακεταμόλη είναι το μη οπιοειδές αναλγητικό που προτιμάται.

Είναι σημαντικό να λαμβάνονται υπόψην, τα συνυπάρχοντα προβλήματα του ατόμου, η φαρμακευτική αγωγή που ακολουθεί και οι αλληλεπιδράσεις, ανεπιθύμητες ενέργειες που μπορεί να παρουσιαστούν απο την ταυτόχρονη χορήγηση αναλγητικών φαρμάκων στα άτομα αυτά.

Οι ηλικιωμένοι αποτελούν ευπαθή ομάδα πληθυσμού, πάσχουν από χρόνιες παθήσεις και παρουσιάζουν μειωμένη λειτουργική κατάσταση, σε συνδυασμό με τη φυσιολογική για την ηλικία έκπτωση της λειτουργίας των οργάνων. Η ευπάθεια τους συνεπάγεται ποικιλία συμπτωμάτων και σημείων, όπως αδυναμία, κόπωση,

διαταραχή γνωστικών λειτουργιών, μειωμένη κινητικότητα, επηρεασμένη ισορροπία, αυξημένη ευπάθεια σε στρεσογόνους παράγοντες (Παπανδρέου Χ, Δαμίγος Δ). Επίσης, ο πόνος μπορεί να οδηγήσει σε επιδείνωση των γνωστικών λειτουργιών, κατάθλιψη, μεταβολές στη διάθεση και μείωση των καθημερινών δραστηριοτήτων.

Η αποτελεσματική αντιμετώπισή του πόνου στα ηλικιωμένα άτομα, τα οποία συχνά έχουν και άλλα προβλήματα υγείας, αποτελεί σήμερα πρόκληση καθώς φαίνεται ότι είναι λιγότερο πιθανό να επιτευχθεί ανακούφιση του σε αυτούς τους ασθενείς με την εφαρμοζόμενη θεραπεία, σε σχέση με τις νεότερες ηλικίες.

Ο στόχος της αντιμετώπισης του πόνου στην κατηγορία αυτή των ασθενών είναι η βελτίωση της λειτουργικότητάς τους και η επίτευξη της κατά το δυνατόν μεγαλύτερης ανακούφισης του , με τις λιγότερες δυνατές ανεπιθύμητες ενέργειες.

Υπάρχουν και ηλικιωμένοι που διστάζουν να πάρουν αναλγητικά φάρμακα, επειδή φοβούνται τις ανεπιθύμητες ενέργειες τους, ή δεν αναφέρουν τον πόνο για να μην υποβληθούν σε περαιτέρω εξετάσεις, ή λάβουν επιπρόσθετα φάρμακα, τα οποία συνεπάγονται οικονομική επιβάρυνση. Επίσης, προβλήματα στην επικοινωνία και διαταραχές στη γνωστική λειτουργία των πασχόντων μπορεί να είναι εμπόδιο σε μερικές περιπτώσεις.

Το κλειδί στην εκτίμηση του πόνου στην κατηγορία αυτή των ασθενών είναι η επαναλαμβανόμενη και με συνέπεια εκτίμησή του και η αναγνώριση πιθανών διαφορών στη συμπεριφορά και τη διάθεση, οι οποίες μπορεί να υποδηλώνουν πόνο.

Ο ουδός του πόνου φαίνεται ότι αυξάνει στους ηλικιωμένους όταν το ερέθισμα είναι μικρής διάρκειας, αλλά όταν είναι έντονο και διαρκεί επί μακρόν, ο αναφερόμενος πόνος αυξάνει με την αύξηση της ηλικίας..

Όπως υπογραμμίζεται και στις κατευθυντήριες οδηγίες της Αμερικανικής Γηριατρικής Εταιρίας, η θεραπεία πρέπει να ξεκινά, εφόσον είναι δυνατόν, με φάρμακα χορηγούμενα από το στόμα, έχοντας ως στόχο την επίτευξη του μεγαλύτερου δυνατού αποτελέσματος με τη λιγότερη δυνατή τοξικότητα. Κάθε σχήμα πρέπει να προσαρμόζεται ανάλογα με τον ασθενή και τις συνυπάρχουσες παθήσεις του, η αρχική δόση να είναι μικρή και να τιτλοποιείται ανάλογα με την ανταπόκριση και τις ανεπιθύμητες ενέργειες. Επίσης, οι ασθενείς πρέπει να παρακολουθούνται τακτικά για να ελέγχεται η ασφάλεια και η αποτελεσματικότητα της εφαρμοζόμενης θεραπείας και η σωστή τήρηση του σχήματος από μέρους τους.

3.2. ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΑΣΘΕΝΗ ΚΑΙ ΠΟΝΟΣ

Ο πόνος έχει διαφορετική έννοια για κάθε άτομο, που μπορεί να αλλάζει για το ίδιο άτομο σε διαφορετικούς χώρους. Γενικά οι περισσότεροι άνθρωποι βλέπουν τον πόνο ως αρνητικό βίωμα, αν και μπορεί να έχει και τις θετικές πλευρές του.

Πολυάριθμοι παράγοντες επηρεάζουν την έννοια του πόνου για ένα άτομο, συμπεριλαμβανομένων : ηλικίας, φύλου, κοινωνικο-πολιτισμικού υπόβαθρου, περιβάλλοντος και προηγούμενων και παρόντων βιωμάτων. Για παράδειγμα, δυο γυναίκες μπορεί να βιώνουν πόνο από κάταγμα κάτω άκρου. Για την γυναίκα των 75 χρόνων που ζει μόνη, με λίγες κοινωνικές επαφές, ο πόνος μπορεί να ερμηνεύεται, με βάση την ηλικία της, ως αιτία αδυναμίας να διατηρήσει την ανεξαρτησία της στις καθημερινές δραστηριότητες. Η 28 χρονών δικηγόρος μπορεί να ερμηνεύσει τον πόνο ως μια αναμενόμενη ενόχληση, με τη διαπίστωση ότι η πόρωση θα γίνει και θα μπορεί σύντομα να γυρίσει στην εργασία της.

Οι άνθρωποι αντιδρούν στον πόνο με διαφορετικούς τρόπους, που εξαρτώνται από το πώς τον αντιλαμβάνονται και ποια έννοια έχει γι’αυτούς. Μερικοί μπορεί να είναι φοβισμένοι και αγχώδεις, ενώ άλλοι ανεκτικοί και αισιόδοξοι. Μερικοί, όταν βιώνουν έντονο πόνο, μπορεί να κλαίνε, να βαριαναστενάζουν, να τσιρίζουν, να ζητούν

ανακούφηση ή βοήθεια, να απειλούν ότι θα αυτοκαταστραφούν, να κινούνται άσκοπα. Άλλοι μπορεί να είναι ξαπλωμένοι ήσυχα στο κρεβάτι και μπορεί μόνο να κλείνουν τα μάτια τους, να σφίγγουν τα δόντια τους, να δαγκώνουν τα χείλη τους, να σφίγγουν τις γροθιές τους ή να ιδρώνουν.

Μερικοί άνθρωποι μαθαίνουν από την κουλτούρα τους να υποφέρουν χωρίς να εξωτερικεύουν τον έντονο πόνο, ενώ αντίθετα, άλλοι να εκδηλώνουν οποιοδήποτε βαθμό πόνου. Άνθρωποι των οποίων τα πιστεύω και η αγωγή υγείας τονίζουν την πρόληψη, δέχονται τον πόνο ως προειδοποίηση για ζήτηση βοήθειας και προσδοκούν ότι θα βρεθεί και θα ιαθεί η αιτία του πόνου. Πολύ σημαντικό ρόλο στην διάρκεια της πορείας της αποκατάστασης αλλά και την ψυχολογία του ασθενή, έχει το περιβάλλον του. Η οικογένεια θα πρέπει να παρέχει συμπαράσταση και ψυχική υποστήριξη, έτσι ώστε το άτομο αυτό να μην νοιώθει μόνο στον αγώνα του.

Είναι, ωστόσο απαραίτητο να επιτευχθεί ισορροπία ανάμεσα στο υπερβολικά πολύ και το υπερβολικά λίγο. Οι περισσότεροι έχουν λίγες απαιτήσεις από τους δικούς τους. Προτιμάνε ν' αγωνιστούν όσο γίνεται πιο ανεξάρτητα, ζητώντας βοήθεια μόνο σε περιπτώσεις απόλυτης ανάγκης. Καμιά φορά, τα άτομα αυτά δεν ζητάνε αρκετή βοήθεια και υποφέρουν χωρίς λόγο, εκτελώντας επώδυνες κινήσεις, που θα μπορούσαν να γίνουν από κάποιον άλλον. Στο άλλο άκρο βρίσκονται οι υπερ-παραπονούμενοι που έχουν τεράστιες απαιτήσεις από τις οικογένειές τους, με αποτέλεσμα και οι ίδιοι να υποφέρουν περισσότερο. Όταν οι γύρω τους προσφέρουν υπερβολική βοήθεια, μπορεί να καταλήξουν να κάνουν πολύ λίγα και να χάσουν τη θέληση να συνεχίσουν τον αγώνα, πράγμα το οποίο είναι πολύ σημαντικό. Γίνονται πιο δυσκίνητοι και πιο ανίκανοι και ύστερα παραπονούνται και εξαρτώνται περισσότερο από τους συγγενείς τους. Ο φαύλος αυτός κύκλος πρέπει να σταματήσει και οι ασθενείς να ενθαρρύνονται να κάνουν όσο το δυνατόν περισσότερα πράγματα μόνοι τους. Κάθε οικογένεια είναι μοναδική σ' αυτό το θέμα και κάθε ατομική περίπτωση εξαρτάται από την αναπηρία και το χαρακτήρα του συγκεκριμένου προσώπου και τη στάση των γύρω του. Η οικογένεια θα πρέπει να έχει στόχο να ενθαρρύνει, να συμπαραστέκεται και να βοηθάει, όχι όμως και ν' αναλάβει εξ ολοκλήρου τη ζωή του αρρώστου.

Η ΟΑ αποτελεί πάντα έναν προσωπικό αγώνα για όποιον έχει προσβληθεί απ' αυτήν. Ο αγώνας του, όμως θα γίνει ευκολότερος αν υπάρχει πρακτική βοήθεια όταν ζητιέται και ηθική συμπαράσταση κάθε στιγμή. Υπάρχουν βέβαια άτομα που δεν έχουν συγγενείς γύρω τους για να τους βοηθήσουν. Οι άνθρωποι αυτοί χρειάζονται

ιδιαίτερη υποστήριξη από φίλους, γείτονες, νοσηλευτές και γιατρούς. ΟΑ και μοναξιά αποτελούν κακό συνδυασμό. Το να υποφέρει κανείς τον πόνο, την δυσκαμψία και την αναπηρία, χωρίς να έχει σε κάποιον να στραφεί, κάνει την πάθηση πιο απογοητευτική και δυσβάσταχτη. Μια θετική στάση απέναντι στην ΟΑ βοηθάει σε μεγάλο βαθμό το άτομο να γίνει ανεξάρτητο, παρά την σοβαρότητα και τα μειονεκτήματα της πάθησης και τους επιτρέπει να αντικρίζουν το μέλλον με υποδειγματικό κουράγιο και αισιοδοξία.

Όταν ο μετεγχειρητικός πόνος δεν αντιμετωπίζεται ικανοποιητικά μπορεί να προκαλέσει διαταραχές και στη ψυχική σφαίρα του αρρώστου. Αυτές παίζουν σπουδαίο ρόλο στη πρόκληση και στην απάντηση στο stress. Ο πόνος προκαλεί φόβο, τον φόβο για εντονώτερο πόνο λόγω μεγαλύτερου τραυματισμού. Ο πόνος και ο φόβος οδηγούν σε αυπνία. Πόνος, φόβος και αυπνία έχουν σαν αποτέλεσμα την επιδείνωση του κάθε συμπτώματος χωριστά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4
ΟΛΙΚΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΡΘΡΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΟΝΟΣ

4.1.ΑΝΑΤΟΜΙΑ- ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Πάνω από 20% του βάρους των οστών είναι νερό. Τα 2/3 του υπόλοιπου είναι μέταλλα και το 1/3 οργανική ουσία. Τα κυριότερα μέταλλα είναι το ασβέστιο, ο φώσφορος και το μαγνήσιο. Η οργανική ουσία είναι βασικά κολλαγόνο, είδος πρωτεϊνικής ίνας που σχηματίζει την μεσοκυττάρια ουσία των οστών.

Τα οστά διακρίνονται σε μακρά, βραχέα, πλατιά και αεροφόρα. Τα μακρά αποτελούνται από το μεσαίο τμήμα, τη διάφυση ή σώμα, που είναι συμπαγές, με αυλό στον οποίο υπάρχει άφθονος μυελός των οστών, και τα δύο άκρα, τις επιφύσεις, που είναι σπογγώδεις. Τα βραχέα οστά, όπως του καρπού και του ταρσού, αποτελούνται από σπογγώδη οστίτη ιστό, όπως οι επιφύσεις των μακρών οστών. Στα πλατιά οστά ανήκουν το κρανίο και η ωμοπλάτη. Όλα τα οστά περιβάλλονται από το περιόστεο, που είναι λεπτός υμένας συνδετικού ιστού με πολλά αγγεία. Ακόμη στο περιόστεο υπάρχουν και οι οστεοβλάστες.

Τα οστά συνδέονται μεταξύ τους με αρθρώσεις, που ανάλογα με το τι υπάρχει στο μεσοδιάστημα, διακρίνονται σε συναρθρώσεις και διαρθρώσεις. Στη συνάρθρωση, ο ιστός που συνδέει τα οστά παρεμβάλλεται ανάμεσά τους κι έτσι δεν υπάρχει κενό. Στη διάρθρωση τα οστά δεν έρχονται σε άμεση επαφή, αλλά οι αρθρικές επιφάνειες καλύπτονται από αρθρικό χόνδρο. Στα όρια του αρθρικού χόνδρου προσφύεται ο αρθρικός θύλακας. Αυτός επιτρέπει στις αρθρώσεις πλήρη κινητικότητα. Περικλείει την αρθρική κοιλότητα και εκκρίνει μέσα σε αυτή ποσότητα γλισχραντικού υγρού, το αρθρικό υγρό. Ο αρθρικός θύλακας περιβάλλεται από ινώδη ιστό, που σταθεροποιείται ακόμη περισσότερο από συνδέσμους που εκτείνονται από οστό σε οστό.

Οι κινήσεις των αρθρώσεων περιορίζονται από:

- Τους συνδέσμους
- Την επαφή με άλλες δομές
- Το σχήμα των οστών
- Τις αντιστάσεις των μυών

Τα είδη των κινήσεων που μπορούν να κάνουν οι αρθρώσεις είναι:

- Κάμψη
- Έκταση
- Απαγωγή
- Προσαγωγή
- Προς τα μέσα και προς τα έξω στροφή
- Περιστροφή

Η άρθρωση του ισχίου

Είναι μια πολυαξονική, σφαιροειδής και τύπου «υποδοχής», ορογόνος άρθρωση μεταξύ κεφαλής μηριαίου οστού και κοτύλης του ανώνυμου οστού. Η σφαιρική κεφαλή του μηριαίου, αρθρώνεται με την, κυπελλοειδούς σχήματος, κοτύλη του ανώνυμου οστού. Το ανώτερο διευρυσμένο τμήμα των αρθρικών επιφανειών είναι η περιοχή που δέχεται το βάρος, ουσιαστικά το λαγόνιο οστό είναι αυτό που δέχεται το βάρος. Η κεφαλή του μηριαίου οστού αποτελεί περίπου τα 2/3 μιας σφαίρας και καλύπτεται με υαλοειδή χόνδρο. Περισσότερο από το μισό της μηριαίας κεφαλής περιέχεται μέσα στην κοτύλη. Το βάθος της κεφαλής αυξάνεται από τον ινοχόνδρινο επιχείλιο χόνδρο, ο οποίος προσφύεται στην οστική οφρύ της κοτύλης και στον εγκάρσιο κοτυλιαίο σύνδεσμο. Ο επιχείλιος χόνδρος βαθαίνει την υποδοχή για τη μηριαία κεφαλή και τα ελεύθερα λεπτά άκρα του σφίγγουν την κεφαλή, πέρα από την πλατύτερη διάμετρο της. Αυτό βοηθάει ώστε να την κρατά σταθερά μέσα στην κοτύλη, προστατεύοντας το εξάρθρημά της.

Ο ινώδης θύλακος είναι δυνατός και παχύς. Σχηματίζει μία κυλινδρική υποδοχή η οποία περιλαμβάνει την άρθρωση του ισχίου και το μεγαλύτερο τμήμα του αυχένα του μηριαίου οστού. Οι περισσότερες από τις ίνες του, παίρνουν μια σπειροειδή πορεία από το ανώνυμο οστό προς το έξω τμήμα της μεσοτροχαντήριας γραμμής του μηριαίου οστού, αλλά μερικές εν τω βάθει ίνες από μια κυκλοτερή ζώνη, και περνούν κυκλικά γύρω από τον αυχένα του μηριαίου οστού. Αυτές οι ίνες σχηματίζουν έναν «κρίκο» γύρω από τον αυχένα του μηριαίου οστού, οι οποίες περισφύγγουν τον θύλακο και βοηθούν στη συγκράτηση της μηριαίας κεφαλής στην κοτύλη. Υπάρχουν οι εσωτερικοί σύνδεσμοι, που είναι πεπαχυμένα τμήματα του ινώδη θύλακου, οι οποίοι ισχυροποιούν την άρθρωση του ισχίου.

Ο λαγονομηρικός σύνδεσμος είναι μια πολύ ισχυρή ταινία η οποία καλύπτει την πρόσθια επιφάνεια της άρθρωσης του ισχίου. Αυτός ο ισχυρός σύνδεσμος έχει ένα σπουδαίο ρόλο: να προστατεύει την υπερέκταση της άρθρωσης του ισχίου κατά τη διάρκεια της στάσης (αυτός βοηθάει να διατηρείται η όρθια στάση). Αυτός επίσης

«βιδώνει» την κεφαλή του μηριαίου μέσα στην κοτύλη και γι αύτο διατηρεί την ακεραιότητα της άρθρωσης. Άλλοι σύνδεσμοι είναι : ο ηβομηρικός, ισχιομηρικός και ο στρογγύλος.

Η άρθρωση του ισχίου είναι πολύ ισχυρή και σταθερή διάρθρωση. Περιβάλλεται από ισχυρούς μύες και τα οστά που συντάσσονται, συνδέονται μ'έναν ισχυρό ινώδη θύλακο ο οποίος ενισχύεται από δυνατούς ουσιώδεις συνδέσμους ειδικά το λαγονομηρικό. Η σταθερότητα του είναι μεγάλη, με αποτέλεσμα την προσαρμογή των αρθρικών επιφανειών της κοτύλης και της μηριαίας κεφαλής μεταξύ τους.

Κινήσεις της άρθρωσης του ισχίου.

Το εύρος της κίνησης της άρθρωσης του ισχίου είναι μειωμένο ώστε να παρέχει σταθερότητα και δύναμη. Το εύρος της κινητικότητας είναι αποτέλεσμα του αυχένα του μηριαίου οστού, ο οποίος είναι στενότερος από τη διάμετρο της κεφαλής. Οι κινήσεις του μηρού στην άρθρωση του ισχίου είναι: κάμψη- έκταση, απαγωγή-προσαγωγή, έσω και έξω στροφή και περιαγωγή.

Η άρθρωση του γόνατος.

Είναι μια ορογόνος άρθρωση γωνιώδης (τύπου μεντεσέ) η οποία επιτρέπει μερική στροφή. Η δομή της είναι σύνθετη επειδή αποτελείται από τρείς διαρθρώσεις: μια μέση μεταξύ της επιγονατίδας και του μηρού, μια έξω και μια έσω μεταξύ των μηριαίων και των κνημιαίων κονδύλων.

Τα οστά τα οποία συμμετέχουν είναι το μηριαίο, η κνήμη και η επιγονατίδα. Οι αρθρικές επιφάνειες είναι οι μεγάλοι καμπυλοειδείς μηριαίοι κόνδυλοι, οι επίπεδοι κόνδυλοι της κνήμης και οι μικρές επίπεδες επιφάνειες της επιγονατίδας. Όταν κάθεστε στην ανατομική θέση, τα γόνατα βρίσκονται σε επαφή αλλά οι μηροί είναι τοποθετημένοι λοξά επειδή οι κεφαλές χωρίζονται από το εύρος της πυέλου. Αυτό δημιουργεί μια ανοικτή γωνία στην έξω πλευρά του γόνατος κατά μήκος της οποίας η επιγονατίδα τείνει να εξαρθρωθεί όταν συσπάται ο τετρακέφαλος μηριαίος μυς. Η άρθρωση του γόνατος είναι μηχανικά σχετικά αδύνατη, λόγω της διαμόρφωσης των αρθρικών της επιφανειών. Η ενίσχυσή της βασίζεται στους συνδέσμους που συνδέουν το μηριαίο οστό με την κνήμη. Πάνω στην άνω επιφάνεια κάθε κνημιαίου κονδύλου υπάρχει μια αρθρική επιφάνεια για την άρθρωση με τον αντίστοιχο μηριαίο κόνδυλο. Αυτές οι περιοχές συχνά αναφέρονται λανθασμένα σαν έσω και έξω κνημιαίο πλατώ, ενώ η ανατομική τους ονομασία είναι έσω και έξω κνημιαία γλήνη. Χωρίζονται η μια από την άλλη με μια στενή μη αρθρική περιοχή, η οποία διευρύνεται μπροστά και πίσω στον πρόσθιο και οπίσθιο μεσοκονδύλιο βόθρο αντίστοιχα.

Η άρθρωση αυτή μπορεί να ψηλαφηθεί σαν ένα ελαφρό χάσμα σε κάθε πλευρά μεταξύ των αντίστοιχων μηριαίων και κνημιαίων κονδύλων. Όταν η κνήμη βρίσκεται σε κάμψη ή έκταση ένα εντύπωμα εμφανίζεται σε κάθε πλευρά του επιγονατιδικού συνδέσμου. Ο αρθρικός θύλακος της άρθρωσης του γόνατος βρίσκεται επιπολής σ αυτό το ενύπωμα. Η άρθρωση του γόνατος κείται βαθύτερα από την κορυφή της επιγονατίδας.

Ο ινώδης θύλακος είναι ισχυρός, ειδικά στις θέσεις που αυτός παχύνεται και σχηματίζει συνδέσμους. Αυτοί συνέχονται με τον ινώδη θύλακο και ονομάζονται ίδιοι σύνδεσμοι της άρθρωσης του γόνατος. Ο ινώδης θύλακος ενισχύεται και ισχυροποιείται από πέντε ίδιους συνδέσμους: τον επιγονατιδικό, τον έξω πλάγιο, τον έσω πλάγιο, τον λοξό ιγνιακό και τον τοξοειδή. Αυτοί συχνά ονομάζονται εξωτερικοί σύνδεσμοι για να διαφοροποιηθούν από τους εσωτερικούς (τους χιαστούς συνδέσμους), οι οποίοι βρίσκονται εσωτερικά του ινώδους θύλακα.

Ο ορογόνος υμένας της άρθρωσης είναι εκτενής, καλύπτει την εσωτερική επιφάνεια του ινώδους θυλάκου και ανακάμπτει πάνω στις αρθρικές επιφάνειες των οστών μέχρι τα άκρα των αρθρικών τους χόνδρων. Ο υμένας αυτός είναι περισσότερο εκτενής απ'ότι σ'άλλες αρθρώσεις κι έτσι η ορογόνος κοιλότητα είναι η μεγαλύτερη απ'όλες τις αρθρώσεις του σώματος. Ο ορογόνος υμένας επίσης προσφύεται στην περιφέρεια της επιγονατίδας και χωρίζεται από τον επιγονατιδικό σύνδεσμο από το κάτω λιπώδες σώμα της επιγονατίδας.

Οι χιαστοί σύνδεσμοι της άρθρωσης του γόνατος είναι πολύ ισχυροί, βρίσκονται μέσα από τον θύλακο της άρθρωσης αλλά έξω από την αρθρική κοιλότητα. Συνδέοντας το μηριαίο οστό με την κνήμη, βρίσκονται μεταξύ των έσω και έξω κονδύλων και χωρίζονται από την αρθρική κοιλότητα με τον αρθρικό υμένα. Ο αρθρικός υμένας καλύπτει τον ινώδη θύλακο εκτός από το πίσω, όπου αυτός ανακάμπτει προς τα εμπρός, γύρω από τους χιαστους συνδέσμους. Οι χιαστοί σύνδεσμοι είναι ισχυρές, κυκλικές ταινίες που χιάζοναι η μία με την άλλη λοξά, με έναν τρόπο που μοιάζει με ένα Χ. Ονομάζονται πρόσθιος και οπίσθιος σύμφωνα με τη θέση των προσφύσεων τους στην κνήμη.

Οι μηνίσκοι της άρθρωσης του γόνατος, είναι ο έσω και έξω μηνίσκος, είναι ημισεληνοειδής, ινοχόνδρινοι δίσκοι πάνω στην αρθρική επιφάνεια της κνήμης. Ενεργούν σαν αποσβέστες των κραδασμών. Έχοντας σχήμα σφήνας σε εγκάρσιες διατομές, οι μηνίσκοι προσφύονται σταθερά με τα άκρα τους στη μεσοκονδύλια περιοχή της κνήμης. Οι μηνίσκοι βαθαίνουν τις αρθρικές επιφάνειες της κνήμης στο

σημείο που αυτές αρθρώνονται με τους μηριαίους κονδύλους. Οι άνω τους επιφάνειες είναι ελαφρά κοίλες, για την υποδοχή των μηριαίων κονδύλων, ενώ αντίθετα οι κάτω, οι οποίες ακουμπούν πάνω στους κνημιαίους κονδύλους, είναι επίπεδες. Είναι παχείς στα περιφερικά προσφυτικά τους χείλη και λεπτύνονται στα εσωτερικά ελεύθερα χείλη. Καθώς είναι λείοι και ελαφρά ευκίνητοι, γεμίζουν τα διαστήματα ανάμεσα στο μηριαίο οστό και την κνήμη, τα οποία διαφορετικά θα ήταν κενά κατά τη διάρκεια των κινήσεων της άρθρωσης του γόνατος.

Αν και η άρθρωση του γόνατος είναι καλά κατασκευασμένη και είναι μια από τις ισχυρότερες αρθρώσεις του σώματος, ειδικά όταν εκτείνεται, η λειτουργία της συχνά βλάπτεται. Η σταθερότητα της άρθρωσης εξαρτάται καθαρά από τη δύναμη των μυών και των συνδέσμων που τη περιβάλλουν. Απ'αυτούς τους υποστηρικτές, οι μύες είναι περισσότερο σημαντικοί. Έτσι πολλές αθλητικές κακώσεις προλαμβάνονται με τη κατάλληλη φυσική κατάσταση και προπόνηση. Ο πιο σημαντικός μυς που σταθεροποιεί την άρθρωση του γόνατος είναι ο τετρακέφαλος μηριαίος και ειδικά οι κατώτερες μυϊκές ίνες του έσω και έξω πλατύ μηριαίου μυός. Η μαρτυρία γι'αυτό είναι, ότι η άρθρωση θα λειτουργούσε εκπληκτικά καλά μετά από ένα διάστρεμμα των συνδέσμων, αν ο τετρακέφαλος μηριαίος μυς ήταν καλά ανεπτυγμένος.

Οι κινήσεις της άρθρωσης αυτής είναι η κάμψη και η έκταση της κνήμης αλλά επίσης μπορεί να γίνει και μερική στροφή στη θέση της έκτασης. Η κάμψη και η έκταση της άρθρωσης του γόνατος είναι πολύ ελεύθερες κινήσεις. Φυσιολογικά η κάμψη σταματά όταν η γαστροκνημία έρχεται σε επαφή με το μηρό. Η έκταση της κνήμης σταματά από τους συνδέσμους του γόνατος.

Η καλύτερη θέση για τις αρθρώσεις θεωρείται εκείνη που θα είναι περισσότερο χρήσιμη για τον άρρωστο σε περίπτωση αγκύλωσης τους. Στη θέση αυτή επομένως, τοποθετείται μια φλεγμαίνουσα ή τραυματισμένη άρθρωση, μέσα σε νάρθηκα ή γύψινο επίδεσμο, και στη θέση αυτή γίνεται η αρθρόδεση. Η καλύτερη θέση για την κατ'ισχίον άρθρωση είναι: έκταση, εκτός αν η οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης ή η άλλη κατ'ισχίον άρθρωση είναι δύσκαμπτες, οπότε: ελαφρά κάμψη, απαγωγή 15-20^{o} και έξω στροφή. Για το γόνατο πλήρη έκταση ή ελαφρά κάμψη.

4.2. ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ

Ολική αρθροπλαστική άρθρωσης είναι η αφαίρεση μιας αρθριτικής ή κατεστραμμένης άρθρωσης, από διάφορες αιτίες, και η αντικατάσταση της με μια τεχνητή που ονομάζεται πρόθεση. Η άρθρωση σχηματίζεται από το τελικό άκρο δύο ή περισσοτέρων οστών τα οποία συνδέονται μεταξύ τους με πολύ ισχυρούς ιστούς. Για παράδειγμα η άρθρωση του γόνατος σχηματίζεται από το άνω άκρο του οστού της κνήμης και το κάτω άκρο του οστού του μηρού. Η άρθρωση του ισχίου είναι μια σφαιρική άρθρωση, σχηματιζόμενη από το άνω άκρο του μηριαίου, την κεφαλή, και από τμήμα της λεκάνης που ονομάζεται κοτύλη και αποτελεί τη θέση που «κάθεται» η κεφαλή.

Τα οστικά άκρα που σχηματίζουν την άρθρωση καλύπτονται από ένα λεπτό στρώμα πολύ λείου ιστού που ονομάζεται χόνδρος. Ο φυσιολογικός χόνδρος επιτρέπει κίνηση μέσα στην άρθρωση σχεδόν χωρίς τριβή και χωρίς πόνο. Όταν όμως ο χόνδρος καταστραφεί από τραύμα ή προσβληθεί από αρθρίτιδα, οι αρθρώσεις γίνονται επώδυνες και δύσκαμπτες. Κάθε άρθρωση βρίσκεται σε ένα περίβλημα από πολύ παχύ και ισχυρό συνδετικό ιστό που ονομάζεται θύλακος και ο οποίος επαλείφεται στην πλευρά που βρίσκονται τα οστά της άρθρωσης από ένα λεπτό στρώμα μαλακού ιστού που ονομάζεται υμένας. Ο υμένας παράγει υγρό το οποίο έχει λιπαντικές ιδιότητες και στοχεύει στην ελάττωση της τριβής κατά την κίνηση της άρθρωσης και κατά συνέπεια να αποφεύγεται η φθορά της άρθρωσης. Ο σκοπός μιας αρθροπλαστικής είναι η ανακούφιση από τον πόνο που προκαλεί μία κατεστραμμένη άρθρωση λόγω αρθρίτιδας. Ο πόνος μπορεί να είναι τόσο μεγάλος ώστε ο ασθενής να αποφεύγει εντελώς να χρησιμοποιεί την άρθρωση, με αποτέλεσμα να αδυνατούν οι μύες πέριξ αυτής, κάνοντας ακόμη πιο δύσκολη την κίνηση της. Εξέταση από το θεράποντα ιατρό, μερικές αιματολογικές εξετάσεις και ακτινολογικός έλεγχος αποκαλύπτουν την έκταση της καταστροφής της άρθρωσης. Η ολική αρθροπλαστική της άρθρωσης θα πρέπει να πραγματοποιείται εφόσον άλλα θεραπευτικά μέτρα αποτύχουν να απαλύνουν τον πόνο και την δυσχέρεια που προκαλεί η κατεστραμμένη άρθρωση.

Η ολική αρθροπλαστική, στους περισσότερους των ηλικιωμένων αναμένεται ότι θα διαρκέσει τουλάχιστον μια 10ετία ή και περισσότερο. Θα δώσει αρκετά χρόνια

ελεύθερα πόνου, κάτι που δεν θα ήταν δυνατόν με άλλες μεθόδους. Τα υλικά και οι χειρουργικές τεχνικές που χρησιμοποιούνται, βελτιώνονται με το χρόνο, χάρη στην προσπάθεια των ορθοπαιδικών, των μηχανικών και άλλων επιστημόνων που εργάζονται και ερευνούν στο συγκεκριμένο πεδίο. Το μέλλον είναι αισιόδοξο για τους ασθενείς που θα επιλέξουν να υποβληθούν σε ολική αρθροπλαστική, καθώς θα αποκτήσουν πολύ βελτιωμένη ποιότητα ζωής, με μεγάλη ανεξαρτησία κίνησης και υγιή, χωρίς πόνο, δραστηριότητα.

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται σε μια ολική αρθροπλαστική είναι σχεδιασμένα να επιτρέπουν στη νέα άρθρωση να λειτουργήσει σχεδόν όπως η φυσιολογική. Κάθε πρόθεση αποτελείται συνήθως από δύο τμήματα: ένα μεταλλικό το οποίο αρθρώνεται με ένα πλαστικό, ακριβώς σχεδιασμένο για την άρθρωση με το μεταλλικό. Διάφορα μέταλλα χρησιμοποιούνται με πολύ καλά αποτελέσματα, όπως ανοξείδωτος χάλυβας, κράμα κοβαλτίου-χρωμίου και τιτάνιο.

Το πλαστικό υλικό είναι πολύ ανθεκτικό πολυαιθυλένιο σχεδιασμένο για ανοχή στη φθορά. Ειδικό τσιμέντο χρησιμοποιείται για να στερεωθούν τα προθέματα στα οστά. Αρθροπλαστικές επίσης μπορούν να εμφυτευθούν χωρίς τη χρήση τσιμέντου, σε περιπτώσεις που η σχεδίαση τους είναι για τέτοιου είδους εμφύτευση και η ποιότητα του οστού το επιτρέπει.

Επιπλοκές που είναι πιθανόν να εμφανιστούν σε αρθροπλαστική:

Φλεγμονή: μπορεί να συμβεί στο τραύμα ή βαθύτερα γύρω από την πρόθεση. Μπορεί να συμβεί κατά τη διάρκεια της παραμονής του ασθενή στο νοσοκομείο ή μετά την επιστροφή του στο σπίτι. Μπορεί να συμβεί ακόμη και χρόνια μετά την επέμβαση. Μικρές φλεγμονές του τραύματος γενικά αντιμετωπίζονται με αντιβιοτικά. Μεγάλες ή εν τω βάθει φλεγμονές μπορεί να απαιτήσουν νέα χειρουργική επέμβαση και αφαίρεση της πρόθεσης για κάποιο διάστημα.

Θρόμβωση: Θρόμβωση μπορεί να συμβεί για πολλούς λόγους, συμπεριλαμβανομένης της ελαττωμένης κινητικότητας. Αρκετά προληπτικά μέτρα εφαρμόζονται προκειμένου να αποφευχθεί η θρόμβωση, όπως:

- Αντιπηκτικά φάρμακα
- Αντιθρομβωτικά, ελαστικά καλσόν
- Ασκήσεις ώστε να αυξηθεί η αιματική ροή στους μύες του κάτω άκρου
- Πλαστικές μπότες με αεροθάλαμο που όταν γεμίζει αέρα συμπιέζει τους μύες των κάτω άκρων.

Παρά τη χρήση αυτών των προληπτικών μέτρων, η θρόμβωση μπορεί να επισυμβεί.

Χαλάρωση: Χαλάρωση της πρόθεση μέσα στο οστούν μπορεί να συμβεί μετά από ολική αρθροπλαστική. Αυτή η κατάσταση μπορεί να προκαλέσει πόνο. Αν η χαλάρωση είναι σημαντικού βαθμού τότε είναι απαραίτητο να γίνει αναθεώρηση της πρόθεσης δηλαδή αφαίρεση της παλαιάς πρόθεση και τοποθέτηση νέας. Πάντως νέες μέθοδοι σταθεροποίησης της πρόθεσης στο οστούν στοχεύουν στην ελαχιστοποίηση αυτής της επιπλοκής.

Εξάρθρημα: Σποραδικά, μετά από ολική αρθροπλαστική, συνήθως ισχίου, η κεφαλή μπορεί να φύγει από την θέση της. Στις περισσότερες των περιπτώσεων, η κεφαλή ανατάσσεται χωρίς χειρουργική παρέμβαση. Απαραίτητος ειδικός νάρθηκας, που θα φορεθεί για κάποιο διάστημα μετά την ανάταξη.

Φθορά: κάποιου βαθμού φθορά, μπορεί να εμφανιστεί σε όλες τις ολικές αρθροπλαστικές. Εκσεσημασμένου βαθμού φθορά μπορεί να συμβάλλει στη χαλάρωση της πρόθεσης και να χρειαστεί αναθεώρηση της επέμβασης (αντικατάσταση της πρόθεσης)

Κάταγμα πρόθεσης: κάταγμα της πρόθεσης του μεταλλικού ή πλαστικού τμήματος της, είναι σπάνια αλλά μπορεί να συμβεί. Επέμβαση αναθεώρησης είναι αναγκαία στην επιπλοκή αυτή.

Τραυματισμός νεύρου: μπορεί να τραυματιστούν νεύρα στην περιοχή της ολικής αρθροπλαστικής, αν και είναι αρκετά σπάνιο φαινόμενο. Η επιπλοκή αυτή μπορεί να συμβεί σε διόρθωση μεγάλων παραμορφώσεων αρθρώσεων ή επιμήκυνση βραχέος άκρου λόγω αρθριτικής παραμορφώσεως. Συνήθως οι βλάβες βελτιώνονται με την πάροδο του χρόνου και μερικές φορές αποκαθίστανται πλήρως.

Ενδείξεις και αντενδείξεις ολικής αρθροπλαστικής

Ενδείξεις:

Ενδείκνυται για ασθενείς με αναπηρία προκαλούμενη από:

- εκφυλιστική, μετατραυματική ή ρευματοειδή αρθρίτιδα,
- νέκρωση του κονδύλου του μηριαίου,
- μετατραυματική απώλεια της διάταξης της άρθρωσης, ιδιαίτερα παρουσία διάβρωσης ή δυσλειτουργίας της επιγονατιδομηριαίας άρθρωσης, ή προηγηθείσας επιγονατιδεκτομής,
- μετρίου βαθμού βλαισό γόνατο, ραιβό γόνατο ή καμπτικές παραμορφώσεις.

Αντενδείξεις

Αντενδείκνυται, αν υπάρχει:

- φλεγμονή(ή ιστορικό φλεγμονής), οξεία ή χρόνια, τοπική ή συστημική,
- χαμηλή ποιότητα οστού που ενδέχεται να επηρεάσει τη σταθερότητα του εμφυτεύματος,
- προβλήματα μυϊκής, νευρολογικής ή αγγειακής φύσης που περιορίζουν τις δυνατότητες του πάσχοντος άκρου,
- παχυσαρκία
- εγκυμοσύνη
- αλκοολισμός ή άλλες εξαρτήσεις
- υπερευαισθησία στα υλικά της αρθροπλαστικής,
- απώλεια συνδεσμικών δομών
- έντονη φυσική δραστηριότητα (π.χ ανταγωνιστικά αθλήματα, βαριά σωματική εργασία).

4.3. ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΩΝ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΩΝ

4.3.1.ΔΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Α) Αιμορραγία.

Ενώ αρκετές αρθροπλαστικές πραγματοποιούνται με ίσχαιμη περίδεση(όπως στα γόνατα και στους αγκώνες) , ορισμένες , όπως των ισχίων και των ώμων, πραγματοποιούνται χωρίς αυτήν. Οι περιαρθρικοί ιστοί είναι πολύ αγγειοβριθείς, και οι αιμοστατικοί μηχανισμοί στα οστά επιβραδύνονται από τους χειρουργικούς χειρισμούς κατά την εμφύτευση της πρόθεσης. Ακόμη και με ίσχαιμη περίδεση, πρέπει να γίνεται προσπάθεια να αποφεύγεται αγγειακή βλάβη, θα φανεί με τη λύση του ισχαίμου.

Β) Κακώσεις νεύρων.

Συνηθέστερα υφίστανται κάκωση το μηριαίο νεύρο στο ισχίο και το κοινό περονιαίο στο γόνατο. (το τελευταίο είναι ιδιαίτερα ευαίσθητο κατά την διόρθωση βλαισότητας , καθώς υποβάλλεται σε τάση , που, αν επιμένει, η αποκατάσταση είναι λιγότερο πιθανή). Τα νεύρα μπορούν να τραυματιστούν άμεσα, κάτι που απαιτεί άμεσα χειρουργική αποκατάσταση, ή έμμεσα, από μετεγχειρητικό αιμάτωμα υπό τάση. Αν υπάρχει υπόνοια για αυτό, συνιστάται παρακολούθηση.

Γ) Κατάγματα

Μπορεί να αποτελέσει καταστροφική επιπλοκή, καθώς μπορεί να οδηγήσει στην εγκατάλειψη της εγχείρησης , ώστε να αντιμετωπιστεί το κάταγμα. Το συνηθέστερο κάταγμα (μολονότι ασύνηθες)είναι της διάφυσης του μηριαίου και συμβαίνει κατά την αρθροπλαστική ισχίου. Συνήθως προκαλείται από υπερβολικά έντονη στροφή για την απεξάρθρωση του ισχίου, προκειμένου να αφαιρεθεί η κεφαλή του μηριαίου. Το οστό είναι ιδιαίτερα ευπαθές σε οστεοπορωτικούς ασθενείς και σε πάσχοντες από ρευματοειδή αρθρίτιδα. Σε κάποιες περιπτώσεις το κάταγμα μπορεί να σταθεροποιηθεί και η εγχείρηση να συνεχιστεί (π.χ στο γόνατο), ενώ σε άλλες (π.χ στο ισχίο) πιθανό να χρειαστεί να εγκαταλειφθεί μέχρι την πώρωση του κατάγματος.

Δ) Μεθυλμεθακρυλικό τσιμέντο

Αυτό στερεοποιείται με πολυμερισμό, με εξώθερμη αντίδραση, που παράγει θερμοκρασίες μέχρι 80^0C (οι φυσιολογικοί ιστοί βλάπτονται σε θερμοκρασίες πάνω από 43^0C). Μέρος της θερμότητας μπορεί να απορροφηθεί με έκπλυση των ιστών και από την ίδια την πρόθεση (που δρα σαν αγωγός θερμότητας), ώστε η αντίδραση μόνο περιστασιακά προκαλεί βλάβη. Καθώς πήζει το τσιμέντο μπορεί να προκαλέσει οξύ υποτασικό επεισόδιο, που πιστεύεται ότι σχετίζεται με αντίδραση υπερευαισθησίας. Προληπτικά πρέπει πριν την τοποθέτηση του τσιμέντου, ο αναισθησιολόγος να ειδοποιείται και ο ασθενής να ενυδατώνεται καλά.

Ε) Παράλυση από ίσχαιμη περίδεση.

Πολλές επεμβάσεις στα άκρα γίνονται υπό ίσχαιμο, ώστε να είναι το πεδίο αναίμακτο. Ο γενικά αποδεκτός μέγιστος χρόνος ισχαιμίας για φουσκωτό ίσχαιμο είναι κάτω από 3 ώρες. Καθώς πλησιάζει αυτό το όριο, μερικοί ασθενείς μπορεί να εμφανίσουν παροδική παραισθησία και κάποιο βαθμό αδυναμίας περιφερικά του ισχαίμου, μετά την αφαίρεση του. Συνηθέστερο αίτιο πάρεσης είναι το υπερβολικό φούσκωμα του ισχαίμου(ή η απερίσκεπτη χρήση μη φουσκωτού ισχαίμου). Για ασθενείς με φυσιολογική αρτηριακή πίεση συνιστάται πίεση διπλάσια της συστολικής για το κάτω άκρο και 50-70mmHg υψηλότερη από τη συστολική πίεση για το άνω άκρο.

4. 3.2. **ΠΡΩΙΜΕΣ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ**

Α) Σχηματισμός αιματώματος.

Η αιμορραγία στην μετεγχειρητική περίοδο μπορεί να είναι εκσεσημασμένη, και μπορεί μερικές φορές να απαιτήσει διάνοιξη για την εκκένωση του αιματώματος και τον έλεγχο σημείων αιμορραγίας. Αργότερα μπορεί να εμφανίσει ένα ύπουλο

αιμάτωμα με οίδημα και εξωτερική εκχύμωση. Επί επιμονής μεγάλου αιματώματος υπάρχει αυξημένος κίνδυνος φλεγμονής του τραύματος, αλλά, καθώς υπάρχει και κίνδυνος από τη χειρουργική εκκένωση του, κάθε περίπτωση πρέπει να αντιμετωπίζεται υπολογίζοντας τους σχετικούς κινδύνους.

Β) Εν τω βάθει φλεβική θρόμβωση (DVT)

Είναι πιθανή σε κάθε εγχείρηση, αλλά ιδιαίτερα μετά από αρθροπλαστικές των κάτω άκρων. Στις αρθροπλαστικές ισχίου το σκέλος μπορεί να διατηρηθεί για παρατεταμένες περιόδους σε στροφή, συσφίγγοντας την μηριαία φλέβα και προκαλώντας φλεβική στάση. Εκτιμάται ότι η επίπτωση της DVT ύστερα από αρθροπλαστικές ισχίου και γόνατος είναι μεταξύ 40% και 60%, αν δεν ληφθούν προληπτικά μέτρα. Με προφύλαξη, όπως με κάλτσες βαθμιαίας συμπίεσης, την χορήγηση χαμηλού μοριακού βάρους ηπαρίνης ή τη χρήση μπότας μηχανικής συμπίεσης , η επίπτωση της DVT μπορεί να ελαττωθεί σημαντικά. Στους μισούς από αυτούς που εμφανίζουν DVT δεν υπάρχουν εμφανή κλινικά σημεία, εκτός από διαλείποντα χαμηλό πυρετό. Κάθε οιδηματώδες και επώδυνο κάτω άκρο πρέπει να εγείρει την υπόνοια DVT, και η κυκλοφορία να εκτιμάται με υπερηχογραφικές μεθόδους Doppler. Αν επιβεβαιωθεί, πρέπει να τίθεται πλήρης αγωγή ηπαρίνης.



Μπότες ρυθμιζόμενης μηχανικής συμπίεσης και αντιθρομβωτική κάλτσα για προφύλαξη από DVT

Γ) *Πνευμονική εμβολή.*

Η συχνότητα σε μη προστατευτικούς ασθενής είναι μεταξύ 5% και 15% και ελαττώνεται σε λιγότερο από 4% με τα μέτρα προφύλαξης της DVT που προαναφέρθηκαν. Θάνατος από πνευμονική εμβολή οφείλεται συνήθως σε μεγάλους θρόμβους στην πύελο και συχνά συμβαίνει χωρίς προηγούμενα σημεία DVT. Η επίπτωση είναι της τάξεως του 0,5%-1% των ασθενών.

Δ) Επίσχεση ούρων

Συχνή μετά από εγχείρηση του κάτω άκρου, ιδιαίτερα μετά από αρθροπλαστική ισχίου, όπου ο ασθενής μπορεί να βρίσκεται ύπτια κατακεκλιμένος μετεγχειρητικά για 48 ώρες. Η ραχιαία αναισθησία επίσης μπορεί να παίζει ρόλο, παρόλο που η επιπλοκή αυτή είναι συχνή και μετά από γενική αναισθησία. Συχνότερη στους άνδρες, συχνά σχετίζονται με τον προστάτη. Οποιαδήποτε συμπτώματα από τον προστάτη πρέπει να διερευνώνται και να αντιμετωπίζονται κατάλληλα πριν την αρθροπλαστική. Αν συμβεί επίσχεση, είναι απαραίτητος ο καθετηριασμός. Αυτός πρέπει να καλύπτεται από αντιβίωση, καθώς εμφανίζεται συχνά παροδική βακτηριαιμία τόσο κατά την τοποθέτηση όσο και κατά την αφαίρεση του καθετήρα, με κίνδυνο αιματογενούς διασποράς σε αιματώματα της περιοχής της πρόθεσης.

Ε) Πρώιμη λοίμωξη.

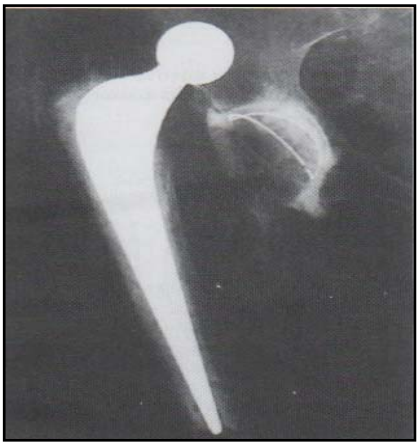
Συμβαίνει συνήθως μέσα στην πρώτη εβδομάδα, και συνήθως οφείλεται σε μόλυνση κατά την εγχείρηση ή σε παροδική βακτηριαιμία που ακολουθεί μετεγχειρητική λοίμωξη του θώρακα ή του ουροποιητικού. Η προφυλακτική περιεγχειρητική αντιβίωση ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο, αλλά δεν τον εκμηδενίζει. Αν η λοίμωξη είναι ήπια, μπορεί να καταπολεμηθεί με αντιβιοτικά, αλλά επί μείζονος συστηματικής διαταραχής παρουσία εμφανώς φλεγμαίνουσας τομής, μπορεί να απαιτείται χειρουργική έκλυση ή ριζικότερος καθαρισμός.



Πρώιμη φλεγμονή χειρουργικού τραύματος μετά από ολική αρθροπλαστική γόνατος

ΣΤ) Εξάρθρημα

Αυτό μπορεί να συμβεί σε οποιοδήποτε στάδιο μετά από κάθε αρθροπλαστική, αλλά είναι συχνότερο στις πρώτες 6 εβδομάδες στο ισχίο. Το ισχίο εξαρθρώνεται πολύ συχνότερα, συνήθως ύστερα από κάμψη και έσω στροφή. Είναι απαραίτητη η άμεση ανάταξη υπό νάρκωση, ακολουθούμενη, αν είναι απαραίτητο, για ένα διάστημα από εφαρμογή νάρθηκα.



Εξαρθρωμένη ολική αρθροπλαστική ισχίου

*4.3.3.***ΟΨΙΜΕΣ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ**

1)Εν τω βάθει λοίμωξη.

Εμφανίζεται μετά από 3 μήνες και συνήθως εισβάλλει ύπουλα. Είναι αποτέλεσμα αιματογενούς ή άμεσης μόλυνσης, και οι παθογόνοι μικροοργανισμοί μπορούν να υπνώττουν επί πολλούς μήνες. Άλγος στην ανάπαυση και τη δραστηριότητα μπορεί να είναι το πρώτο σύμπτωμα, και μπορεί να ελαττωθεί με αντιβίωση. Οι ακτινογραφίες μπορεί να δείξουν χαλάρωση της πρόθεσης, αλλά για να τεθεί η διάγνωση μπορεί να απαιτηθεί παρακέντηση. Η αντιμετώπιση είναι πολύπλοκη, αλλά η αφαίρεση της πρόθεσης και του τσιμέντου είναι συνήθως αναγκαία. Επανατοποθέτηση σε στάδια μπορεί να είναι δυνατή, αν η λοίμωξη τεθεί υπό έλεγχο. (Εν τω βάθει φλεγμονή ολικής αρθροπλαστικής ισχίου με χαλάρωση στην επιφάνεια επαφής τσιμέντου/οστού).



2) Άσηπτη μηχανική χαλάρωση

Όσο περισσότερο παραμένει η πρόθεση, τόσο αυξάνει η συχνότητα. Σχετίζεται με τις μηχανικές φορτίσεις που ασκούνται στην πρόθεση κατά την κανονική χρήση. Τα

συμπτώματα είναι πόνος κατά τη δραστηριότητα με ύφεση στην ανάπαυση. Αυτό μπορεί να τη διακρίνει από φλεγμονές, όπου ο πόνος τείνει να είναι σταθερός. Αναθεώρηση απαιτείται συχνά για την ανακούφιση των συμπτωμάτων.

3) Προϊόντα φθοράς



Τα σωματίδια που παράγονται ως αποτέλεσμα φθοράς του πολυαιθυλενίου(όπως από το κοτυλιαίο τμήμα πρόθεσης ισχίου) μπορούν να προκαλέσουν έντονη κοκκιωματώδη αντίδραση, με συνέπεια οστεόλυση και χαλάρωση της προθέσεως . Η επακόλουθη απώλεια οστού μπορεί να καταστήσει δύσκολη την επέμβαση αναθεώρησης, αλλά εξειδικευμένες, τεχνικές όπως η πιεστική τοποθέτηση οστικών μοσχευμάτων, μπορούν να επιστρέψουν την αποκατάσταση της οστικής ακεραιότητας. (Εκτεταμένη οστεόλυση γύρω από τον στυλεό ολικής αρθροπλαστικής ισχίου)

4) Αποτυχία της προθέσεως.

Η θραύση της πρόθεσης γενικά απαιτεί την αντικατάσταση της. Είναι συνήθως δυνατή η αντικατάσταση μόνο τρου σπασμένου και όχι όλων των τμημάτων της πρόθεσης.

5) Περιπροθετικά κατάγματα

Αυτά γίνονται όλο και συχνότερα, καθώς ο πληθυσμός που φέρει προθέσεις αυξάνει. Συχνά η αντιμετώπιση είναι παρόμοια με την αντιμετώπιση των κοινών καταγμάτων. Δυστυχώς, ορισμένα προκαλούν χαλάρωση της πρόθεσης και μπορεί να είναι απαραίτητη η αναθεώρηση.

6) Υμενίτιδα από σιλικόνη.

Αυτή είναι μοναδική για τις προθέσεις σιλικόνης που χρησιμοποιούνται στην αντικατάσταση αρθρώσεων ενός δακτύλου του χεριού ή του ποδιού, και της πηχεοκαρπικής. Οφείλεται σε φθορά της σιλικόνης, που οδηγεί σε κοκκιωματώδη αντίδραση, οστεόλυση και χαλάρωση. Είναι συχνότερη στους πάσχοντες από οστεοαρθρίτιδα, καθώς έχουν αυξημένες απαιτήσεις από τις αρθρώσεις τους. Η αντιμετώπιση συνίσταται σε αφαίρεση της πρόθεσης και απόξεση του υπόκειμενου

οστού. Αυτό οδηγεί σε ινώδη «αρθροπλαστική», που συχνά δίνει αξιοσημείωτα καλή λειτουργικότητα.

4.4. ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΙΟΥ

Οφέλη από την ολική αρθροπλαστική του ισχίου

1. Σταματάει ή μειώνει σημαντικά τον πόνο. Ακόμα και ο πόνος από την επέμβαση θα πρέπει να εξαφανιστεί σε λίγες εβδομάδες.
2. Αυξάνει την δύναμη των κάτω άκρων.
3. Βελτιώνει την ποιότητα ζωής επιτρέποντας την εκτέλεση των καθημερινών δραστηριοτήτων με μεγαλύτερη ευκολία.
4. Προσφέρει χρόνια ευκολότερης κίνησης. Οι περισσότερες αρθροπλαστικές του ισχίου διαρκούν για αρκετά χρόνια.

Κίνδυνοι από μια ολική αρθροπλαστική ισχίου

Η επίπτωση των περισσότερων επιπλοκών της είναι απλά η παραμονή στο νοσοκομείο για περισσότερες ημέρες. Μερικές από τις επιπλοκές αυτές μπορεί να είναι σοβαρές και να ταλαιπωρήσουν για καιρό ή ακόμα και να είναι θανατηφόρες όπως η πνευμονική εμβολή.

Οι πιο συχνές επιπλοκές δεν σχετίζονται με το ισχίο και δεν επηρεάζουν το αποτέλεσμα της επέμβασης. Αυτές περιλαμβάνουν:

- Θρόμβωση στις φλέβες των κάτω άκρων
- Ουρολοιμώξεις και δυσκολία στην ούρηση
- Θρόμβοι στους πνεύμονες (πνευμονική εμβολή)

Οι επιπλοκές που αφορούν το ισχίο είναι πιο συχνές, αλλά σε αυτές τις περιπτώσεις το αποτέλεσμα της επέμβασης μπορεί να μην είναι τόσο ικανοποιητικό.

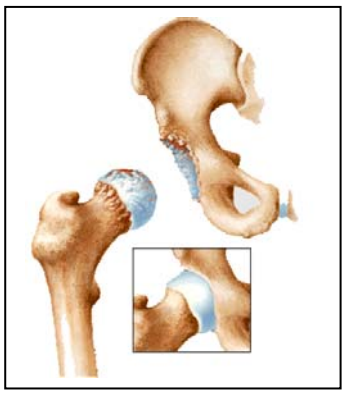
- Διαφορά στο μήκος των δύο κάτω άκρων
- Λοίμωξη του ισχίου(από μικρόβια)
- Βλάβη σε γειτονικά αγγεία ή νεύρα
- Εξάρθρωση του ισχίου
- Πόνος στον μηρό
- Έκτοπη οστεόλυση
- Δυσκαμψία

Μερικές από τις επιπλοκές, όπως η λοίμωξη μπορεί να χρειαστούν επανεγχείρηση. Η εξάρθρωση του ισχίου που μπορεί να είναι το αποτέλεσμα μιας αδέξιας κίνησης στο

κοντινό διάστημα μετά την επέμβαση χρειάζεται ανάταξη με χειρισμούς υπό νάρκωση. Η έκτοπη οστεόλυση είναι η ανάπτυξη οστού στη θέση της άρθρωσης και του γύρω μύες με αποτέλεσμα την σοβαρή δυσκαμψία του ισχίου.

4.4.1.Ολική αρθροπλαστική ισχίου με βιολογικό τσιμέντο.

Η ολική αντικατάσταση μιας κατεστραμμένης άρθρωσης με τεχνητή, αποτέλεσε ένα από τα μεγαλύτερα επιτεύγματα της Ορθοπαιδικής χειρουργικής, αλλά και της Ιατρικής γενικότερα. Έτσι άρρωστοι με κατεστραμμένες αρθρώσεις ισχίου, που ήταν καταδικασμένοι σε μόνιμη επώδυνη αναπηρία στο κρεβάτι μπορούν σήμερα με την αντικατάσταση των αρθρώσεων του ισχίου καθώς και του γόνατος, όταν χρειάζεται, να γίνουν ικανοί να βαδίσουν και όχι μόνο να εξυπηρετήσουν τον εαυτό τους αλλά και το οικογενειακό τους περιβάλλον.

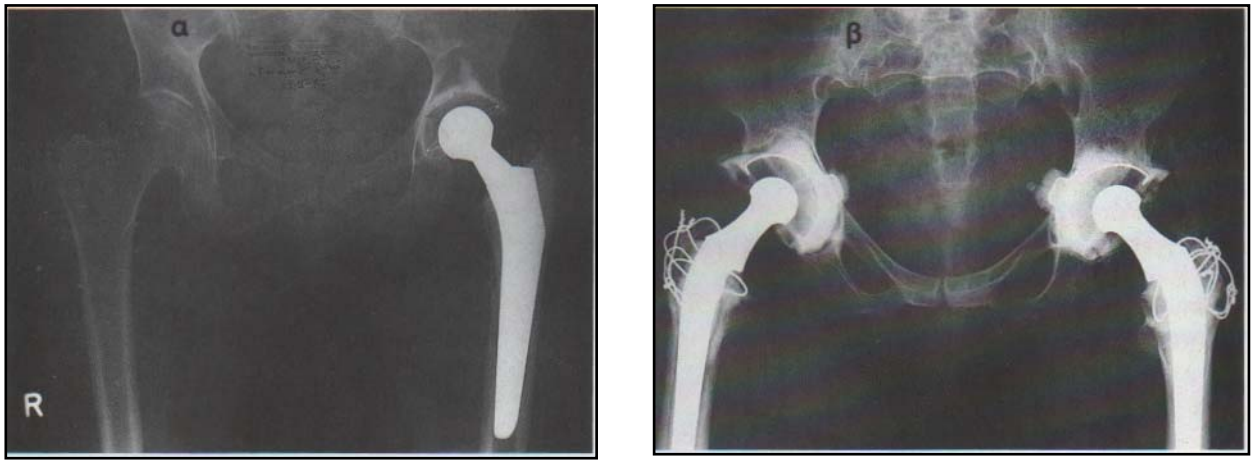


Περίπου 120.000 ολικές αρθροπλαστικές του ισχίου γίνονται κάθε χρόνο στις ΗΠΑ, 60.000 στη Γερμανία και 40.000 στη Μ. Βρετανία. Αναλογικά στην Ελλάδα, θα έπρεπε να γίνονται περίπου 4.500- 5.000 ολικές αρθροπλαστικές ισχίου, λόγω όμως ανεπάρκειας σε νοσηλευτικές κλίνες, χειρουργεία και αντίστοιχη υποδομή, μόλις φτάνουν τις 2.500- 3.000 περίπου.

Οι πρώτες επιτυχείς αντικαταστάσεις της άρθρωσης του ισχίου έχουν γίνει στις αρχές της δεκαετίας του 1960 από τους Βρετανούς Ορθοπαιδικούς Charnley και Mackee-Farar. Ο πρώτος χρησιμοποίησε μεταλλική κεφαλή και πλαστική κοτύλη, ενώ ο δεύτερος με τον συνεργάτη του Farar χρησιμοποίησαν μεταλλική κεφαλή και μεταλλική κοτύλη. Απόπειρες αντικατάστασης της άρθρωσης του ισχίου, είχαν γίνει πριν από πολλά χρόνια επανειλημμένα, αλλά όλες κατέληγαν σε αποτυχία, εξαιτίας της ακαταλληλότητας του υλικού που χρησιμοποιούσαν για στήριξη, τόσο της πρόθεσης μέσα στο μηριαίο όσο και της πλαστικής κοτύλης. Η επινόηση και χρησιμοποίηση του ακρυλικού τσιμέντου (methylmethacrylate) ή βιολογικού τσιμέντου, έκανε δυνατή τη σταθερή στήριξη της τεχνητής άρθρωσης και την λειτουργία της για μακρά σειρά ετών.

Τελικά από τις δυο αυτές αρχικές αρθρώσεις, εκείνη που επικράτησε ήταν αυτή που συνδύαζε μεταλλική κεφαλή και πλαστική κοτύλη (Charnley) , επειδή ακριβώς είχε μικρότερο συντελεστή τριβής απ'ότι η μεταλλική κεφαλή με μεταλλική κοτύλη. Τα τελευταία χρόνια εντούτοις μερικοί ερευνητές άρχισαν να χρησιμοποιούν την τεχνητή άρθρωση με στήριξη μετάλλου προς μέταλλο, διότι φάνηκε ότι δεν ήταν ο

συντελεστής τριβής εκείνος που οδηγούσε σε αποτυχία της άρθρωσης, αλλά κυρίως ο τύπος κατασκεύης της και τα ρινίσματα φθοράς στην περίπτωση του πλαστικού κυπελίου.



α) ολική αρθροπλαστική με τσιμέντο τύπου Muller. β) ολική αρθροπλαστική τύπου Charnley και στα δύο ισχία. Στην δεξιά κοτύλη υπάρχει σαφής διαυγαστική ζώνη που περιβάλλει ολόκληρη την κοτύλη, ενδεικτική χαλάρωσης.

Ενδείξεις ολικής αρθροπλαστικής του ισχίου με βιολογικό τσιμέντο είναι:

- Βαριές αλλοιώσεις της άρθρωσης με έντονο πόνο και κατά την ανάπαυση.
- Μεγάλος περιορισμός της κινητικότητας.
- Δυσχέρεια στη βάδιση.
- Ηλικία κατά προτίμηση πάνω από τα 60 χρόνια

Εξαιρετικά στην ρευματοειδή αρθρίτιδα, όταν δεν υπάρχει άλλη λύση, η επέμβαση εφαρμόζεται και σε μικρότερη ηλικία. Οι άρρωστοι σηκώνονται λίγες μέρες μετά την επέμβαση και αρχίζουν να βαδίζουν, γεγονός το οποίο αποτελεί το μεγάλο πλεονέκτημα της μεθόδου.

Με την πάροδο των ετών και τα ικανοποιητικά αποτελέσματα, η επέμβαση άρχισε να χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις βαριάς οστεοαρθρίτιδας και σε άτομα ηλικίας κάτω των 60 ετών. Γενικά πρόκειται για μεγάλη επέμβαση και γι'αυτό χρειάζεται καλά οργανωμένο χειρουργείο, πείρα από τη πλευρά του Ορθοπαιδικού χειρουργού, καθώς και πολύ καλή εκτίμηση της γενικής κατάστασης του αρρώστου. Πρέπει επίσης πρίν αποφασίσει κανείς την διενέργεια αυτής της επέμβασης, να έχει μελετήσει όλες τις άλλες δυνατότητες μικρότερων ή πιο συντηρητικών επεμβάσεων, όπως οι οστεοτομίες.Τα αίτια της αποτυχίας της επέμβασης είναι:

- Η μόλυνση και



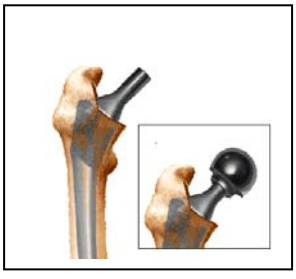
- Η χαλάρωση της άρθρωσης.

Ειδικά η μόλυνση, το ποσοστό της οποίας φτάνει το 0,5-4%, μπορεί να αποβεί καταστρεπρική για την τύχη της άρθρωσης, γι αυτό χρειάζονται αυστηρά μέτρα ασηψίας κατά την επέμβαση. Σήμερα με τη βελτίωση των συνθηκών ασηψίας στα χειρουργεία, η χαλάρωση της άρθρωσης αποτελεί το μεγαλύτερο πρόβλημα. Τα ποσοστά υπερβαίνουν κατά τους διάφορους συγγραφείς, το 20% μετά από 15 χρόνια, όπως διαπιστώθηκε στις ολικές αρθροπλαστικές ισχίου του Muller με κυρτή μηριαία ενδοπρόθεση (banana).



Σήμερα με τη βελτίωση της ποιότητας των μετάλλων που χρησιμοποιούνται, καθώς και του σχήματος της ενδοπρόθεσης, τόσο του μηριαίου όσο και του κοτυλιαίου τμήματος και παράλληλα τη βελτίωση της ποιότητας και του τρόπου εφαρμογής του ακρυλικού τσιμέντου, τα ποσοστά αυτά έχουν σημαντικά ελαττωθεί. Έτσι τα πρώτα 5 χρόνια το ποσοστό μηχανικής χαλάρωσης φτάνει το 5% περίπου, ενώ στη συνέχεια το ποσοστό αυξάνει κατά 1% περίπου το χρόνο για να φτάσει το 15- 20% των περιπτώσεων που χρειάζονται επανεγχείρηση μετά 15 χρόνια. Οι μελέτες των τελευταίων χρόνων οδήγησαν στο συμπέρασμα ότι υπάρχουν δύο είδη μηχανικής χαλάρωσης, η ακτινολογική και η κλινική. Κλινική χαλάρωση σημαίνει ότι μετά την επέμβαση τα ισχία αυτά είναι εξαιρετικά επώδυνα και βεβαίως χρειάζονται επανεγχείρηση. Η ακτινολογική χαλάρωση κυμαίνεται σε υψηλά επίπεδα 10-40%.

4.4.2.Ολική αρθροπλαστική ισχίου χωρίς τσιμέντο.



Στα μέσα της δεκαετίας του 1970 τα προβλήματα της μηχανικής χαλάρωσης των προθέσεων και της εκτεταμένης οστικής απώλειας, με σύγχρονη κατάτμηση του τσιμέντου, οδήγησαν στην αναζήτηση και επινόηση των προθέσεων χωρίς τσιμέντο (cementless). Στόχος των προθέσεων αυτών ήταν η αποφυγή χρησιμοποίησης τσιμέντου και η βιολογική σταθεροποίηση τόσο του μηριαίου, όσο και του κοτυλιαίου τμήματος της πρόθεσης με την ανάπτυξη απευθείας οστού μέσα στα κενά της ανώμαλης επιφάνειας της πρόθεσης.

Με τον τρόπο αυτό ελαττώνεται η μηχανική χαλάρωση των προθέσεων και επιπλέον σε περίπτωση χαλάρωσης, η καταστρεπτική επίδραση πάνω στη μάζα του οστού στην περιοχή στήριξης είναι πολύ μικρότερη από εκείνη του βιολογικού τσιμέντου. Για τη επίτευξη αυτού του σκοπού, την δια του οστού στήριξη, έχουν επινοηθεί και χρησιμοποιήθηκαν προθέσεις πορώδεις (porous coated) με σκοπό, αφενός την καλύτερη στήριξη με την ανώμαλη επιφάνεια και αφ'ετέρου την ευκολότερη διείσδυση του αναπτυσσόμενου οστού μεταξύ των προεξοχών της πρόθεσης (porous coated).



Οι ιδεώδεις διαστάσεις κάθε μιάς μικρής προεξοχής από αυτές τις πορώδεις επιφάνειες είναι 200-500μ. Οι μικροπορώδεις αυτές επιφάνειες όταν αφορούν στο μηριαίο, περιορίζονται ή στο κεντρικό ήμισυ της πρόθεσης ή σε ορισμένες περιπτώσεις σε μεγαλύτερη έκταση, και σε άλλες πάλι, σε όλη την επιφάνεια του μηριαίου στελέχους. Στην τελευταία περίπτωση, η στήριξη της ενδοπρόσθεσης περιφερικά μέσα στον μηριαίο αυλό αποφορτίζει την διατροχαντήριο περιοχή (stress shielding) με αποτέλεσμα την οστική ατροφία.

Στην περίπτωση του κοτυλιαίου τμήματος υπάρχει επίσης μικροπορώδης επιφάνεια σ ένα σχήμα κοτύλης ημισφαιρικό, στην εξωτερική επιφάνεια του οποίου υπάρχουν προσκολλημένα μικροσωματίδια από κοβάλτιο, τιτάνιο ή τον τελευταίο καιρό από υδροξυαπατίτη. Οι προθέσεις χωρίς τσιμέντο με υδροξυαπατίτη αποτελούν τις πλέον εξελιγμένες μορφές προθέσεων που χρησιμοποιούνται σήμερα. Δεν υπάρχουν μακροχρόνια αποτελέσματα για την οριστική τους εκτίμηση. Τα πρώτα όμως αποτελέσματα 2-4 ετών φαίνονται ικανοποιητικά.

Δύο βασικές προϋποθέσεις για να αναπτυχθεί οστούν που θα συγκρατήσει την πρόθεση, - μεταξύ των προεξοχών, - είναι η άμεση σταθερή συγκράτηση της πρόθεσης κατά τον χρόνο της επέμβασης και η όσο το δυνατόν μεγαλύτερη επαφή της πορώδους επιφάνειας προς το οστούν που το φιλοξενεί. Για το σκοπό αυτό, πρέπει οι προθέσεις να έχουν το κατάλληλο σχήμα, η δε προετοιμασία του αυλού του μηριαίου να είναι όσο το δυνατόν περισσότερο ακριβής για να υποδεχθεί την πρόθεση. Γενικά μπορούμε να πούμε ότι η επιλογή της κατάλληλης πρόθεσης και του μεγέθους της, καθώς επίσης και η χειρουργική τεχνική, πρέπει να είναι πολύ ακριβέστερα από την περίπτωση εφαρμογής με τσιμέντο.

Έτσι σήμερα έχουμε δύο είδη προθέσεων χωρίς τσιμέντο, την ανατομική και την ευθεία. Η ανατομική παρουσιάζει τις καμπυλότητες που έχει η μετάφυση του

μηριαίου και ανταποκρίνεται γενικά στη γεωμετρία του αυλού του μηριαίου. Χρησιμοποιούνται μηριαίες ενδοπροθέσεις αριστερές και δεξιές με την αντίστοιχη πρόσθια απόκλιση (anteversion) που χρειάζεται ο αυχένας. Μειωνέκτημα των χωρίς τσιμέντο ενδοπροθέσεων είναι το υψηλό ποσοστό πόνου στο μηρό που φτάνει το 5-25% των περιπτώσεων (thigh pain). Ο πόνος αυτός από πλευράς έντασης, μπορεί να είναι ήπιος που να μην εμποδίζει την καθημερινή λειτουργικότητα του ισχίου, έως αναπηρικός. Στις περισσότερες περιπτώσεις, αν όχι σε όλες, ελαττώνεται προοδευτικά σε ένταση και υποχωρεί μετά από 1-2 χρόνια. Οι ενδείξεις χρησιμοποίησης των χωρίς τσιμέντο προθέσεων αφορούν νέα γενικώς άτομα, ηλικίας κάτω των 60 ετών. Πάνω απ'αυτή την ηλικία συνήθως χρησιμοποιούνται προθέσεις με τσιμέντο.



Ολική αρθροπλαστική αμφοτέρων των ισχίων με κεραμικές κοτύλες χωρίς τσιμέντο.

4.4.3. Μικτός τύπος ολικής αρθροπλαστικής ισχίου- υβρίδιο.

Παρά την βελτίωση του σχήματος των προθέσεων και της τεχνικής της εφαρμογής του τσιμέντου, τα αποτελέσματα στην πλευρά της κοτύλης δεν ήταν ικανοποιητικά. Αντίθετα τα αποτελέσματα από τη χρήση ημισφαιρικής κοτύλης με πορώδη επιφάνεια, που τοποθετείται με ακρίβεια μέσα στην οστέινη κοτύλη ή βιδωτές κοτύλες από τιτάνιο και παράλληλα η πολύ ικανοποιητική αποτελεσματικότητα από τη χρησιμοποίηση μηριαίας ενδοπρόσθεσης που στηρίζεται με τσιμέντο, οδήγησαν στην επινόηση του μεικτού αυτού τύπου στήριξης της πρόθεσης, του υβριδίου.



Αυτό σημαίνει ότι η μεν κοτύλη σταθεροποιείται χωρίς τσιμέντο με την πορώδη της επιφάνεια και το ημισφαιρικό της σχήμα μέσα στην οστέϊνη κοτύλη, ενώ το μηριαίο στέλεχος σταθεροποιείται με βιολογικό τσιμέντο. Δεν υπάρχουν συγκριτικές μελέτες για την επιβεβαίωση άλλους επιτυχούς ή μη εφαρμογής του τύπου αυτού στήριξης. Εν τούτοις η μέθοδος επινοήθηκε και χρησιμοποιείται ευρέως στη Βοστώνη από τον William Harris, αλλά και από άλλους Ορθοπαιδικούς χειρουργούς, σε άτομα ηλικίας 55-65 ετών.

Επανεγχείρηση (αναθεώρηση) ολικών αρθροπλαστικών που απέτυχαν (Revision)

Παρά την επιτυχία που σημείωσαν οι ολικές αυτές αρθροπλαστικές του ισχίου ένα σημαντικό ποσοστό καταλήγει σε αποτυχία κυρίως από μηχανική χαλάρωση και λιγότερο από φλεγμονή. Τα ποσοστά μηχανικής χαλάρωσης για τις ολικές αρθροπλαστικές της περιόδου του 1970 έφθασαν το 30-40% στα 10 χρόνια λόγω της οστεόλυσης γύρω από την πρόθεση. Το γεγονός αυτό οδήγησε στην διερεύνηση των αιτιών που έδειξε την αποφασιστική σημασία της τεχνικής στην παρασκευή και τοποθέτηση του βιολογικού τσιμέντου, αλλά και της μορφής σύστασης, και του σχήματος του μηριαίου stem και της κοτύλης. Έτσι σήμερα, στις ολικές αρθροπλαστικές του ισχίου με τσιμέντο που τοποθετούνται με βάση τη σύγχρονη

τεχνική, μόνο το 3% του μηριαίου τμήματος και το 10% του κοτυλιαίου χρειάζονται επανεγχείρηση μετά από 10-15 χρόνια λόγω μηχανικής χαλάρωσης. Θα μπορούμε επομένως να πούμε απαντώντας στο ερώτημα του πόση είναι η διάρκεια ζωής μιας τέτοιας σύγχρονης τεχνητής άρθρωσης που τοποθετείται lege artis, ότι φθάνει τα 15-20 χρόνια.

4.5. ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΛΑΣΙΚΗ ΓΟΝΑΤΟΣ

Η αρθροπλαστική του γόνατος εφαρμόζεται με συνεχώς αυξανόμενη επιτυχία τα τελευταία 50 χρόνια. Αναφέρεται ότι την πρώτη αρθροπλαστική του γόνατος πραγματοποίησε ο Fergusson κατά την δεκαετία του 1960. Κατά το πρώτο ήμισυ του παρελθόντος αιώνος είχαν δημοσιευθεί τα αποτελέσματα περισσοτέρων των 800 αρθροπλαστικών του γόνατος με ποσοστά επιτυχίας μικρότερα του 45%. Το 1993 ο Ranawat et al ανακοίνωσαν ποσοστό επιβιώσεως της αρθροπλαστικής μεγαλύτερο του 95% στα 15 χρόνια.

Υπάρχουν αρθροπλαστικές επιφανειακού τύπου ή άλλες με ενδομυελικό στυλεό. Η στερέωση τους μπορεί να γίνει με πολυμερές ακρυλικό (τσιμέντο οστών) ή και χωρίς τσιμέντο. Οι ασθενείς κινητοποιούνται αμέσως, η διάρκεια παραμονής στο νοσοκομείο συνήθως δεν υπερβαίνει τις πέντε ημέρες και μετά τον τρίτο μετεγχειρητικό μήνα επανέρχεται προοδευτικά στις ασχολίες τους. Οι περισσότεροι ασθενείς φαίνεται ότι είναι πολύ ευχαριστημένοι από την ολική αρθροπλαστική και επανέρχονται στις καθημερινές τους δραστηριότητες.

Η ολική αρθροπλαστική του γόνατος συνίσταται στην αντικατάσταση των αρθρικών επιφανειών της κνήμης του μηριαίου και ενίοτε και της επιγονατίδας με τεχνητές προθέσεις και τη δημιουργία μιας νέας μηχανικής άρθρωσης. Η ολική αρθροπλαστική του γόνατος ακολούθησε από το 1950 μια πορεία παράλληλη προς την αρθροπλαστική του ισχίου, χωρίς όμως να έχει εξίσου καλά αποτελέσματα για αρκετά χρόνια, επειδή όλοι οι τύποι προθέσεων που κατασκευάσθηκαν δεν μπόρεσαν να μιμηθούν τη σύνθετη(κάμψη-έκταση- στροφή- κίνηση) του φυσιολογικού γόνατος, με αποτέλεσμα πρώιμη χαλάρωση. Ήδη όμως στους νέους τύπους προθέσεων το πρόβλημα αυτό λύθηκε και τα αποτελέσματα της ολικής αρθροπλαστικής του γόνατος είναι ικανοποιητικά σε 90-95% των περιπτώσεων, ποσοστό ανάλογο με τα αποτελέσματα της ολικής αρθροπλαστικής του ισχίου

Οι ολικές αρθροπλαστικές γόνατος χωρίζονται:

Α) ανάλογα με τις επιφάνειες που αντικαθίστανται σε ενός, δύο ή τριών διαμερισμάτων (έσω και έξω και επιγονατιδομηριαία).

Β) ανάλογα με το βαθμό μηχανικού περιορισμού της κίνησης της τεχνητής άρθρωσης

1. Μη περιοριστικές που αναπαράγουν όλο το εύρος κίνησης του φυσιολογικού γόνατος (κάμψη, έκταση, στροφή)
2. Μερικώς περιοριστικές που εκτός από την κάμψη και την έκταση κάνουν και σε κάποιο βαθμό στροφή και
3. Πλήρως περιοριστικές που κάνουν μόνο κάμψη και έκταση και είναι γνωστές και ως τύπου «μεντεσέ».

Ανάλογα με τον τρόπο στερέωσης της αρθροπλαστικής, διακρίνονται στις αρθροπλαστικές με ακρυλικό τσιμέντο και χωρίς ακρυλικό τσιμέντο. Στις μη περιοριστικές, κατά την εγχείρηση διατηρείται ο οπίσθιος χιαστός σύνδεσμος, ενώ στους άλλους τύπους αφαιρείται. Οι μη περιοριστικές προθέσεις στερεώνονται στην επιφάνεια των μηριαίων και κνημιαίων κονδύλων, ενώ οι μερικώς και πλήρως περιοριστικές στερεώνονται εκτός από τις επιφάνειες, κυρίως στον αυλό του μηριαίου και της κνήμης. Ο πιο συνηθισμένος τύπος που χρησιμοποιείται διεθνώς είναι η πρόθεση δύο διαμερισμάτων έσω-έξω μη περιοριστική, που στερεώνεται με ακρυλικό τσιμέντο



Ολική αρθροπλαστική γόνατος με ακρυλικό τσιμέντο και τεχνητή πρόθεση Link.

Οι πιο σοβαρές επιπλοκές της αρθροπλαστικής του γόνατος είναι όπως και στο ισχίο, η μόλυνση και η μηχανική χαλάρωση της άρθρωσης. Ειδικότερα η φλεγμονή της

αρθροπλαστικής είναι καταστρεπτική επιπλοκή που πολύ δύσκολα αντιμετωπίζεται. Γι'αυτό και οι επεμβάσεις αυτές πρέπει να γίνονται κάτω από αυστηρές συνθήκες ασηψίας στο χειρουργείο, με ύπαρξη απαραίτητης υποδομής και από εξαιρετικά έμπειρους χειρούργους.

Ενδείξεις επέμβασης :

1. Έντονος συνεχής πόνος.
2. Μεγάλη παραμόρφωση σε ραιβότητα ή βλαισότητα
3. Συνδεσμική αστάθεια
4. Βαριές οστεοαρθριτικές αλλοιώσεις στο γόνατο.
5. Μεγάλη δυσχέρεια στη βάδιση, και
6. Ηλικία άνω των 65 ετών

Αντενδείξεις:

1. Ενεργός φλεγμονή,
2. διαταραχές του εκτατικού μηχανισμού,
3. προϋπάρχουσα οστεομυελίτις,
4. σοβαρά αγγειακά προβλήματα,
5. παχυσαρκία.

Επιπλοκές

Εν τω βάθει θρομβοφλεβίτις, φλεγμονή, δυσλειτουργία του εκτατικού μηχανισμού, πάρεση ή παράλυση του περονιαίου νεύρου, περιπροσθετικά κατάγματα, άσηπτος χαλάρωση, αρθροϊνωση. Σε περίπτωση αποτυχίας της αρθροπλαστικής, λόγω συνήθως χαλαρώσεως σηπτικής ή ασήπτου, η επανεγχείρηση (αναθεώρηση) είναι εφικτή.

Ανεπιθύμητες ενέργειες

Η ολική αρθροπλαστική γόνατος ενδέχεται να οδηγήσει σε ανεπιθύμητες ενέργειες, ορισμένες από τις οποίες είναι:

- κατάγματα της κνήμης ή του μηριαίου οστού
- παροδική πάρεση του περονιαίου νεύρου, δευτερογενώς λόγω χειρουργικών χειρισμών
- μετατόπιση ή υπεξάρθρημα της επιγονατίδας
- σύνδρομο επιγονατιδομηριαίας πρόσκρουσης
- αστάθεια, αλλαγές στη θέση ή χαλάρωση των τμημάτων
- χαλάρωση των συνδέσμων
- διάσταση των τμημάτων

- μικρό εύρος κινήσεων
- αντιδράσεις υπερευαισθησίας στο μέταλλο.

4.6. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΟΥ ΑΣΘΕΝΗ

Η ορθοπεδική αποκατάσταση αποτελεί ένα συλλογικό πρόγραμμα δράσης με σκοπό τη θεραπεία των ατόμων με κινητική αναπηρία. Ο νοσηλευτής παίζει σημαντικό ρόλο στο πρόγραμμα αυτό κατευθύνοντας τη νοσηλευτική φροντίδα των ασθενών προς συγκεκριμένους στόχους και συντονίζοντας την προσπάθεια των άλλων μελών της ομάδας αποκατάστασης προς τους στόχους αυτούς.

Πρέπει από την αρχή να διευκρινιστεί ότι η ορθοπεδική αποκατάσταση δεν είναι αποκομμένη από τα υπόλοιπα προβλήματα του ασθενούς. Δηλαδή το άτομο με κινητική ανεπάρκεια έχει ανάγκη συνολικής αποκατάστασης πέραν της σωματικής, π.χ πνευματικής, ψυχολογικής, κοινωνικής ακόμη και οικονομικής. Ο ασθενής πρέπει να βοηθηθεί ώστε να ανασύρει όλες του τις δυνάμεις και να τις χρησιμοποιήσει σε σχέση με τις εναπομείνασες ικανότητες του αντί να είναι προσκολλημένος στις μόνιμες αναπηρίες του με τις οποίες θα περάσει το υπόλοιπο της ζωής του. Πρόκειται, δηλ, για έναν επαναπροσανατολισμό της προσωπικότητας του ασθενούς, με σκοπό την ενσυνείδητη επαναφορά του ως ενεργού και δραστήριου μέλους της κοινωνίας.

Περίοδοι Αποκατάστασης

Η αρχική προσέγγιση του ασθενούς αποβλέπει στην ψυχολογική υποστήριξη, διότι η φυσική ανικανότητα έχει απ' ευθείας αντίκτυπο στο σωματικό του είδωλο, μπορεί να προκαλέσει κατάσταση εσωτερικής σύγκρουσης και *εσωστρέφεια.* Ακολουθεί το στάδιο της *επιθετικότητας*, ιδιαίτερα προς το οικογενειακό περιβάλλον και το νοσηλευτικό προσωπικό, αποδίδοντας σ' αυτούς την αιτία της καταστάσεώς του ή διάθεσης αποφυγής τους. Το επόμενο στάδιο είναι της *αποδοχής* (προσαρμογής) της εγκατεστημένης σωματικής αναπηρίας.

Ο ασθενής προσαρμόζεται και αποδέχεται τις υφιστάμενες φυσικές δυνάμεις και λειτουργίες, συγκατατίθεται στο πρόγραμμα αποκατάστασης, σέβεται τα άτομα που τον βοηθούν, συνεργάζεται μαζί τους και αρχίζει να βλέπει το μέλλον με καινούργια διάθεση, ανακαλύπτοντας νέους ορίζοντες και ενδιαφέροντα για την οικογένεια, την εργασία .

Κατά τη διάρκεια των τριών περιόδων αποκατάστασης (εσωστρέφεια,-επιθετικότητα- αποδοχή) το έργο του νοσηλευτή είναι ευρύτερο και πολυπλοκότερο από τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας αποκατάστασης, διότι αποστολή του νοσηλευτή είναι η διατήρηση της φυσικής και πνευματικής υγείας προσλαμβάνοντας τις επιπλοκές. Δημιουργεί υποστηρικτική σχέση με τον ασθενή και εφαρμόζει νοσηλευτικές μεθόδους για τη φροντίδα του δέρματος, τη θέση του ασθενούς στο κρεβάτι ή το κάθισμα, τους τρόπους μεταφοράς, τη λειτουργία της ουροδόχου κύστης και του εντέρου, τη σίτιση, την ψυχολογική υποστήριξη και γενικά την εκπαίδευση του ασθενούς και της οικογένειας του. Συλλέγει στοιχεία για την κατάσταση της υγείας του ασθενούς, καταλήγει στη νοσηλευτική διάγνωση, ιεραρχεί τα προβλήματα και αξιολογεί τις μεθόδους προσέγγιση τους.

Νοσηλευτική παρέμβαση και δράση

Η αποκατάσταση αρχίζει με την παρατήρηση, συνεχίζεται με εκτίμηση της παρατήρησης και ολοκληρώνεται με το πρόγραμμα δράσης, που σκοπό έχει την ανεξαρτητοποίηση του ασθενούς.

Η *νοσηλευτική παρατήρηση* εστιάζεται στα σημεία που έχει επηρεάσει η νόσος και ιδιαίτερα σ'αυτά που σχετίζονται με την κινητικότητα και αυτοεξυπηρέτηση του ασθενούς. Η δυνατότητες σίτισης, ένδυσης, μετακίνησης(ανεξάρτητης ή υποβοηθούμενης) αποτελούν βασικές δραστηριότητες οι οποίες αφού αξιολογηθούν, οδηγούν στο είδος της απαιτούμενης βοήθειας και στο χρονικό διάστημα που απαιτείται για να επιτευχθεί συγκεκριμένη δραστηριότητα.

Η *νοσηλευτική εκτίμηση* επεκτείνεται πέραν του ασθενούς και στην οικογένεια του για να διαπιστωθεί ο τρόπος αντίδρασης απέναντι στο δημιουργηθέν πρόβλημα. Εκτιμάται η ενεργητικότητα του ασθενούς, αξιολογούνται οι εναπομείνασες δυνάμεις του, ενθαρρύνονται οι προσπάθειες του.

Η νοσηλευτική δράση αφορά στις πιο συχνές επιπλοκές που παρατηρούνται σε ασθενείς με μακροχρόνια κατάκλιση και η απώλεια ελέγχου των σφιγκτήρων της ουροδόχου κύστης και του εντέρου.

4.7. ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ

Η χορήγηση αναισθησίας έχει σκοπό να απαλείψει την αντίληψη /αίσθηση του τραυματικού ή χειρουργικού ερεθίσματος (αναισθησία), τον πόνο που αυτό προκαλεί (αναλγησία), και τον μυϊκό τόνο (μυϊκή χάλαση). Ανάλογα με το αν καταργείται ή διατηρείται η συνείδηση, η αναισθησία χαρακτηρίζεται ως Γενική ή
Περιοχική/Τοπική (Γκιάλα Μ. Μ).

ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ

Είναι η κατάσταση κατά την οποία φαρμακευτικά ή με άλλα μέσα προκαλείται:

- Απώλεια της αντίληψης του τραυματικού γεγονότος
- Αδυναμία ενσυνείδητης ανάκλησής του
- Έλλειψη μυϊκής απάντησης στο χειρουγρικό ερέθισμα
- Ελάχιστη απάντηση του αυτόνομου νευρικού συστήματος στο χειρουργικό ερέθισμα
- Η κατάσταση να είναι αναστρέψιμη
- Επι πλέον, μπορεί να υπάρχει μυϊκή χάλαση.

Η Γενική αναισθησία πραγματοποιείται με την χορήγηση γενικών αναισθητικών, μυοχαλαρωτικών και ισχυρών αναλγητικών φαρμάκων (οποιοειδών), ο συνδιασμός των οποίων επιτρέπει την χορήγηση δόσεων, οι οποίες στερούνται ανεπιθύμητων ενεργειών. Έτσι εξασφαλίζονται απόλυτα ελεγχόμενες συνθήκες αναισθησίας, αναλγησίας και μυϊκής χάλασης.

ΠΕΡΙΟΧΙΚΗ/ ΤΟΠΙΚΗ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ

Είναι η κατάσταση κατά την οποία φαρμακευτικά ή με άλλα μέσα προκαλείται:

- Διακοπή της μετάδοσης του ερεθίσματος από την περιφέρεια προς το κέντρο
- Η κατάσταση είναι αναστρέψιμη

Προκαλείται κατά την χορήγηση/ έγχυση λιποδιαλυτών ουσιών/ φαρμάκων, στην περιοχή περιφερικών νεύρων, στον υπαραχνοειδή, ενδοραχιαίο και τον επισκληρίδιο χώρο. Ανάλογα με την χορηγούμενη πυκνότητα και ποσότητα του τοπικού αναισθητικού, προκαλείται αποκλεισμός στις λεπτές/ αμύελες, στις παχειές/ εμμύελες αισθητικές νευρικές ίνες, στις κινητικές και στις ίνες του συμπαθητικού νευρικού συστήματος, με αποτέλεσμα αισθητικό, κινητικό και συμπαθητικό νευρικό αποκλεισμό.

Η ραχιαία και η επισκληρίδιος αναισθησία γίνεται για επεμβάσεις:

- Στην κοιλιά, σπανιότερα στον θώρακα
- Στα κάτω άκρα

Είναι ιδιαίτερα προσφιλής και προτιμάται για επεμβάσεις Μαιευτικής, Γυναικολογίας, Ουρολογικής, Τραυματιολογίας και Ορθοπεδικής. Ενδείκνυται επίσης στους υπερήλικες καθώς και σε ασθενείς με συνυπάρχοντα παθολογική πνευμονική λειτουργία.

ΣΥΝΕΧΗΣ ΕΠΙΣΚΛΗΡΙΔΙΟΣ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ

Εάν υπολογίζεται ότι η επέμβαση θα είναι μεγάλης διάρκειας, τότε για να υπάρχει και ανάλογης διάρκειας αναισθησία τοποθετείται στον επισκληρίδιο χώρο, διαμέσου βελόνας Tuohy, έναν καθετήρα. Έτσι η διάρκεια της αναισθησίας παρατείνεται όσο χρειάζεται και με τον καθετήρα αυτό επιτυγχάνουμε και μετεγχειρητική αναλγησία.

Στην ραχιαία αναισθησία, αποφεύγεται η τοποθέτηση καθετήρα στον ενδοραχιαίο χώρο, διότι η παραμονή του καθετήρα στον χώρο αυτό μπορεί να προκαλέσει σοβαρές λοιμώξεις.

<u>Επιλογή Αναισθησιολογικής τεχνικής</u>

Η επιλογή της αναισθησίας υπαγορεύεται από:

1. την φυσιοπαθολογική κατάσταση του ασθενή
2. το είδος και το μέγεθος της επέμβασης
3. την προτίμηση του ασθενή
4. τις δυνατότητες της μετεγχειρητικής παρακολούθησης.

<u>Αντιμετώπιση ασθενή κατά την επέμβαση με ραχιαία ή επισκληρίδιο αναισθησία</u>

Στη διάρκεια της περιοχικής αναισθησίας, ο ασθενής βρίσκεται υπο συνεχή παρακολούθηση, για έλεγχο και υποστήριξη των ζωτικών λειτουργιών του. Επίσης ο αναισθησιολόγος πρέπει να του μιλά, επειδή η επικοινωνία είναι το καλύτερο και ασφαλέστερο ηρεμιστικό. Συχνά οι άρρωστοι παραπονούνται για πόνο στο τμήμα του σώματος που δεν είναι αναισθητοποιημένο. Αυτό παρατηρείται συνήθως σε παρατεταμένες επεμβάσεις και σε ηλικιωμένα άτομα με προβλήματα από τα οστά και τις αρθρώσεις τους. Στην περίπτωση αυτή, υποβοηθάται ο άρρωστος, να κινητοποιήσει τα επώδυνα σημεία, χωρίς να διαταράξει το χειρουργικό πεδίο. Εάν δεν υπάρχει ικανοποιητικό αποτέλεσμα, χορηγούνται μικρές δόσεις οπιοειδών, χωρίς να προκληθεί καταστολή του ασθενή. Μερικές φορές διαμαρτύρεται για πόνο, παρά την επιτυχή περιοχική. Στις περιπτώσεις αυτές χορηγούνται ενδοφλεβίως οπιοειδή ή N_2O με προσωπίδα σε συγκέντρωση 50-70%. Εάν ο άρρωστος διαμαρτύρεται για πόνο, παρά την χορήγηση αναλγητικών, τότε γίνεται γενική αναισθησία. Στο τέλος της επέμβασης με επιτυχή περιοχική, ο άρρωστος θα παραμείνει στην αίθουσα

ανάνηψης έως ότου επανακτήσει την κινητικότητα των άκρων και είναι σταθερές οι ζωτικές λειτουργίες του.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΟΛΙΚΗ ΑΡΘΡΩΠΛΑΣΤΙΚΗ

5.1. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Οι ορθοπεδικές παθήσεις δημιουργούν πολλαπλότητα προβλημάτων: πόνο, ακινησία, απώλεια ανεξαρτησίας, αδυναμία εκτέλεσης καθημερινών δραστηριοτήτων σε άριστο επίπεδο. Έχουν επομένως, ανάγκη μεγάλης νοσηλευτικής φροντίδας, ενώ συγχρόνως απαιτούν πολύ προσοχή, ώστε να προληφθεί η υπερεξάρτηση και υπερπροστασία, που εμποδίζουν την αποκατάσταση τους.

Η νοσηλευτική των Ορθοπεδικών παθήσεων έχει προσαρμοστεί στις προόδους της Ορθοπεδικής και τραυματιολογίας. Ασχολείται κυρίως με την προεγχειρητική προετοιμασία και τη μετεγχειρητική αποκατάσταση των ασθενών αυτών. Βασικός κανόνας της σύγχρονής ορθοπεδικής είναι η ταχεία κινητοποίηση των ασθενών, σε αντίθεση με τις παλιές αντιλήψεις που επέβαλλαν την μακρόχρονη και αδιατάρακτη ακινητοποίηση αυτών. Η εξέλιξη αυτή έγινε με την καλή χειρουργική τεχνική και την φαρμακευτική υποβοήθηση του ασθενή και δημιούργησε νέες νοσηλευτικές ανάγκες.

5.1.1. ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ

Ο ασθενής με προβλήματα κινητικότητας πρέπει να ενθαρρύνεται να κινήται για ν ανεξαρτητοποιείται όσο το δυνατόν περισσότερο. Η εκπαίδευση του, ως προς την κινητοποίηση και τον χειρισμό αντικειμένων καθημερινής χρήσης είναι αρμοδιότητα κι ευθύνη των μελών της ομάδας υγείας, κυρίως όμως του φυσικοθεραπεύτη και του νοσηλευτή (Γουλιά Γ. Ε). Ενισχύεται η κίνηση και έγερση του ασθενή από το κρεβάτι χωρίς τη χρήση μηχανημάτων, εφόσον είναι δυνατόν, έστω κι αν η διαδικασία αυτή απαιτεί περισσότερο χρόνο. Ακόμη ο ασθενής είναι προτιμότερο να χρησιμοποιεί μέσα και ν’ αναπτύξει τρόπους ώστε ν’ανταποκριθεί στις καθημερινές του ανάγκες και να διατηρήσει ή να βελτιώσει την ανεξαρτησία του.

Για τη μετακίνηση του στο κρεβάτι ή την έγερση του απ’αυτό θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη:

- η προστασία του νοσηλευτικού προσωπικού (πρόληψη κακοποίησης ιστών κυρίως της οσφύος και της πλάτης)
- η προστασία του ασθενή (λανθασμένη θέση ή χειρισμοί κατά την μετακίνηση του όπου περιορίζουν την άνεση του, προκαλούν συσπάσεις μυών, κακώσεις ιστών, και θέτουν σε κίνδυνο την ασφάλειά του)

Πρίν από κάθε μετακίνηση θα πρέπει ν'αξιολογείται ο ασθενής σχετικά με τη φύση του μυοσκελετικού του συστήματος, την λειτουργικότητα των αρθρώσεων, την αισθητικότητα των μελών του σώματος και την ισορροπία του.

Είναι θετικό να χρησιμοποιείται οποιαδήποτε βοήθεια που μπορεί να προσφέρει ο ασθενής, όσο μικρή και να είναι, γιατί έτσι εξασφαλίζεται η συνεργασία του, προάγεται η αυτοεκτίμηση του συμβάλλοντας στην φροντίδα του και περιορίζεται ο μυϊκος κόπος και ένταση του νοσηλευτικού προσωπικού. Χρήσιμο είναι να ενημερώνεται ο ασθενής για την όλη διαδικασία της έγερσης του και πως μπορεί ο ίδιος να βοηθήσει σ'αύτη. Ο σκοπός της τοποθέτησης του ασθενή σε κατάλληλη θέση είναι:

- η εξασφάλιση όσο το δυνατόν αναπαυτικής θέσης
- αποφυγή άσκησης πίεσης σε μέρη του σώματος που μπορεί να έχουν αρνητική επίπτωση
- η αποφυγή σωματικής βλάβης τόσο του αρρώστου όσο και του νοσηλευτή κατά την μετακίνηση του στο κρεβάτι.

5.1.2. ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Σκοπός της είναι η εκπαίδευση και προετοιμασία του ασθενή για τη διαδικασία της επέμβασης.

- ✓ Διδασκαλία ισομετρικών ασκήσεων του τετρακέφαλου και γλουτιαίου μυός και ενεργητικών ασκήσεων της ποδοκνημικής άρθρωσης.
- ✓ Διδασκαλία του ασθενή, να χρησιμοποιεί βοηθητικά συστήματα (αν υπάρχει οδηγία) ώστε να αναπτυχθεί η ικανότητα βάδισης, διευκόλυνση μετεγχειρητικής έγερσης και κινητοποίησης.
- ✓ Διδασκαλία του τρόπου μεταφοράς του αρρώστου από το κρεβάτι στην πολυθρόνα χωρίς να ξεπερνά τα όρια της κάμψης του ισχίου (συνήθως 45^0).
- ✓ Επίδειξη ασκήσεων βαθιών αναπνοών, με τη χρήση προωθητικού σπειρόμετρου ή άλλης συσκευής και παρότρυνση του ασθενή να σταματήσει το κάπνισμα την προεγχειρητική περίοδο.

- ✓ Επίδειξη κι εξήγηση λειτουργίας, διαφόρων συσκευών και βοηθημάτων (τρίγωνο, συσκευή συνεχούς παθητικής κίνησης, κλπ) για εξοικείωση του αρρώστου με το μετεγχειρητικό περιβάλλον.
- ✓ Εκπαίδευση του σε ότι αφορά την όλη μετεγχειρητική αγωγή: εκτεταμένο πρόγραμμα ασκήσεων για ενδυνάμωση των ατροφικών μυών.
- ✓ Χορήγηση αντιβιοτικών, δίνονται πριν, κατά και μετά την επέμβαση για την πρόληψη λοιμώξεων.
- ✓ Προετοιμασία του δέρματος του εγχειρητικού πεδίου, σύμφωνα με την τακτική της κλινικής.

5.1.3. ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ-ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

Κάθε χειρουργική διαδικασία συνοδεύεται από κάποια μορφή συγκινησιακής αντίδρασης του αρρώστου, έκδηλη ή όχι, φυσιολογική ή παθολογική. Οι συγκινησιακές αντιδράσεις μπορεί να επηρεάσουν τη μετεγχειρητική πορεία του αρρώστου, γι'αυτό είναι απαραίτητο να αναγνωρίζονται στην προεγχειρητική περίοδο. Παίρνοντας ένα προσεκτικό ιστορικό υγείας, ο νοσηλευτής μπορεί να διαπιστώσει φόβους και ανησυχίες του αρρώστου, που αποτελούν δυνητικές πηγές συγκινησιακών αντιδράσεων, κυρίως άγχους.

Η ίδια η χειρουργική επέμβαση δεν είναι μόνο οργανικός στρεσσογόνος παράγοντας. Ο άρρωστος που φοβάται την επέμβαση κινδυνεύει περισσότερο από κείνον που την αποδέχεται και επικεντρώνεται στις ωφέλειες της. Οι φόβοι για την χειρουργική επέμβαση δεν είναι πάντα ανάλογοι με τη σοβαρότητά της.

Οι προεγχειρητικοί φόβοι που μπορεί να βιώνει ο ασθενής είναι:

1.Φόβος της αναισθησίας.

Ο φόβος αυτός ήταν δικαιολογημένος, πριν πολλά χρόνια, όταν ήταν λίγα γνωστά για τον έλεγχο και τα αποτελέσματα των μέσων αναισθησίας. Όμως με τις σημερινές μεθόδους, τα δοκιμασμένα φάρμακα και τους επιδέξιους αναισθησιολόγους, οι κίνδυνοι έχουν ελαχιστοποιηθεί. Στην επικοινωνία του με τον ασθενή, ο νοσηλευτής μπορεί να βοηθεήσει στην διόρθωση λανθασμένων αντιλήψεων και πληροφοριών, ενώ η επίσκεψη του αναισθησιολόγου και του νοσηλευτή του χειρουργείου, την προηγούμενη της χειρουργικής επέμβασης, αυξάνει την εμπιστοσύνη του.

Συχνά, ο φόβος της αναισθησίας έρχεται δεύτερος από το φόβο του πόνου και του θανάτου. Ερωτήσεις που συχνά απασχολούν τον ασθενή είναι: « θα αισθανθώ πόνο όταν γίνει η τομή; Τι θα συμβεί αν πάψει η δράση του αναισθητικού; Μήπως δεν

ξυπνήσω από την νάρκωση;». Ο ασθενής χρειάζεται επιβεβαίωση ότι ο αναισθησιολόγος θα τον προσέχει συνεχώς, για να προλάβει τέτοια προβλήματα. Η καλή σχέση ανάμεσα στον άρρωστο και τον νοσηλευτή, με λεπτότητα και διακριτικότητα στη συμπριφορά απέναντί του, μπορούν να βοηθήσουν τον άρρωστο να διαπιστώσει ότι ο φόβος του είναι αδικαιολόγητος.

2.Φόβος του αγνώστου.

Είναι συχνά ο πιο ενοχλητικός φόβος, προέρχεται μερικώς από την πίστη του αρρώστου ότι δεν του είπαν όλα όσα αφορούν τη διάγνωσή του.

3.Φόβος αλλοίωσης του σωματικού ειδώλου.

Με τη σημερινή έμφαση στη νεότητα και το «τέλειο» σώμα, ο φόβος αυτός δεν περιορίζεται μόνο στις ριζικές χειρουργικές επεμβάσεις, επεκτείνεται και σε πολύ μικρότερες.

4.Φόβος αποχωρισμού.

Η απομάκρυνση από τα υποστηρικτικά συστήματα και από προηγούμενες δραστηριότητες μπορούν επίσης να προκαλέσουν άγχος στον ασθενή.

Ο νοσηλευτής, εξαιτίας της εγγύτητάς του με τον άρρωστο, είναι το άτομο στο οποίο αυτός εμπιστεύεται τους φόβους και τα προβλήματά του. Ο νοσηλευτής, με τη σειρά του, θα πρέπει να δημιουργεί προϋποθέσεις που βοηθούν τον ασθενή να εκφράζει τις ανησυχίες του, και να ενημερώνει τον χειρουργό για τους φόβους του, έτσι ώστε να τον βοηθήσουν μαζί να προετοιμαστεί για την χειρουργική εμπειρία.

Η ψυχολογική ετοιμασία, για το χειρουργικό stress που θ’ ακολουθήσει, επιτρέπει στον άρρωστο να βιώνει κάποιο βαθμό άγχους. Η πληροφόρηση που δημιουργεί μέτριο βαθμό άγχους, του επιτρέπει να αυξήσει την ανοχή του στο stress, με ανάπτυξη αποτελεσματικών τρόπων αντιμετώπισης. Απουσία άγχους αποστερεί τον άρρωστο από το κίνητρο να ετοιμαστεί ψυχολογικά για τη στρεσσογόνο εμπειρία. Στην προεγχειρητική προετοιμασία, δεν πρέπει να παραβλέπεται και η σημαντικότητα της πνευματικής θεραπείας. Η πίστη έχει μεγάλη υποστηρικτική δύναμη. Έτσι, τα πιστεύω κάθε ατόμου πρέπει να είναι σεβαστά και να υποστηρίζονται.

Η σπουδαιότητα της προεγχειρητικής ψυχολογικής προετοιμασίας, έχει τεκμηριωθεί σε διάφορες νοσηλευτικές ερευνητικές μελέτες. Τα ευρήματά τους δείχνουν ότι η ψυχολογική προετοιμασία:

- Βοηθά στην μείωση του άγχους.

- Μειώνει τη δόση του αναισθητικού που χορηγείται κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης και των αναλγητικών μετά απ'αυτήν.
- Συμβάλλει στην πιο γρήγορη σταθεροποίηση του σφυγμού και της αρτηριακής πίεσης μετά την επέμβαση.
- Μειώνει τα επίπεδα των κορτικοστεροειδών ορμονών στο αίμα, που είναι δείκτες της ορμονικής αντίδρασης στο stress.
- Μειώνει την επίπτωση μετεγχειρητικής λοίμωξης.
- Ενθαρρύνει το άτομο να αναλάβει πιο ενεργό ρόλο στην ανάρρωσή του.
- Επιταχύνει την ανάρρωση και έξοδο του ασθενή από το νοσοκομείο.

5.1.4. ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Σκοποί της είναι η διατήρηση του χειρουργημένου μέλους στην επιθυμητή θέση και η πρόληψη και θεραπεία των επιπλοκών.

Με την επιστροφή του ασθενή στο τμήμα και για τις πρώτες ώρες γίνεται:

- Συχνή λήψη και αξιολόγηση αρτηριακής πίεσης, σφυγμών και αναπνοής. Ταχυσφυγμία ή βαθμιαία πτώση της πίεσης μπορεί να σημαίνει αιμορραγία ή κατάσταση επικείμενου shock.
- Εκτίμηση αλλαγών στον αναπνευστικό ρυθμό και στο χρώμα του ασθενή, για την ύπαρξη πνευμονικών ή καρδιολογικών επιπλοκών.
- Παρακολούθηση της κυκλοφορίας του άκρου, περιφερικά του σημείου επέμβασης, έλεγχος επίδεσης για παρεμπόδιση κυκλοφορίας αίματος και νευρικών ώσεων. Παρακολούθηση δαχτύλων για φυσιολογικό χρώμα και θερμοκρασία, άμεση ενημέρωση του γιατρού για οποιαδήποτε διαταραχή.
- Παρακολούθηση για αιμορραγία τραύματος. Τα ορθοπεδικά τραύματα, περισσότερο από τα άλλα χειρουργικά, έχουν την τάση να παρουσιάζουν τριχοειδική αιμορραγία. Έλεγχος και καταγραφή των υγρών της παροχέτευσης όταν υπάρχει.
- Διατήρηση επαρκούς πνευμονικού αερισμού, αποφυγή χορήγησης φαρμάκων που καταστέλλουν την αναπνοή ή πολύ προσεκτική χορήγηση τους, σε πρώτη φάση.
- Διατήρηση νεφρικής απέκκρισης. Χορήγηση επαρκούς ποσότητας υγρών, παρακολούθηση προσλαμβανόμενων- αποβαλλόμενων υγρών.

Μετά το πέρασμα των πρώτων ωρών επίσης σημαντικές ενέργειες είναι :

Διατήρηση ακεραιότητας της πρόθεσης.

- γύρισμα του αρρώστου προς το υγιές σκέλος και το χειρουργημένο σε απαγωγή, για παροχή φροντίδας σ'αυτόν (πλύσιμο, μασάζ ράχης)
- διατήρηση του χειρουργημένου σκέλους σε απαγωγή συνεχώς, με τη χρήση μαξιλαριού απαγωγής, σχήματος σφήνας ανάμεσα στα σκέλη
- γύρισμα του ασθενή κάθε 2 ώρες από την ύπτια στην πλάγια θέση (στο υγιές σκέλος), διατηρώντας το χειρουργημένο σε απαγωγή. Υποστήριξη πλάτης με μαξιλάρι
- διατήρηση του κρεβατιού σε οριζόντια θέση εκτός της ώρα του φαγητού, το κρεβάτι συνήθως δεν ανυψώνεται πάνω από 45^0. Υποστηρίζεται η οσφυϊκή μοίρα με μικρό μαξιλάρι ή διπλωμένη πετσέτα, όταν ο άρρωστος είναι στην ύπτια θέση, για μείωση της τάσης που ασκείται στους μυς με την οριζόντια θέση
- βοήθεια στον ασθενή να αλλάζει θέση μόνος του με τη χρήση του τριγώνου, αφού εξοικειωθεί με την ρουτίνα του γυρίσματος.

Χορήγηση οπιοειδών φαρμάκων για τον πόνο το πρώτο 24ωρο (πάντα με ιδιαίτερη προσοχή και ανάλογα την κατάσταση του ασθενή) και μετά μη οπιοειδών αναλγητικών, σύμφωνα με την οδηγία.

Ενθάρρυνση του αρρώστου να εκτελεί το σχεδιασμένο πρόγραμμα ασκήσεων, συνήθως υπό την κατεύθυνση του φυσικοθεραπευτή.

- διδασκαλία να σκέφτεται για την κίνηση που χρειάζεται, ώστε να συσπάσει τους κατάλληλους μυς
- να ενθαρρύνεται ώστε να αναπνέει βαθιά κατα την διάρκεια των ασκήσεων
- να κάνει ενεργητικές κινήσεις του ποδιού και της ποδοκνημικής άρθρωσης
- να κάνει ισομετρικές ασκήσεις τετρακεφάλου, γλουτιαίων και απαγωγών μυών μετά απο οδηγία του χειρουργού
- ν'αρχίσει ασκήσεις κάμψης- έκτασης, απαγωγής και στροφής και έγερσή του μετά από οδηγία του χειρουργού.

Στενή παρακολούθηση του αρρώστου και λήψη μέτρων για πρόληψη επιπλοκών.

- Μια απο τις μεγαλύτερες απειλές, η Θρομβοεμβολή με συμπτώματα όπως: ελαφρό οίδημα του άκρου, πόνος και φλεβική θρόμβωση,

θετικό σημείο του Homan (πόνος στην κνήμη κατά τη ραχιαία κάμψη του ποδιού), ευαισθησία γαστροκνημίας ή πρόσθιας επιφάνειας του μηρού. Για την πρόληψη της:

- Συνέχιση ασκήσεων ποδοκνημικής άρθρωσης και σκέλους, για υποβοήθηση της ροής του αίματος.
- Αντιεμβολική κάλτσα στο υγιές σκέλος, για αύξηση της ταχύτητας ροής του αίματος. Στο χειρουργημένο σκέλος εφαρμόζεται ελαστική κάλτσα μετά την αφαίρεση της ελαστικής συμπιεστικής επίδεσης.
- Έλεγχος γαστροκνημίας για οίδημα, ευαισθησία και θετικό σημείο Homan.
- Χορήγηση ασπιρίνης (αν υπάρχει οδηγία) ή μικρή δόση ηπαρίνης.
- Συχνό γύρισμα του αρρώστου.
- Έλεγχος κατά διαστήματα, για σημεία λοίμωξης στο σημείο της επέμβασης και για άνοδο θερμοκρασίας. Χορήγηση αντιβιοτικών. Η εν τω βάθει μπορεί να γίνει αντιληπτή μετά από μήνες ή και χρόνια από την επέμβαση και πάντα απαιτείται αφαίρεση του μοσχεύματος.
- Παρακολούθηση κυκλοφορικής και νευρικής λειτουργίας του χειρουργημένου μέλους κάθε ώρα.

Παρακολούθηση του μέλους για σημεία μερικής εκτόπισης της πρόθεσης: έντονο πόνο, έξω στροφή του ισχίου και αισθητή βράχυνση του σκέλους, ψηλάφηση διόγκωσης πάνω από την κεφαλή του μηριαίου οστού.

Έλεγχος οστέϊνων προεξοχών, για σημεία πίεσης, χρησιμοποίηση αεροστρώματος, φροντίδα δέρματος κάθε 2 ώρες.

Παρακολούθηση για σημεία άλλων μετεγχειρητικών επιπλοκών από τα διάφορα συστήματα.

Ενθάρρυνση του ασθενή να κινείται όσο περισσότερο μπορεί, για μείωση της πιθανότητας επιπλοκών όπως: θρομβοεμβολή, μειωμένη εγκεφαλική αιματική άρδευση, πευμονία από εισρόφηση εκκρίσεων, γαστρεντερική στάση, προβλήματα διούρησης, κατακλίσεις. Έπίσης έγερση το συντομότερο δυνατό. Όταν γίνεται η έγερση :

- Να γίνεται εφαρμογή ελαστικού επιδέσμου ή καλτσών στα κάτω άκρα
- Η έξοδος από το κρεβάτι να γίνεται με το υγιές άκρο

- Να συμβουλεύεται ο ασθενής να κινείται αργά και να κάθεται με κρεμασμένα άκρα, ώσπου να ανακτήσει την ισορροπία του
- Να γίνεται παρακολούθηση ζωτικών σημείων
- Επειδή το χειρουργημένο άκρο έχει περιορισμένη δυνατότητα υποστήριξης βάρους, να κάνει χρήση διαφόρων βοηθημάτων (περιπατητή, δεκανίκια).

Συνοπτικά, οι γενικές αρχές στην νοσηλευτική φροντίδα του ορθοπεδικού ασθενή, καθότι οι νοσηλευτές είναι αυτοί που βλέπουν και παρατηρούν πιο συχνά έναν τραυματισμένο στο τμήμα, αναφέρονται στα εξής:

1. **Η γενική εμφάνιση του ασθενή** είναι αποκαλυπτική για την πορεία του. Πετέχειες ή συγχυτική κατάσταση είναι ενδεικτικά λιπώδους εμβολής τις λίγες πρώτες ημέρες.
2. **Παρατηρήσεις και καταγραφή**. Η καταγραφή της θερμοκρασίας, των σφύξεων, της αρτηριακής πίεσης και των αναπνοών, αποκαλύπτουν την ανάγκη για έναρξη αντιβίωσης, μετάγγισης αίματος, κλπ.
3. **Κρεβάτι και περιποίηση**. Είναι γνωστό ότι οι πτυχές στα σεντόνια του κρεβατιού μπορεί να δημιουργήσουν κατακλίσεις. Επίσης το συχνό γύρισμα του ασθενή είναι απαραίτητο.
4. **Η διατροφή** των ασθενών πρέπει να είναι πλούσια σε βιταμίνες, πρωτείνες και υδατάνθρακες αλλά όχι σε λιπαρά. Λόγω της κατάκλισης και της ελαττωμένης καύσης θερμίδων, πρέπει να αποφεύγεται ο υπερσιτισμός.
5. **Η τουαλέτα,** όταν πρέπει να γίνεται στο κρεβάτι, διευκολύνεται πολύ από τα συστήματα αναρτημένων έλξεων, της χειρολαβής στο κεφαλικό άκρο του κρεβατιού ή από τη πρώϊμη χειρουργική αντιμετώπιση. Σε περιπτώσεις ακράτειας, ο καθετηριασμός της κύστης προφυλάσσει το δέρμα από τις κατακλίσεις. Η διακριτικότητα και η διασφάλιση της αξιοπρέπειας του ασθενή, με τη χρήση ενός σκεπάσματος ή παραβάν, είναι δείγματα ότι προσπαθεί κανείς να αναγνωρίσει τον συνάνθρωπο, έστω κι αν μέσα στη πολύ δουλειά δεν μπορούν να προσφερθούν περισσότερα. Επίσης πολλές φορές η διακριτικότητα διευκολύνει την ούρηση ή αφόδευση, με το ευεργετικό αποτέλεσμα της αποφυγής της δυσκοιλιότητας που ταλανίζει πολλούς ευαίσθητους ασθενείς.

6. **Ανακούφηση του πόνου.** Οι περισσότερες περιπτώσεις των ορθροπεδικών παθήσεων, είναι επώδυνες ακόμη και στο αρχικό στάδιο. Τα παυσίπονα λοιπόν είναι απαραίτητα, σε μερικές περιπτώσεις και πριν τη φυσικοθεραπεία.
7. **Δέρμα.** Αμέσως μετά από την εισαγωγή, το συχνό γύρισμα του ασθενή είναι επιβεβλημένο. Μαλακά στρώματα, αεροστρώματα βοηθούν ώστε να αποφεύγονται οι κατακλίσεις.
8. **Πνευματική κατάσταση.** Οι ασθενείς τις περισσότερες φορές έχουν άγχος. Η εξήγηση των διαφόρων σταδίων της θεραπείας τους, τους απαλλάσει από μέρος του άγχους τους και τους δίνει την ευκαιρία να κάνουν τον προγραμματισμό τους. Η διευκόλυνση τους σε τυπικές διαδικασίες είναι πολύ χρήσιμη.
9. **Επικοινωνία.** Πολλές φορές οι ασθενείς ρωτούν το νοσηλευτικό προσωπικό σχετικά με τη θεραπεία τους. Κάνουν τις ίδιες ερωτήσεις που έκαναν και στον γιατρό και δεν κατάλαβαν την απάντηση. Πρέπει να δίνονται απαντήσεις που να μην είναι διαφορετικές. Ο συντονισμός της ομάδας των νοσηλευτών με τους γιατρούς είναι απαραίτητος και η γενικότερη πληροφόρηση γίνεται κατά τη διάρκεια της επίσκεψής τους στους θαλάμους.

5.2. ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ

Πριν την έξοδο του ασθενή από το νοσοκομείο, θα πρέπει να γίνει διδασκαλία του ίδιου και των οικείων του καθώς και να δωθούν οδηγίες, ώστε να προετοιμαστεί για την συνέχιση της φροντίδας του στο σπίτι. Σκοπός, η αποφυγή όποιων επιπλοκών, η αναγνώριση διαταραχών και επικοινωνία με το νοσοκομείο, και τέλος η καλύτερη αποκατάσταση της υγείας του.

1. Να συνεχίσει να φορά ελαστικές κάλτσες όταν πάει σπίτι, ώσπου ν αναλάβει πλήρεις δραστηριότητες.
2. Να περιορίσει το κάθισμα σε 30 λεπτά κάθε φορά.
3. Να αποφύγει το κάθισμα σε χαμηλή καρέκλα.
4. Να αποφεύγει μακροχρόνια ταξίδια, εκτός αν αλλάζει συχνά θέση.
5. Να συνεχίσει τις ασκήσεις του τετρακέφαλου και πλήρους τροχιάς.
6. Να χρησιμοποιεί μέσα που τον βοηθούν στις καθημερινές δραστηριότητες, όπως ψηλό σκαμνί στο ντούζ και στην κουζίνα, και να κάνει κάθε δυνατή μετατροπή στο περιβάλλον του σπιτιού για το σκοπό αυτό.
7. Να ξαπλώνει σε πρηνή θέση δύο φορές την ημέρα για 30 λεπτά και να τοποθετεί μαξιλάρι ανάμεσα στα κάτω άκρα.

8. Να διατηρεί σταθερό το βάρος σώματος.
9. Να αποφεύγει κάθε θέση που επιτρέπει ή προκαλεί έσω στροφή, προσαγωγή ή κάμψη γωνίας άνω των 90^{o}.
10. Να τοποθετεί ένα μαξιλάρι ανάμεσα στα σκέλη, όταν γυρίζει στο πλάι (και στις δύο πλευρές) ή σε πρηνή θέση.
11. Να μη σταυρώνει τα κάτω άκρα για τρείς μήνες.
12. Να αποφεύγεται η πλήρη κάμψη του γόνατος κατά τις πρώτες εβδομάδες, ώστε να αποφευχθεί η μετατόπισης της προθέσεως.
13. Να αποφεύγει την υπερέκταση, την στροφή και την απότομη κάμψη του γόνατος.
14. Να αποφεύγει να στηρίζεται στα γόνατα.
15. Να αποφεύγει να ασκεί μεγάλη πίεση στα γόνατα (πχ να μην μεταφέρει βαριά αντικείμενα, να διατηρεί το σωστό βάρος σώματος).
16. Να παρακολουθείται συχνά από το γιατρό για έλεγχο της πορείας της κατάστασης, ώστε να γίνονται οι απαραίτητες τροποποιήσεις στα βοηθητικά μέσα που χρησιμοποιεί.

5.3. ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΓΗΣΙΑ

Η μετεγχειρητική αναλγησία αποτελεί ένα νέο σχετικά πεδίο της Ιατρικής. Για ορισμένες ομάδες αρρώστων και εγχειρήσεων υπάρχουν ειδικές θεραπευτικές μέθοδοι. Οι έντονοι πόνοι μετά από μια επέμβαση παρατείνουν και επιτείνουν την απάντηση στο στρές, διεγείρουν το συμπαθητικό νευρικό σύστημα και προκαλούν διατεραχές απ'όλα τα άλλα συστήματα. Οι αλληλεπιδράσεις του ανοσοποιητικού και νευρικού συστήματος συντελούν στην εμφάνιση της φλεγμονής και στον έλεγχο του πόνου.

Τα τελευταία 25 χρόνια έχουν ανακαλυφθεί πολύ περισσότερα για τους μηχανισμούς που προκαλούν τον πόνο. Παρόλα αυτά υπάρχει ένας αρκετά μεγάλος αριθμός αρρώστων που ο μετεγχειρητικός πόνος τους δεν αντιμετωπίζεται ικανοποιητικά και οι επιπλοκές που προκαλούνται από τα διάφορα συστήματα αυξάνουν την θνητότητα και θνησιμότητα των αρρώστων αυτών.

5.3.1. ΜΗ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΚΑ ΜΕΣΑ

I. Ηλεκτροθεραπεία

Αναφορές σχετικές με τη χρήση του ηλεκτρικού ρεύματος για θεραπευτικούς σκοπούς υπάρχουν από την αρχαιότητα, ενώ τα τελευταία χρόνια- και λόγω της τεχνολογικής εξέλιξης- επιτελέστηκε αλματώδης ανάπτυξη στην εφαρμογή της ηλεκτροθεραπείας και στην κατανόηση των βιολογικών επιδράσεων της.

Το ανθρώπινο σώμα, κατά τη δίοδο ηλεκτρικού ρεύματος, συμπεριφέρεται σαν ένας αγωγός. Συνεπώς ισχύουν έννοιες όπως η χωρητικότητα, η αντίσταση ή η αγωγιμότητα. Κάθε επιμέρους ιστός έχει διαφορετική συμπεριφορά η οποία και επηρεάζει την συνολική επίδραση του ρεύματος, π.χ. η αντίσταση κάθε ιστού στη ροή του ηλεκτρικού ρεύματος είναι διαφορετική: το ρεύμα περνά με δυσκολία από το δέρμα, το λίπος και τα οστά ενώ με ευκολία περνά από τα νεύρα και τους μύες. Λόγω της μεγάλης αντίστασης του δέρματος, ένα μέρος της ηλεκτρικής ενέργειας μετατρέπεται σε θερμότητα και αυτό δικαιολογεί την αγγειοδιαστολή και το ερύθημα που παρατηρείται κατά τη διέλευση του ηλεκτρικού ρεύματος.

Το ηλεκτρικό ρεύμα μεταφέρεται στον οργανισμό μέσω ηλεκτροδίων, τα οποία διατίθενται σε διάφορα σχήματα, μορφές και μεγέθη, ανάλογα με το επιθυμητό αποτέλεσμα. Συνήθεις μορφές ηλεκτροδίων είναι οι βεντούζες (κατά τη διάρκεια εφαρμογής αναπτύσσεται αρνητική πίεση με αποτέλεσμα μείωση της ωμικής αντίστασης και την αύξηση της ηλεκτρικής αγωγιμότητας) και τα πλακέ ηλεκτρόδια (λεπτού πάχους μέταλλο επικαλυμμένο με υλικό τύπου vetex).

Αποτελέσματα εφαρμογής ηλεκτρικού ρεύματος στους ιστούς:

Θερμικά : Διαθερμίες (επιτυγχάνεται θέρμανση των ιστών)

Νεύροφυσιολογικά : α) αισθητικός ερεθισμός (αναλγησία) και β) μυϊκός ερεθισμός (πρόκληση μυϊκής συστολής)

Φυσιοχημικά : Ιοντοφόρεση (δίοδος φαρμακευτικής ουσίας υπό μορφή ιόντων μέσα στο σώμα με τη βοήθεια ηλεκτρικού ρεύματος)

Θεραπευτικά ηλεκτρικά ρεύματα:

Χωρίζονται ανάλογα με τη συχνότητα τους σε 3 μεγάλες κατηγορίες:

Α) Χαμηλόσυχνα (μέχρι 1KHZ)

Β) Μέσης συχνότητας (από 1 μέχρι 4 KHZ)

Γ) Υψίσυχνα (πάνω από 10 KHZ).

Κύριες επιδράσεις ηλεκτροθεραπείας:

- Μυϊκή συστολή

- Ελάττωση του πόνου
- Αύξηση θερμοκρασίας των ιστών (τοπική αγγειοδιαστολή, βεστίωση της κυκλοφορίας, αύξηση του μεταβολισμού)
- Καθυστέρηση μυϊκής ατροφίας απονευρωμένων μυών
- Ελάττωση μυϊκού σπασμού
- Ελάττωση οιδήματος
- Βελτίωση λεμφικής κυκλοφορίας
- Αναστολή μετεγχειρητικής φλεβικής θρόμβωσης
- Επιβοήθηση αναπνοής
- Ελάττωση φλεγμονής

Συνήθεις μορφές ηλεκτροθεραπείας

Γαλβανικό ρεύμα: συνεχές ηλεκτρικό ρεύμα σταθερής έντασης, δεν χρησιμοποιείται συχνά.

Φαραδικό ρεύμα: μορφή εναλλασσόμενου ρεύματος, χρησιμοποιείται κυρίως για εκγύμναση απονευρωμένων μυών.

Διαδυναμικά ρεύματα: ημιτονοειδή ρεύματα με πλήρως ανορθωμένη ή περιοδικά ανορθούμενη τη μία τους φάση. Προκαλούν κυρίως αισθητικό ερεθισμό (αναλγησία). Υπάρχουν 4 μορφές διαδυναμικών ρευμάτων : MF, DF, CP, LP.

Παρεμβαλλόμενα ρεύματα: χαμηλόσυχνα ημιτονοειδή ρεύματα που διαμορφώνονται μέσα στους ιστούς και προκύπτουν από τη συμβολή δύο ρευμάτων που έχουν ίδια ένταση αλλά λίγο διαφορετική συχνότητα. Συχνά εφαρμόζονται μέσω ηλεκτροδίων τύπου βεντούζας και προκαλούν κυρίως αναλγητικά αποτελέσματα.

Ιοντοφόρεση: θεραπευτική τεχνική η οποία με τη βοήθεια συνεχούς (γαλβανικού) ρεύματος εισάγει φαρμακευτικές ουσίες (υπό μορφή ιόντων) στο εσωτερικό του σώματος διαμέσου του δέρματος. Τα φαρμακευτικά σκευάσματα είναι συνήθως αναλγητικά ή παυσίπονα σε υγρή μορφή. Ανάλογα με την πολικότητα των ιόντων τους (αρνητικά ή θετικά), τοποθετούνται στο ομώνυμο ηλεκτρόδιο της συσκευής προκειμένου να πραγματοποιηθεί, λόγω των δυνάμεων απώθησης, διείσδυση της ουσίας στους πάσχοντες ιστούς.

T.E.N.S. (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation)- Διαδερμικός νευροερεθισμός.

Πρόκειται για διαδερμικό ερεθισμό των νευρικών ινών της περιοχής που πονά, με ηλεκτρικό ρεύμα χαμηλής έντασης. Με τον τρόπο αυτό προσπαθούμε ν'αυξήσουμε

την δραστηριότητα των Α ινών, ώστε κλείνοντας την πύλη εισόδου του πόνου το ερέθισμα να μην πηγαίνει στο Κ.Ν.Σ. Θεωρείται γενικά ότι είναι μέθοδος ανάλογη του βελονισμού με σχεδόν ίδιες ενδείξεις εφαρμογής και ίδιο θεραπευτικό πλάτος. Χρησιμοποιείται η συσκευή Τ.Ε.Ν.S. σε οξύ, χρόνιο αλλά και σε μετεγχειρητικό πόνο. Είναι μικρή, φορητή συσκευή, που εφαρμόζεται με μη αιματηρή μέθοδο, εύκολη στη χρήση και διαδραματίζει ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στη κατ΄οίκον θεραπεία του ασθενή με πόνο. Συνίσταται στην εφαρμογή ηλεκτρικού ρεύματος με χαμηλά voltage, στο περιφερικό νευρικό σύστημα, μέσω αυτοκόλλητων ηλεκτροδίων που τοποθετούνται επί του δέρματος. Είναι μέθοδος με πολύ μεγάλο εύρος εφαρμογής.

Η θεραπεία με Τ.Ε.Ν.S. πρέπει να εφαρμόζεται χρονικά τόσο όσο χρειάζεται, για να παραμένει ο ασθενής για μεγαλό χρονικό διάστημα χωρίς πόνο, μετά από τη διέγερση, η οποία και προκαλεί την σχετική αναλγησία. Συνιστάται στον ασθενή να έχει επάνω του για 24 ώρες τα ηλεκτρόδια και να ανοίγει το μηχάνημα όσο χρονικό διάστημα χρειάζεται για να ελαττωθεί αισθητά ο πόνος του. Το διάστημα αυτό συνήθως είναι 30 λεπτά της ώρας. Έτσι ο ασθενής πρέπει να κλείνει το μηχάνημα μόλις επιτευχθεί ανακούφιση από τον πόνο και στη συνέχεια να επαναλαμβάνει την διαδικασία μόλις επανέρχεται ο πόνος. Με τον τρόπο αυτό αποκτά την εμπειρία και τον έλεγχο του πόνου πολλές φορές κατά την διάρκεια του 24ώρου. Αυτό έχει ιδιαίτερα θετικό ψυχολογικό αποτέλεσμα, επειδή ο ασθενής αισθάνεται ότι μπορεί να ελέγξει τον πόνο του. Συνήθως χρειάζεται ν ανοίξει το μηχάνημα περίπου 5-6 φορές την ημέρα.

Υπάρχουν διαφόρων ειδών μηχανήματα Τ.Ε.Ν.S. Τα πιο συνηθισμένα είναι:

Α. υψηλής συχνότητας, συμβατικά Τ.Ε.Ν.S., με τα εξής χαρακτηριστικά:

1. συχνότητα 75-150 pps
2. εύρος παλμού μέχρι 200 μικροδευτερόλεπτα (μsec)
3. ρυθμίζεται το εύρος της κυματομορφής, ώστε να έχουμε αισθητική μεν διέγερση, αλλά όχι μυικές συσπάσεις.

Β. χαμηλής συχνότητας Τ.Ε.Ν.S.,σαν του βελονισμού, με τα εξής χαρακτηριστικά:

1. συχνότητα 1-4 pps
2. εύρος παλμού 200-300 μsec
3. κυματομορφή που να παράγει ορατές μυϊκές συσπάσεις, τις οποίες βέβαια να ανέχεται ο ασθενής.

ΙΙ. Κρυοθεραπεία

Η τοπική εφαρμογή ψυχρού σε επώδυνο μέρος είναι πολύ αποτελεσματική μέθοδος στην ανακούφιση του πόνου, αν και χρησιμοποιείται πολύ λίγο. Σε σύγκριση με το θερμό επίθεμα, το ψυχρό ανακουφίζει τον πόνο γρηγορότερα και για περισσότερο χρόνο. Αντίθετα απ'ότι πιστεύεται, το ψυχρό δεν προκαλεί απαραίτητα μυϊκό σπασμό, αλλά επιβραδύνει την αγωγή ώσεων που διατηρούν τον μυϊκό τόνο και μπορεί επομένως να προκαλέσει μυϊκή χαλάρωση. Κατά συνέπεια, το ψυχρό δεν ενδείκνυται μόνο για μείωση της αιμορραγίας και του οιδήματος μιας πρόσφατης κάκωσης, αλλά επίσης μπορεί να συνεχίζεται η εφαρμογή του για ανακούφιση πόνου που οφείλεται σε αγγειοδιαστολή. Βοηθά την επούλωση και την απορρόφηση του αιματώματος και αποδίδει ως πρώτη βοήθεια μετά από τραυματισμό, όταν συνδυάζεται με ανάπαυση, πίεση και ανύψωση. Οι διάφορες θεραπείες με εφαρμογή ψύξης σπάνια χρησιμοποιούνται μόνες τους. Συνήθως συνδιάζονται με κατάλληλες ασκήσεις όπως διάταση για αύξηση του βαθμού κινητικότητας και ενδυνάμωση. Οι θεραπείες αυτές δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σε ασθενείς με επηρεασμένο επίπεδο συνείδησης, σε περιοχές του σώματος που είναι αναισθητοποιημένες ή η αιματική κυκλοφορία είναι μειωμένη.

Η εφαρμογή της κρυοθεραπείας γίνεται με ποικίλους τρόπους όπως:

Α) Κρύα επιθέματα

Β) Παγομάλαξη

Γ) Εμβάπτιση ενός μέλους σε ψυχρό νερό και

Δ) Ψυκτικά σπρέι.

Αποτελέσματα κρυοθεραπείας:

- αγγειοσύσπαση
- μείωση αιματικής παροχής
- ελάττωση μεταβολισμού
- ελάττωση του πόνου και της ταχύτητας νευρικής αγωγιμότητας
- ελάττωση μυϊκού σπασμού
- σκληρότητα αρθρώσεων

Ενδείξεις κρυοθεραπείας:

- σε οξείες φλεγμονές, οποιασδήποτε αιτιολογίας
- σε επώδυνους οξείς ή χρόνιους μυϊκούς σπασμούς

- σε εγκαύματα
- σε μετεγχειρητικό οίδημα ή πόνο
- σε σπαστικότητα από βλάβη του ΚΝΣ

Αντενδείξεις:

- περιφερική αγγειοπάθεια και γενικότερα κυκλοφορική ανεπάρκεια
- δυσκαμψία αρθρώσεων (πρίν την ακινητοποίησή τους)
- δυσανεξία ασθενή στο κρύο και με προσοχή σε περιπτώσεις καρδιαγγειακών και αναπνευστικών προβλημάτων
- σε ανοιχτό τραύμα

Μέσα κρυοθεραπείας

Ψυχρά επιθέματα: θήκες κατασκευασμένες, συνήθως, από πλαστικό και γεμισμένες με σιλικόνη, οι οποίες διατηρούνται σε θερμοκρασία -5^0 C. Κατά την εφαρμογή πρέπει να μεσολαβεί ανάμεσα σε αυτές και το δέρμα κάποιο μονωτικό υλικό (πετσέτα ή χαρτοβάμβακας) για την πρόληψη εγκαύματος. Διάρκεια εφαρμογής 10-15 λεπτά.

Μάλαξη με πάγο: με τη χρήση μικρών τεμαχίων πάγου γίνεται μάλαξη στην πάσχουσα περιοχή με μικρές, συνεχείς, κυκλικές κινήσεις. Διάρκεια εφαρμογής 5-10 λεπτά.

Εμβύθιση του μέλους σε κρύο νερό: με τη βοήθεια πάγου, ψύχεται νερό σε ένα κάδο (θερμοκρασία από 0 έως -25^0 C) και εμβαπτίζεται μέσα σε αυτό το πάσχον μέλος για 10-15 περίπου λεπτά.

Ψυκτικά σπρέι: γίνεται ψεκασμός με σπρέι – συνήθως αιθυλοχλωριδίου – σε περιπτώσεις οξέων τραυματισμών, οπότε λόγω της ταχύτητας εξάτμισης που πραγματοποιείται τοπικά, συμβαίνει μείωση της θερμοκρασίας. Η διάρκεια του ψεκασμού πρέπει να διαρκεί μερικά δευτερόλεπτα. Αυτή η τεχνική χρησιμοποιείται για άμεση αντιμετώπιση κακώσεων – κυρίως αθλητικών – και μπορεί κατόπιν να ακολουθήσει κάποια από τις προαναφερόμενες τεχνικές κρυοθεραπείας.

3.8.2.ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Ένας σταθερός πόνος απαιτεί μεγαλύτερης διάρκειας δράσης αναλγητικά, ενώ ένας οξύς ανυπόφορος πόνος απαιτεί ταχεία αύξηση της δοσολογίας. Στον οξύ μετεγχειρητικό πόνο η προσέγγιση που θα συνδυάζει την αντιμετώπιση του, σε περιφερικό και κεντρικό επίπεδο, ίσως προσφέρει μια μετεγχειρητική περίοδο χωρίς καθόλου πόνο. Το καλύτερο σχήμα περιλαμβάνει συνεχή αναλγησία, για συνεχή

παρεμπόδιση της εγκατάστασης ευαισθητοποίησης. Η αποτελεσματική αντιμετώπιση αρχίζει προεγχειρητικά, συνεχίζεται διεγχειρητικά και μετεγχειρητικά και προϋποθέτει σωστή χρήση των αναλγητικών (κατάλληλο φάρμακο, δόση, χρόνος).

Η αντιμετώπιση του πόνου, η εκλογή δηλαδή του φαρμάκου και της οδού χορήγησης, γίνεται μετά από τη μελέτη των χαρακτηριστικών και της εντόπισης του πόνου. Περιγράφονται συχνά σε συνδιασμό με τη θέση επέμβασης διαξιφιστικοί, αμβλείς, καυστικοί, σπαστικοί πόνοι, οι οποίοι μπορεί να εντοπίζονται σε μια περιοχή ή να είναι διάχυτοι. Επίσης δεν πρέπει να παραβλέπονται πόνοι που εμφανίζονται μετεγχειρητικά και δεν έχουν σχέση με την θέση επέμβασης. Μετεγχειρητικοί άρρωστοι με πονοκέφαλο και οσφυαλγία παραπονούνται περισσότερο γι'αυτά, παρά για πόνο στην περιοχή της τομής. Η κινητοποίηση του αρρώστου, ο βήχας, η φυσιοθεραπεία του αναπνευστικού και η περιποίηση του τραύματος επιτείνουν τον πόνο. Η έγκαιρη μετεγχειρητική αναλγησία επιτρέπει την άνετη πραγματοποίηση αυτών των ενεργειών. Τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται περισσότερο για την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πόνου είναι τα οπιοειδή, τα οποία πολλές φορές συνδιάζονται με τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη ή σπασμολυτικά φάρμακα.

3.8.3. ΟΔΟΙ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ

Α. Ενδομυϊκή και υποδόρια χορήγηση

Η ενδομυϊκή χορήγηση ενός ισχυρού οπιοειδούς είναι ευρέως διαδεδομένη. Η φαρμακοδυναμική και φαρμακοκινητική των οπιοειδών είναι σχεδόν ίδια όταν χορηγούνται ενδομυϊκά ή υποδόρια. Η απορρόφηση τους όμως διαφέρει κυρίως όταν υπάρχει διαταραχή της αιμάτωσης των ιστών, οπότε είναι δυνατόν να εμφανιστούν ανεπιθύμητες ενέργειες. Η ενδομυϊκή και υποδόρια χορήγηση αντενδείκνυται σε καταστάσεις shock και έχει το μειονέκτημα να μην ανακουφίζει γρήγορα από τον πόνο. Εν τούτοις προτιμάται για τους αρρώστους που νοσηλεύονται σε κοινούς θαλάμους διότι αποφεύγεται η εμφάνιση αναπνευστικής καταστολής, εφόσον βέβαια χορηγείται η σωστή δόση φαρμάκου.

Β. Ενδοφλέβια χορήγηση

Για την αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού πονου, η ενδοφλεβια χορήγηση αναλγητικών αποτελεί την πρώτη εκλογή γιατί προσφέρει το ταχύτερο και πιο ικανοποιητικό αναλγητικό αποτέλεσμα. Τα ισχυρά οποιειδή σε υψηλές αρχικές συγκεντρώσεις, δρούν σε λίγα λεπτά, γιατί περνούν εύκολα τον αιματο-εγκεφαλικό φραγμό. Σ αυτές τις περιπτώσεις όμως και η εμφάνιση ανεπιθύμητων ενεργειών

(τάση για έμετο, έμετος και αναπνευστική καταστολή) είναι άμεση. Για το λόγο αυτό είναι προτιμότερη η χορήγηση μικρών αλλά επαναλαμβανόμενων δόσεων οπιοειδών που είναι ασφαλέστερη και προσφέρει ικανοποιητική ανακούφηση του πόνου. Αυτό μπορεί να γίνει για όσο διάστημα ο άρρωστος βρίσκεται στην αίθουσα ανάνηψης ή σε στενή ιατρική ή νοσηλευτική παρακολούθηση.

Η συνεχής ενδοφλέβια χορήγηση οπιοειδών παρέχει ικανοποιητική αναλγησία χωρίς να απαιτούνται ακριβές συσκευές, όταν δεν χρησιμοποιούνται ειδικές αντλιες συνεχούς έγχυσης, αλλά ο άρρωστος πρέπει να έχει καλή νοσηλευτική φροντίδα. Η συνεχής χορήγηση ενός ισχυρού οπιοειδούς προσφέρει σταθερή ανακούφηση από τον πόνο. Επειδή όμως δεν είναι εφικτή η ρύθμιση της δόσης ανάλογα με τις διακυμάνσεις του πόνου παρουσιάζεται συχνά υπερδοσολογία. Μ'αυτόν τον τρόπο χορήγησης εμφανίζεται συχνότερα αναπνευστική καταστολή απ'ότι στην ελεγχόμενη από τον άρρωστο αναλγησία (PCA). Γι αυτό η συνεχής έγχυση ισχυρών οπιοειδών δεν συνιστάται σε χώρους εκτός από τις μονάδες εντατικής θεραπείας ή τις αίθουσες μεταναισθητικής φοροντίδας. Στις απλές συσκευές συνεχούς έγχυσης, που μπορεί να χρησιμοποιηθούν, για τους παραπάνω λόγους, η περιεκτικότητα του διαλύματος σε οποιοειδή, είναι συνήθως μικρότερη και τα αποτελέσματα τους, συχνά, δεν είναι ιδιαίτερα ικανοποιητικά.

Εάν ένα οπιοειδές παρά την αύξηση της δόσης δεν μπορεί να προσφέρει αναλγησία, τότε για σπλαχνικούς πόνους συνίσταται η επιπλέον χορήγηση ενός σπασμολυτικού φαρμάκου και για μυοσκελετικούς πόνους η προσθήκη ενός μη στεροειδούς αντιφλεγμονώδους φαρμάκου.

Γ. Περιοχική αναλγησία

Οι μέθοδοι περιοχικής μετεγχειρητικής αναλγησίας καταλαμβάνουν συνέχεια σπουδαιότερη θέση στην μετεγχειρητική περίοδο. Η έγχυση μιας δόσης αναλγητικού περιφερικά προσφέρει αναλγησία στην άμεση μετεγχειρητική περίοδο ενώ η τοποθέτηση καθετήρα επιτρέπει την ανακούφηση του πόνου για πολλές ημέρες.

Οι άρρωστοι που χειρουργούνται με γενική αναισθησία μειονεκτούν, όσον αφορά την άμεση μετεγχειρητική περίοδο, από αυτούς που κάνουν περιοχική αναισθησία. Χρειάζονται νωρίτερα κάποιο αναλγητικό φάρμακο και βρίσκονται συχνά ή σε κατάσταση καταστολής ή ανησυχίας με υπέρταση και ταχυκαρδία επειδή δεν έχουν ικανοποιητική αναλγησία.

Ο συνδυασμός της γενικής με επισκληρίδιο αναλγησία έχει το πλεονέκτημα ότι επιτρέπει την χορήγηση αναλγητικού φαρμάκου από τον επισκληρίδιο καθετήρα 30

λεπτά πριν το πέρας της επέμβασης, με αποτέλεσμα την αναλγησία του αρρώστου στην άμεση μετεγχειρητική αλλά και την έμμεση μετεγχειρητική περίοδο.

1.Επισκληρίδια αναλγησία

Τα φάρμακα που χορηγούνται στον επισκληρίδιο χώρο για μετεγχειρητική αναλγησία, είναι τα τοπικά αναισθητικά και τα οπιοειδή. Τα τοπικά αναισθητικά χορηγούνται σε διακεκομένες επαναλαμβανόμενες δόσεις ή σε συνεχή έγχυση. Η μέθοδος των επαναλαμβανόμενων δόσεων είναι δύσκολη γιατί δεν είναι δυνατή η κατά τακτά χρονικά διαστήματα χορήγηση του φαρμάκου. Πιο εύκολη από νοσηλευτική άποψη είναι η συνεχής χορήγηση αλλά τότε η παρακολούθηση του αρρώστου πρέπει να είναι πιο στενή.

Η παρακολούθηση των αρρώστων που παίρνουν επισκληρίδια τοπικά αναισθητικά για μετεγχειρητική αναλγησία πρέπει να είναι προσεκτική. Μετά την χορήγηση μιας δόσης πρέπει τα πρώτα 30 λεπτά να ελέγχεται συχνά το κυκλοφορικό σύστημα και η κινητικότητα του ασθενή. Όταν το διάλυμα του τοπικού αναισθητικού χορηγείται με συνεχή έγχυση, ο έλεγχος του κυκλοφορικού και του αναπνευστικού συστήματος και της διαύγειας του αρρώστου πρέπει να γίνεται κάθε ώρα για τις πρώτες 8 ώρες και κατόπιν τουλάχιστον κάθε 3-4 ώρες.

Το πλεονέκτημα των οπιοειδών από τα τοπικά αναισθητικά όταν χορηγούνται επισκληρίδια, είναι ότι τα πρώτα δεν προκαλούν κινητικό αποκλεισμό και η αισθητικότητα παραμένει αμετάβλητη. Επιδράσεις στο κυκλοφορικό είναι σπάνιες. Καταργείται μόνο η μετάδοση ερεθισμάτων στα οπίσθια κέρατα του νωτιαίου μυελού. Από τα οπιοειδή φάρμακα πρώτης εκλογής είναι η μορφίνη αλλά χρησιμοποιείται συχνά και η φεντανύλη. Η αναλγησία που προσφέρει μόνο του ένα οπιοειδές πολλές φορές δεν είναι ικανοποιητική. Ο συνδυασμός με ένα τοπικό αναισθητικό αυξάνει την αναλγητική του δράση αν και η απαιτουμενη δόση είναι μικρότερη.

2.Υπαραχνοειδής αναλγησία.

Η υπαραχνοειδής αναλγησία επιτυγχάνεται με τη χορήγηση φαρμάκων από βελόνα ή καθετήρα που τοποθετείται στον υπαραχνοειδή χώρο στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης. Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται σπάνια λόγω του κινδύνου της λοίμωξης από την παραμονή του καθετήρα για ημέρες. Το μόνο πλεονέκτημα που προσφέρει είναι ότι απαιτείται πολύ μικρή δόση φαρμάκου.

Η χορήγηση τοπικού αναισθητικού στον υπαραχνοειδή χώρο προσφέρει ικανοποιητική αναλγησία, αλλά επηρεάζει την κινητικότητα των άκρων του ασθενή.

Η ταυτόχρονη χορήγηση μορφίνης προκαλεί ικανοποιητική αναλγησία για 24ώρες χωρίς να μεταβάλλει την κινητικότητα. Η εμφάνιση της αναπνευστικής καταστολής είναι τέσσερις φορές πιο συχνή σε υπαραχνοειδή από ότι σε επισκληρίδια χορήγηση αναλγητικών. Για τους λόγους αυτούς η υπαραχνοειδής χορήγηση αναλγητικών αποτελεί εξαίρεση στην ευρεία επιλογή μεθόδων μετεγχειρητικής αναλγησίας.

3.Ελεγχόμενη από τον άρρωστο αναλγησία PCA (Patient Controlled Analgesia)

Μια σχετικά νέα μέθοδος χορήγησης αναλγητικών είναι η ελεγχόμενη από τον άρρωστο αναλγησία. Επιτυγχάνεται με ειδική συσκευή που αποτελείται από ενσωματωμένο μικροϋπολογιστή (σύστημα ελέγχου), μια μικροαντλία (σύστημα χορήγησης), και συνδέεται με τον ασθενή μέσω μιας προέκτασης που καταλήγει στο χειριστήριο, με το οποίο μπορεί ο ασθενής να ενεργοποιήσει την συσκευή. Σε κάθε συσκευή μπορούμε να προγραμματίσουμε την συγκέντρωση του αναλγητικού στο διάλυμα (mg/kg), την δόση της συνεχούς ενδοφλέβιας έγχυσης, την δόση εφόδου (loading dose) ώστε να μην πονά ο άρρωστος μέχρι ν'αρχίσει να λειτουργεί η συσκευή, την δόση επίκλησης (bolus dose), το χρονικό διάστημα αδράνειας της συσκεύης (lock out interval) κατά το οποίο η συσκευή δεν χορηγεί δόση επίκλησης παρά την χρήση του χειριστηρίου και την μέγιστη δόση για χρονικό διάστημα 4 ωρών (4 hours limit) προς αποφυγή της υπερδοσολογίας. Στην συσκευή υπάρχει επίσης ηχητικός συναγερμός (alarm) που προειδοποιεί για την απόφραξη της οδού χορήγησης, την διακοπή του ηλεκρτικού ρεύματος και το πέρας της χορήγησης του οπιοειδούς αναλγητικού.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο πόνος έχει καθιερωθεί πλέον σαν ένα σημαντικό ζωτικό σημείο. Τα τελευταία χρόνια έχει επιτελεστεί μια σημαντική πρόοδος στην αντιμετώπιση του μετεγχειρητικού άλγους. Ωστόσο, παρά τις διάφορες μεθόδους αναλγησίας και τις αρχές αντιμετώπισης του πόνου που έχουν καθιερωθεί, οι ασθενείς εξακολουθούν να βιώνουν μετά από μια χειρουργική επέμβαση άλγος μέτρια ως και μεγάλης βαρύτητας. Η δυνατότητα να καταστεί ο πόνος μετρήσιμος αποτελεί σημείο κλειδί στην μετεγχειρητική αντιμετώπιση του πόνου. Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω επαναλαμβανόμενων μετρήσεων του πόνου, όσο και μέσω της παρακολούθησης της αποτελεσματικότητας της θεραπείας της αναλγητικής αλλά και της ικανοποίησης του ασθενή από αυτή. Ο πόνος πρέπει να εξατομικευτεί μέσω παραγόντων που σχετίζονται με τον ασθενή, όπως το ιατρικό του ιστορικό, τη συναισθηματική και την πνευματική του κατάσταση αλλά και παραμέτρους που καθορίζουν τα επώδυνα γεγονότα. Η πιο αξιόπιστη μέτρηση του πόνου περιλαμβάνει την λεκτική αξιολόγησή του από τον ίδιο τον ασθενή. Τυπική μέθοδο εκτίμησης της έντασης του πόνου η οποία θα πρέπει να χρησιμοποιείται είναι η Οπτική Αναλογική Κλίμακα (visual analogic scale, VAS).

Η οστεοαρθροπάθεια του ισχίου και του γόνατος αποτελούν κύρια αιτία πόνου σε άτομα τρίτης ηλικίας. Η ολική αρθροπλαστική (ΟΑ) αποτελεί μια κοινή χειρουργική επέμβαση η οποία αποσκοπεί στη μείωση του πόνου και στην επιστροφή των ασθενών σε φυσιολογική λειτουργικότητα, ενώ οι σύγχρονες χειρουργικές τεχνικές που εφαρμόζονται έχουν συμβάλλει περαιτέρω στη μείωση του χρόνου νοσηλείας αυτών.

Η πλειοψηφία των ασθενών καθυστερεί για μεγάλο χρονικό διάστημα την πραγματοποίηση της χειρουργικής επέμβασης και προσπαθεί να μειώσει τον πόνο και να βελτιώσει τις δυνατότητες να κινηθεί και να συμμετάσχει σε δραστηριότητες καθημερινής ζωής. Ο πόνος ενδέχεται να προκαλέσει διαταραχές στον ύπνο, πρόβλημα που σε ποσοστό 75% βελτιώνεται μετά τη χειρουργική επέμβαση. Η μείωση του μετεγχειρητικού πόνου το άμεσο μετεγχειρητικό διάστημα σχετίζεται με την εμφάνιση καλύτερων λειτουργικών αποτελεσμάτων μήνες αργότερα.

Οι ρεαλιστικές προσδοκίες των ασθενών μετά μια ΟΑ είναι σημαντικός παράγοντας για τη βελτιστοποίηση των μετεγχειρητικών αποτελεσμάτων, σημαντικό δε ρόλο γι' αυτό παίζει η επαρκής και εξατομικευμένη ενημέρωση του κάθε ασθενή. Αν συγκριθεί η προσδοκία των ασθενών και των χειρουργών τους για τα

αποτελέσματα της ΟΑ 6 μήνες μετά την επέμβαση, φαίνεται ότι οι τελευταίοι αναμένουν ότι αυτά θα είναι καλύτερα. Η ενημέρωση και η εκπαίδευση του ασθενή που προέρχεται από όλα τα μέλη της θεραπευτικής ομάδας (ιατρό, νοσηλευτή, φυσικοθεραπευτή), μειώνει σημαντικά τον προεγχειρητικό πόνο και το στρες στον ασθενή, ενώ διευκολύνει σημαντικά τη διαχείριση και του μετεγχειρητικού άλγους.

Ο νοσηλευτής σαν μέλος της θεραπευτικής ομάδας θα βοηθήσει τον ασθενή να θέσει ρεαλιστικούς στόχους και να λάβει επαρκή πληροφόρηση σχετικά με όλη τη διεγχειρητική διαδικασία. Αυτό θα συμβάλλει σημαντικά στην αντικειμενική εκτίμηση των αποτελεσμάτων της χειρουργικής επέμβασης και ειδικότερα στην αξιολόγηση του πόνου.

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η εκτίμηση της εμπειρίας του πόνου μετά από ΟΑ ισχίου και γόνατος και της ικανοποίησης των ασθενών από τη διαχείριση αυτού.

ΜΕΘΟΔΟΣ – ΥΛΙΚΟ

Η μελέτη μας πραγματοποιήθηκε το πρώτο εννιάμηνο του 2008 στις δύο Ορθοπαιδικές Κλινικές του Βενιζέλειου Νοσοκομείου Ηρακλείου, κατόπιν έγκρισης των Διευθυντών και των υπεύθυνων χειρουργών. Συμμετείχαν 80 ασθενείς με πρωτοπαθή οστεοαρθροπάθεια (από τους 109 που συνολικά χειρουργήθηκαν, ποσοστό 65%) – 33 υποβλήθηκαν σε ΟΑ γόνατος και 47 σε ΟΑ ισχίου – οι οποίοι πληρούσαν τα κριτήρια επιλογής: απουσία χρόνιων επώδυνων νοσημάτων (ρευματοπάθειες, κακοήθεις νεοπλασίες κ.α.), ικανοποιητικό πνευματικό επίπεδο (ικανό προκειμένου να υπάρξει επαρκής επικοινωνία), απουσία προηγούμενης χειρουργικής επέμβασης ΟΑ αλλά και κρίσιμης μετεγχειρητικής κατάστασης μετεγχειρητικά και, φυσικά, επιθυμία του ασθενή να συμμετάσχει στην μελέτη. Όλοι οι ασθενείς που συμπεριλήφθησαν στη μελέτη, παρέμειναν νοσηλευόμενοι για τουλάχιστον 4 ημέρες. Τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών καταγράφονται στον πίνακα Α.

Για την πραγματοποίηση της μελέτης χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο, το οποίο δομήθηκε για τις ανάγκες της έρευνας, με βάση άλλα, τα οποία είχαν χρησιμοποιηθεί σε μελέτες του εξωτερικού. Εκτός από τα αναγκαία δημογραφικά στοιχεία, στόχευε στη λήψη πληροφοριών σχετικά με:

- την παρουσία και την ένταση του πόνου προεγχειρητικά (μετρούμενη με την κλίμακα VAS, όπου σε μια κλιμακα 0-100mm η μικρότερη βαθμολογία

αντιπροσωπεύει την απουσία πόνου και η μέγιστη τον χειρότερο πόνο που μπορεί ο ασθενής να φανταστεί),

- τη λήψη αναλγητικών προεγχειρητικά (είδος και συχνότητα λήψης)
- τη λήψη άλλων φαρμάκων προεγχειρητικά (κυρίως μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη) τα οποία σχετίζονται με το πρωτοπαθές αίτιο, την οστεοαρθροπάθεια
- την ένταση του πόνου μετεγχειρητικά, καθημερινά (3 φορές ημερησίως) και για τουλάχιστον 4 ημέρες
- την εφαρμογή και είδος πιθανών εναλλακτικών μεθόδων αναλγησίας
- την αναισθησιολογική αναλγητική παρέμβαση μετεγχειρητικά – κυρίως μέσω συνεχούς ή κατ' επίκλησης χορήγησης ναρκωτικών αναλγητικών
- την περιγραφή των παραγόντων οι οποίοι επιδεινώνουν μετά το χειρουργείο τον πόνο (όπως μετακίνηση από το κρεβάτι, αλλαγή τραύματος, νοσηλεία, ιατρική εξέταση κλπ)
- την προσδοκώμενη αίσθηση του μετεγχειρητικού πόνου
- τον μέσο χρόνο αναμονής για τη λήψη επιπλέον αναλγητικής αγωγής (δίνοντας επιλογή από καθόλου μέχρι πάνω από 60 λεπτά της ώρας) και
- τη συνολική ικανοποίηση από το επίπεδο της αναλγησίας (με επιλογές από δυσαρεστημένος μέχρι πολύ ικανοποιημένος)

Ηλικία (Μ.Ο. +/- SD)	69,5±9,2
Φύλο (άνδρες/γυναίκες)	36/44
Τύπος επέμβασης -ΟΑ ισχίου -ΟΑ γόνατος	 47 33
Ασθενείς με προηγούμενη επέμβαση	51
Δείκτης μάζας σώματος (BMI) -μη παχύσαρκοι (<30) -παχύσαρκοι (30-40) -νοσηρά παχύσαρκοι (>40)	 34 45 1

Πίνακας Α: Δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων

Οι ερευνητές επισκέπτονταν τον ασθενή την προηγούμενη ημέρα από το χειρουργείο και αφού τον ενημέρωναν για το σκοπό και τη διαδικασία λάμβαναν την προφορική του συναίνεση για τη συμμετοχή του στη μελέτη. Κατόπιν γινόταν η πρώτη εκτίμηση, όπου εκτός από τα δημογραφικά στοιχεία, γινόταν και καταγραφή του προεγχειρητικού επιπέδου του πόνου και της σχετικής με την οστεοαρθροπάθειά λήψης φαρμακευτικής αγωγής (αναλγητικής και αντιφλεγμονώδους).

Ως ρουτίνα, την μέρα του χειρουργείου και μετά το τέλος της επέμβασης, ο ασθενής παρέμενε στην ανάνηψη όπου γινόταν έλεγχος των ζωτικών του σημείων. Ο έλεγχος αυτών, που σχετίζονταν με τον πόνο, αντιμετωπίζονταν από συνεχή έγχυση οπιοειδών. Μετά την επιστροφή του ασθενή από την ανάνηψη στο τμήμα, χορηγούνταν σε αυτόν παυσίπονα, είτε παρακεταμόλη 1gr x 4 είτε οπιοειδή αναλγητικά, σε σχήμα που εξατομικευόταν.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

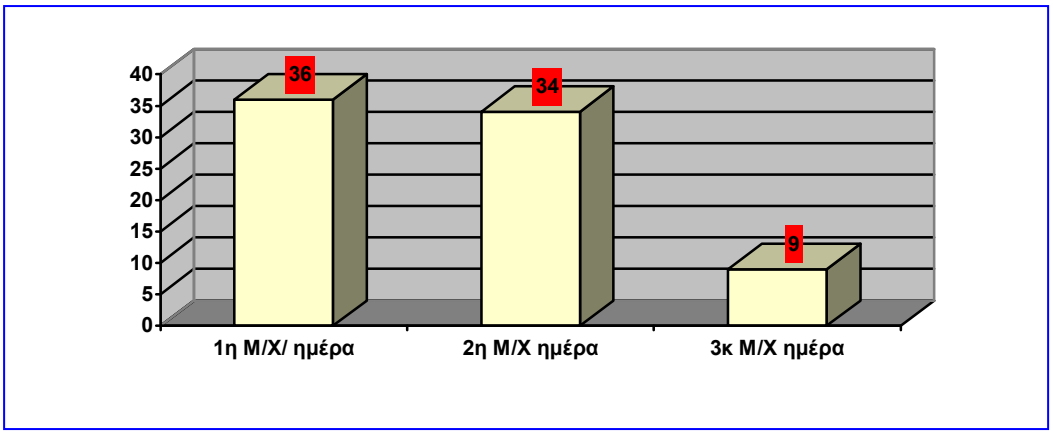
Τα κυριότερα αποτελέσματα της εργασίας μας ήταν τα εξής:

- Προεγχειρητική πληροφόρηση σχετικά με την αναλγησία της επέμβασης έλαβαν μόνο 8 ασθενείς (10%), κυρίως από τους ειδικευόμενους ιατρούς – ορθοπαιδικό και κυρίως αναισθησιολόγο.
- Πριν από τη χειρουργική επέμβαση συστηματική χρήση αναλγητικών φαρμάκων έκαναν 71 ασθενείς (88,7%), ενώ μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη λάμβαναν συστηματικά 59 ασθενείς (73,7%) [πίνακας Β].

Καθημερινή λήψη αναλγητικών	62 (77,5%)
Εβδομαδιαία λήψη αναλγητικών	71 (88,7%)
Λήψη με στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων (>15 ημέρες το τελευταίο 6/μηνο)	59 (73,7%)

Πίνακας Β: Χρήση παυσίπονων και αντιφλεγμονωδών φαρμάκων

- Η συντριπτική πλειοψηφία των ασθενών βίωσε την μέγιστη ένταση του πόνου τις 2 πρώτες μετεγχειρητικές ημέρες, με την πρώτη να υπερισχύει ελαφρά (σχήμα Α).



Σχήμα Α: Αναφερόμενη Μ/Χ ημέρα μέγιστης έντασης πόνου

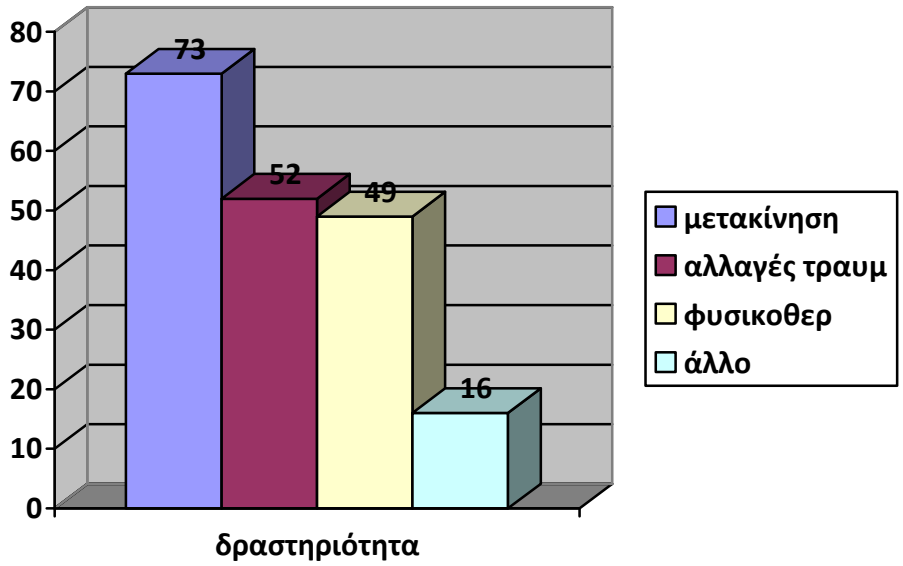
- Η συνολική βαθμολόγηση του πόνου μετεγχειρητικά φαίνεται να είναι μικρότερη σε σύγκριση με την προεγχειρητική. Οι γυναίκες εμφανίζουν μεγαλύτερη βαθμολόγηση του πόνου προεγχειρητικά και μετεγχειρητικά (πίνακας Γ).

	Μέση τιμή VAS		
	σύνολο	***άνδρες***	***γυναίκες***
προεγχειρητική τιμή	59,4	52,2	64,5
μέση Μ/Χ τιμή	41,5	35,8	45,6
χειρότερη Μ/Χ τιμή	57,5	50,4	59,1

Πίνακας Γ: Εκτίμηση άλγους με την κλίμακα VAS

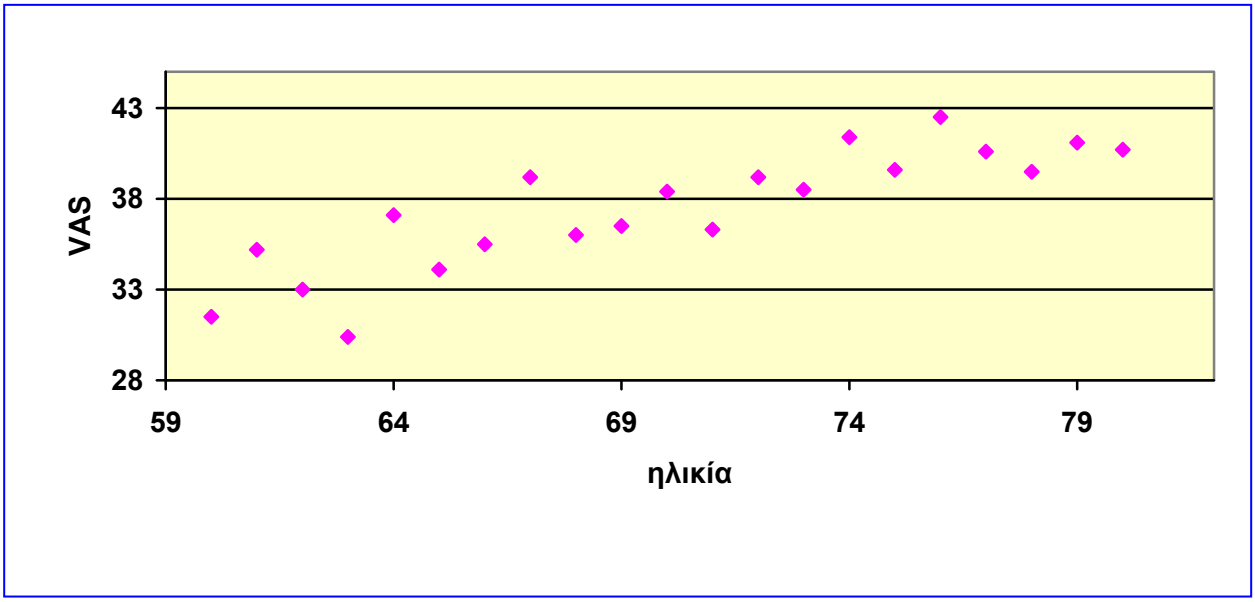
- Το είδος της επέμβασης φαίνεται να επηρεάζει την ένταση του πόνου μετεγχειρητικά. Η ΟΑ ισχίου προκαλεί μικρότερης έντασης πόνο απ' ότι η ΟΑ γόνατος.
- Ο βαθμός παχυσαρκίας δεν θεωρήθηκε επιβαρυντικός παράγοντας αύξησης του πόνου.
- Η προεγχειρητική λήψη αναλγητικών σχετίστηκε με το επίπεδο του πόνου προεγχειρητικά και μετεγχειρητικά.
- Δεν σημειώθηκε σημαντική διαφορά στη λήψη φαρμακευτικής αγωγής μεταξύ των δύο φύλων.
- Αναφορικά με ιδιαίτερες καταστάσεις που αυξάνουν τον πόνο τους, βρέθηκε ότι η συντριπτική πλειοψηφία πονάει περισσότερο κατά τη διάρκεια των

μετακινήσεων από το κρεβάτι στην καρέκλα και λιγότερο κατά τη διάρκεια των αλλαγών των επιθεμάτων του τραύματος και κατά την διάρκεια της μετεγχειρητικής φυσικοθεραπείας (αναλυτικά τα αποτελέσματα φαίνονται στον σχήμα Β).



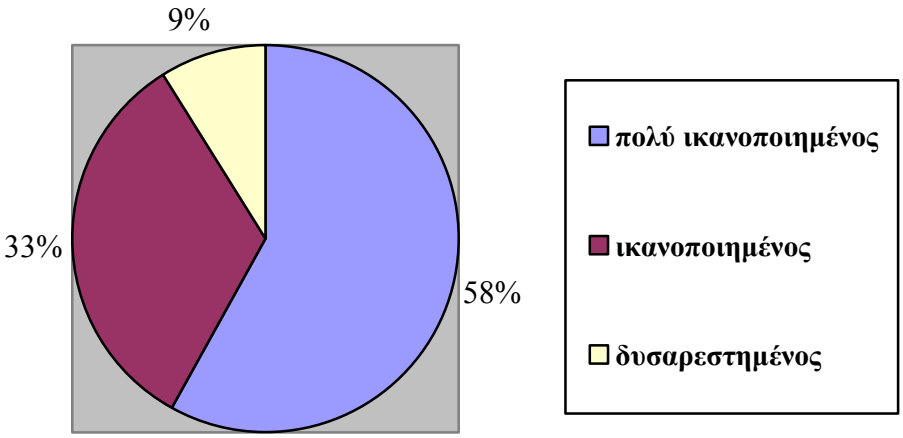
Σχήμα Β: Είδος δραστηριοτήτων που επιδεινώνουν το μετεγχειρητικό άλγος

- Η ένταση του μετεγχειρητικού πόνου σχετίζεται ευθέως με την ηλικία: σε μεγαλύτερες ηλικίες καταγράφτηκε μεγαλύτερη ΜΟ βαθμολογίας με την κλίμακα VAS (σχήμα Γ).



Σχήμα Γ: Συσχέτιση ηλικίας με εκτίμηση της έντασης του πόνου

- Τέλος, η συντριπτική πλειοψηφία των ασθενών δήλωσε ικανοποιημένη από την συνολική διαχείριση του πόνου (σχήμα Δ).



Σχήμα Δ: ικανοποίηση των ασθενών από τη συνολική διαχείριση του πόνου

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Κύριος στόχος της εργασίας ήταν η εκτίμηση της περιεγχειρητικής εμπειρίας του πόνου και της μετεγχειρητικής ικανοποίησης από τη διαχείριση αυτού, σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ΟΑ δύο σημαντικών αρθρώσεων του σώματος, του ισχίου και του γόνατος.

Βρέθηκε ότι η συνολική μετεγχειρητική εμπειρία του πόνου ήταν σημαντική, με μέσο όρο βαθμολόγησης της κλίμακας VAS 41,5 (στην κλίμακα 0-100), όταν ζητήθηκε από τους ασθενείς να βαθμολογήσουν το άλγος την $4^{η}$ μετεγχειρητική ημέρα. Τα αποτελέσματα της εργασίας μας συμφωνούν με αυτά προηγούμενης, η οποία έδειξε ότι ο πόνος εμφανίζει την χειρότερή του μορφή την πρώτη μετεγχειρητική ημέρα και μειώνεται μετά την $3^{η}$ (Warren Stomberg και συν, 2003). Αυτό δεν ισχύει για ασθενείς οι οποίοι υποβλήθηκαν σε επισκληρίδιο αναισθησία, όπου η παραμονή του καθετήρα τις πρώτες μετεγχειρητικές ημέρες και η συνεχής έγχυση αναλγητικών φαρμάκων προκάλεσε σημαντική μείωση της έντασης του πόνου.

Το είδος της επέμβασης ίσως αποτελεί έναν παράγοντα που επηρεάζει την ένταση του πόνου. Παρότι δεν υπήρχαν μεγάλες διαφορές, φαίνεται ότι η ΟΑ ισχίου

προκαλεί περισσότερη βελτίωση του άλγους μετεγχειρητικά, γεγονός που ενδεχομένως να οφείλεται στη μικρότερης έκτασης ιστική βλάβη που εμφάνιζαν οι ασθενείς αυτοί προεγχειρητικά (Fitzgerald et al. 2004, Salmon et al. 2001). Κανένας παράγοντας που σχετίζεται με τους ασθενείς ή με την περιεγχειρητική διαδικασία, δεν σχετίζεται σαφώς με την ποσότητα βελτίωσης του πόνου και της μετεγχειρητικής λειτουργικότητας (Jones CA και συν, 2005). Προκειμένου να υπάρξει μια λεπτομερέστερη και πιο μακροχρόνια εικόνα σχετικά με την προοπτική των μετεγχειρητικών αποτελεσμάτων, πρέπει να γίνεται επαναλαμβανόμενη εκτίμηση για κάθε τύπο ΟΑ, προκειμένου να γίνει κατανοητή η επίδραση του πόνου. Πρέπει να γίνει σαφές ότι η μετεγχειρητική εμπειρία του πόνου είναι διαφορετική μετά από ΟΑ ισχίου σε σχέση με ΟΑ γόνατος, όπως επίσης και η βελτίωση στη γενικότερη λειτουργικότητα των ασθενών.

Ο προεγχειρητικός πόνος αποτελεί βασική παράμετρο και κύριο κριτήριο που οδηγεί τον ασθενή να αναζητήσει ιατρική βοήθεια. Στην μελέτη μας παρατηρήθηκε ότι οι γυναίκες εμφάνισαν περισσότερο περιεγχειρητικό πόνο σε σύγκριση με τους άνδρες. Αυτό ενδεχομένως να οφείλεται στο γεγονός ότι λάμβαναν σε μικρότερο ποσοστό αναλγητικά φάρμακα και στο γεγονός της μεγαλύτερης ανοχής στον πόνο, γεγονός που τις οδηγούσε σε μεγαλύτερη ηλικία στο χειρουργικό τραπέζι για ΟΑ.

Ιδιαίτερη αναφορά πρέπει να γίνει στην εντυπωσιακή λήψη φαρμάκων, κυρίως αντιφλεγμονωδών, τα οποία είναι γνωστό ότι σχετίζονται με σημαντικό κίνδυνο πρόκλησης ανεπιθύμητων ενεργειών, όπως η γαστρορραγία και η νεφρική βλάβη, ιδιαίτερα στους ηλικιωμένους ασθενείς.

Οι ασθενείς που στην εργασία μας ανέφεραν μεγαλύτερο επίπεδο πόνου προεγχειρητικά, ανέφεραν ότι η προσδοκώμενη εμπειρία του άλγους μετεγχειρητικά ήταν μεγαλύτερη από αυτή που τελικά βίωσαν, στοιχείο που μαρτυρά ότι πρέπει να τίθενται ρεαλιστικοί στόχοι για το τελικό αποτέλεσμα, γεγονός που θα βοηθήσει τόσο τον ασθενή όσο και τους επαγγελματίες υγείας που θα τον φροντίσουν. Οι πηγές πληροφόρησης του ασθενούς πολλές φορές προέρχονται από φίλους και συγγενείς και όχι από τους ειδικούς, κάτι που δημιουργεί πολλές παρανοήσεις και ψευδώς αληθινές προσδοκίες. Η σχέση μεταξύ του αναμενόμενου και του πραγματικά βιωματικού πόνου από τη μια και της ικανοποίησης και της διαχείρισης του πόνου από την άλλη, είναι περίπλοκη και χρειάζεται περαιτέρω διερεύνηση. Το νοσηλευτικό προσωπικό αποτελεί σημαντικό μέλος της θεραπευτικής ομάδας το οποίο

εξατομικευμένα παρέχει πληροφόρηση για τον κάθε ασθενή και το περιβάλλον του, συμβάλλοντας έτσι στο να τεθεί σε μια πιο ρεαλιστική βάση το πρόβλημα.

Η ελαφρά μείωση του πόνου που παρατηρείται μετεγχειρητικά, οφείλεται κατά κύριο λόγο στην ισχυρή επίδραση των χορηγούμενων παυσίπονων, δεδομένου ότι παρά την άρση του επώδυνου ερεθίσματος, υπάρχει έντονη ιστική καταστροφή λόγω των χειρουργικών χειρισμών.

Η παγοθεραπεία αποτέλεσε την συχνότερη μορφή εναλλακτικής – μη φαρμακευτικής – αναλγησίας, κυρίως στους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ΟΑ γόνατος. Η πλήρης απουσία σοβαρών ανεπιθύμητων ενεργειών, το χαμηλό κόστος, η εύκολη εφαρμογή και η τεκμηριωμένη αναλγητική δράση που έχει, την καθιστά σημαντική συμπληρωματική μέθοδο.

Συμπερασματικά:

- Η μετεγχειρητική εμπειρία των ασθενών, μετά από μια μοντέρνα χειρουργική ορθοπαιδική επέμβαση, όπως αυτή της ολικής αντικατάστασης μιας άρθρωσης, χαρακτηρίζεται από αξιοσημείωτης έντασης άλγος.
- Ωστόσο – και με τη βοήθεια της φαρμακευτικής αγωγής – είναι μικρότερης έντασης στην πλειονότητα των ασθενών, απ’ ότι το αντίστοιχο προεγχειρητικό.
- Οι δύο πρώτες ημέρες μετά την επέμβαση χαρακτηρίζονται ως οι πιο επώδυνες.
- Οι ηλικιωμένοι εμφανίζουν μεγαλύτερη ευαισθησία στον πόνο.
- Ιδιαίτερα για τις ΟΑ γόνατος, η κρυοθεραπεία αποτελεί σημαντικό συμπληρωματικό αναλγητικό μέσο.
- Ο βαθμός ενημέρωσης των ασθενών σχετικά με την Μ/Χ αναλγησία είναι εμφανώς μικρός.
- Το νοσηλευτικό προσωπικό παίζει σημαντικό ρόλο στη διαχείριση του άλγους αυτών των ασθενών. Βασικοί στόχοι της παρέμβασής του είναι:
    - Η ενημέρωση και ψυχολογική υποστήριξη του ασθενή, προεγχειρητικά, διεγχειρητικά και μετεγχειρητικά
    - Η έγκαιρη και έγκυρη εκτίμηση των χαρακτηριστικών του πόνου – ιδιαίτερα δύσκολη διαδικασία, αφού πρόκειται για ένα υποκειμενικό εύρημα, το οποίο επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες και
    - Η βέλτιστη αντιμετώπιση σε συνεργασία με τον θεράποντα ιατρό

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η ανακούφιση από τον πόνο είναι ανθρώπινο δικαίωμα και αποτελεί δείκτη πολιτισμού ενός λαού. Για να αντιμετωπιστεί σωστά ο πόνος χρειάζεται πολύπλευρή προσέγγιση του αλγούντα ασθενή. Γνώσεις και άρτια εκπαίδευση είναι τα πολυτιμότερα εφόδια γιατρών και νοσηλευτών, αλλά και αγάπη για τον ίδιο τον άρρωστο. Κατανόηση και συνεργασία από τους συγγενείς και τον ασθενή. Έτσι θα μπορέσουμε να υποτάξουμε το χειρότερο δυνάστη των λαών, που ονομάζεται πόνος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

- Αθανάτου Ε, Χειρουργική κλινική νοσηλευτική, Αθήνα 1995
- Γκιάλα Μ. Μ, Αναισθησιολογία: Επείγουσα και Εντατική ιατρική- Αντιμετώπιση του Πόνου, Α' Έκδοση, Θεσ/κη 1998, Εκδόσεις University Studio Press.
- Γουλιά Γ. Ε, Εφαρμοσμένη Νοσηλευτική, Γ' Έκδοση, Αθήνα 2000, Έκδοσις Ιεραποστολικής Ενώσεως Αδελφών Νοσοκόμων ¨Η ΤΑΒΙΘΑ¨.
- Γρίβας Β. Θ, Ορθοπεδική & Τραυματολογική Νοσηλευτική, Αθήνα 1996, Ιατρικές Εκδόσεις ¨Π. Χ. Πασχαλίδης¨.
- Κακαβελάκης Κ, Φυσικοθεραπεία: Εφαρμογή βασικών γνώσεων στη Νοσηλευτική, Β' Έκδοση, Ηράκλειο 2005, Α.Τ.Ε.Ι. Ηρακλείου
- Keir L, Wise A. B, Krebs C, Ανατομία και Φυσιολογία του Ανθρωπίνου σώματος, 1996, Εκδοτικός όμιλος «Ίων», Εκδόσεις « Έλλην».
- Λυρίτης Γ, Ορθοπεδική για τις Μ.Τ.Ε.Ν.Σ., Αθήνα, Εκδόσεις Πελεκάνος.
- Νοσηλευτικό Δελτίο Ε.Σ.Ν.Ε. Τεύχος 141- Ιούλιος-Αύγουστος 2008 Αθήνα
- Παπανδρέου Χ, Δαμίγος Δ, Η αντιμετώπιση του Χρόνιου πόνου στους ηλικιωμένους, Ιατρικό Βήμα Μάϊος- Ιούνιος 2008, www.iatrikionline.gr
- Περιοδικό περιεγχειρητικής νοσηλευτικής, τεύχος 1, Ιανουάριος 1999
- Προβελέγγιος Σ. Μ, Βασικές Γνώσεις Ορθοπεδικής Νοσηλευτικής, Αθήνα 2005, Εκδόσεις Παρισιανού.
- Σαχίνη- Καρδάση Α, Πάνου Μ, Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική, 1ος και 3ος Τόμος, Β' Έκδοση, Αθήνα 1997, Εκδόσεις «ΒΗΤΑ».
- Συμεωνίδης Π. Π, Κακώσεις και παθήσεις του μυοσκελετικού συστήματος, Θεσ/κη 1996, Εκδόσεις University Studio Press.

Ξενόγλωσση

- Bachmeier CJ, March LM, Cross MJ, Lapsley HM, Tribe KL, Courtenay BG & Brooks PM (2001) A comparison of outcomes in osteoarthritis patients undergoing total hip and knee replacement surgery. Osteoarthritis Cartilage 9, 137–146.
- Bijur P, Wedny S & Gallagher J (2001) Reliability of the visual analogue scale for measurement of acute pain. Academic Emergency Medicine 8, 1153–1157.
- Breme K, Altmeppen J & Taeger K (2000) How reliable is our memory for acute postoperative pain. Anaesthesist 49, 18–24.

- Brokelman RB, van Loon CJ & Rijnberg WJ (2003) Patient versus surgeon satisfaction after total hip arthroplasty. Journal of Bone and Joint Surgery, British 85, 495–498.
- Carlton J. E, Core Curriculum for Professional Education in Pain, Seattle 2005, IASP Press (Internasional Association for the Study of Pain).
- de Groot KI, Boeke S & Passchier J (1999) Preoperative expectations of pain and recovery in relation to postoperative disappointment in patients undergoing lumbar surgery. Medical Care 37, 149–156.
- Dolin SJ, Cashman JN & Bland JM (2002) Effectiveness of acute postoperative pain management: I. Evidence from published data. British Journal of Anaesthesia 89, 409–423.
- Eisler T, Svensson O, Tengstrom A & Elmstedt E (2002) Patient expectation and satisfaction in revision total hip arthroplasty. Journal of Arthroplasty 17, 457–462.
- Ethgen O, Bruyere O, Richy F, Dardennes C & Reginster JY (2004) Health-related quality of life in total hip and total knee arthroplasty. A qualitative and systematic review of the literature. Journal of Bone and Joint Surgery, American 86-A, 963–974.
- Feldt KS & Oh HL (2000) Pain and hip fracture outcomes for older adults. Orthopedic Nursing 19, 35–44.
- Fielden JM, Gander PH, Horne JG, Lewer BM, Green RM & Devane PA (2003) An assessment of sleep disturbance in patients before and after total hip arthroplasty. Journal of Arthroplasty 18, 371–376.
- Fillingim RB, Edwards RR&Powell T (1999) The relationship of sex and clinical pain to experimental pain responses. Pain 83, 419–425.
- Fitzgerald JD, Orav EJ, Lee TH, Marcantonio ER, Poss R & Goldman L (2004) Patient quality of life during the 12 months following joint replacement surgery. Arthritis & Rheuma 51, 100–109.
- Ganz SB, Wilson Jr PD, Cioppa-Mosca J & Peterson MG (2003) The day of discharge after total hip arthroplasty and the achievement of rehabilitation functional milestones: 11-year trends. Journal of Arthroplasty 18, 453–457.
- Giraudet-Le Quintrec JS, Coste J, Vastel L, Pacault V, Jeanne L & Lamas JP (2003) Positive effect of patient education for hip surgery: a randomized trial. Clinical Orthopaedics 414, 112–120.
- Hatfild A, Tronson I. M, The complete. Recovery room book. Oxford Medical Publications, 1992
- Huskisson E (1983) Visual analogue scale. In Pain Measurement and Assessment (Melzack R ed.). Raven Press, New York. pp. 33–37.

- Jackson T, Iezzi T, Chen H, Ebnet S & Eglitis K (2005) Gender, interpersonal transactions, and the perception of pain: an experimental analysis. Pain 6, 228–236.
- Jones CA, Beaupre LA, Johnston DW, Suarez-Almazor ME. Total joint arthroplasties: current concepts of patient outcomes after surgery. Clin Geriatr Med. 2005 Aug;21(3):527-41
- Laupacis A, Bourne R & Rorabeck C (1993) The effect of elective total hip replacement on health related quality of life. Journal of Bone and Joint Surgery, British 75, 1619.
- Linsell L, Dawson J, Zondervan K, Rose P, Carr A, Randall T & Fitzpatrick R (2005) Population survey comparing older adults with hip versus knee pain in primary care. British Journal of General Practice 55, 192–198.
- Mitchell M (2004) Pain management in day-case surgery. Nursing Standard 18, 33–38.
- Moore L. K, Κλινική Ανατομία ΙΙ, Γ' Έκδοση, Αθήνα 1998, Εκδόσεις «Π.Χ. Πασχαλίδης».
- Moran M, Khan A, Sochart DH & Andrew G (2003) Evaluation of patient concerns before total knee and hip arthroplasty. Journal of Arthroplasty 18, 442–445.
- Salmon P, Hall GM, Peerbhoy D, Shenkin A & Parker C (2001) Recovery from hip and knee arthroplasty: patients' perspective on pain, function, quality of life, and well-being up to 6 months postoperatively. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation 82, 360–366.
- Svensson I, Sjo¨ stro¨m B & Haljama¨e H (2001) Influence of expectations and actual pain experiences on satisfaction with postoperative pain management. European Journal of Pain 5, 125–135.
- Walmsley PN, Brockopp DY & Brockopp GW (1992) The role of prior pain experience and expectations on postoperative pain. Journal of Pain and Symptom Management 7, 34–37.

Διαδύκτιο

- Αρχεία Ελληνικής ιατρικής.mht
- www.diavlos.gr
- www.ergonomics.com
- www.geocities.com
- www.imlarisis.gr
- www.janssen-cilag.gr
- www.orthoalex.gr

- www.olympia.gr
- www.northopaedics.gr
- www.pelmatografima.gr