

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΣΕΥΠ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ

**" ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ
ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ "**



Σπουδάστρια :
Παπαδογεώργου Ευφημία

Επιβλέπων :
Λέφα Βαρβάρα
Καθηγήτρια Εφαρμογών

ΠΑΤΡΑ 2000

ΑΡΙΘΜΟΣ
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

3125

“Στον πατέρα μου με αγάπη”

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή Σελ.

ΜΕΡΟΣ Α΄

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

1.1	Κατάγματα Ορισμός	1
1.2	Γενικά περί καταγμάτων	1
1.3	Διαίρεση των καταγμάτων	2
1.4	Κατάγματα τάσης	8
1.5	Σημεία και συμπτώματα καταγμάτων	9
1.6	Αντιμετώπιση καταγμάτων	11
1.7	Έλξεις	17
1.8	Ακινητοποίηση με εσωτερική Οστεοσύνθεση	27
1.9	Ακινητοποίηση με εξωτερική Οστεοσύνθεση	28

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

2.1	Πώρωση των καταγμάτων	29
2.2	Πρωτογενής Πώρος	30
2.3	Δευτερογενής Πώρος	31
2.4	Διαταραχές της Πωρώσεως	32
2.5	Βραδεία Πώρωση	34

2.6	Καθυστερημένη Πώρωση	35
2.7	Ψευδάρθρωση	36
2.8	Πώρωση και Κορτικοστερινοειδή	37
2.9	Η επίδραση του ηλεκτρικού ρεύματος στην πώρωση των καταγμάτων	38
2.10	Παράγοντες που ευνοούν την πώρωση των καταγμάτων	40
2.11	Παράγοντες δυσμενείς στην πώρωση των καταγμάτων	42

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

3.1	Κατάγματα άνω ακρών - Κατάγματα περιοχής ώμου	51
3.2	Κατάγματα κλειδός	51
3.3	Κατάγματα της ωμοπλάτης	53
3.4	Κατάγματα του άνω άκρου του βραχιονίου οστού	55
3.5	Κατάγματα κεφαλής	56
3.6	Κατάγματα του βραχιονίου. Κατάγματα της διαφύσεως του βραχιονίου οστού	57
3.7	Κατάγματα της περιοχής του αγκώνα. Κατάγματα του κάτω άκρου του βραχιονίου οστού	58
3.8	Υπερκονδύλιο κάταγμα του αγκώνα	59
3.9	Διακονδύλιο κάταγμα	60
3.10	Μεσοκονδύλια κατάγματα	61
3.11	Κατάγματα του κονδύλου	61
3.12	Κατάγματα της τροχιλίας	61
3.13	Κατάγματα του ωλεκράνου	62
3.14	Κατάγματα κεφαλής και αυχένος της κερκίδος	62
3.15	Ο αποχωρισμός της επίφυσης	64

3.16	Το κάταγμα του αυχένα	64
3.17	Κατάγματα αμφότερων των οστών του αντιβραχίου	65
3.18	Κατάγματα της κερκίδος πλησίον του καρπού σε παιδιά	66
3.19	Κάταγμα της κάτω επιφύσεως της κερκίδος	67
3.20	Κατάγματα της στυλοειδούς απόφυσης της κερκίδος	68
3.21	Μεμονωμένα κατάγματα της διάφυσης της κερκίδος	68
3.22	Μεμονωμένο κάταγμα της διάφυσης της ωλένης	69
3.23	Τυπικό κάταγμα του κάτω άκρου της κερκίδος	70
3.24	Κατάγματα του οπίσθιου χείλους της κερκίδος. κατάγματα του barton	70
3.25	Κάταγμα του σκαφοειδούς	71
3.26	Κάταγμα της βάσης του μετακαρπίου του αντίχειρα	73
3.27	Κατάγματα των μετακαρπίων	73
3.28	Κατάγματα των φαλαγγών	75

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

4.1	Κάταγμα της επιγονατίδας	78
4.2	Κατάγματα της περόνης	79
4.3	Κατάγματα της περόνης και της κνήμης	80
4.4	Κατάγματα διαφυσης της περόνης	81
4.5	Κατάγματα της κνήμης	81
4.6	Κατάγματα διαφυσης της κνήμης	83
4.7	Κατάγματα μηριαίου οστού	83
4.8	Ενσφηνωμένα κατάγματα	86
4.9	Μη ενσφηνωμένα κατάγματα	87
4.10	Διατροχαντήρια κατάγματα	88

4.11	Κατάγματα του ισχίου	89
------	----------------------	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

5.1	Κατάγματα της σπονδυλικής στήλης	91
5.2	Μηχανισμός των καταγμάτων των σωμάτων των θωρακικών και του οσφυϊκών σπονδύλων	91
5.3	Ταξινόμηση των καταγμάτων των σωμάτων των θωρακοοσφυϊκών σπονδύλων ανάλογα του τύπου και της φόρας της βίας.	92
5.4	Θεραπεία των καταγμάτων της σπονδυλικής στήλης	95
5.5	Ακτινολογικός έλεγχος	98
5.6	Μεταφορά τραυματιών με κάταγμα της σπονδυλικής στήλης	100

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

6.1	Κατάγματα πυέλου	102
6.2	Διαίρεση των καταγμάτων του πυέλου	102
6.3	Οστικές αποσπάσεις εξαιτίας μυϊκής συσπάσεως	103
6.4	Κατάγματα μη διασπώντα τη συνέχεια του πυελικού δακτυλίου.	104
6.5	Κατάγματα που διασπών τη συνέχεια του πυελικού Δακτυλίου	106
6.6	Κατάγματα της κοτύλης	111
6.7	Κατάγματα ιερού οστού και κόκκυγος	112

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο

7.1	Κατάγματα των οστών του σκελετού του προσώπου	113
7.2	Κατάγματα του οστεοχονδρινου σκελετού της ρινός	113
7.3	Κατάγματα της άνω γνάθου	117
7.4	Κατάγματα της κάτω γνάθου	119
7.5	Κατάγματα συντριπτικά της κάτω γνάθου	122
7.6	Πρόσωπο	124
7.7	Σαγόνα	124

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο

8.1	Τα κατάγματα στην παιδική και βρεφική ηλικία	125
8.2	Κλινικές εκδηλώσεις καταγμάτων	126
8.3	Διαγνωστική εκτίμηση καταγμάτων	127
8.4	Κατάγματα της διαφύσεως του μηριαίου σε παιδιά	129
8.5	Κατάγματα της κερκίδας πλησίον του καρπού σε παιδιά	130
8.6	Κατάγματα βρεφικής ηλικίας	131
8.7	Κατάγματα κρανίου	131
8.8	Κατάγμα της κλειδός	131
8.9	Κατάγμα του βραχιονιου οστού	132
8.10	Κατάγμα του μηριαίου οστού	132
8.11	Αποκόλληση της άνω επίφυσης του βραχιονιου οστού.	132

ΜΕΡΟΣ Β'

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9^ο

9.1	Θεραπευτική αντιμετώπιση καταγμάτων παιδικής ηλικίας	133
9.2	Το παιδί σε γύψο	135
9.3	Φροντίδα παιδιού σε γύψο σώματος	137
9.4	Αφαίρεση του γύψου	144
9.5	Φροντίδα παιδιού μετά την αφαίρεση του γύψου	145
9.6	Το παιδί σε έλξη	145
9.7	Είδη έλξης	146
9.8	Φροντίδα παιδιού σε έλξη	147

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10^ο

10.1	Συντηρητική θεραπεία των καταγμάτων	153
10.2	Χειρουργική θεραπεία	154
10.3	Παρέμβαση	157
10.4	Γύψινοι επίδεσμοι	161
10.5	Παρέμβαση κατά το στέγνωμα του γύψου	164
10.6	Παρέμβαση μετά το στέγνωμα του γύψου	166
10.7	Επιπλοκές εξαιτίας εφαρμογής γύψου	170
10.8	Εκτίμηση κατάστασης αρρώστου	173
10.9	Θεραπευτική παρέμβαση	175
10.10	Αξιολόγηση	181

ΜΕΡΟΣ Γ'

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11ο

11.1 Περιστατικό Α' 191

11.2 Περιστατικό Α' 201

Επίλογος

Βιβλιογραφία

ΜΕΡΟΣ Α'

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

Κάταγμα λέγεται η διακοπή της συνέχειας του οστού. Είναι αποτέλεσμα βίας ή παθολογικής κατάστασης (παθολογικά κατάγματα) 2.

1.2 ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ

Για να γίνει ένα κάταγμα πρέπει να δράσει πάνω στο οστό μια σημαντική βία. Μερικές φορές όμως ένα κάταγμα προκαλείται με την ενέργεια μιας ασήμαντης και δυσανάλογα μικρής βίας, όπως με μία απότομη και με μία συνηθισμένη κίνηση ή και βάδιση. Το κάταγμα αυτό βέβαια μπορεί να συμβεί μόνο σε οστά που έχουν μειωμένη αντοχή όπως οστεοπόρωση ή άλλες οστικές παθήσεις, γι' αυτό και χαρακτηρίζεται σαν παθολογικό κάταγμα.

Άλλοτε πάλι, ακόμα πιο σπάνια, ένα κάταγμα μπορεί να προκληθεί με την ενέργεια μιας μικρής μόνο βίας και σε φυσιολογικά οστά. Η βία όμως αυτή πρέπει να δράσει κατ' επανάληψη σε συχνά χρονικά διαστήματα και με την ίδια πάντα κατεύθυνση. Το κάταγμα αυτό είναι γνωστό σαν κάταγμα κοπώσεως και συμβαίνει γιατί η μικρή κάθε φορά καταπόνηση του οστού επαναλαμβάνεται τόσο συχνά που η βλάβη που προκαλεί δεν προφταίνει να αποκατασταθεί. Το τυπικό όμως το συνηθισμένο κάταγμα προϋποθέτει τη δράση μιας αρκετά ισχυρής βίας για να προκληθεί. 1

Στα κόκαλα υπάρχει μια ουσία που λέγεται μυελός που παίζει ένα βασικό ρόλο στο σκελετό και στην οργάνωση του ανθρώπινου

σώματος. Κανένα κόκαλο, σε περίπτωση κατάγματος, δεν έχει άμεση ανάγκη περίθαλψης, εκτός από της σπονδυλικής στήλης και του κρανίου. Ένα κάταγμα είναι η υλική ή μερική θραύση ενός οστού που δημιουργείται από μια βίαιη ενέργεια.

Άμεση πρόσκρουση : (αιφνίδια τραυματική ενέργεια σε σκληρό αντικείμενο που προκαλεί την θραύση του οστού).

Έμμεση πρόσκρουση : (ενεργεί με αντίκτυπο ή με μυϊκή σύσπαση από ένα απότομο κτύπημα στις φτέρνες).

Αυθόρμητο φαινόμενο : (λόγω ασθενειών των οστών που αλλοιώνοντας τη δομή τους τα κάνουν αδύναμα κατά των τραυματικών προσβολών και έτσι ποιο εκτεθειμένα στα κατάγματα : η ραχίτιδα, η οστεομαλάκυνση, η οστεϊτιδα, η οστεομυκητίαση, η παραμορφωτική οστίτιδα ή νόσος του paget, η καθολική ινώδης οστίτιδα ή νόσος Recklinghausen, τα οστεοσαρκώματα και τόσα άλλα. Σ' αυτήν την περίπτωση, η ασθένεια έχει τόσο καταστρέψει το κόκαλο που σπάει με την απότομη κίνηση ή με μια μυϊκή συστολή οπότε μιλάμε για αυτοφυές κάταγμα ή παθολογικό κάταγμα. 13

1.3 ΔΙΑΙΡΕΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ

Τα κατάγματα διακρίνονται σε πολλές ομάδες αναλόγως του μηχανισμού παραγωγής τους, της μορφής, της επικοινωνίας προς τα έξω και τόσα άλλα.

Πιο κάτω περιγράφονται συνοπτικά οι διάφορες ομάδες.

A. Ανάλογα του μηχανισμού παραγωγής

1. **Άμεσο.** Το κάταγμα γίνεται στην περιοχή όπου εξασκείται η βία, π.χ. πρόσκρουση θραύσματος οβίδας στο οστό και κάταγμα στο σημείο εκείνο.

2. **Έμμεσο.** Το κάταγμα γίνεται μακριά από το σημείο εφαρμογής της βίας, π.χ. κάταγμα στον αγκώνα από πτώση και πρόσκρουση στην παλάμη. Όμοια η απότομη και ισχυρή μυϊκή σύσπαση μπορεί να προκαλέσει κάταγμα, όπως γίνεται στην επιγονατίδα σε σύσπαση του τετρακέφαλου μυός.

3. **Παθολογικό.** Το κάταγμα γίνεται με καθόλου ή δυσαναλόγως μικρή βία αλλά σε αποδυναμωμένο από πάθηση ή νόσο μέρος του οστού, σε συφιλιδικό κομμώμα που μετατρέπει το οστόν σε εύπλαστη σαν κεριά μάζα και τόσα άλλα.

4. **Εξαιτίας κοπώσεως.** Το κάταγμα γίνεται μετά από ελαφριά αλλά συνεχή βία, όπως κάταγμα του 2^{ου} ή 3^{ου} μεταταρσίου σε νεοσύλλεκτους στρατιώτες, αμάθητους στις επίμονες πορείες. 2

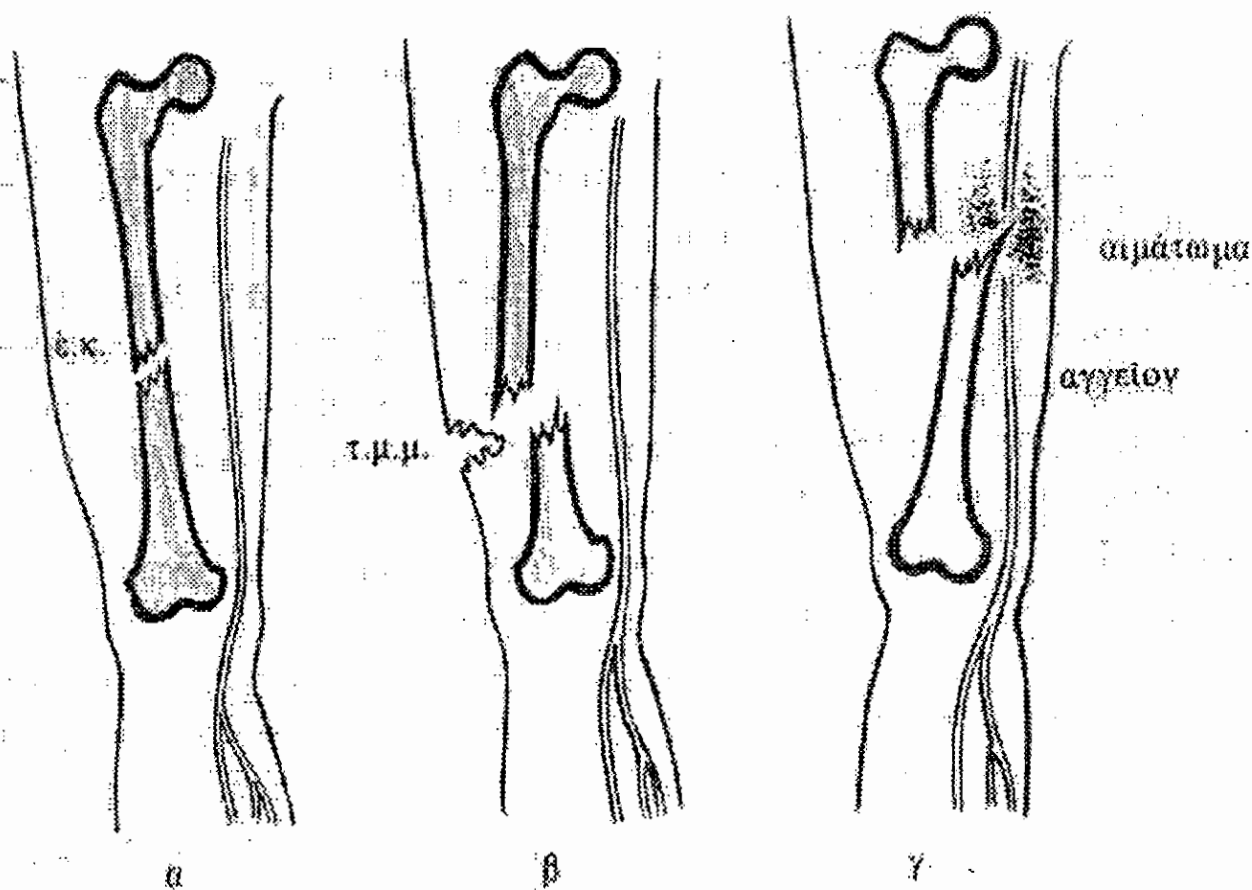
B. Ανάλογα της συνυπάρξεως βλαβών και τραύματος.

1. **Κλειστό.** Η κάκωση αφορά μόνο το οστό και δεν υπάρχει τραύμα του υπερκείμενου δέρματος.

2. **Ανοικτό.** Συνυπάρχει τραύμα του υπερκείμενου δέρματος και έτσι η εστία του κατάγματος επικοινωνεί με τον έξω κόσμο με αποτέλεσμα να μολύνεται. Η πορεία της πωρώσεως είναι ανώμαλη και βραδεία.

3. **Απλό.** Το κάταγμα δεν συνοδεύεται με βλάβες παρακείμενων οργάνων (πχ αγγεία νεύρα).

4. **Επιπεπλεγμένο.** Συνυπάρχουν βλάβες παρακείμενων οργάνων πχ σε διάτρηση εντέρου, κάκωση νεύρου και τόσα άλλα. (Εικόνα 1^η).



Εικόνα 1^η Διαίρεση καταγμάτων ανάλογα με την ύπαρξη τραύματος

Συνήθως τα κλειστά κατάγματα είναι και απλά, ενώ τα ανοικτά είναι και επιπεπλεγμένα.

Γ. Ανάλογα της μορφής (σχήματος) του κατάγματος

1. **Εγκάρσιο.** Τα σπασμένα άκρα είναι σχεδόν επίπεδα και σε ορθή γωνία προς τον άξονα του οστού. Μετά την ανάταξη τα σπασμένα άκρα παραμένουν στην θέση τους, πωρούνται όμως δύσκολα επειδή η επιφάνεια τους είναι μικρή.

2. **Λοξό.** Τα σπασμένα άκρα είναι σε λοξή γωνία προς τον άξονα του οστού. Η ανάταξη είναι συνήθως δύσκολη καθώς και η σταθερότητά της, η πώρωση όμως γίνεται γρήγορη επειδή η επιφάνεια είναι μεγάλη.

3. **Σπειροειδές.** Το κάταγμα διατρέχει το μήκος του οστού κυκλοτερώς, σαν σπείρα ελατηρίου. Συνήθως υπάρχουν βλάβες σε νεύρα και αγγεία που είναι σε επαφή με το οστό (κερκιδικό νεύρο και κάταγμα βραχιονίου).

4. **Γραμμοειδές ή επίμηκες.** Η γραμμή του κατάγματος διατρέχει κατά τον άξονα του οστού. Είναι σύνηθες στα οστά του κρανίου.

5. **Συντριπτικό.** Το οστό σπάει σε πολλά κομμάτια μικρά ή μεγάλα τα οποία συνήθως αφίστανται την εστία του κατάγματος ή παρεμβάλλονται μεταξύ τους μαλακά μόρια. Η ανάταξη είναι προβληματική όπως και η πώρωση. Επιβάλλεται η αιματηρή ανάταξη η οποία αποκαθιστά εύκολα τις επαφές των σπασμένων τμημάτων, απομακρύνει τα νεκρωμένα κόκαλα (λόγω ελλείψεως αιματώσεως) και τα μαλακά μόρια που ευρίσκονται μεταξύ των οστών.

6. **Τέλειο**. Όταν το κάταγμα εκτείνεται σε όλο το μήκος του οστού και παύει πλήρως η συνέχεια του.

7. **Ατελές (ράγισμα)**. Όταν το κάταγμα δεν εκτείνεται σ' όλο το μήκος του οστού. Δύσκολα γίνεται αντιληπτό και γρήγορα πωρούται.

8. **Του χλωρού ξύλου**. Παρατηρείται σε μικρά παιδιά. Το κάταγμα αφορά κυρίως οστό ενώ το περίοστεο μένει ανέπαφο. Στην κλινική εξέταση δεν υπάρχει κριγμός, στην ακτινογραφία δε, δε φαίνεται γραμμή κατάγματος, αλλά μόνο λύγισμα του οστού. Η ανάταξη είναι εύκολη και το αποτέλεσμα πάντα καλό.

9. **Αποσπαστικό**. Το κάταγμα γίνεται σε προέχον τμήμα του οστού όπου προσφύεται τένοντας ή σύνδεσμος, όπως πχ κάταγμα επιγονατίδας, στυλοειδούς αποφύσεως, σφυρών και τόσα άλλα. Το αποσπασμένο οστικό τμήμα είναι συνήθως μικρό, χωρίς καλή αιμάτωση, με τάση απομακρύνσεως από την μητρική εστία (συνεχής έλξη του τένοντος συνδέσμου). Κατά κανόνα απαιτείται εγχειρητική ανάταξη (ήλωση).

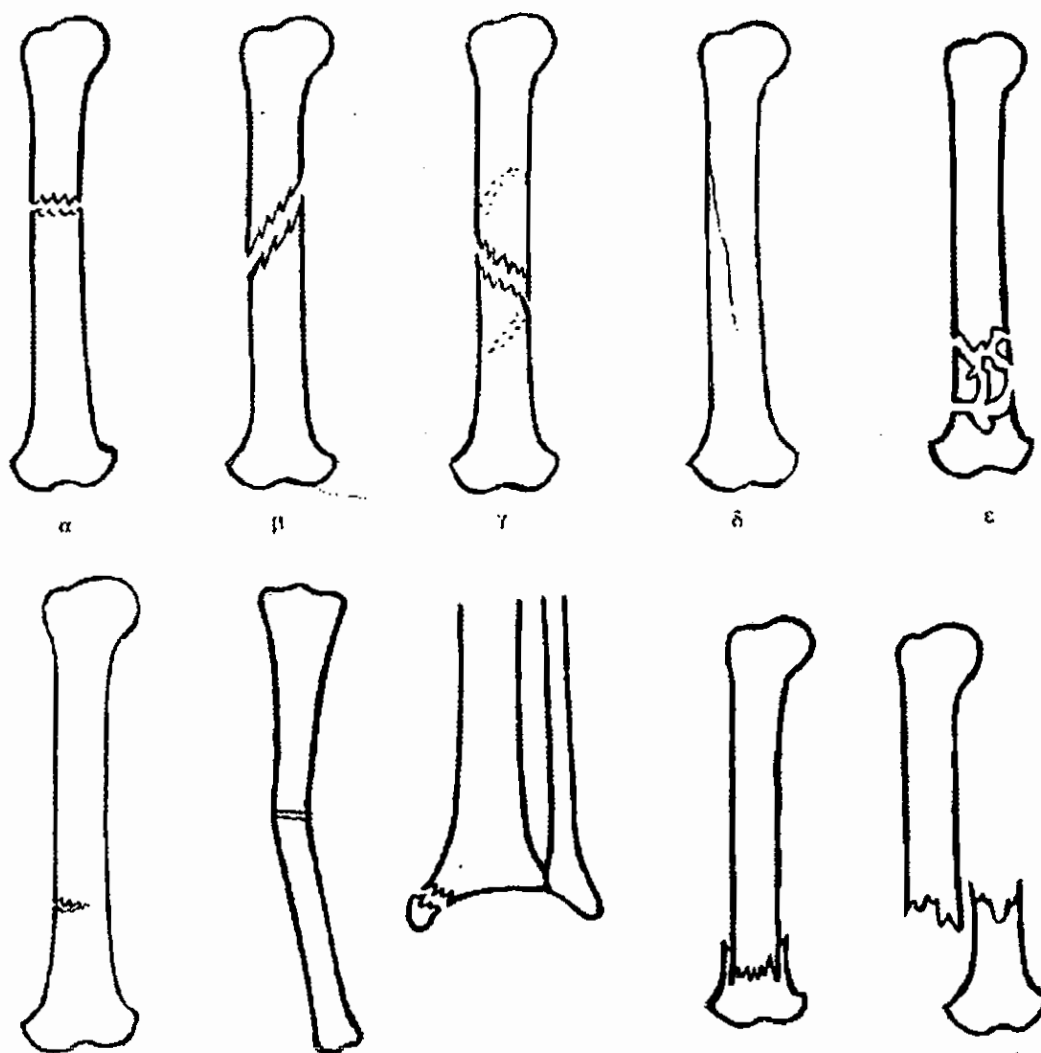
10. **Ενσφηνωμένο**. Το ένα από τα σπασμένα άκρα ενσφηνώνεται στο άλλο με αποτέλεσμα τη βράχυνση του οστού και την παραμόρφωσή του, Κατά κανόνα ενσφηνώνονται τα σπογγοειδή οστά (σπόνδυλοι, πτέρνα, λεκάνη) ή τα σπογγώδη τμήματα μακρών οστών (πχ διατροχαντήρια κατάγματα μηριαίου), Παρά την σταθερότητά τους, τα ενσφηνωμένα κατάγματα πρέπει να αποσφηνωνούνται στην ανάταξη και να ξαναβρεί το οστό τη λειτουργική του αποστολή.

11. Εν επιπεύσει . Τα σπασμένα άκρα έλκονται από τις προσκολλημένες σ' αυτά μυϊκές μάζες με αποτέλεσμα να επιπεύουν. Η ανάταξη είναι πολύ δύσκολη, αλλά δυσκολότερη η συγκράτηση της. Συνήθως εφαρμόζεται συνεχής έλξη για την αντιμετώπιση της μυϊκής ισχύος. Πολύ συχνά η αποκατάσταση γίνεται εγχειρητικός.

12. Επιφυσιόλυση. Το κάταγμα γίνεται στη γραμμή της επιφύσεως. Η επίφυση αποσπάται από τη μετάφυση χωρίς ιδιαίτερη βία. Παρατηρείται σε παιδιά προτού δηλαδή κλείσουν οι επιφύσεις.

13. Ενδαρθρικό . Το κάταγμα επεκτείνεται μέσα στην άρθρωση. Συνήθως μετά αρκετό χρόνο παρατηρούνται βαριές αρθρικές διαταραχές παρά την ενδεχόμενη καλή ανάπτυξη του κατάγματος.

14. Με παρεκτόπιση. Τα σπασμένα άκρα βρίσκονται σε απόσταση μεταξύ τους και εκτός του άξονος του οστού. 2 (Εικόνα 2^η)



Εικόνα 2^η Τα διάφορα κατάγματα σχηματικά

1.4 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΑΣΗΣ

Τα κατάγματα τάσης είναι μικρά κατάγματα στην επιφάνεια των οστών. Τα πιο συνηθισμένα σημεία είναι τα οστά του άκρου ποδός, των κνημών και των άκρων χεριών.

Η διαπίστωση ενός κατάγματος τάσης γίνεται με τη χρησιμοποίηση τις δοκιμασίας των δακτύλων. Ένα κάταγμα τάσης συνήθως πονάει όταν πιέζεται με τα δάκτυλα από πάνω και από κάτω. Ένας τένοντας ή σύνδεσμος πονάει στην πίεση μόνο από την μία πλευρά.

Οι ακτίνες X δεν είναι συνήθως τόσο ευαίσθητες ώστε να δείξουν μικρά οστικά κατάγματα. Η διάγνωση ενός κατάγματος πίεσης με τις ακτίνες X δεν μπορεί να γίνει παρά μόνο μετά 2 ή 3 εβδομάδες, όταν πάνω στο κάταγμα σχηματίζεται ο πάρος μια στοιβάδα οστικού υλικού. Μέχρι τότε, αν κρατείται το κάταγμα σε ανάπαυση, ο πόνος θα έχει περάσει.

Τα κατάγματα τάσης θεραπεύονται μόνα τους στις περισσότερες περιπτώσεις. Η ακινητοποίηση που προκαλείται από την εφαρμογή του γύψου κάνει τους μυς μικρότερους και ασθενέστερους. 9

1.5 ΣΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ

Κάθε κάταγμα χαρακτηρίζεται από σειρά σημείων και συμπτωμάτων. Όλα ή τα περισσότερα, παρατηρούνται στα κατάγματα των μακρών οστών ενώ στα πλατέα και μικρά αυτά οστά, τα σημεία είναι ασαφή. Μόνο σύμπτωμα πολλές φορές είναι ο πόνος. Είναι τα ακόλουθα

1. **Πόνος.** Εντοπίζεται στην εστία του κατάγματος και αρχίζει αμέσως σχεδόν με την κάκωση. Πολλές φορές και κυρίως σε γεροντικά άτομα, ο πόνος αργεί να φανεί, ιδίως όταν το κάταγμα είναι ενσφηνωμένο. Στα παθολογικά κατάγματα συνήθως ο πόνος

λείπει ή είναι πολύ μικρός. Εκτός του εντοπισμένου πόνου η περιοχή της κακώσεως σε αρκετή έκταση είναι ευαίσθητη.

2. Λειτουργική ανεπάρκεια. Η αδυναμία δηλαδή να χρησιμοποιεί φυσιολογικά το σπασμένο οστό, πχ αδυναμία βαδίσματος σε κάταγμα του κάτω άκρου που οφείλεται στον πόνο, το μυϊκό σπασμό και την αστάθεια του οστού.

3. Παρά φύσιν κίνηση. Το σπασμένο οστό κάνει κινήσεις που Δε γίνονται στο ακέραιο.

4. Οίδημα. Οφείλεται στην διαταραχή της κυκλοφορίας του αίματος και της κακώσεως μυών δέρματος και τώσων άλλων.

5. Παραμόρφωση της περιοχής. Οφείλεται στην παρεκτόπιση των τμημάτων του σπασμένου οστού και στο αναπτυσσόμενο οίδημα.

6. Έκχυμώσεις. Οφείλονται στο μικρό ή μεγάλο αιμάτωμα που σχηματίζεται στην εστία του κατάγματος και παρατηρείται 1-3 ημέρες από την κάκωση. Στα κατάγματα αγγειοβριθών οστών η έκχυση του αίματος είναι μεγάλη, όπως πχ σε κάταγμα της διαφύσεως του μηριαίου, η απώλεια αίματος υπερβαίνει τα 1000-2000 κ.εκ

7. Κριγμός. Παρατηρείται κατά την μετακίνηση των σπασμένων τμημάτων. Συνίσταται να μην γίνεται κατάχρηση αναπαραγωγής του κριγμού, διότι υπάρχει μεγάλος κίνδυνος κακώσεων παρακειμένων οργάνων.

8. Ακτινολογικά ευρήματα. Η ακτινογράφιση του κατάγματος είναι απαραίτητη για την ακριβή διάγνωση και τη σωστή αντιμετώπιση. Απαιτούνται οπωσδήποτε δύο (2) ακτινογραφίες, κατά μέτωπο (enface) και πλαγίως (profil).

Σε ειδικές περιπτώσεις καταγμάτων και σε ύπαρξη αμφιβολίας, γίνονται και άλλες λήψεις, οι σκοπευτικές ακτινογραφίες. 2

1.6 ANTIMETΩΠΙΣΗ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ

Η αντιμετώπιση των καταγμάτων είναι πολύπλοκη. Απαιτεί άριστες ανατομικές γνώσεις της περιοχής, εξοικείωση προς τα χρησιμοποιούμενα όργανα και εργαλεία, λεπτομερή κλινική παρακολούθηση, προσοχή για έγκαιρη επισήμανση και διόρθωση κάθε παρουσιαζόμενης διαταραχής βοήθεια για την αντιμετώπιση των προσωπικών οικογενειακών και κοινωνικών προβλημάτων του καταγματία. Διακρίνεται σε αρχική (πρώτες βοήθειες, προσωρινή αγωγή) και τελική (επιλογή μεθόδων θεραπείας, αποκατάσταση αναπήρων και τόσα άλλα) αντιμετώπιση. 2

ΑΡΧΙΚΗ ANTIMETΩΠΙΣΗ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ

Είναι θεμελιώδους σημασίας για τη σωστή τελική θεραπεία. Επηρεάζει αποφασιστικά τη διάρκεια νοσηλείας, τη μείωση ή εξάλειψη αναπηριών, αλλά και την επιβίωση του ατόμου σε βαρεία κατάγματα. Οι κυριότερες ενέργειες είναι οι ακόλουθες.

1. Αντιμετώπιση του πόνου. Επιτυγχάνεται με τα ακόλουθα μέσα :

α). Αντιμετώπιση του σπασμένου άκρου. Με αυτόν τον τρόπο διευκολύνεται η αποχέτευση του αίματος και της λέμφου μειώνεται ο πόνος αλλά και ο σχηματισμός οιδήματος και αιματώματος.

β). Πάγο ή ψυχρά επιθέματα στην περιοχή του κατάγματος. Προλαμβάνεται ή μειώνεται το οίδημα και στη συνέχεια ο πόνος.

γ). Απαγόρευση εφαρμογή θερμότητας. Η αύξηση της θερμοκρασίας τοπικός προκαλεί αιμορραγία.

δ). Πρόχειρη ακινητοποίηση. Βοηθά αποτελεσματικά στην ελάττωση του πόνου και διευκολύνει την μετακίνηση του καταγμάτια σε ιατρικό κέντρο. Χρησιμοποιείται γι' αυτό ότι κατάλληλο υπάρχει. (πχ σανίδες, χαρτόνια, μαξιλάρια)

ε). Χορήγηση αναλγητικών φαρμάκων. Σε μικρά απλά κατάγματα η ασπιρίνη ή άλλο ελαφρό αναλγητικό αρκεί. Σε βαριά όμως κατάγματα, ανοικτά και επιπεπλεγμένα απαιτείται ισχυρότερο φάρμακο (pethidine, Morphine).

2. *Αντιμετώπιση του Shock.* Εφαρμόζεται σε βαριά κατάγματα με συνυπάρχουσες και άλλες βλάβες του οργανισμού. Τα κυριότερα μέσα αντιμετώπισεως και προλήψεως είναι :

α). Ακινησία του σπασμένου άκρου και ακινησία του κατάγματος

β). Διατήρηση της φυσιολογικής θερμοκρασίας του καταγματία με κατάλληλη κάλυψη του σώματος.

γ). Έναρξη αντιshock αγωγής με εφαρμογή ενδοφλεβίως ορού ή αίματος αναλόγως των προβλέψεων και των δυνατοτήτων.

3. Αντιμετώπιση της αιμορραγίας, με τοπική πίεση του τραύματος σε ελαφρές περιπτώσεις ή εφαρμογή ισχαίμου επιδέσμου σε βαριά περιστατικά.

4. Ακίνητοποίηση κατάγματος. Είναι σημαντική ενέργεια που προδικάζει το μέλλον του κατάγματος Εφαρμόζεται πρόχειρος νάρθηκας ή προσδένεται το σπασμένο μέλος στο αντίστοιχο υγιές.

5. Μεταφορά του καταγματία με φορείο. Εφαρμόζεται κυρίως σε βαριά κατάγματα ή των κάτω άκρων. Και σε άλλες όμως εντοπίσεις η κατάλληλη αναπαυτική μετακίνηση βοηθά αποτελεσματικά τον τραυματία. 2

ΤΕΛΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ

Η απόφαση για τη μέθοδο της τελικής αντιμετώπισης εξαρτάται από πολλούς παράγοντες και παίρνεται μετά από πλήρη μελέτη της περιπτώσεως.

Οι ακόλουθοι παράγοντες και μέσα συμβάλουν στην σωστή θεραπεία.

1. **Ιστορικό.** Που, πως, πότε έγινε το ατύχημα.
2. **Η τοπική κλινική εξέταση.** Αποκαλύπτει το είδος του κατάγματος, συνυπάρχουσες βλάβες και τόσα άλλα.
3. **Η ακτινολογική έρευνα.** Είναι σημαντική,. Πολλές φορές αποκαλύπτει βλάβες που δεν είχαν εντοπισθεί κλινικός.
4. **Η ηλικία.** Η ανάταξη και πόρωση των καταγμάτων στις μικρές ηλικίες είναι εύκολη, ενώ δυσκολότερη στις μεγάλες.
5. **Η γενική κατάσταση του πάσχοντος.** Συνυπάρχουσες αρρώστιες (πχ διαβήτη υπέρταση) επιβαρύνουν την κατάσταση.
6. **Ειδικές εξετάσεις.** Πολλές φορές είναι καθοριστικές στην τελική απόφαση όπως :
 - α). **Η αγγειογραφία** για την διακρίβωση της αγγειακής βατότητας.
 - β). **Η αξονική τομογραφία** για την αποκάλυψη ενωβαθεί βλαβών άλλων οργάνων
 - γ). **Η ραδιοϊσοτοπική μελέτη** για την αποκάλυψη νεοπλασματικών καταστάσεων.

Η κύρια αντιμετώπιση του κατάγματος συνίσταται σε **ανάταξη, ακινητοποίηση και αποκατάσταση** της λειτουργίας του οστού και μέλους.

Ανάταξη. Είναι η βάση της σωστής θεραπείας και συνιστάται στην γρήγορη και ανατομική αποκατάσταση της συνέχειας του σπασμένου οστού. Κατά κανόνα είναι εύκολη σε μικρά οστά με απλά κατάγματα χωρίς μυϊκό σπασμό, εφίπλευση ή άλλες κακώσεις. Στις περισσότερες περιπτώσεις η τοπική αναισθησία αρκεί για την ανάταξη απλών καταγμάτων (πχ δακτύλων, κάτω επιφύσεως κερκίδος). Στα βαρύτερα όμως περιστατικά απαιτείται γενική, βαθιά νάρκωση.

Πολλές φορές η πλήρης, ανατομική ανάταξη δεν είναι εφικτή, οπότε γίνεται αποδεκτή η σχετική ανάταξη, η οποία θα προκαλέσει τις λιγότερες λειτουργικές διαταραχές. Εάν το κάταγμα είναι λοξό, ανώμαλο, πολλαπλό ή απλή αναίμακτη ανάταξη συνήθως δεν επιτυγχάνεται. Τότε εφαρμόζεται η αμειωμένη ανάταξη κατά την οποία αποκαθίστανται χειρουργικά τα σπασμένα οστά και συγκρατούνται με διάφορους τρόπους όπως ήλωση, περιβροχισμός, εφαρμογή πλακός και τόσα άλλα.

Στις περιπτώσεις όπου υπάρχει μυϊκός σπασμός που εμποδίζει τους χειρισμούς (κάταγμα μηριαίου, κνήμης) εφαρμόζεται για λίγο ή πολύ χρόνο έλξη. Σε σπάνιες περιπτώσεις η συνεχής έλξη είναι η μόνη ενέργεια για την πόρωση. 2

Ακινητοποίηση. Είναι το μεγάλο μυστικό για την έγκαιρη και καλή πόρωση. Χωρίς σταθερή και επαρκή ακινητοποίηση και η καλύτερη ανάταξη δεν αποδίδει. Στην ακινητοποίηση περιλαμβάνονται συνήθως η κατώτερη και ανώτερη άρθρωση. Η διάρκεια της ακινητοποίησης εξαρτάται από πολλούς παράγοντες όπως :

α). *Η ηλικία* Τα κατάγματα των νέων παύονται γρήγορα, ενώ των ηλικιωμένων γερόντων καθυστερούν.

β). *Το είδος του οστού* Τα οστά των κάτω άκρων χρειάζονται περισσότερο χρόνο γιατί φέρουν μεγάλο βάρος, ενώ αντίθετα συμβαίνει για την άνω

γ). *Η περιοχή του οστού* Κάταγμα σε σπογγώδη περιοχή παύεται ταχύτερα απ' ό,τι σε σκληρή, λόγω της καλύτερης αιματώσεως της.

Όρισμένα οστά δεν απαιτούν ακινητοποίηση όπως η ωμοπλάτη, οι πλευρές και άλλα. 2

Ο αρρώγος πρέπει πρώτα να αναζητήσει και να αντιμετωπίσει τις πιθανές βλάβες που θέτουν σε άμεσο κίνδυνο τη ζωή ενός πολύ-τραυματία και στη συνέχεια να στραφεί στην περιποίηση των καταγμάτων του. Η ακινητοποίηση του κατάγματος αποτελεί το σκοπό των πρώτων βοηθειών σε αυτές τις περιπτώσεις και αποβλέπει :

α). Να προλάβει τη μετατροπή του κλειστού κατάγματος σε ανοικτό.

β). Να προλάβει τη βλάβη των νεύρων, των αγγείων και των άλλων μαλακών μορίων της περιοχής από τα κοφτερά άκρα του σπασμένου οστού.

γ). Να ελαχιστοποιήσει την αιμορραγία και το οίδημα.

δ). Να ανακουφίσει τον πόνο. 5

1.7 ΕΛΞΕΙΣ

Ο σκελετός είναι το βασικό πλαίσιο του σώματος και η κίνηση των αρθρώσεων ρυθμίζεται από την ισορροπημένη δράση των ανταγωνιστικών ομάδων μυών. Αν κάποιο μέρος του σκελετού σπάσει το μέρος αυτό γίνεται ασταθές και η έλξη του περιφερικού τμήματος του οστού από το μυ μπορεί να προκαλέσει επίπλευση με αποτέλεσμα τη βράχυνση του οστού.

Εξάλλου, σε περίπτωση κάκωσης ή φλεγμονής κάποιας άρθρωσης, οι μυς που ελέγχουν την κίνηση συσπώνται αμέσως, προκειμένου να διατηρήσουν την άρθρωση σε άνετη θέση εμποδίζοντας την τριβή των αρθρικών επιφανειών. Η σύσπαση αυτή είναι χρήσιμη κατά το ότι ξεκουράζει την άρθρωση, αν όμως παραταθεί, οδηγεί σε μόνιμη παραμόρφωση της άρθρωσης. Για αποφυγή των παραπάνω συνεπειών εφαρμόζεται έλξη.

Η έλξη είναι δύναμη εφαρμοσμένη προς ορισμένη διεύθυνση, για την υπερνίκηση της φυσικής δύναμης ή έλξης ομάδων μυών.

Για την εφαρμογή οποιασδήποτε έλξης, το στρώμα πρέπει να είναι σταθερό ή να τοποθετούνται σανίδες κάτω από αυτό.

Γενικά έλξη εφαρμόζεται όταν είναι απαραίτητο :

1. Να ελαττωθεί ο σπασμός των μυών και ο πόνος που προκαλείται στο κάταγμα εξαιτίας τραυματισμού των μαλακών μορίων από τα άκρα του σπασμένου οστού.

2. Να ακινητοποιηθεί μια φλεγμαίνουσα άρθρωση.

3. Να διορθωθεί μια παραμόρφωση.

4. Να επανέλθουν και ή να διατηρηθούν σε φυσιολογική ανατομική και λειτουργική θέση ορισμένα μέλη του σώματος, όπως στο κάταγμα και στο εξάρθημα.

Μια έλξη μπορεί να είναι σταθερή (διπολική) ή ισορροπημένη (μονοπολική). Η σταθερή (Fixed) έλξη εφαρμόζεται σε κάποιο ακίνητο σημείο. Στον νάρθηκα Thomas πχ οι ταινίες έκτασης του λευκοπλάστη, που επικολλήθηκαν στο πάσχον σκέλος δένονται στο περιφερικό άκρο του νάρθηκα, ενώ ο δακτύλιος ακουμπά πάνω στο ισχιακό κύρτωμα.

Η σταθερή έλξη έχει το πλεονέκτημα ότι διευκολύνει τη μεταφορά του αρρώστου, ενώ το σκέλος διατηρείται ανενόχλητο.

Το μειονέκτημα της σταθερής έλξης είναι ο μεγάλος περιορισμός των κινήσεων στο κρεβάτι και η δυσκολία να προληφθούν έλκη πίεσης, που συμβαίνουν κάτω από τον δακτύλιο ειδικά στα πολύ παχιά ή πολύ αδύνατα άτομα.

Η ισορροπούμενη (Galaneed) έλξη είναι εκείνη στην οποία η ελκτική δύναμη εξασφαλίζεται από ένα βάρος που κρέμεται, ενώ ή αντιέλξη από την δύναμη τριβής ανάμεσα στο σώμα και το στρώμα και από τη δύναμη του μυός που συσπάται.

Στην ισορροπούμενη έλξη το σχοινί έλξης προσδένεται στο σκέλος του αρρώστου με διάφορους τρόπους :

α) Με αφρολέξ, λευκοπλάστη και ελαστικό επίδεσμο, στη δερματική έλξη.

β). Με βελόνα από ανοξείδωτο χάλυβα, που περνά μέσα από το οστό, και κατάλληλη μεταλλική αγκύλη (σκελετική έλξη) είναι πολλά, με την προϋπόθεση βέβαια, ότι λειτουργεί σωστά:

1. Ο άρρωστος μπορεί να κινηθεί σχετικά ελεύθερα χωρίς να επηρεάζεται η απόδοση της έλξης.

2. Η κινητικότητα ελαχιστοποιεί τη δυσκαμψία των αρθρώσεων, την ατροφία των μυών, την απασβέστωση των οστών, τις κατακλίσεις και όλες τις άλλες επιπλοκές που έχουν σχέση με την ακινησία.

Για την καλή μηχανική απόδοση μιας ισορροπούμενης έλξης είναι απαραίτητα τα παρακάτω :

1. Οι τροχαλίες να κινούνται ελεύθερα και με τη μικρότερη δυνατή τριβή, γύρω από τον άξονα τους.

2. Τα σχοινιά να είναι σε ευθεία γραμμή με τις τροχαλίες χωρίς κόμπους και ελεύθερα μέσα στο αυλάκι της τροχαλίας.

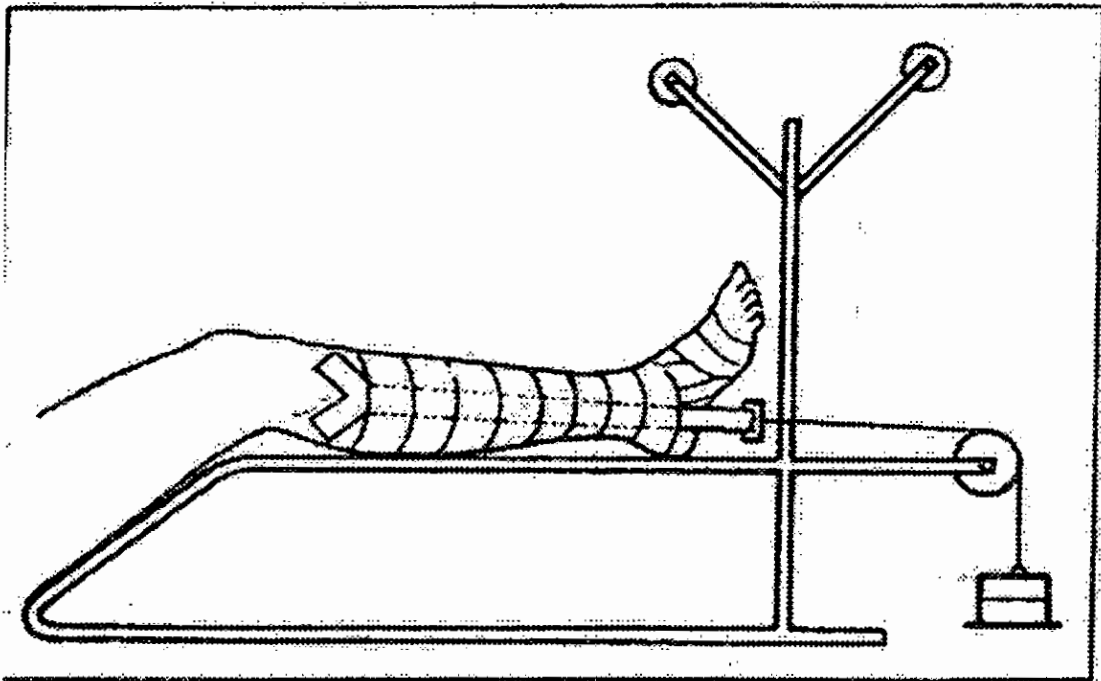
3. Το πόδι να κινείται ελεύθερα χωρίς τριβή ή εμπόδια πάνω στο υποστήριγμά του.

4. Τα βάρη να μην ακουμπούν σε καρέκλα ή στο πάτωμα.

5. Να εξασφαλίζεται η επιπλέον αντιέλξη με σήκωμα των κάτω άκρων του κρεβατιού, όταν ο άρρωστος τοποθετείται σε ανάρροπη θέση.

6. Ο φορέας της δύναμης έλξης να είναι επιμήκης άξονας του οστού που έλκει

Έλξη Buck. Είναι δερματική και επιμήκης (η έλξη εξασκείται σε ένα επίπεδο). Χρησιμοποιείται σαν παροδικό μέτρο στους ενήλικες για εξασφάλιση ακινητοποίησης. Πριν από την χειρουργική θεραπεία διατροχαντήριου κατάγματος του μηρού. (Εικόνα 3^η)



Εικόνα 3^η . Έλξη Buck

Ο άρρωστος μπορεί να τοποθετηθεί σε ανάρροπη θέση τόσα εκατοστά όσα σηκώνονται τα κάτω πόδια του κρεβατιού (αντιέλξη)

Αντίθετα, δε μπορεί να γυρίσει από πλάγιο σε πλάγιο γιατί υπάρχει κίνδυνος μετακίνησης των άκρων του σπασμένου οστού.

Η νοσηλευτική φροντίδα περιλαμβάνει :

1. Έλεγχο του ποδιού για σημεία κυκλοφορικής διαταραχής λίγα λεπτά μετά την εφαρμογή του ελαστικού επιδέσμου και κατόπιν περιοδικά.

2. Ειδική φροντίδα ράχης σε τακτικά διαστήματα

α). Ο άρρωστος χρησιμοποιεί το τρίγωνο για να σηκωθεί.

β). Κάμπτει το γόνατο του υγιούς άκρου και πατά στο κρεβάτι.

γ). Σπρώχνει προς τα κάτω το πόδι ενώ στην ίδια στιγμή σηκώνει τον κορμό του στηριγμένος στο τρίγωνο. Οι ώμοι, η ράχη και οι γλουτοί πρέπει να κινηθούν σαν ενιαία, ευθεία ενότητα.

3. Άμεση αναφορά κάθε παραπόνου για αίσθημα καύσου κάτω από τον επίδεσμο.

4. Επισκόπηση για ζάρωμα ή ολίσθηση του επιδέσμου.

5. Τοποθέτηση σταθερού υποστηρίγματος κάτω από πέλμα για αποφυγή ιπποποδίας.

6. ·· Επισκόπηση για ερεθισμό δέρματος και πίεση στις περιοχές :

α). Του αχίλλειου τένοντα.

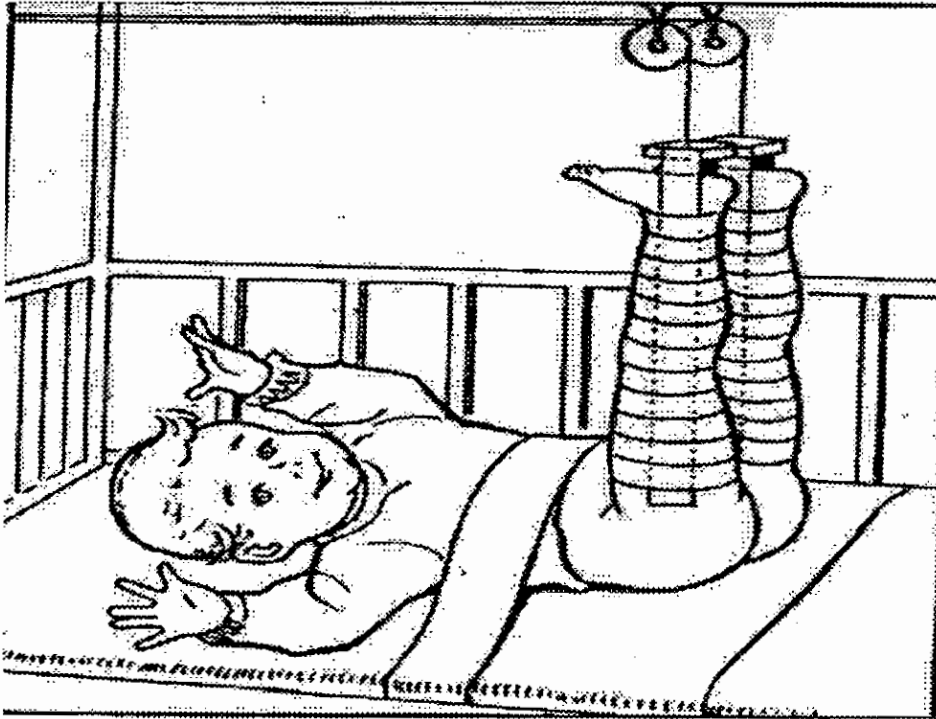
β). Του περνιαίου νεύρου (περνά γύρω από τον αυχένα της περόνης ακριβώς κάτω από το γόνατο.

7. Έλεγχος για ευαισθησία της γαστροκνημίας και για σημείο Homan.

8. Διατήρηση του άκρου σε ουδέτερη θέση. Αποφυγή έξω στροφής.

9. Επισκόπηση της ράχης του ποδιού για απώλεια αίσθησης, αδυναμία των καμπτήρων της ραχιαίας κάμψης του ποδιού και των δακτύλων και για εκστροφή του ποδιού.

Έλξη Bryant. Είναι δερματική και εφαρμόζεται σε μικρά παιδιά (κάτω των 4 χρονών) για θεραπεία κατάγματος του μηριαίου οστού. Τα κάτω άκρα του ποδιού ανυψώνονται σε ορθή γωνία με τον κορμό. (Εικόνα 4^η).



Εικόνα 4^η . Έλξη Bryant

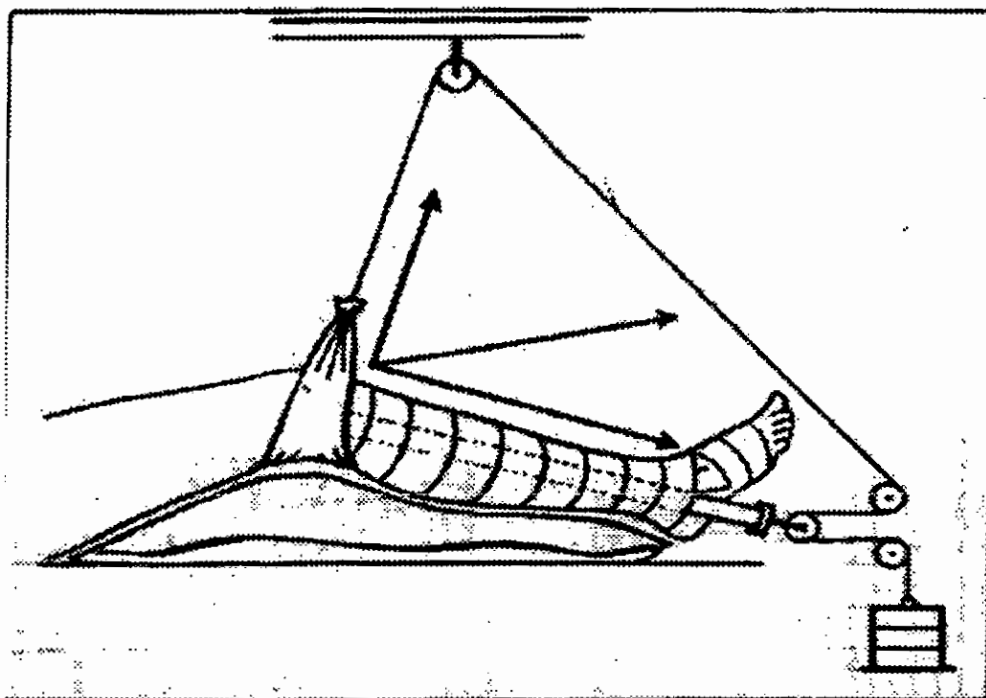
Η νοσηλευτική φροντίδα περιλαμβάνει :

1. Μέτρα για αποφυγή επιπλοκών ακινησίας.
2. Εξασφάλιση ασφαλούς περιβάλλοντος για το παιδί.
3. Συχνά έλεγχο του δέρματος για σημεία βλάβης του περνιαίου νεύρου.

4. Συχνό έλεγχο του δέρματος για ερεθισμό και για σημεία κυκλοφοριακής διαταραχής.

5. Διατήρηση των γλουτών του ποδιού σε ελαφρά ανυψωμένη θέση.

Έλξη Russel. Είναι δερματική ισορροπούμενη έλξη ανάρτησης και χρησιμοποιείται σε κακώσεις και επεμβάσεις του ισχίου. Έλκει το σκέλος και συγχρόνως επιτρέπει τις κινήσεις του γόνατος και του ισχίου και διευκολύνει τη φροντίδα του αρρώστου. (Εικόνα 5^η)



Εικόνα 5^η. Έλξη Russel

Στην κνήμη χρησιμοποιείται η ίδια έκταση με εκείνη της έλξης Buck. Το σκέλος κρέμεται με έναν μάντα που περνά κάτω από το γόνατο. Στον μάντα προσδένεται σχοινί, που περνά από τέσσερις τροχαλίες, από τις οποίες τρεις σε βαλκανικό πλαίσιο, και μια

συνδεδεμένη με δερματική έλξη. Το σκέλος μπορεί να ακινητοποιηθεί με νάρθηκα Thomas. Το ισχίο βρίσκεται σε κάμψη 20° και μπορεί να υποστηρίζεται με μαξιλάρι..

Στην ισορροπούμενη έλξη ανάρτησης η γραμμή έλξης του άκρου παραμένει αρκετά σταθερή, όταν μεταβάλλεται η θέση του αρρώστου. Έτσι η ο άρρωστος μπορεί να καθίσει να γυρίσει ελαφρά και να κινηθεί, αν το θέλει.

Η νοσηλευτική φροντίδα περιλαμβάνει

1. Διατήρηση της γωνίας κάμψης του μηρού 20°
2. Ελεύθερη κίνηση των τροχαλιών και των σχοινιών.
3. Παρακολούθηση του δέρματος για ερεθισμό γύρω από τον επίδεσμο έλξης
4. Παρακολούθηση για πίεση κάτω από τον ιμάντα στην ιγνυακή περιοχή.
5. Εξασφάλιση υποστηριγμάτων ποδιών για αποφυγή ιπποποδίας.
6. Εξασφάλιση συνεχούς έλξης για να είναι αποτελεσματική.

7. Ενθάρρυνση για ενεργητικές κινήσεις των αρθρώσεων του υγιούς σκέλους.

8. -- Άμεση διερεύνηση της αιτίας κάθε παραπόνου αρρώστου.

Έλξη Κεφαλής. Γίνεται με υφασμάτινη αγκύλη. Η υφασμάτινη αγκύλη κατασκευάζεται από ύφασμα και προσαρμόζεται στο πηγούνι και στο ινίο του αρρώστου. Το σχοινί που προσδένεται στην αγκύλη περνά από την τροχαλία και συγκρατεί το κρεμασμένο βάρος. Χρησιμοποιείται σε αρρώστους με προβλήματα της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης.

Πνευλική Έλξη. Εφαρμόζεται με ειδική ζώνη που φορά ο άρρωστος. Έχει σκοπό την ακινητοποίηση του αρρώστου για μείωση του σπασμού των μυών της οσφυϊκής χώρας σε καταστάσεις οσφυοϊσχιαλγίας και την ακινητοποίηση της λεκάνης σε περίπτωση κατάγματος.

Σκελετική Έλξη. Χρησιμοποιείται συχνότερα στη θεραπεία καταγμάτων του μηρού, υπερκονδύλιων καταγμάτων του βραχιονίου οστού και καταγμάτων της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης.

Η νοσηλευτική εκτίμηση και παρέμβαση εκτός των άλλων περιλαμβάνει :

1. Παρακολούθηση για σημεία μόλυνσης, ειδικά γύρω από τη βελόνα.

α). Η βελόνα πρέπει να είναι ακίνητη στο οστό και το τραύμα του δέρματος να είναι στεγνό.

β). Αν υπάρχει υποψία μόλυνσης γίνεται επίκρουση πάνω από το κνημιαίο κύρτωμα. Αν ο άρρωστος αισθάνεται πόνο θα υπάρχει λοίμωξη.

γ). Εκτίμηση του αρρώστου για άλλα σημεία λοίμωξης : θερμότητα, ερυθρότητα, πυρετό.

2. Καθαρισμός της βελόνας με άσηπτη τεχνική και επάλειψη με φαρμακευτική αλοιφή, σύμφωνα με την ιατρική εντολή.

3. Εφαρμογή φελλού ή λευκοπλάστη στα αιχμηρά άκρα της βελόνας.

4. Συχνός έλεγχος της συσκευής έλξης για εξασφάλιση καλής μηχανικής απόδοσης. 11

1.8 ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΟΣΤΕΟΣΥΝΘΕΣΗ

Σε ορισμένα νοσοκομεία εφαρμόζεται σχεδόν αποκλειστικά. Συνιστάται όπου η συντηρητική και αναίμακτη ανάταξη δεν είναι εφικτή ή έχει αποτύχει. Διανοίγεται εγχειρητικός η περιοχή του κατάγματος, γίνεται υπό την όρασή μας η ανάταξη και συγκρατείται με κατάλληλα υλικά, σύρματα, πλάκες, ήλους ενδαυλικούς και άλλα.

Με την εσωτερική οστεοσύνθεση επιτυγχάνεται βέβαια σταθεροποίηση του κατάγματος, απαιτείται όμως μεγαλύτερος χρόνος για πόρωση. Υπάρχει επιπλέον κίνδυνος μόλυνσεως και λοιμώξεως άσηπτου κατάγματος, με όλα τα δυσμενή επακόλουθα (πχ καθυστέρηση πωρώσεως, ψευδάρθρωση). Γι' αυτό απαιτείται σχολαστική ασηψία και ευγένεια χειρισμών καθ' όλη τη διάρκεια της επεμβάσεως. 2

1.9 ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΟΣΤΕΟΣΥΝΘΕΣΗ

Είναι από τις τελευταίες κατακτήσεις της επιστήμης και εφαρμόζεται κυρίως σε ανοικτά, συντριπτικά και μολυσμένα κατάγματα κνήμης, όπου οι άλλες μέθοδοι κατά κανόνα αποτυγχάνουν. 2

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

2.1 ΠΩΡΩΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ

Η αποκατάσταση του κατάγματος, η συνένωση, η γεφύρωση δηλαδή των σπασμένων τμημάτων του γίνεται με τον πόρο. Πρόκειται για παραγωγή οστίτου οστού που αναπληρώνει το σχηματισθέν έλλειμμα και σταθεροποιεί το οστό. Η εξέλιξη της πωρώσεως έχει ως εξής :

Η εστία του κατάγματος γεμίζει με πηγμένο αίμα που γεφυρώνει το οστικό κενό. Η αιματική γέφυρα εμπλουτίζεται με ινώδη κύτταρα από την περιοχή και γίνεται σταθερότερη και ισχυρότερη (ινώδης πόρος).

Στη συνέχεια, οστεοβλάστες από το περίοστεο και τον μυελό του οστού εισδύουν στον ινώδη πόρο και μαζί με άλατα ασβεστίου σταθεροποιούν την αρχική μαλακή γέφυρα. Με την πάροδο του χρόνου, τα ινώδη στοιχεία αντικαθίστανται με οστικά κύτταρα και ολόκληρη η περιοχή εμπλουτίζεται με άλατα Ca. Όλη η περιοχή παίρνει την μορφή οστού (οστικός πόρος) που μπορεί πλέον να αντεπεξέλθει στις ανάγκες του σώματος. Ο σχηματισμένος όμως οστέινος πόρος είναι υπερτροφικός, το οστό δεν είναι καλής ποιότητας ώστε μετά από ορισμένο χρόνο να μην ξεχωρίζει από κανονικό οστό.

Για κάθε οστό και τμήμα οστού, απαιτείται ο ίδιος περίπου χρόνος για την πώρωση όπως και για το είδος του κατάγματος (ανοικτό, κλειστό, εγκάρσιο, λοξό και άλλα). 2

2.2 ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΠΩΡΟΣ

Ο πώρος αυτός δημιουργείται από κύτταρα του περίοστεο του ενδόστεου και από δικτυοκύτταρα του μυελού των οστών. Τα κύτταρα αυτά υφίστανται διαδοχική μεταπλασία σε ινοβλάστες, οι οποίοι παράγουν ινώδη συνδετικό ιστό, σε χονδροβλάστες από τους οποίους θα λάβει γένεση ο χόνδρος και σε οστεοβλάστες, οι οποίοι θα σχηματίσουν τον οστικό πώρο. Σε καθένα από τους πόλους του κατεαγότος οστού αναπτύσσονται δύο εστίες οστεοποίησης, διατεταγμένες σε ομόκεντρους δακτυλίους. Στον εξωτερικό δακτύλιο συγκεντρώνονται τα κύτταρα της εσωτερικής στιβάδας του περιοστέου, ενώ στο εσωτερικό δακτύλιο τα οστεογενετικά κύτταρα του ενδόστεου.

Γενικά ο πρωτογενής πώρος χαρακτηρίζεται αφενός από την κυτταρική διαφοροποίηση των ινοβλαστών σε χονδροβλάστες και οστεοβλάστες, βάση αγνώστων μηχανισμών και αφετέρου από παραγωγή μεσοκυττάρια ουσίας από τα διαφοροποιηθέντα αυτά κύτταρα. Η μεσοκυττάρια ουσία περιέχει κολλαγόνα ινίδια ειδικής χημικής συστάσεως και περιβάλλει τα κατά στύλους τοποθετημένα χονδρικά κύτταρα. Στην περιοχή αυτή αρχίζει η καθίζηση του ασβεστίου και όπως τύχει ακολουθεί απλώς την πορεία των νεόπλαστων αγγείων.

Στα μέχρι τώρα περιγραφηθέντα δύο στάδια επέρχονται τοπικά και χημικά και μεταβολές συνισταμένες στην ελευθέρωση από τους κατεστραμμένους ιστούς, ισταμίνης και ακετυλοχολίνης, με αποτέλεσμα τοπική αγγειοδιαστολή και δημιουργία όξινου pH, η οποία συντελεί στην καθίζηση ασβεστίου. Κατά το τέλος του δεύτερου αυτού σταδίου εάν η κινητοποίηση δεν είναι πλήρης ή και

γι' άλλο άγνωστο λόγο, επέρχεται δημιουργία ινώδους συνδετικού ιστού με αποτέλεσμα τη ψευδάρθρωση. 4

2.3 ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΠΩΡΟΣ

Το τρίτο στάδιο αρχίζει με τη δράση των οστεοκλαστών, οι οποίοι πορευόμενοι εντός του ασβεστοποιημένου χόνδρου σχηματίζουν σήραγγες μεταβαλλόμενες σε νεόπλαστα αγγεία εντός των δημιουργημένων σηράγγων πορεύονται οστεοβλάστες παράγοντες από έκκριση μεσοκυττάριας ουσίας, κολλαγόνα ινίδια και αλκαλική φωσφατάση δρώντας σε pH q, 2-q,4.

Τα κολλαγόνα ινίδια ωριμάζουν, προσανατολίζονται κατά ειδικές γραμμές και διατάσσονται κυκλικά γύρω από το νεόπλαστο αγγείο. Το pH της περιοχής μεταβάλλεται σε αλκαλικό αρχίζοντας έτσι η δράση της αλκαλικής φωσφατάσης του οστού.

Η δράση αυτή συνιστάται στη διάσπαση από υδρόλυση φωσφορικών μονοεστέρων με αποτέλεσμα την απελευθέρωση φωσφορικών ριζών. Η περίσσεια των ριζών αυτών έχει ως αποτέλεσμα την καθίζηση ασβεστίου και διατήρηση σταθερού του γινομένου διαλυτότητας. Το καθιζάνουν ασβέστιο επικάθεται στα ήδη προσανατολισθέντα κολλαγόνα ινίδια, δημιουργώντας έτσι αληθές οστίτη ιστό με τα αβέρσεια συστήματα.

Κατά την θεωρία των Leriche, Fontaine και άλλων στα ομαλά εξελισσόμενα κατάγματα, στα αναταχθέντα και ακινητοποιηθέντα, Δε3ν παρατηρείται δημιουργία στην αρχή χονδρικού πώρου, αλλά απευθείας σχηματισμός του στερεού οστικού πώρου.

Η πλήρης πώρωση ενός κατάγματος διαπιστώνεται κλινικά και ακτινογραφικά. Κλινικά από την έλλειψη παρά φύσιν κινήσεως και άλγους και από τη διατήρηση φυσιολογικής της τοπικής θερμοκρασίας του δέρματος. Ακτινογραφικά από την εμφάνιση του περιφερειακού πώρου και βραδύτερα του κεντρικού. Η διατήρηση στην ακτινογραφία της διαφανούς γραμμής του κατάγματος δεν υποδηλώνει τη μη πώρωση αυτού, εάν τα κλινικά σημεία συνηγορούν υπέρ αυτής. 4

2.4 ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ ΠΩΡΩΣΕΩΣ

Ο ορθοπεδικός οφείλει να έχει υπόψιν του τα χρονικά όρια μέσα στα οποία πρέπει να αναμένει την πώρωση κάθε κατάγματος. Στα κατάγματα της κλειδός η πώρωση συντελείται εντός ενός μήνα, στου βραχιονίου εντός δύο μηνών στις κνήμης εντός τριών μηνών και στου μηριαίου αυχένος εντός έξι μηνών.

Ο ακριβής χρόνος που απαιτείται για καθένα από τα κατάγματα για να παρωθεί δεν είναι δυνατόν να καθορισθεί απολύτως γιατί πλείστοι παράγοντες επηρεάζουν την πώρωση του. Συνεπώς ο χειρουργός θα είναι βέβαιος ότι το κάταγμα παρώθηκε, όταν ακτινογραφικά και κλινικά εμφανίζεται παρωμένο και όχι όταν συμπληρωθεί ο θεωρητικός χρόνος που απαιτείται για την πώρωση.

Οπωσδήποτε τα χρονικά όρια τα θεωρητικά απαιτούμενα για την πώρωση του καθενός κατάγματος θα αποτελέσουν σταθμό, κατά τον οποίο θα αφαιρεθεί ο γύψινος επίδεσμος, με κάθε προφύλαξη και αποφυγή βίαιων κινήσεων, και θα ελεγχθεί η πώρωση κλινικά και ακτινογραφικά. Εάν αυτή έχει συντελεσθεί η ακινητοποίηση του κατάγματος λήγει σε αντίθετη περίπτωση συνεχίζεται. Δύο μήνες μετά το κάταγμα του βραχιονίου οστού σε ενήλικα διακόπτεται η

ακινητοποίηση και λαμβάνονται ακτινογραφίες. Κατά την εστία του κατάγματος απεικονίζεται νεφέλιο αδιάβατο στις ακτίνες άλλοτε άλλου μεγέθους.

Το νεφέλιο αυτό όσο μικρό και αν είναι αποτελεί χαρακτηριστικό σημείο της πώρωσης του κατάγματος. Το μέγεθος του ακτινολογικός ορατού πώρου δεν αντιστοιχεί πάντοτε προς το μέγεθος του οστικού πώρου και αυτό γιατί είναι δυνατόν ο αστικός πώρος να αναπτύσσεται καλά, η εναπόθεση όμως των αλάτων να μην είναι τόσο επαρκής, ώστε να καθιστά αυτό ακτινογραφικά ορατό. Εάν η ακτινογραφία δεν απεικονίζει σαφώς τον πώρο, τότε θα αναζητηθούν τα κλινικά σημεία της πωρώσεως, όπως η απουσία άλγους και παρά φύσιν κινήσεων κατά την εστία του κατάγματος και η διατήρηση φυσιολογικής της θερμοκρασίας του υπερκείμενου δέρματος.

Οι χειρισμοί αναζητήσεως παρά φύσιν κινήσεων πρέπει να είναι ήπιοι και να εκτελούνται από πεπειραμένο ορθοπεδικό. Εάν ο πώρος δεν έχει ωριμάσει, βίαιες κινήσεις δυνατόν να καταστρέψουν αυτόν και να οδηγήσουν σε ψευδάρθρωση. Εφόσον κατά την εκτέλεση ήπιων χειρισμών δεν παρατηρούνται κινήσεις, τότε οι χειρισμοί επαναλαμβάνονται με αύξουσα δύναμη, έως ότου βεβαιωθεί περί της πλήρους ελλείψεως κινήσεων και της ικανοποιητικής ισχύος του οστικού πώρου. Η έλλειψη άλγους κατά την προσπάθεια αυτής της αναζητήσεως παρά φύσιν κινήσεων, συνηγορεί επίσης υπέρ της επίτευξης της πωρώσεως. Η ψαύση του δέρματος παρέχει την θερμοκρασία αυτού. Εάν κατά την εστία του κατάγματος το δέρμα είναι ψυχρό, αυτό είναι σημείο το οποίο μαζί με τα ανώτερα περιγραφέντα ευρήματα βεβαιώνει την πώρωση.

Εάν το κάταγμα πωρώθηκε μέσα στο προβλεπόμενο χρονικό διάστημα, η πώρωση θεωρείται φυσιολογική, εάν ο χρόνος παρατείνεται μιλούμε για βραδεία και καθυστερημένη πώρωση και τέλος αν το οστό δεν εμφανίζει καμία τάση για πώρωση παρά τη μακροχρόνια κινητοποίηση ομιλούμε για ψευδάρθρωση. Η δυσκολία έγκειται στην διάκριση των διαφορών τούτων καταστάσεων, δεδομένου ότι η αντιμετώπιση κάθε μιας από αυτές διαφέρει. Η βραδύτητα και η καθυστέρηση της πώρωσης απαιτεί την παράταση της ακινητοποίησης με γύψινο επίδεσμο, η ψευδάρθρωση χειρουργική επέμβαση. 4

2.5 ΒΡΑΔΕΙΑ ΠΩΡΩΣΗ

Εάν μετά την πάροδο του προβλεπόμενου χρονικού διαστήματος ακινητοποίησης, του διμήνου για παράδειγμα προκειμένου για το βραχιόνιο οστό, η ακτινογραφία δεν αποκαλύπτει σημεία οστικού πώρου, έστω και μικρό νεφέλιο, και το κάταγμα εμφανίζει αυτή την ακτινογραφική εικόνα και κατά την πρώτη ημέρα, απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή στην περαιτέρω αντιμετώπιση αυτού. Εφόσον η ψάυση του δέρματος αποκαλύπτει αύξηση της τοπικής θερμοκρασίας πρέπει να αποφευχθούν οι χειρισμοί οι οποίοι είναι δυνατόν να επηρεάσουν την πρόοδο της πώρωσης.

Στη βραδεία πώρωση η ανάπτυξη του πώρου εξελίσσεται φυσιολογικά, αλλά σε βραδύτερο ρυθμό. Τα συνήθη αίτια της βραδείας πώρωσης είναι ο τύπος του κατάγματος και ο βαθμός ανάταξης αυτού, όπως πχ εγκάρσιων κάταγμα μη ανατομικός αναταχθέν, ή πλημμελής αγγείωση της περιοχής του κατάγματος και οι υπόλοιποι παράγοντες που δεν ευνοούν την πώρωση.

Η θεραπεία της βραδείας πώρωσης είναι η συνέχιση της ακινητοποίησης του κατάγματος. 4

2.6 ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΜΕΝΗ ΠΩΡΩΣΗ

Κατάγματα τα οποία δεν ακινητοποιούνται πλήρως και εμφανίζουν κινήσεις εντός του γύψινου επιδέσμου και κατάγματα τα οποία κατά την πορεία της πώρωσης υποβάλλονται σε άστοχους διαγνωστικούς χειρισμούς εμφανίζουν διαταραχές της πώρωσης και καθυστέρηση της. Οι κινήσεις προκαλούν αντιδραστική υπεραιμία στην εστία του κατάγματος και απορρόφηση των κατεαγόντων άκρων.

Η καθυστερημένη πώρωση ακτινογραφικά απεικονίζεται ως διαφανής κοιλότητα στην εστία του κατάγματος τα πέρατα των κατεαγόντων άκρων δεν εμφανίζουν σκλήρυνση αντιθέτως είναι πλέον ακτινοδιαβατά λόγω της οστεοπορώσεως.

Η θερμοκρασία του δέρματος παραμένει αυξημένη. Η κατά την εστία του κατάγματος παρά φύσιν κίνηση υπάρχει αλλά αποφεύγεται η αναζήτησή της, γιατί οι χειρισμοί δύνανται να καταστρέψουν τον πόρο. Η καθυστερημένη πώρωση διαφέρει της βραδείας πώρωσης κατά το ότι η πρώτη εμφανίζει ιστολογικές αλλοιώσεις του πόρου, ενώ η δεύτερη απλώς βραδύτητα περί την ανάπτυξη αυτού.

Η ακινητοποίηση για μικρό χρονικό διάστημα του κατάγματος που εμφανίζει καθυστερημένη πώρωση συνήθως οδηγεί σε ανάπτυξη φυσιολογικού οστικού πώρου. 4

2.7 ΨΕΥΔΑΡΘΡΩΣΗ

Ασθενής που φέρει κατάγμα της κνήμης υποβάλλεται από πρακτικό σε ακινητοποίηση του κατάγματος με πρόχειρα μέσα και για βραχύ χρονικό διάστημα και ακολούθως συνίσταται σ' αυτόν να βαδίσει. Ο ασθενής δοκιμάζει να βαδίσει, αλλά αλγεί και αδυνατεί να στηριχθεί στο πάσχον σκέλος, το οποίο εμφανίζει οίδημα και αυξημένη θερμοκρασία του δέρματος κατά την εστία του κατάγματος.

Το κατάγμα δεν έχει πωρωθεί και ο ακτινογραφικός έλεγχος θα αποδείκνυε αυτό. Η εφαρμογή νέου γύψινου επιδέσμου μέχρι εμφανίσεως οστικού πόρου θα αποτελεί την ορθή θεραπεία. Ο ασθενής δυστυχώς δεν προσφεύγει σε γιατρό, αποδίδει το οίδημα, το άλγος και την αυξημένη θερμοκρασία σε δυσκαμψία των αρθρώσεων του πάσχοντος μέλους, προσπαθεί με μαλάξεις, κινησιοθεραπεία και θερμά λουτρά να θεραπεύσει την δυσκαμψία.

Οι μήνες παρέχονται το σκέλος ατροφεί, υποχωρεί το οίδημα, η θερμοκρασία του δέρματος επανέρχεται στο φυσιολογικό αλλά ο ασθενής αδυνατεί να βαδίσει στο πάσχον μέλος.

Εάν δεν έχει βαδίσει ένα έτος από το κατάγμα, προσφεύγει στον ορθοπεδικό. Η κλινική εξέταση αποκαλύπτει την ύπαρξη ανώδυνων παρά φύσιν κινήσεων. Η ακτινογραφία της κνήμης απεικονίζει τη γραμμή του κατάγματος, και τη σκλήρυνση των κατεαγότων άκρων, ενώ σημεία οστικού πόρου ένα έτος μετά το κατάγμα δεν παρατηρούνται. Τα ανώτερα ευρήματα και ιδίως η σκλήρυνση των κατεαγότων άκρων— αποτελούν τα παθολογικά σημεία της ψευδαρθρώσεως.

Μόνη θεραπεία της δημιουργηθείσας κατάστασης είναι η εγχείρηση. Κατά τη χειρουργική θεραπεία ψευδαρθρώσεως οποιουδήποτε οστού επιδιώκονται δύο σκοποί, πρώτον η ακινητοποίηση της ψευδάρθρωσης με υλικά οστεοσύνθεσης και δεύτερον βιολογικός ερεθισμός της αναγεννητικής ικανότητας του σκληρυντικού οστού με την τοποθέτηση επικαθημένου οστικού μοσχεύματος, που έχει ληφθεί από το λαγόνιο οστό ή από την υγιή κνήμη. 4

2.8 ΠΩΡΩΣΗ ΚΑΙ ΚΟΡΤΙΚΟΣΤΕΡΙΝΟΕΙΔΗ

Εάν η πάρωση των καταγμάτων θεωρηθεί ως μεταβολική λειτουργία, η οποία αφού διέλθει διαδοχικά από τη καταβολική και αναβολική φάση θα καταλήξει στο ισοζύγιο καθότι η λειτουργία της πάρωσης θα έχει συμπληρωθεί και το κάταγμα ιαθεί, τότε η διατήρηση της καταβολικής φάσης γι' οποιονδήποτε λόγο χαρακτηρίζει τον ανενεργή πάρο, ενώ η διατήρηση της αναβολικής αυτής τον υπερενεργή.

Ο υπερενεργής πάρος υποδηλώνει καθυστέρηση της πάρωσης και είναι δυνατόν, υπό ορισμένες συνθήκες, να εξελιχθεί φυσιολογικά και να επέλθει η πάρωση του κατάγματος, ενώ ο ανενεργής πάρος ο οποίος υποδηλώνει την εγκατάσταση ψευδάρθρωση δεν είναι δυνατόν να απολήξει σε τέλεια πάρωση διαφορετικά με εγχείρηση.

Νεώτερες παρατηρήσεις των Iselin και Benoist κατέδειξαν ότι σε ύπαρξη υπερενεργούς πάρου (καθυστέρηση της πάρωσεως) η ηλεκτροφόρηση των λευκωμάτων του αίματος δείχνει σημαντικές διαταραχές, ενώ σε εγκατάσταση ψευδάρθρωσης καμία διαταραχή των λευκωμάτων παρατηρείται.

Αυτό αποτελεί συμπληρωματικό στοιχείο διαχωρισμού της καθυστερημένης πάρωσης από της ψευδάρθρωσης. Η χορήγηση κορτιζόνης σε καθυστέρηση της πάρωσης, συμπληρωματικά προς την παράταση της ακινητοποίησης του κατάγματος, είναι δυνατόν να μετατρέψει τον υπερενεργή πόρο (διατήρηση της αναβολικής φάσης) σε φυσιολογικό και να συντελέσει στην πάρωση του κατάγματος.

Τα κορτικοστεροειδή δρώντας ως καταβολικές ορμόνες στην αναβολική φάση της πάρωσης χορηγούνται ως εξής: Σε 17 ημέρες καθημερινώς 15 χλστγρ κορτιζόνης ή 1,5 χλστγρ. συνθετικού κορτικοστεροειδούς, ακολούθως επί 3 ημέρες ανά μία ένεση 25 Δ.Μ. Α.Σ.Τ.Η 4

2.9 Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΠΩΡΩΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ

Τα τελευταία χρόνια άρχισε να γίνεται εφαρμογή ηλεκτρικού ρεύματος τοπικά για την θεραπεία ψευδαρθρώσεων, στις οποίες οι γνωστοί τρόποι αντιμετώπισης (σταθερή οστεοσύνθεση – οστεομεταμόσχευση) έχουν αποτύχει.

Έρευνες σε πειραματόζωα έδειξαν ότι το ηλεκτρικό ρεύμα αν διοχετευτεί σε κατάλληλη ένταση στην περιοχή του κατάγματος, διεγείρει την οστεογένεση, πράγμα που επιβεβαιώθηκε και στην κλινική πράξη. Η προσπάθεια πρωτάρχισε στα μέσα του περασμένου αιώνα αλλά εγκαταλείφθηκε, επειδή έλειπαν βασικές επιστημονικές γνώσεις γύρω από το θέμα.

Το όλο σύστημα αποτελείται από ένα καθοδικό και ένα ανοδικό ηλεκτρόδιο και μια πηγή ρεύματος (μπαταρία). Αρχικά το

ανοδικό ηλεκτρόδιο τοποθετείται στην εστία του κατάγματος, το καθοδικό μέσα στους μυς και σε μικρή απόσταση από την περιτονία. Αργότερα το σύστημα τελειοποιήθηκε κατά το ότι μόνο η κάθοδος διαπερνά το δέρμα, ενώ η άνοδος και η μπαταρία τοποθετούνται εξωτερικά στο δέρμα.

Παρά την τελειοποίηση του το σύστημα αυτό έχει το μειονέκτημα ότι χρειάζεται εγχείρηση, για να τοποθετηθεί και να αφαιρεθεί με όλα τα γνωστά επακόλουθα των κινδύνων μόλυνσης. Γι' αυτό τελευταία είναι σε χρήση η μέθοδος εφαρμογής εξωτερικού ηλεκτρομαγνητικού πεδίου ορισμένης έντασης μεταξύ δύο παράλληλων ηλεκτροδίων που τοποθετούνται χωρίς επέμβαση επάνω στο δέρμα ή το γύψο, εάν υπάρχει. Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή που έχει χρησιμοποιηθεί σε πολλές περιπτώσεις, το εξωτερικό ηλεκτρομαγνητικό πεδίο εφαρμόζεται επί 10-12 ώρες την ημέρα και για χρονικό διάστημα 6 μηνών κατά μέσο όρο για κατάγματα στα μακρά οστά. Το μικρό αυτό χρονικό διάστημα με την αύξηση της πείρας γύρω από την μέθοδο άρχισε να ελαττώνεται.

Γενικά τα αποτελέσματα από τη μέχρι σήμερα εφαρμογή ηλεκτρικού ρεύματος ή ηλεκτρομαγνητικού πεδίου στην πόρωση των ψευδαρθρώσεων υπήρξαν ενθαρρυντικά και το σύστημα προοδευτικά βελτιώνεται αναφορικά με την τεχνική εφαρμογής του καθώς και το κόστος του. 12

2.10 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΥΝΟΟΥΝ ΤΗΝ ΠΩΡΩΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ

◆ ΕΠΑΡΚΗΣ ΑΙΜΑΤΩΣΗ

Η αιμάτωση των οστών τελείται όχι μόνο με την τροφοφόρο αρτηρία του οστού αλλά και με άλλες επικουρικές αρτηρίες, οι οποίες προέρχονται από τον αρθρικό θύλακο, των συνδέσμων των τενόντων και εισέρχονται στον οστό στα σημεία που προσφύονται τα ανώτερα μαλακά μόρια.

Η αγγείωση αυτή παρατηρείται ιδιαίτερα στα μακρά αυλοειδή οστά, καθένα από τα οποία, εκτός από το ευμεγέθεις τμήμα της τροφοφόρου αρτηρίας, εμφανίζει και αριθμό τμημάτων κυρίως κατά τις επιφύσεις και στα σημεία προσφύσεως των θυλάκων, συνδέσμων και τενόντων.

Στα τμήματα αυτά διέρχονται όχι μόνο αρτηρίες αλλά και φλέβες. Η αιμάτωση του οστού έχει πρωτεύουσα σημασία για την πόρωση των καταγμάτων και επηρεάζει τον χρόνο πόρωσής τους. Εάν αμφότερα τα κατεαγότα άκρα διαθέτουν ίδια επαρκή αιμάτωση η πόρωση επέρχεται ταχέως. Στα παιδιά τα κατά επιφύσεις παρατηρούμενα τμήματα είναι πολλά και η πόρωση των καταγμάτων αυτών καλύτερη.

◆ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΑΙΜΑΤΩΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΕΣΤΙΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΓΜΑΤΟΣ

Εάν κατά το χρόνο του κατάγματος το περίοστεο και τα παρακείμενα μαλακά μόρια υποστούν μικρά σχετικώς κάκωση, το

δημιουργούμενο αιμάτωμα διατηρείται στην εστία του κατάγματος, οργανώνεται ταχέως και η πώρωση ακολουθεί τη φυσιολογική πορεία

◆ **ΕΥΡΕΙΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΠΑΦΗΣ**

Σε λοξά και σπειροειδή κατάγματα οι επιφάνειες επαφής είναι αρκετά μεγάλες, η αγγείωση των κατεαγότων άκρων ικανοποιητική και η πώρωση εξασφαλισμένη.

◆ **ΚΑΤΑΓΜΑ ΣΕ ΣΠΟΓΓΩΔΕΣ ΟΣΤΟ**

Κατάγματα των σπογγωδών οστών πωρούνται γρήγορα και εντός 30 ημερών περίπου Αυτό ισχύει για το σώμα των σπονδύλων, τα οστά της λεκάνης, τους κνημιαίους σπονδύλους και την κάτω επίφυση της κερκίδος.

◆ **ΘΕΣΗ ΚΑΤΑΓΜΑΤΟΣ ΚΟΝΤΑ ΣΕ ΕΠΙΦΥΣΗ**

Τέτοια κατάγματα γρήγορα πωρούμενα είναι το κάταγμα του αυχένος του βραχιονίου οστού και το υπερκονδύλιο του ίδιου οστού, το κάταγμα της κάτω επιφύσεως της κερκίδος, το υπερκονδύλιο του μηριαίου, του κάτω άκρου της κνήμης και πλησίον της ποδοκνημικής άρθρωσης. Το κάταγμα του μηριαίου αυχένος, κατά εξαίρεση, πωρούνται βραδύτερα και αυτό οφείλεται στην πλήρη διακοπή της αγγείωσης του κεφαλιού. 4

◆ **ΕΜΠΑΡΣΗ ΚΑΤΕΑΓΟΤΩΝ ΑΚΡΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥΣ**

Είναι δυνατόν η δύναμη που προκάλεσε το τέλειό κατάγμα, δρώντας κάθε φορά, όχι μόνο να μην αποχωρήσει τα τεμάχια μεταξύ τους αλλά αντίθετα να προκαλέσει έμπαρση εισχώρηση δηλαδή του ενός στο άλλο. Η απόλυτη επαφή των επιφανειών και η ακινητοποίηση που εξασφαλίζεται βοηθά αρκετά την πώρωση.

Το φαινόμενο της έμπασης παρατηρείται κατά τις μεταφύσεις των μαλακών αυλοειδών οστών. Η διάφυση μαζί με το ισχυρό φλοιό εύκολα εισχωρεί στο σπογγώδες της επίφυσης, όπου και ενσφηνώνεται.

Ορισμένα κατάγματα τα οποία θεωρούνται εμπεπαρμένα στην πραγματικότητα είναι ατελή κατάγματα η διάκριση ακτινογραφικά είναι δύσκολη και μόνο κατά τη χειρουργική επέμβαση διαπιστώνεται η αληθινή φύση τους. Το κατάγμα του αυχένος του μηριαίου οστού και της κεφαλής της κερκίδας παρουσιάζουν στη διάγνωση τη δυσκολία αυτή. Τα ατελή κατάγματα όπως και τα ενσφηνωμένα πωρούνται γρήγορα. 4

2.11 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΔΥΣΜΕΝΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΩΡΩΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ

◆ **ΠΛΗΜΜΕΛΗΣ ΑΙΜΑΤΩΣΗ**

Η λύση της συνέχειας του οστού μεταβάλλει αυτόματα την αιμάτωση των κατεαγόντων άκρων. Το τμήμα του οστού, το οποίο πριν του κατάγματος αρδευόταν πολλαπλά, είτε από την τροφοφόρο αρτηρία του οστού, από αγγεία του περίοστεου και αγγεία που

φέρονται με το θύλακο, τους τένοντες και τους συνδέσμους, μετά το κάταγμα είναι δυνατόν να στερηθεί μερικώς ή ολικώς της αιμάτωσής του.

Εάν μεταξύ τους τα κατεαγότα άκρα εμφανίζουν ελαττωμένη αιμάτωση, η πόρωση του κατάγματος επιβραδύνεται, εάν ένα από τα κατεαγότα άκρα στερηθεί τελείως της αιμάτωσης νεκρώνεται και η πόρωση βραδύνει μάλλον ή και δεν επιτυγχάνεται..

Η διαταραχή της πόρωσης των καταγμάτων εξαιτίας πλημμελούς αιμάτωσης μελετήθηκε καλά σε οστά ή οστικές περιοχές όπου η διάταξη και η κατεύθυνση των αγγείων είναι τέτοια, ώστε το κάταγμα να επιφέρει διακοπή της αιμάτωσης του ένα από τα κατεαγότα άκρα.

Κατάγματα του σκαφοειδούς οστού του καρπού, ενδαρθρικά κατάγματα του αυχένος του μηριαίου και κατάγματα κατά το μέσο προς τα κάτω τριτημόριο της κνήμης οδηγούν συχνά σε επιβράδυνση της πόρωσης και ισχαιμη νέκρωση του οστού.

Το σκαφοειδές οστό του καρπού εμφανίζει σε αναλογία 30% τροφοφόρα τμήματα μόνο κατά το περιφερικό πόλο με τα τμήματα αυτά τα αγγεία οδεύουν από τον περιφερικό πόλο προς τη μεσότητα και το κεντρικό πόλο του οστού. Στην περίπτωση αυτή το κάταγμα της μεσότητας ή του κεντρικού πόλου του σκαφοειδούς διαχωρίζει αυτό σε ένα τμήμα περιφερικό καλά αιματούμενο και σε έτερο κεντρικό καθόλου αιματούμενο.

Το τελευταίο αυτό τμήμα συχνά εμφανίζει ισχαιμη νέκρωση και ψευδάρθρωση. Και γι' αυτό τα κατάγματα του κεντρικού

ημιμόριου του σκαφοειδούς πρέπει να ακινητοποιούνται με γύψινο επίδεσμο σε μακρό χρονικό διάστημα, μέχρι επαναιμάτωσης του τμήματος αυτού του οστού και εμφανίζει ακτινογραφικά σημεία πώρωσης του κατάγματος.

Ο αυχένας και η κεφαλή του μηριαίου οστού αρδεύονται με αγγεία που φέρονται από το αρθρικό θύλακο, από το μυελό του μηριαίου οστού και ελάχιστα από την αρτηρία του στρογγυλού συνδέσμου.

Η κεφαλή του μηριαίου οστού αρδεύεται κυρίως με αγγεία που φέρονται από τον αρθρικό θύλακο της ισχίου άρθρωσης, κατά πολύ ελάχιστο λόγο από την αρτηρία του στρογγυλού συνδέσμου και πιθανώς από τα ενδομυελικά αγγεία της διάφυσης.

Τα αγγεία του αρθρικού θύλακου της ισχίου άρθρωσης αγγειώνουν τον αυχένα και παριστούν τα σπουδαιότερα τροφοφόρα στελέχη της κεφαλής του μηριαίου οστού και πορεύονται κυρίως στην οπίσθια επιφάνεια του αυχένα και της κεφαλής.

Η αρτηρία του στρογγυλού συνδέσμου αποτελεί ακρεμόνα της θυρεοειδούς αρτηρίας ή της έσω περισπωμένης του μηρού αγγειώνει μικρά μοίρα της μηριαίας κεφαλής στο σημείο προσφύσεως του στρογγυλού συνδέσμου και η αιμάτωση που προσφέρει είναι πενιχρή.

Επομένως σε κατάγματα του αυχένος του μηριαίου οστού στο αρθρικό θύλακο, το κεντρικό κατεαγός άκρο του αυχένα και η κεφαλή αποκόπτονται της αιμάτωσής του και η πώρωση καθίστανται

ανέφικτη. Η ενδεδειγμένη θεραπεία είναι η ανατομική ανάταξη και η ήλωση του κατάγματος κατά Smith - Petersen.

Η ήλωση έχει σκοπό να συγκρατήσει το κάταγμα σε ανατομική ανάταξη κατά το μακρό χρόνο αντικατάστασης της νεκρωμένης κεφαλής από νέα οστικά δόκιμα, επεξεργασία που λαμβάνει χώρα κατά την εστία του κατάγματος και επεκτείνεται βραδέως προς την κεφαλή. Ο χρόνος αναγέννησης της νεκρωμένης κεφαλής ανέρχεται σε δύο έτη.

Το ποσοστό εμφάνισης άσηπτου νέκρωσης της μηριαίας κεφαλής σε ενδαρθρικά κατάγματα καλά αναταχθέντα και καλά ηλωθέντα ανέρχεται σε 40%, το ποσοστό της ψευδάρθρωσης σε 20%.

Εάν το κάταγμα του μηριαίου επισυμβεί στην περιοχή των τροχαντήρων, η πάρωση επέρχεται ταχύτατα εντός μήνα, διότι το κεντρικό κατεαγός άκρο αρδεύεται καλά από τα αγγεία του θυλάκου και το περιφερικό αρδεύεται καλά από αγγεία της διάφυσης.

Στην κνήμη και στο μέσο προς τα κάτω τριτημόριο της, το οστό τρέφεται από το τροφοφόρο οστό της αρτηρίας που πορεύεται από την άνω μοίρα της κνήμης στο μυελό προς την κάτω επίφυσή της. Σε κάταγμα της κνήμης στο όριο μέσου προς κάτω τριτημόριο, το κάτω τριτημόριο αποκόπτεται της αιμάτωσής του. Αγγεία που εισέρχονται στην κάτω κνημιαία επίφυση από τα παρακείμενα μαλακά μόρια αρδεύουν το τμήμα αυτό του οστού αλλά δεν εξικνούνται στο ύψος του μέσου προς τα κάτω τριτημόριο. Επιπρόσθετα η περιοχή αυτή στερείται προσφύσεων μαλακών μορίων από τα οποία να παρέχονται αγγεία. Τα κατάγματα της

κνήμης μεταξύ μέσου και κάτω τριτημορίου απαιτούν τέσσερις μήνες ακινητοποίηση και συχνά εμφανίζουν επιβράδυνση της πώρωσης και ψευδάρθρωση.

Μερικές φορές σε διακοπή της αγγείωσης οφείλεται η επιβράδυνση της πώρωσης πολλαπλών καταγμάτων του οστού. 4

◆ *ΔΙΑΧΥΣΗ ΑΙΜΑΤΩΜΑΤΟΣ*

Εάν το αιμάτωμα για οποιοδήποτε λόγο διαφύγει την εστία του κατάγματος, η πώρωση επιβραδύνεται. Στον παράγοντα αυτό πρέπει εν μέρει να αποδοθεί η επιβράδυνση της πώρωσης που παρατηρείται σε πρόσφατα κατάγματα χειρουργικά θεραπευθέντα. 4

◆ *ΠΑΡΕΚΤΟΠΙΣΗ*

Η μη ανατομική ανάταξη του κατάγματος συνεπάγεται την επιβράδυνση της πώρωσης. Όσο μεγαλύτερη η παρεκτόπιση τόσο βραδύτερη η πώρωση. Αυτό διαπιστώνεται συνήθως σε εγκάρσια κατάγματα των μακρών αυλοειδών οστών μετά παρεκτοπίσεως. Ο κανόνας αυτός ισχύει μόνο για τους ενήλικες, στα παιδιά και η εφίπλευση των κατεαγόντων άκρων δεν παρεμποδίζει την ομαλή ανάπτυξη του αστικού πόρου. 4

◆ *ΠΑΡΕΜΒΟΛΗ ΜΑΛΑΚΩΝ ΜΟΡΙΩΝ*

Όσες φορές μεταξύ των κατεαγόντων άκρων παρεμβάλλονται μαλακά μόρια και μύες, σύνδεσμοι και τένοντες, η πώρωση επιβραδύνεται ή και αναστέλλεται. Εάν κατά την προσπάθεια ανάταξης πρόσφατου κατάγματος από νάρκωση, Παρά την εκτέλεση

ορθών χειρισμών, η ανάταξη δεν επιτυγχάνεται, η παρεμβολή των μαλακών μορίων θεωρείται το πιθανότερο αίτιο. Την παρεμβολή των μαλακών μορίων υποπτευόμαστε όταν κατά τις κινήσεις του κατάγματος δεν ακούγεται κριγμός.

Ενίοτε το κάταγμα του έσω σφυρού η προσπάθεια ανάταξης αποτυγχάνει και το σφυρό κρατείται μακρά της κνήμης. Η αιματηρή ανάταξη του κατάγματος αποκαλύπτει παρεμβολή του έσω πλαγίου συνδέσμου, ο οποίος παρεμποδίζει την ανάταξη. Στα παιδιά η παρεμβολή μαλακών μορίων στην εστία του κατάγματος δεν επιβραδύνει την πώρωση του κατάγματος. 4

◆ ΔΙΑΣΤΑΣΗ

Η διάσταση των κατεαγόντων άκρων δεν παρατηρείται συνήθως λόγω της επενέργειας του μυϊκού σπασμού, ο οποίος αντιθέτως τείνει να φέρει τα άκρα σε εφίπλευση, το φαινόμενο αυτό παρατηρείται όσο εφαρμόζεται συνεχής έλξη και σκελετική με μεγάλο βάρος. Στην περίπτωση αυτή θα ελαττωθεί η έλξη ανάλογα ή θα αφαιρεθεί. Η απομάκρυνση των κατεαγόντων άκρων παρατηρείται και σε πρόσφατα κατάγματα της κνήμης, τα οποία ανατάσσονται με νάρκωση στο ορθοπεδικό τραπέζι, όταν οι εφαρμοζόμενες δυνάμεις ανατάσσουν το κάταγμα αλλά απομακρύνουν μεταξύ τους τα οστικά πέρατα.

Στην περίπτωση αυτή η διάσταση υποχωρεί σε λίγα 24ωρα εξαιτίας της επενέργειας του τόνου των μυών στο γύψινο επίδεσμο. 4

◆ ΣΥΝΤΡΙΒΗ ΟΣΤΙΚΩΝ ΠΕΡΑΤΩΝ ΣΕ ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΠΑΡΑΣΧΙΔΕΣ

Η παραγωγή κατά την εστία του κατάγματος πολυάριθμων παρασχίδων επιβραδύνει την πόρωση, καθεμία των παρασχίδων εμφανίζει ελαττωμένη αιμάτωση ή στερείται τελείως από αυτή. Η ακινητοποίηση για μακρό χρονικό διάστημα του κατάγματος σε γύψινο επίδεσμο οδηγεί τελικά σε πόρωση. Κατάγματα συντριπτικά της κνήμης, της οποίας η διάφυση μεταβλήθηκε σε πολλές παρασχίδες πωρούνται με ακινητοποίηση σε δώδεκα ή περισσότερους μήνες.

Η διατήρηση των παρασχίδων στην εστία του κατάγματος ενέχει μεγάλη σημασία για την πόρωσή του. Σε επιπλεγμένα κατάγματα με παρασχίδες εκτεθειμένες στον αέρα συνίσταται η αφαίρεση των πολύ μικρών τεμαχίων όχι όμως και των μεγαλύτερων, η αφαίρεση των οποίων θα δημιουργήσει χάσμα και θα οδηγήσει σε ψευδάρθρωση. 4

◆ ΔΥΝΑΜΗ ΔΙΑΤΜΗΣΕΩΣ

Παρατηρείται στα κατάγματα του αυχένος του μηριαίου οστού. Οι συσπάσεις των μυών του φυσιολογικού σκέλους διοχετεύονται κεντρομόλα με τη μηριαία διαφυγή προς τους τροχαντήρες από όπου αλλάζουν πορεία και διαμέσου του αυχένα φέρονται προς την κοτύλη.

Σε κάταγμα του αυχένα του μηριαίου η δύναμη των μυών διοχετεύεται στην εστία του κατάγματος και όχι στην κοτύλη. Η δύναμη αυτή εξακολουθεί επενεργώντας στο κάταγμα και μετά την

ήλωση, ασκούμενη στον ήλο και αν η γραμμή του κατάγματος είναι κάθετη τείνει να διατάξει τον ήλο και να μετακινήσει τις συγκρατούμενες επιφάνειες.

Η διάταξη του ήλου δεν είναι συνήθως εφικτή λόγω της μεγάλης αντοχής του, αντιθέτως συνηθέστερη είναι η καταστροφή της σπογγώδους ουσίας κοντά στον ήλο, ίδια κοντά στο μείζονα τροχαντήρα και η κινητοποίησή του. Δεδομένου ότι το κάθετο κάταγμα του μηριαίου αυχένος βραδύνει να πωρωθεί λόγω της πλημμελής αγγείωσης, η κινητοποίηση του ήλου και των κατεαγόντων άκρων εξηγεί το μεγάλο ποσοστό της ψευδάρθρωσης σε ενδαρθρικά κατάγματα τύπου Pauwels III.

Σε ενδαρθρικά κατάγματα του αυχένα με γραμμή κατάγματος οριζόντια και με την κεφαλή σε θέση βλαισότητας (κάταγμα Pauwels I) η δύναμη διατμήσεως αντικαθίστανται από δύναμη συμπίεσης, που υποβοηθάει την πόρωση.

Στα συντριπτικά κατάγματα των τροχαντήρων η πόρωση επιτυγχάνεται εξαιτίας της καλής αγγείωσης του ισχίου και βράχυνση του σκέλους. 4

◆ ΔΥΝΑΜΗ ΣΤΡΕΨΕΩΣ

Το κάταγμα της διάφυσης της ωλένης δεν συγκρατείται σε θέση ανάταξης γιατί η διαρκής στροφική κίνηση της κερκίδας συμπαρασύρει το περιφερικό κατεαγός άκρο της ωλένης. Παρά την εφαρμογή γύψινου επιδέσμου βραχιονοπηχεοκαρπικού εκτελούνται υποτυπώδεις κινήσεις πρηνισμού και ιπασμού, ίδια μετά από

υποχώρηση του οιδήματος, όταν το αντιβράχιο κινείται εντός του γύψου.

Το κάταγμα αυτό απαιτεί πολλές φορές χειρουργική συγκράτηση και επαρκή χρόνο ακινητοποίησης. 4

◆ **ΦΛΕΓΜΟΝΗ**

Η φλεγμονή καθυστερεί την πόρωση των καταγμάτων. Ο κίνδυνος ανάπτυξης της σε επιπεπλεγμένα κατάγματα είναι ευθύς ανάλογος προς το χρόνο της παραμονής του οστού στον αέρα. Σε κατάγματα μη χρονολογούμενα πέρα των 8-12 ωρών το δέρμα πρέπει να συγκλείεται αμέσως. 4

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 30

3.1 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΑΝΩ ΑΚΡΩΝ - ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΩΜΟΥ

Σ την περιοχή του ώμου επισυμβαίνουν κατάγματα που μπορούν να διακριθούν ως εξής. α). Κατάγματα της κλείδος. β). Κατάγματα της ωμοπλάτης γ). κατάγματα του άνω άκρου του βραχιόνιου οστού. 6

3.2 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΚΛΕΙΔΟΣ

Η κλείδα, ανθίσταται σε οποιαδήποτε πίεση που ωθεί τον ώμο προς τον θώρακα, εύκολα ρήγνυται, γι' αυτό και το κάταγμα της κλείδας τυγχάνει να είναι ένα από τα συχνότερα. Συνήθως η βία ασκείται κατά την διάρκεια πτώσης με το βραχίονα όπως και τον αγκώνα σε υπερέκταση ή ακόμα αμέσως από τον ώμο, που βίαια φέρει προς τα έσω. Σπάνια η κλείδα ρήγνυται και με μυϊκή δράση.

Η συνήθης εντόπιση του κατάγματος της κλείδας γίνεται στο μέσο τριτημόριο της. Σε ηλικιωμένα άτομα ενίοτε το κάταγμα είναι συνθριπτικό ή ατελές κάταγμα, ασυμπτωματικό εξελισσόμενο, ενώ σε παιδιά με υποπεριοριστικές ρήξεις.

Διάγνωση. Η χαρακτηριστική στάση του ασθενή, με την κεφαλή στραμμένη προς το πάσχον μέρος και τον πώγωνα κατευθυνόμενο αντίθετα, και αυτό για χαλάρωση της τάσης του στερνοκλειδομαστοειδούς στο εσωτερικό τμήμα, ή χαμηλότερα και πλησιέστερα προς τη μέση γραμμή τοποθέτησης του ώμου, του οποίου διατηρείται το φυσιολογικό σχήμα, και η υποστήριξη του αγκώνα με το υγιές άκρο, είναι ενδεικτικά στοιχεία κατάγματος της κλείδας. Επίσης αν προστεθεί ο πόνος κατά την εστία του

κατάγματος και η ψηλάφηση από το δέρμα του προέχοντος εξωτερικού άκρου του έσω τμήματος, τότε η διάγνωση τίθεται με βεβαιότητα. Η αδυναμία ανύψωσης του βραχίονα, πέρα του ύψους του ώμου, ο πόνος κατά τη θέση του κατάγματος, επιβάλλουν τη λήψη ακτινογραφίας, με την οποία διαπιστώνεται αμέσως η οστική βλάβη.

Επιπλοκές. Επιπλοκές του κατάγματος της κλείδας Δε συμβαίνουν συνήθως. Ενδεχόμενη επιπλοκή επιβάλλει ταχεία αποκάλυψη και απολίνωση του ραγέντος αγγείου, το οποίο είναι δυνατόν να είναι η υποκλείδιος αρτηρία. Στην τελευταία περίπτωση, ταυτόχρονη απολίνωση και της ομώνυμης φλέβας φαίνεται ενδεικνυόμενη.

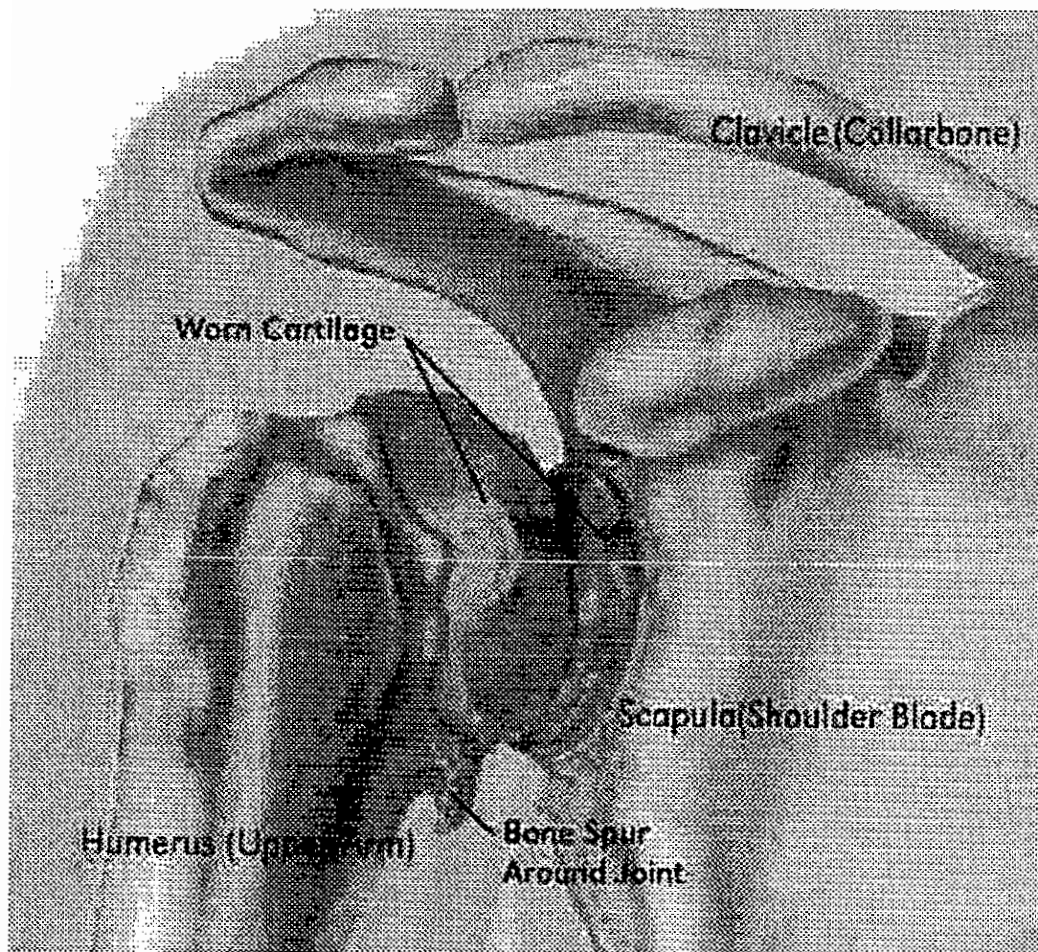
Θεραπεία. Η αποκατάσταση της συνέχειας του οστού με στέρεο πάρο επιτυγχάνεται πάντοτε και σε σύντομο σχετικά διάστημα και σε περιπτώσεις ακόμη κατά τις οποίες η διάταξη δεν πραγματοποιείται πλήρως και υπάρχει βαθμός εφίπτευσης. Από τις πολυπληθείς μεθόδους, που προτάθηκαν κατά καιρούς για την θεραπεία του κατάγματος της κλείδας, πιο αποτελεσματική αποδείχθηκε η συγκράτηση με επίδεσμο δίκην 8. Έχει το πλεονέκτημα ότι είναι απλός και επιτρέπει την ενεργητική κινητοποίηση των υποκείμενων αρθρώσεων.

Ενοχλητική κάπως, από άποψης θεραπείας, αποβαίνει η περίπτωση ατόμου το οποίο για λόγους καθαρά αισθητικούς αποβλέπει σε πλήρες κοσμητικό αποτέλεσμα. Στις περιπτώσεις, αυτές η παραμονή στην κλίνη είναι απαραίτητη. Άριστο ανατομικό αποτέλεσμα επιτυγχάνεται επίσης με την ενδομυελική ήλωση, η οποία έχει το πλεονέκτημα ότι δεν ακινητοποιεί τον πάσχοντα στην κλίνη για μακρό χρονικό διάστημα.⁶

3.3 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΗΣ ΩΜΟΠΛΑΤΗΣ

Διακρίνουμε κατάγματα του σώματος και του αυχένα της ωμοπλάτης

1. *Κατάγματα του σώματος.* Το σώμα της ωμοπλάτης περιβάλλεται από ογκώδες σχετικά μυοαπονευρωτική μάζα, σπάνια υφίσταται κάταγμα, προς πρόκληση του οποίου απαιτείται συνήθως μεγάλη άμεση βία. (Εικόνα 6^η)



Εικόνα 6^η Κάταγμα Ωμοπλάτης

Η διάγνωση παρουσιάζει μερικές φορές δυσχέρειες, λόγω της παρουσίας αιματώματος ή ταυτόχρονου κατάγματος των πλευρών διαπιστώνεται όμως το κάταγμα κατόπιν σταθερής σύλληψης του οστού κατά τα άκρα του και μετακινήσεως των κατεαγόντων τμημάτων, όταν αποκαλύπτεται κριγμός. Η ακτινογραφία αποτελεί αξιόλογο βοήθημα.

Η θεραπεία του κατάγματος της ωμοπλάτης πραγματοποιείται με ακινητοποίηση του βραχίονα και του ώμου με συνήθες επίδεσμο τύπου Velpeau σε τέσσερες εβδομάδες, ή καλύτερα με πλατειές ταινίες λευκοπλάστου, που προσκολλούνται εκατέρωθεν κατά την περιοχή της κλείδας, διασταυρώνονται άνω της ραγείσας ωμοπλάτης και περατούνται στο αντίθετο πλάγιο του θώρακα. Ο σύστοιχος ώμος υποστηρίζεται με απλή αιώρα. Η τελευταία θεραπεία θεωρείται καλύτερη, γιατί επιτρέπει από αρχή ενεργητική κίνηση των αρθρώσεων.

2. **Κατάγματα του αυχένος.** Πτώση με τον ώμο ή με το άκρο σε υπερέκταση και υπερβολική βία, είναι απαραίτητες προϋποθέσεις για την πρόκληση κατάγματος του αυχένα. Η βία ή αποχωρίζει τμήμα της αρθρικής επιφάνειας της ωμογλήνης ή διαχωρίζει το οστό κατά τη γραμμή του ανατομικού ή χειρουργικού αυχένα. Στην τελευταία περίπτωση, το αποχωρισθέν τμήμα του αυχένα περιλαμβάνει και την κορακοειδή απόφυση.

Συμπτώματα : Επιπέδωση του ώμου με προπέτεια του ακρωμίου, επιμήκυνση του βραχίονα, εμφάνιση στον ώμο προσομοίας, κριγμός κατά την ανύψωση και στροφή του άκρου είναι χαρακτηριστικά σημεία του κατάγματος.

Η θεραπεία επιδιώκει τη λειτουργική αποκατάσταση του μέλους. Για άτομα σχετικά νέα, πραγματοποιείται με ανάταξη και συγκράτηση του άκρου σε θέση απαγωγής, μέχρι ορθής γωνίας, με συνεχή έλξη. Ο τεινόμενος αρθρικός θύλακας επαναφέρει το αποσπασμένο τμήμα στη φυσιολογική του θέση. Η έκταση θα πρέπει να διατηρηθεί το λιγότερο για 4 εβδομάδες, διάστημα αναγκαίο για την πώρωση του κατάγματος. Σε άτομα προχωρημένης ηλικίας σημασία έχει η έγκαιρη κινητοποίηση του άκρου και η αποφυγή δημιουργίας περιαρθρικών συμφύσεων, παρά η ανατομική αποκατάσταση της συνέχειας του οστού. Η ακινητοποίηση έχει διάρκεια δύο μόνο εβδομάδων. Ενεργητικές κινήσεις των δακτύλων, του καρπού και του αγκώνα, αρχίζουν από την ίδια μέρα του ατυχήματος, ενώ οι κινήσεις του ώμου θα επιβραδυνθούν μέχρι την 10η ημέρα. 6

3.4 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΝΩ ΑΚΡΟΥ ΤΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΙΟΥ ΟΣΤΟΥ

Το τμήμα του οστού, που βρίσκεται κεντρικά της πρόσφυσης του μείζονα στρογγυλού και του πλατέος ραχιαίου, χαρακτηρίζεται ως το άνω άκρο του βραχιόνιου οστού. Βάση των ανατομικών δεδομένων που ισχύουν είναι δυνατόν να διαιρέσουμε τα κατάγματα του άνω άκρου του βραχιόνιου ως εξής :

- 1^{ον} Κατάγματα της κεφαλής.
- 2^{ον} Αποκόλληση της άνω επιφύσεως του βραχιόνιου οστού.
- 3^{ον} Κατάγματα του μείζονος ογκώματος.
- 4^{ον} Κατάγματα του ελάσσονος ογκώματος.
- 5^{ον} Κατάγματα του χειρουργικού αυχένος.
- 6^{ον} Κατάγματα του ανατομικού αυχένος. 6

3.5 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΚΕΦΑΛΗΣ

Τα κατάγματα κεφαλής είναι αρκετά είναι αρκετά σπάνια και αποτέλεσμα άμεσου βίας. Διακρίνονται σε δύο τύπους :

α) *Απόσπαση τμήματος της κεφαλής.* Το τμήμα της κεφαλής που έχει αποχωρισθεί παραμένει μέσα στην άρθρωση ως ελεύθερο ξένο σώμα. Και αν είναι μικρό και δεν παρεμποδίζει τις κινήσεις της άρθρωσης, απλή κινητοποίηση για κάποιες ημέρες και ενεργητικές και παθητικές κινήσεις αρκούν για οριστική αποκατάσταση. Αν αντιθέτως τα τμήματα που έχει αποχωρισθεί είναι ευμέγεθες και η παραμένουσα αρθρική επιφάνεια ανώμαλη, τότε με κατάλληλους χειρισμούς θα επιχειρηθεί η επανατοποθέτησή του.

β) *Συνθριπτικό κάταγμα της κεφαλής.* Περισσότερο δυσχερής παρουσιάζεται η περίπτωση συνθριπτικού κατάγματος της κεφαλής. Προσπάθεια επανατοποθέτησης με κατάλληλους χειρισμούς είναι δυνατόν να επιχειρηθεί. Εφόσον είναι επιτυχής, το άκρο ακινητοποιείται σε θέση απαγωγής και εξωτερικής στροφής με πλάγια έλξη. Αν η απόπειρα αυτή παραμένει χωρίς αποτέλεσμα τότε θα πρέπει να διανοιχτεί η άρθρωση εγχειρητικά, και τα μεγάλα τεμάχια να τοποθετηθούν σε κατάλληλη θέση, όπου θα συγκρατηθούν με ήλωση ή με ραφή. Ο βραχίονας ακινητοποιείται σε θέση απαγωγής και εξωτερικής στροφής με γύψινο επίδεσμο, μετά την αφαίρεση του οποίου αρχίζει συστηματική μηχανοθεραπεία. 6

3.6 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΙΟΥ

ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΗΣ ΔΙΑΦΥΣΕΩΣ ΤΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΙΟΥ ΟΣΤΟΥ

Διάχυση του βραχιόνιου οστού θεωρείται το τμήμα του οστού που περιλαμβάνει μεταξύ της κατάφυσης του μείζονος θωρακικού προς τα πάνω και της αρχής των κονδύλων προς τα κάτω. Τα κατάγματα της διάφυσης του βραχιόνιου οστού, αποτέλεσμα άμεσου βίας, είναι δυνατόν να είναι απλά η επιπεπλεγμένα, λοξά ή εγκάρσια, σπειροειδή ή συνθριπτικά. Η παρεκτόπιση των κατεαγόντων τμημάτων εξαρτάται από το είδος του κατάγματος την κατεύθυνση της βίας και κυρίως από την εντόπισή του.

Εάν το κάταγμα εντοπίζεται άνω της πρόσφυσης του μείζονος θωρακικού μυός, το κεντρικό τμήμα φέρεται σε απαγωγή λόγω έλξης από το υπερακάνθιο, αν όμως βρίσκεται κάτω, η ισχυρή έλξη του μείζονα θωρακικού μυ φέρει αυτό προς το κορμό. Εάν το κάταγμα εντοπίζεται κάτω της κατάφυσης του δελτοειδή, το κεντρικό τμήμα φέρεται σε απαγωγή, ενώ το περιφερικό έλκεται προς τα άνω και πίσω από το τρικέφαλο. **Η διάγνωση** είναι ευχερής και μόνο σε περιπτώσεις ατελών καταγμάτων είναι δυνατόν να δημιουργηθούν δυσχέρειες. Ο απαραίτητος σε δύο επίπεδα ακτινολογικός έλεγχος καθορίζει την έδρα, το είδος και το βαθμό εκτόπισης του κατάγματος.

Μεγάλη σημασία του κατάγματος προσλαμβάνει η τυχόν συνυπάρχουσα βλάβη των παρακείμενων αγγείων και νεύρων και κυρίως του κερκιδικού, το οποίο είναι δυνατόν να υποστεί ρήξη,

θλάση, διατομή ή είναι ακόμη ενδεχόμενο να περιληφθεί στο σχηματισθόσόμενο πόρο.

Θεραπεία · Η θεραπεία των καταγμάτων του βραχιονίου παρουσιάζει διάφορα προβλήματα ανάλογα των περιπτώσεων. Οι βασικές κατευθύνσεις που πρέπει να έχει υπόψιν του ο χειρουργός είναι οι εξής : Σπειροειδή ή λοξά κατάγματα του βραχιονίου ή τοποθετούνται σε ειδικό νάρθηκα στηριζόμενο στον κορμό και ακινητοποιούνται σε θέση απαγωγής ή τοποθετούνται σε γύψινο νάρθηκα.

Ικανοποιητικά επίσης αποτελέσματα επιτυγχάνονται με τη μέση έλξη του βραχίονα του βάρους του γύψινου επιδέσμου, ενώ αυτός παραμένει σε ανάπαυση στα πλάγια του κορμού. Η μέθοδος του κρεμάμενου γύψου παρέχει το πλεονέκτημα της σύντομης κινητοποίησης του ώμου, της απλότητας και του γεγονότος ότι αυτή επιτρέπει στον πάσχοντα να ασχολείται με τις συνήθεις εργασίες του. 6

3.7 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΟΥ ΑΓΚΩΝΑ

ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΟΥ ΚΑΤΩ ΑΚΡΟΥ ΤΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΙΟΥ

Έστω και λίγο όπισθεν της τροχαλίας υπάρχει απόφυση ψηλαφητή, η παρατροχίλιος, πίσω της υπάρχει αύλακα κατά τη δίοδο του ωλένιου νεύρου, ενώ στον έξω κόνδυλο διακρίνεται λιγότερο προέχουσα παρόμοια απόφυση, η παρακονδύλιος. Με τον αγκώνα σε έκταση τα τρία αυτά σημεία βρίσκονται στην ευθεία γραμμή σχεδόν κάθετα φερόμενη στη διάφυση του βραχιονίου οστού.

Με τον αγκώνα κεκαμμένο σε θέση ορθής γωνίας σχηματίζεται μεταξύ των τριών αυτών σημείων ισοσκελές τρίγωνο, του οποίου την κορυφή αποτελεί το ωλέκρανο, τη βάση η εγκάρσια γραμμή. Με τον αγκώνα επίσης κεκαμμένο είναι δυνατόν να ψηλαφηθεί και η κεφαλή τις κερκίδος. Γωνία ανοικτή προς τα έξω από 5° – 25° προς τον άξονα του βραχίονα παρατηρείται στο άκρο προσδίδουσα βλαισότητα, πλέον έκδηλη σε γυναίκες ή σε μωδάεις άνδρες. Η γωνία αυτή υφίσταται μεταβολές του φυσιολογικού ανοίγματος της με κατάγματα υπερκονδύλια ή του κονδύλου και αποκατάστασή της είναι αναγκαία για αποφυγή παραμόρφωσης ή επιγενούς παράλυσης του ωλένιου νεύρου σε αύξησής της. 6

3.8 ΥΠΕΡΚΟΝΔΥΛΙΟ ΚΑΤΑΓΜΑ ΤΟΥ ΑΓΚΩΝΑ

Το υπερκονδύλιο κάταγμα του αγκώνα, το συνηθέστερο κάταγμα της περιοχής του αγκώνα της παιδικής και εφηβικής ηλικίας, σπάνια παρατηρείται μετά το 2^ο έτος. Εντοπίζεται άνω των κονδυλίων στο σημείο κατά το οποίο το οστό προσλαμβάνει της ευχερώς διακρινόμενη κυρτότητά του και κείται επομένως εξωαρθρικά. Το κάταγμα διακρίνεται στο κλασικό συνήθη τύπο *εξ εκτάσεως* κατά το οποίο η βία μεταδίδεται μέσο του υπερέκταση άκρου και σπανιότερα *εκ κάμψεως*, κατά την οποία το κάταγμα επέρχεται ως αποτέλεσμα βίας που επενεργεί σε αγκώνα σε κάμψη, πιο συνηθισμένο σε ενήλικες.

Η διάγνωση του κατάγματος θα πρέπει να επιβεβαιωθεί με ακτινογραφία που καθορίζει σαφώς το είδος του κατάγματος και τη θέση των κατεαγόντων τμημάτων. Τα υπερκονδύλια κατάγματα ανήκουν στην κατηγορία των κακώσεων, των οποίων η θεραπεία είναι η επείγουσα. Το κάταγμα συνοδεύεται από ταχύ αναπτυσσόμενο οίδημα και αιμάτωμα με σχηματισμό φλύκταινων στο δέρμα, τα

οποία καθιστούν την ανάταξη και συγκράτηση δυσχερή και μερικές φορές αδύνατη.

Σε οποιασδήποτε προσπάθεια ανάταξης και μάλιστα σε περιπτώσεις κατά τις οποίες το περιφερικό άκρο υφίσταται σημαντική παρεκτόπιση, η εξέταση της άκρας χειρός είναι απαραίτητη για διαπίστωση τυχόν νευρικής βλάβης. Αυτή οφείλεται πιθανόν σε νευραπραξία. Η ανατομική βλάβη των νεύρων είναι δυνατή, σημειώνεται όμως σπάνια. Η διαπίστωση της παρουσίας ή μη κερκιδικού σφυγμού, ενδεικτική αρτηριακής βλάβης, θα πρέπει να ελέγχει πριν την ανάταξη.

Ανάταξη του κατάγματος. Η ανάταξη του υπερκονδύλικου κατάγματος δεν θα πρέπει να επιχειρείται χωρίς αναισθησία. Απαραίτητος κρίνεται η δυνατότητα άμεσου ακτινολογικού ελέγχου με φορητό μηχάνημα ή η εντός ακτινολογικού θαλάμου ανάταξη, ε τρόπο ώστε με μία συνεδρία να επιτευχθεί το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα. 6

3.9 ΔΙΑΚΟΝΔΥΛΙΟ ΚΑΤΑΓΜΑ

Κάταγμα ανάλογο με το υπερκονδύλιο, το οποίο εμφανίζεται με τον ίδιο μηχανισμό και εμφανίζει παρόμοια οπίσθια και πλάγια παρεκτόπιση. Οι διαφορές που παρουσιάζει με το υπερκονδύλιο είναι ότι η γραμμή του κατάγματος βρίσκεται σε χαμηλότερο επίπεδο, άνω της γραμμής της επίφυσης και διέρχεται με το ωλεκρανικό και κορωνοειδές βάθρο, είναι εν μέρει κάταγμα ευδοαρθρικό και παρατηρείται και σε ενήλικες. Το οίδημα είναι μεγαλύτερο. Επιπλοκές είναι οι ίδιες όπως και η θεραπεία. Απολύτως ικανοποιητική ανάταξη επιτυγχάνεται με το είδος αυτού του

κατάγματος, με τον ίδιο μηχανισμό έλξης, κάμψης και πλάγιας συμπίεσης. Πρέπει να τηρείται η πλήρη ανατομική ανάταξη και επαφή των κατεαγόντων τμημάτων για τη δημιουργία υπερτροφικού πώρου. 6

3.10 ΜΕΣΟΚΟΝΔΥΛΙΑ ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

Τα μεσοκονδύλια κατάγματα είναι κατάγματα των ενηλίκων και επέρχονται κατόπιν βαρύ τραυματισμού του αγκώνα. Σημαντικό οίδημα, παραμόρφωση του αγκώνα, αποπλάτυνση του κατώτερου τμήματος του βραχιόνιου οστού, ανώμαλη κινητικότητα των κονδύλων, είναι χαρακτηριστικά σημεία του κατάγματος του οποίου την ακριβή μορφή καθορίζει η ακτινογραφία. 6

3.11 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΟΥ ΚΟΝΔΥΛΟΥ

Τα κατάγματα του κονδύλου δεν είναι ασυνήθη σε ενήλικες, είναι κυρίως κατάγματα της παιδικής ηλικίας και έρχονται δεύτερα σε συχνότητα μετά τα υπερκονδύλια. Η γραμμή του κατάγματος έρχεται άνω από την παρακονδύλιο απόλυση και κατευθύνεται λοξά προς τα κάτω και έσω μέχρι το έξω χείλος της τροχιλίας. Κατάγματα με άμεση βία δεν παρατηρούνται συνήθως σε παιδιά. Συναντώνται περισσότερο σε ενήλικες. Γι' αυτό απαιτείται πτώση με τον αγκώνα ή πτώση με το χέρι και το αντιβράχιο σε υπερέκταση και προσαγωγή ώστε το ωλέκραιο να αποχωρίζει τον κόνδυλο. 6

3.12 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΗΣ ΤΡΟΧΙΛΙΑΣ

Είναι σπάνια κατάγματα που παρατηρούνται με πτώση με τον

αγκώνα. Το ωλέκραιο απωθει και συμπιέζει την τροχαλία προς τα άνω και προκαλεί αποχωρισμό της από το υπόλοιπο οστό.

Η γραμμή του κατάγματος αρχίζει από το έσω χείλος του βραχιόνιου οστού περίπου 1 εκατοστό πάνω από την παρατροχίλιο απόφυση και κατευθύνεται λοξά προς τα κάτω διαμέσου του ωλεκρανικού και κορωνοειδούς βάθρου. 6

3.13 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΟΥ ΩΛΕΚΡΑΝΟΥ

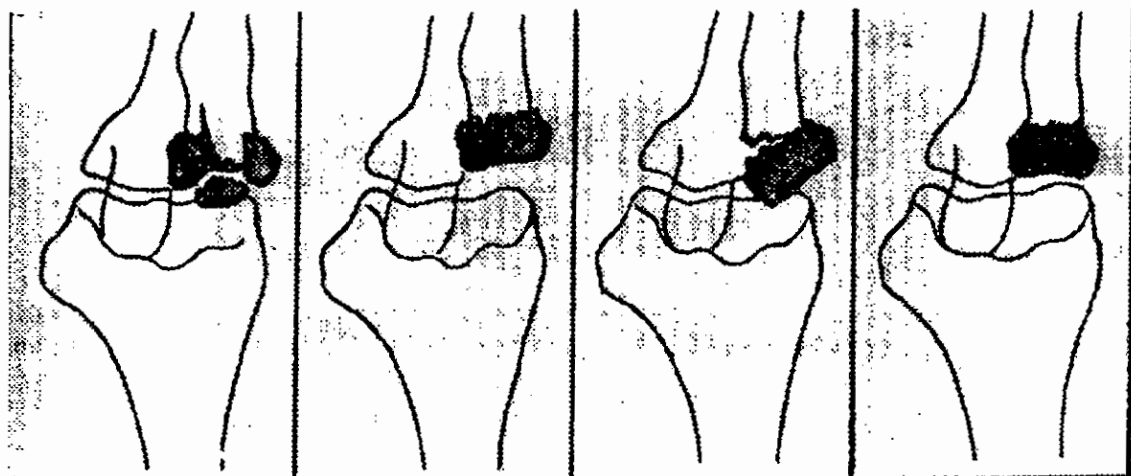
Το κάταγμα του ωλεκράνου είναι αποτέλεσμα άμεσου βίας, ως πτώση με τον αγκώνα ή επέρχεται κατόπιν ισχυρής μυϊκής σύσπασης του τρικέφαλου. Η γραμμή του κατάγματος βρίσκεται συνήθως κατά τη θέση της ένωσης του ωλεκράνου προς την διάφυση ή περιφερικά ώστε το κατεαγός τμήμα να περιλαμβάνει άλλοτε μεγαλύτερο και άλλοτε μικρότερο τμήμα της αρθρικής επιφάνειας του ωλεκράνου.

Αποκόλληση της επίφυσης δεν είναι συνηθισμένη, είναι δυνατόν όμως να πραγματοποιηθεί αυτή με το συνήθη μηχανισμό με τον οποίο επέρχεται και το κάταγμα. Η επίφυση εμφανίζεται κατά το 1^ο έτος της ηλικίας και συνενώνεται προς την διάφυση κατά το 17 έτος της ηλικίας. 6

3.14 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΚΕΦΑΛΗΣ ΚΑΙ ΑΥΧΕΝΟΣ ΤΗΣ ΚΕΡΚΙΔΟΣ

Το κάταγμα της κεφαλής της κερκίδος είναι δυνατόν να παρατηρηθεί είτε αυτοτελώς είτε σε συνδυασμό με άλλες κακώσεις του αγκώνα. Τυχαίνει να είναι αποτέλεσμα σπάνια άμεσου βίας, ή

συχνότερα πτώσης με την άκρη του χεριού. Στην περίπτωση αυτή η βία, μέσο της κεφαλής της κερκίδος, φέρεται προς τον κόνδυλο και εάν αυτός δεν υποχωρήσει θραύεται η κεφαλή.(Εικόνα 7^η)



Εικόνα 7^η Κατάγματα κεφαλής της κερκίδος

Η μορφή που λαμβάνει συχνά η κεφαλή κατόπιν κατάγματος μοιάζει με τον μύκητα. Η θρυμματισμένη κεφαλή συγκρατείται χονδροειδώς με το δακτυλιοειδές σύνδεσμο. Άλλοτε αυτή ενσφηνώνεται εντός του αυχένα, υφίσταται καθίζηση ή γωνιώδη κάμψη προς τα μπροστά, πίσω ή τα πλάγια.

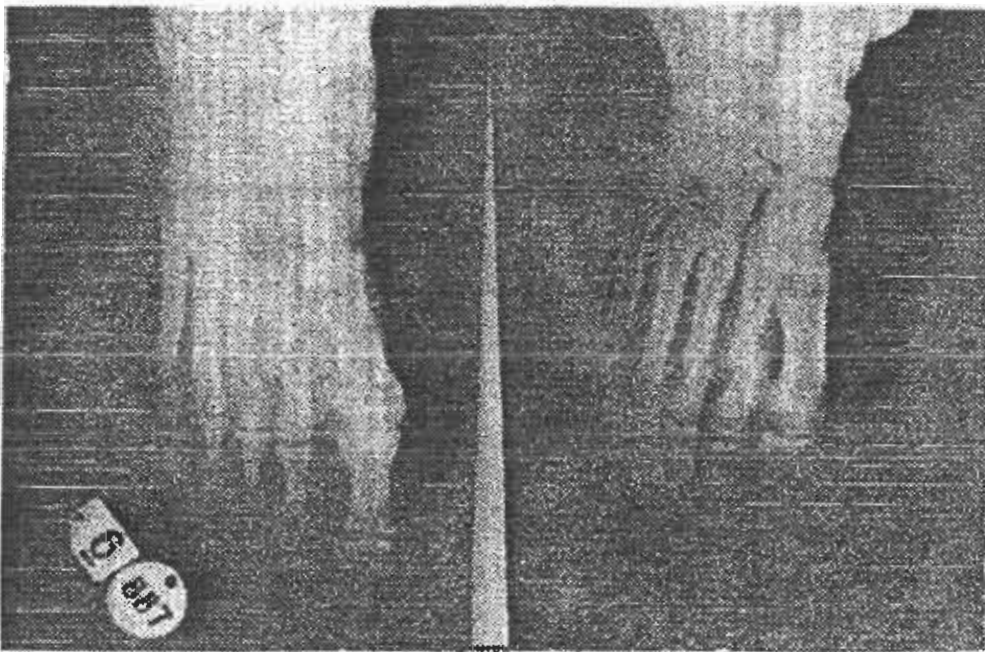
Αποσπάσεις τμήματος της κεφαλής της κερκίδος παρατηρούνται συνήθως. Το αποχωρισμένο τμήμα ή κατευθύνεται μέσα στην άρθρωση, παρεμποδίζει τις κινήσεις κάμψεις ή φέρεται προς τα έξω επί του κονδύλου και είναι δυνατόν να ψηλαφηθεί. Απλούστερες μορφές γραμμοειδών ή αστεροειδών καταγμάτων, σημειώνονται εκεί που το οστό της κεφαλής διαχωρίζεται κατά τον επιμήκη άξονα. 6 -

3.15 Ο ΑΠΟΧΩΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΦΥΣΗΣ

Συμβαίνει σε παιδιά 4-17 ετών. Η επίφυση ή υφίσταται ελαφρά πλάγια χωρίς σημασίας παρεκτόπιση ή άλλοτε εκτοπίζεται προς τα έξω και λίγο προς τα μπρος, υφίσταται στροφή έστω η αρθρική της επιφάνεια να βλέπει προς τα έξω. 6

3.16 ΤΟ ΚΑΤΑΓΜΑ ΤΟΥ ΑΥΧΕΝΑ

Είναι κατά πολύ εγκάρσιο, σπάνια λοξό και το κατεαγός τμήμα είτε παραμένει σε επαφή προς τη διάφυση είτε απομακρύνεται πλήρως από αυτή. 6 (Εικόνα 8^η)



Εικόνα 8^η Κατάγματα του αυχένος κεφαλής της κερκίδος

3.17 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΑΜΦΟΤΕΡΩΝ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ ΤΟΥ ΑΝΤΙΒΡΑΧΙΟΥ

Τα κατάγματα αυτά ανήκουν στην κατηγορία των καταγμάτων που η ανάταξη, η διατήρηση κατά τη διάρκεια της θεραπείας σε καλή θέση και η πώρωση με λειτουργικό αποτέλεσμα είναι δυσχερές. Ο ιατρός πρέπει να γνωρίζει καλά την ανατομική των οστών και μυών του αντιβραχίου και τη φυσιολογική τους λειτουργία. Η ωλένη χρησιμεύει κυρίως για την κίνηση και τη σταθερότητα του αγκώνα, ενώ η κερκίδα συμβάλλει στην κίνηση του άκρου χεριού και τη δεξιότητα των κινήσεων. Οι κινήσεις πρηνισμού και υπτιασμού επιτελούνται με σχετική ακινητοποίηση της ωλένης και περιστροφής περί της κερκίδας. Τα δύο αυτά οστά συνδέονται με το μεσόστεο σύνδεσμο, του οποίου οι ίνες φέρονται εγκάρσια και ελαφρά λοξά προς τα πάνω από την ωλένη προς την κερκίδα.

Οι μύες που έχουν σημασία από άποψη μεταβολής θέσεων των κατεαγόντων τμημάτων σε διπλό κάταγμα είναι οι εξής :

- 1) *Ο στρογγυλός πρηνιστής*
- 2) *Ο υπτιαστής*
- 3) *Ο τετράγωνος πρηνιστής*
- 4) *Ο δικέφαλος βραχιόνιος*

Τα κατάγματα αμφοτέρων των οστών του αντιβραχίου παρατηρούνται συνήθως κατά την παιδική ηλικία και σπανιότερα από τους ενήλικες. Η βία που προκαλεί το κάταγμα είναι δυνατόν να είναι άμεση ή έμμεση κατόπιν πτώσης κατά την υπερέκταση του χεριού. Πτώση επίσης με το βραχίονα σε στροφή πίσω από το σώμα ή σύλληψη του άκρου μεταξύ τροχών ή μιάντων ισχυρά

κινούμενων μηχανημάτων, είναι συχνά αφορμές κατάγματος αμφοτέρων των οστών.

Όσες φορές η βία που προκάλεσε το κάταγμα δεν υπήρξε υπερβολική και η απομάκρυνση μεταξύ των κατεαγόντων τμημάτων δεν πραγματοποιήθηκε, τότε καμία ή μόνο γωνιώδης παραμόρφωση των οστών σημειώνεται. Όσες φορές όμως πλήρης αποχωρισμός των οστών επακολούθησε τον τραυματισμό, τότε η παραμόρφωση που μοιραία θα επακολουθήσει θα εξαρτηθεί από την θέση του κατάγματος και την έλξη των μυών. Σε κατάγματα που βρίσκονται κεντρικά της πρόσφυσης του στρογγυλού πρηνιστή, το κεντρικό τμήμα του αντιβραχίου φέρεται σε θέση κάμψης και πλήρους υπτιασμού λόγω της δράσης του δικέφαλου και του υπτιαστή, ενώ το περιφερικό τμήμα φέρεται σε θέση πρηνισμού με τα οστά επικαθήμενα το ένα επί του άλλου εξαιτίας δράσης του στρογγυλού και τετράγωνου πρηνιστή.

Εάν το κάταγμα επισυμβεί περιφερικότερα της πρόσφυσης του στρογγυλού πρηνιστή, τα κεντρικά τμήματα κάμπτονται αλλά παραμένουν σε ουδέτερη θέση μεταξύ πρηνισμού και υπτιασμού ενώ τα περιφερικά τμήματα φέρονται πάλι σε θέση ισχυρού πρηνισμού χωρίς την αντιρρόπηση της παραμένουσας δύναμης του τετράγωνου πρηνιστή. Υπάρχει επιπλέον τάση επίπλευσης των κατεαγόντων τμημάτων εξαιτίας έλξης από τους μύες του αντιβραχίου. 6

3.18 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΗΣ ΚΕΡΚΙΔΟΣ ΠΛΗΣΙΟΝ ΤΟΥ ΚΑΡΠΟΥ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ

Υπάρχει- τύπος κατάγματος στο οποίο η ραγδαία επιφάνεια της κερκίδος υφίσταται ρήξη και ενσφήνωση μόνο κατά τη φλοιώδη μοίρα του οστού, σε τρόπο ώστε αυτό παρουσιάζει

ακτινογραφικά ένα είδος ρυτίδας κατά τη θέση του κατάγματος. Απλή ακινητοποίηση του κατεαγότες οστού για τρεις εβδομάδες είναι επαρκής για πόρωση.

Εάν το κατάγμα παρουσιάζει γωνιώδη κάμψη, διόρθωση της κάμψης και ακινητοποίηση για έξι εβδομάδες είναι απαραίτητη. Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες υπάρχει επιπλέον παρεκτόπιση και εφίπλευση των κατεαγότες τμημάτων το περιφερικό τοποθετείται ραχιαία. Ο τύπος του κατάγματος αυτού συνοδεύεται από υπερβολικό οίδημα και πολλές φορές θα πρέπει ο ασθενής να παρακολουθείται συστηματικά και να παραμένει με τον αντιβραχίονα ανυψωμένο για διευκόλυνση της κυκλοφορίας.

Στα κατάγματα αυτά ικανοποιητική ανάταξη επιτυγχάνεται σε ικανό αριθμό περιπτώσεων με έλξη και χειρισμούς απώθησης του περιφερικού τμήματος προς την άκρη του χεριού. Γύψινος επίδεσμος εφαρμόζεται, που ανανεώνεται μετά την πάροδο του οιδήματος και κατά την ανανέωση μεγάλη προσοχή απαιτείται για διόρθωση οποιασδήποτε γωνιώδους κάμψης. Σταθερός πόρος θα πραγματοποιηθεί εντός οκτώ εβδομάδων από το ατύχημα. 6

3.19 ΚΑΤΑΓΜΑ ΤΗΣ ΚΑΤΩ ΕΠΙΦΥΣΕΩΣ ΤΗΣ ΚΕΡΚΙΔΟΣ

Τύπος κατάγματος που παρατηρείται σε παιδιά από πτώση του άκρου σε υπερέκταση, προκαλεί μετατόπιση της επίφυσης προς τα πίσω ή πίσω και έξω. Η γραμμή διαχωρισμού του κατάγματος βρίσκεται κεντρικά της αυξητικής ζώνης του συζευκτικού χόνδρου. Αυτό έχει μεγάλη σημασία εφόσον διαταραχή της αύξησης του οστού δεν παρατηρείται. Συνήθως τριγωνικό τμήμα του οστού από την

ραχιαία επιφάνεια της μετάφυσης περιλαμβάνεται στην αποχωρισθείσα επίφυση. 6

3.20 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΗΣ ΣΤΥΛΟΕΙΔΟΥΣ ΑΠΟΦΥΣΗΣ ΤΗΣ ΚΕΡΚΙΔΟΣ

Αυτά μπορεί να παρατηρηθούν ή αυτοτελή ή να συνοδεύουν διάφορες άλλες κακώσεις κατά την πιχαιοκαρπική, συνήθως εξάρθρημα ή υπεξάρθρημα του καρπού προς τα έσω. Στην πρώτη περίπτωση η βία κατευθύνει τον καρπό προς τα έξω και συμπιέζει με το σκαφοειδές τη στυλοειδή απόφυση και προκαλεί ή γραμμοειδές χωρίς εκτόπιση κάταγμα ή προς τα έξω μετατόπισή της.

Το κάταγμα που συνοδεύει το εξάρθρημα είναι αποτέλεσμα αποσπάσεως του οστού εξαιτίας έλξης από το έξω πλάγιο σύνδεσμο. Απλή κινητοποίηση με γύψινο επίδεσμο για τέσσερις εβδομάδες είναι επαρκής για πόρωση. Σε παρεκτόπιση θα πρέπει να καταβληθεί προσπάθεια ανατομικής ανάταξης. Αυτό θα επιτευχθεί με πλάγια συμπίεση του καρπού δια του θένaros αμφοτέρων των χεριών του χειρουργού μέχρι επιτυχής ανάταξης. Επακολουθεί ακινητοποίηση με γύψινο επίδεσμο για 4-5 εβδομάδες. 6

3.21 ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΑ ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΗΣ ΔΙΑΦΥΣΗΣ ΤΗΣ ΚΕΡΚΙΔΟΣ

Κατάγματα της διάφυσης της κερκίδος χωρίς κάταγμα της ωλένης μπορούν να παρατηρηθούν σε οποιοδήποτε ύψος του οστού. Ιδιαίτερης σήμασίας έχει το εντοπιζόμενο κάταγμα κατά την ένωση του μέσου προς τα κάτω τριτημόριο της κερκίδος, το οποίο

είναι δυνατόν να συνοδεύεται και από εξάρθημα της κάτω κερκιδωλενικής άρθρωσης. Το κάταγμα αυτό της κερκίδος με δυσχέρεια συγκρατείται στη φυσική του θέση με τη συνήθη πλήρη ακινητοποίηση με γύψινο επίδεσμο.

Μη ικανοποιητική συγκράτηση θα έχει ως αποτέλεσμα ψευδάρθρωση της κερκίδος. Προς θεραπεία του κατάγματος αυτού είναι δυνατόν να δοκιμασθεί συντηρητική αγωγή, ακινητοποίηση δηλαδή με γύψινο επίδεσμο με το αντιβράχιο σε θέση μεταξύ πρηνισμού και υπτιασμού, κάμψη του αγκώνα σε ορθή γωνία, ωλένια απόκλιση του καρπού και έλξη από τον αντίχειρα.

Προτιμότερο όμως από την αρχή να γίνει εγχειρητική ανάταξη και συγκράτηση των κατεαγότεων τμημάτων με πλάκα ή με απλό ήλο προκειμένου για λοξό κάταγμα. Η ακινητοποίηση συνεχίζεται μέχρι πλήρους πώρωσης για ένα διάστημα περίπου τριών μηνών. Όσον αφορά τη ψευδάρθρωση η καλύτερη θεραπεία τυχαίνει να είναι υποπεριοστική αφαίρεση του κάτω άκρου της ωλένης και η οστεομεταμόσχευση στη συνέχεια θεραπεία της ψευδάρθρωσης. 6

3.22 ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΟ ΚΑΤΑΓΜΑ ΤΗΣ ΔΙΑΦΥΣΗΣ ΤΗΣ ΩΛΕΝΗΣ

Τα αποκλειστικά εντοπιζόμενα κατάγματα στη διάφυση της ωλένης, αποτέλεσμα συνήθως άμεσης βίας, είναι αρκετά σπάνια. Είναι επιπεπλεγμένα και σ' αυτό συμβάλει η υποδόρια τοποθέτηση του οστού και η έλλειψη προστασίας από υπερκείμενες μυϊκές μάζες. Η παρεκτόπιση του οστού θα εξαρτηθεί κυρίως από τη βία που προκαλεί το κάταγμα και την έλξη των μυών. 6

3.23 ΤΥΠΙΚΟ ΚΑΤΑΓΜΑ ΤΟΥ ΚΑΤΩ ΑΚΡΟΥ ΤΗΣ ΚΕΡΚΙΔΟΣ

Το κάταγμα του κάτω άκρου της κερκίδος, από τα συνηθέστερα που παρατηρεί κανείς στην καθημερινή πράξη, σημειώνεται συνήθως σε γυναίκες προχωρημένης ηλικίας. Αλλά και σε οποιαδήποτε άλλη ηλικία και στα δύο φύλλα παρατηρείται αυτό με σχετική συχνότητα. Πρόκειται για εγκάρσιο κάταγμα κατά κανόνα ενσφηνωμένο, το οποίο ενδιαφέρει ολόκληρο το πάχος του κατώτερου άκρου της διάφυσης της κερκίδος και το οποίο εντοπίζεται περίπου τα 2,5 έως 3 εκ άνω της γραμμής της πηγεοκαρπικής άρθρωσης.

Είναι συνήθως αποτέλεσμα πτώσης της άκρας του χεριού που βρίσκεται σε πρηνισμό και υπερέκταση. Το περιφερικό τμήμα του κατεαγότος οστού υφίσταται προς τα άνω μετατόπιση και γωνιώδη κάμψη της οποίας το άνοιγμα κατευθύνεται ραχιαία, όπως επίσης και κερκιδική απόκλιση. 6

3.24 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΟΥ ΟΠΙΣΘΙΟΥ ΧΕΙΛΟΥΣ ΤΗΣ ΚΕΡΚΙΔΟΣ. ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΟΥ BARTON

Πρόκειται για απόσπαση μικρού τμήματος από το χείλος της οπίσθιας αρθρικής επιφάνειας, η οποία είναι δυνατόν να παρατηρηθεί ή αυτοτελή ή να συνοδεύει τυπικό κάταγμα του άκρου της κερκίδος. Επέρχεται κατόπιν απότομης ισχυρής ραχιαίας κάμψης του χεριού και αποκαλύπτεται με πλάγια ακτινογραφία. Το κάταγμα αυτό έχει σημασία, γιατί είναι δυνατόν να αποβεί αφορμή ρήξης του τένοντα.

Κείμενος στο έδαφος της αύλακος που διέρχεται ο τένοντας, προκαλεί λόγω της ανώμαλης επιφάνειάς του την καταστροφή του

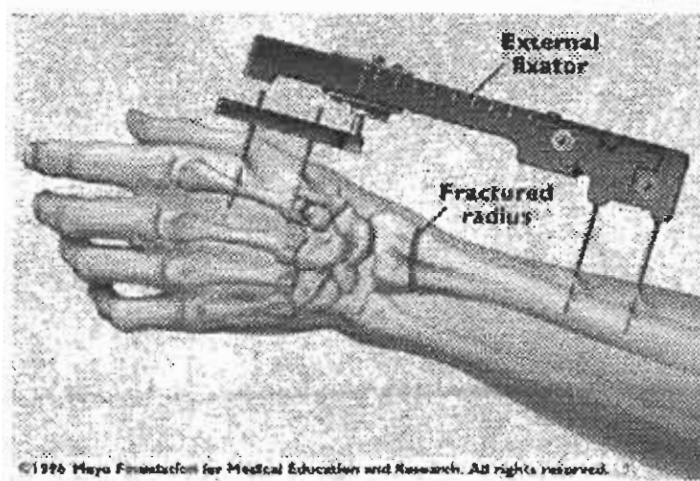
κατά τις κινήσεις από προστριβή. Η επιλοκή αυτή αποφεύγεται με ακινητοποίηση του καρπού, με γύψινο επίδεσμο για πέντε εβδομάδες και με αποφυγή των ενεργητικών κινήσεων του αντίχειρα. Και ο αντίθετος τύπος του κατάγματος, απόσπαση δηλαδή από το πρόσθιο χείλος είναι δυνατόν να σημειωθεί ή αυτοτελώς ή σε συνδυασμό προς κάταγμα του Smith. Και σε αυτή την περίπτωση είναι αναγκαία η ακινητοποίηση με τον καρπό σε ελαφρά ραχιαία κάμψη. 6

3.25 ΚΑΤΑΓΜΑ ΤΟΥ ΣΚΑΦΟΕΙΔΟΥΣ

Το κάταγμα του σκαφοειδούς, το συνηθέστερο από τα κατάγματα των οστών του καρπού, παρατηρείται συνήθως σε άτομα μέσης ηλικίας και σε εφήβους. Είναι αποτέλεσμα έμμεσης βίας, από πτώση με την άκρη του χεριού, που βρίσκεται σε υπερέκταση. Άμεση βία στη ράχη του καρπού μπορεί να προκαλέσει κάταγμα του σκαφοειδούς ή οποιουδήποτε άλλου από τα οστά του καρπού. Μικρό οίδημα κατά την περιοχή της άρθρωσης, επώδυνη και περιορισμένη κίνηση του καρπού, προκλητός πόνος. Κατά την πίεση της περιοχής της στυλοειδούς απόφυσης της κερκίδος είναι ενδεικτικά στοιχεία κατάγματος του σκαφοειδούς. (Εικόνα 2^η)

Τα κλινικά σημεία του κατάγματος μπορεί να είναι τόσο αμβληχρά, ώστε αυτό εύκολα να παραγνωρισθεί και να εκληφθεί ως διάστρεμμα της πηγεοκαρπικής άρθρωσης. Απαραίτητο βοήθημα είναι η ακτινογραφία. Επίσης ωλένια απόκλιση και ελαφρά ραχιαία κάμψη του καρπού θεωρείται ότι αποκαλύπτει με ευχέρεια ενδεχόμενο κάταγμα, τόσο στην κατά μέτωπο όσο και στην πλάγια ακτινογραφία.

Η κυριότερη επιπλοκή των καταγμάτων του σκαφοειδούς είναι η ισχαιμική νέκρωση του ενός τμήματος του κατεαγότος οστού. Αυτό μπορεί να εξουδετερωθεί μόνο με παρατεταμένη ακινητοποίηση του κατάγματος. Η συνηθισμένη εντόπιση του κατάγματος τυχαίνει να είναι ο ισθμός, ενώ τα κατάγματα του κεντρικού άκρου και του φύματος είναι σπάνια. Τα κατάγματα του φύματος τυγχάνουν εξωαρθρικά και η ακινητοποίηση περιορίζεται από τρεις έως τέσσερις εβδομάδες. (Εικόνα 9^η)



Εικόνα 9^η Κάταγμα του σκαφοειδούς

Εξαιτίας επίσης της καλής αιμάτωσης και τα κατάγματα του ισθμού πωρούνται, εφόσον όμως εξασφαλισθεί πλήρης ακινητοποίηση των κατεαγόντων τμημάτων, για το λόγο ότι το κάταγμα τυγχάνει ενδαρθρικό και δεν έχει φυσική στήριξη. Η ακινητοποίηση εδώ θα παραταθεί περισσότερο, για 8-10 εβδομάδες, θα διακοπεί μόνο εφόσον υπάρχουν ακτινολογικά σημεία σαφούς πώρωσης.

Μεγάλη δυσχέρεια πώρωσης εμφανίζουν τα κατάγματα του κεντρικού άκρου. Μέρος των καταγμάτων περίπου το ένα τρίτο,

παρουσιάζει ανεπαρκή αιμάτωση, η πόρωση είναι βραδύτατη και η ακινητοποίηση πρέπει να παραταθεί για μακρό χρονικό διάστημα, που είναι δυνατόν να φθάσει και μέχρι έτους. Η ακινητοποίηση επιτυγχάνεται με γύψινο επίδεσμο, ο οποίος πρέπει να εφαρμόζει πλήρως με μη χρησιμοποιούμενο βαμβακερό υπόστρωμα. 6

3.26 ΚΑΤΑΓΜΑ ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΑΚΑΡΠΙΟΥ ΤΟΥ ΑΝΤΙΧΕΙΡΑ

Πρόκειται ή περί κατάγματος εξωαρθρικού που επισυμβαίνει στη διάφυση σε απόσταση εκατοστόμετρου περίπου από την άρθρωση ή περί κατάγματος ενδοαρθρικού, που περιγράφεται ως κάταγμα με εξάρθρημα του Bennett.

Στο πρώτο τύπο του κατάγματος, του οποίου η θεραπεία είναι ευχερής, τα κατεαγότα τμήματα υφίστανται γωνιώδη κάμψη προς τα έξω και πίσω και συνήθως ενσφηνώνονται κατά την εσωτερική τους πλευρά, ενώ στην δεύτερη περίπτωση μόνο μικρό τριγωνικό τμήμα από την εσωτερική πλευρά της βάσης του μετακαρπίου αποχωρίζεται της διάφυσης.

Το τμήμα αυτό, το οποίο περιλαμβάνει εντός αυτού και μέρος της αρθρικής επιφάνειας, παραμένει αμετάθετο στη φυσιολογική του θέση, ενώ αντιθέτως το μετακάρπιο μετατοπίζεται ολισθαίνοντας στο μεγάλο πολύγωνο κατά τις κινήσεις κάμψης και έκτασης. 6

3.27 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΚΑΡΠΙΩΝ

Το συνήθες κάταγμα του 3^{ου}, 4^{ου} και 5^{ου} μετακαρπίου, αποτέλεσμα πτώσης στο ωλένιο χείλος της παλάμης, εντοπίζεται στη

μεσότητα των οστών, εμφανίζει μικρή βράχυνση λόγω εφίπλευσης και είναι λοξό, σπειροειδές ή σπανιότερα εγκάρσιο. Η θεραπεία συνίσταται σε ανάταξη του κατάγματος με έλξη και τοπικούς χειρισμούς με τους οποίους τα οστά επανέρχονται στην κανονική τους θέση. Όσες φορές πρόκειται για λοξό ή σπειροειδές κάταγμα, αρκεί τοποθέτηση ραχιαίου γύψινου επιδέσμου που περιλαμβάνει το αντιβράχιο μέχρι τις μετακαρπιοφαλαγγικές αρθρώσεις, εντός του οποίου στερεώνεται σταθερά η παλάμη με κυκλική περιδέση.

Δυσχέρεια στη θεραπεία του παρουσιάζει το εγκάρσιο κάταγμα από άμεση βία του 1^{ου} και 5^{ου} μετακαρπίου, το οποίο και δε σταθεροποιείται με απλή σε γύψινο επίδεσμο ακινητοποίηση. Αυτό απαιτεί συνεχή έλξη για συγκράτηση και αποφυγή της αναπηρίας από ψευδάρθρωση.

Προκειμένου για το δείκτη η συγκράτηση της ανάταξης μπορεί να πραγματοποιηθεί καλύτερα με ενδομυελική ήλωση. Κρίνεται σκόπιμη η ανάγκη συστηματικής ενεργητικής κινητοποίησης των δακτύλων από την ημέρα του ατυχήματος. Αυτό δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί με τους κακώς εφαρμοσμένους γύψινους επιδέσμους, που περιλαμβάνει την ολόκληρη άκρη του χεριού με τα δάκτυλα.

Επιτυγχάνεται με αυτούς ασφαλή πώρωση των καταγμάτων, αλλά μετά την αφαίρεση του επιδέσμου διαπιστώνει κανείς ότι από τη δυσκαμψία των δακτύλων προκύπτει αναπηρία. Γι' αυτό θα πρέπει να λαμβάνεται πρόνοια, ώστε ο γύψινος επίδεσμος κατά την παλαμιαία επιφάνεια να μην εκτείνεται πέρα της πρόσθιας χειρομαντικής γραμμής, να επιτρέπει δηλαδή την ευχερή κινητοποίηση των δακτύλων, προς αποφυγή των δυσμενών συνεπειών από τη μακροχρόνια ακινητοποίηση. 6

3.28 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΩΝ ΦΑΛΑΓΓΩΝ

Το σχετικά συνηθισμένο κάταγμα του οστού της πρώτης φάλαγγας παρουσιάζει παρεκτόπιση τυπική, που συνίσταται σεγωνιώδη κάμψη, της οποίας η κορυφή κατευθύνεται προς τα μπρος και το άνοιγμα προς τα πίσω. Η ανατομική ανάταξη του κατάγματος αυτού είναι επιτακτική, για να αποφύγει κανείς τον κίνδυνο περιορισμού των κινήσεων των δακτύλων, ο οποίος μοιραία επακολουθεί αφενός λόγω παραμορφώσεων, αφετέρου λόγω σύμφυσης των τενόντων των καμπτήρων προς το νεοσχηματισθέντα πόρο.

Η παλαιότερη εφαρμοζόμενη τακτική της ακινησίας με έλξη ή εντός νάρθηκα με το δάκτυλο σε ενθουσιασμό καταδικάζεται απόλυτα, γιατί αδυνατεί να συγκρατήσει το κάταγμα σε θέση ανάταξης.

Ο ορθός τρόπος της θεραπείας συνίσταται σε έλξη και κάμψη του δακτύλου. Ελαφρός ραχιαίος γύψινος επίδεσμος χωρίς βαμβακερό υπόστρωμα εφαρμόζεται από το αντιβράχιο, συγκρατώντας τη μετακαρπιοφαλαγγική άρθρωση κεκαμμένη κατά 45° και την πρώτη φαλαγγοφαλαγγική κατά 90° . Ο γύψος πρέπει να εφαρμόζεται σταθερά στο αντιβράχιο, καθώς μετακίνηση του μπορεί να προκαλέσει επανεκτόπιση του κατάγματος. Με τον τρόπο αυτό μετά από κινητοποίηση τριών περίπου εβδομάδων, επιτυγχάνεται πόρωση του κατάγματος. 6

Στα κατάγματα της μέσης φάλαγγας, η παρεκτόπιση κατεαγόντων τμημάτων θα εξαρτηθεί από τη θέση του κατάγματος σε σχέση με την κατάφυση του τένοντος του επιπολή καμπτήρα. Εάν

το κατάγμα επισυμβεί περιφερικότερα της κατάφυσης του τένοντος, τότε κάμψη του κεντρικού τμήματος και ραχιαία μετατόπιση του περιφερικού παρατηρείται. Εάν αντίθετα το κατάγμα συμβαίνει κεντρικότερα της πρόσφυσης του τένοντα τότε το κεντρικό τμήμα εκτείνεται ενώ το περιφερικό κάμπτεται.

Το είδος της παρεκτόπισης πρέπει να λαμβάνεται υπόψιν προκειμένου να καθορισθεί η πρέπουσα θεραπεία. Στην πρώτη περίπτωση είναι απαραίτητη η ακινητοποίηση του δακτύλου σε έκταση για να έλθουν τα κατεαγότα τμήματα σε επαφή και να αποφευχθεί η δημιουργία προβάλλουσας ακάνθης. Στη δεύτερη περίπτωση το περιφερικό τμήμα οδηγείται με ευχέρεια σε ευθιασμό προς το κεντρικό για τοποθέτηση του δακτύλου σε υπόκυρτο γύψινο νάρθηκα. Στις ανωτέρω θέσεις τοποθετούνται τα κατάγματα της φάλαγγας σε διαστήματα τεσσάρων εβδομάδων.

Όσον αφορά τα κατάγματα *της τελικής φάλαγγας* τα οποία είναι πολλά είναι συντριπτικά και παρατηρούνται κατόπιν άμεσης πλήξης με σφύρα, κατά το κλείσιμο των θυρών για παράδειγμα, οι παρεκτοπίσεις δεν είναι μεγάλες. Εκεί θα απαιτηθεί ενίοτε η κένωση του αιματώματος από τον όνυχα και η κατάλληλη συμπλησίαση των κατεαγόντων τμημάτων.

Ακινητοποίηση για μία εβδομάδα για τα εντοπιζόμενα στο περιφερικό τμήμα της φάλαγγας, διπλάσιος δε χρόνος για τα πλησιέστερα στο κεντρικό άκρο είναι αρκετός για θεραπεία.

Ιδιαίτερης μνείας έχουν ανάγκη τα επιπεπλεγμένα εκείνα κατάγματα, τα παρατηρούμενα από σύνθλαση της άκρης του χεριού από μηχανήματα. Στις περιπτώσεις αυτές τα κατάγματα είναι

πολλαπλά και εντοπίζονται όχι μόνο σε ένα αλλά σε πολλά δάκτυλα. Υπάρχει επιπλέον αξιόλογη βλάβη των μαλακών μορίων, καταστροφή και αποκόλληση του δέρματος, διατομή των τενόντων και βλάβη των νεύρων και αγγείων.

Η περίπτωση των τραυμάτων αυτών απαιτεί άμεση εισαγωγή του ασθενή σε κλινική. Μετά από χορήγηση αναισθησίας, καθαρισμό του τραύματος, έκπλυσή του με φυσιολογικό ορό, και αφαίρεση των εμπεπαρμένων τυχόν ξένων σωμάτων, επιβάλλεται επιμελής χειρουργικός καθαρισμός και εκτομή όλων των εμπεπαρμένων τυχόν ξένων σωμάτων, επιβάλλεται επιμελής χειρουργικός καθαρισμός και εκτομή όλων των ιστών σε θλάση. Το υπερκείμενο δέρμα συρράπτεται χωρίς τάση, εάν όμως αυτό δε δύναται να πραγματοποιηθεί, τότε απαραίτητα θα πρέπει το τραύμα να καλυφθεί με δέρμα. Η ακινητοποίηση των καταγμάτων θα πραγματοποιηθεί με λεπτές βελόνες Kischner. 6

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 40

4.1 ΚΑΤΑΓΜΑ ΤΗΣ ΕΠΙΓΟΝΑΤΙΔΑΣ

Η επιγονατίδα, ευμέγεθες σησαμοειδές οστό, βρίσκεται κάτω από το δέρμα, πριν της τροχιλίας του μηρού και άνω της κνήμης και της περόνης. Η επιπόλαια θέση του οστού και η πρόσφυση ισχυρού μυ εξηγεί τη σχετική συχνότητα του κατάγματος, το οποίο μπορεί να είναι αποτέλεσμα άμεσης βίας, πτώση με το γόνατο με πρόσκρουση του οστού σε ανθεκτικό προέχον αντικείμενο ή έμμεσης βίας, όπως ισχυρή σύσπαση του τετρακέφαλου καθώς η άρθρωση του γόνατος βρίσκεται σε βίαιη κάμψη.

Το άμεσης βίας κάταγμα είναι συνήθως συνθρυπτικό με συντεθλασμένο το υπερκείμενο δέρμα. Η γραμμή του κατάγματος είναι κυρίως εγκάρσια και σημειώνεται κατά την ένωση μέσου και κάτω τριτημορίου. Χαμηλότερη ρήξη προς την κορυφή δεν αποκλείεται, όταν το κάταγμα μπορεί να είναι εξωαρθρικό. Το κεντρικό τμήμα, που υφίσταται την έλξη του τετρακέφαλου, απομακρύνεται κάποια εκατοστόμετρα από το περιφερικό και η απόσταση αυτή καθίσταται ακόμη μεγαλύτερη τις επόμενες ημέρες με την αύξηση του αιματώματος.

Η διάγνωση των καταγμάτων της επιγονατίδας είναι ευχερής κυρίως όσο η εξέταση εκτελείται αμέσως μετά το ατύχημα. Η απουσία κατά την περίοδο αυτή του αιμάρθρου επιτρέπει την ευχερή ψηλάφηση των κατεαγότων τμημάτων, την διαπίστωση του χάσματος και την ανώμαλή τους κινητικότητα. Όσο ο αίμαρθρος παρεμποδίζει την ευχερή ψηλάφηση, τότε τα υπόλοιπα σημεία, όπως η αδυναμία ανύψωσης και έκτασης του σκέλους, η αδυναμία κάμψης του γόνατος λόγω αφόρητου πόνου και η απαραίτητη ακτινογραφία θα πιστοποιήσουν τη διάγνωση.

Θεραπεία. Η θεραπεία του κατάγματος της επιγονατίδας είναι κατά κανόνα εγχειρητική. Από τον κανόνα θα εξαιρεθούν τα χωρίς εκτόπιση συνήθως αστεροειδή με άμεση βία κατάγματα της επιγονατίδος, στα οποία η μετατόπιση των τμημάτων είναι ασήμαντη και η αρθρική τους επιφάνεια ομαλή χωρίς βλάβη του αρθρικού χόνδρου.

Δεδομένου ότι στα κατάγματα αυτά ο τένοντας του τετρακέφαλου δεν υφίσταται ρήξη και ως εκ τούτου η ενεργητική έκταση του άκρου είναι φυσιολογική, δεν παρίσταται ανάγκη συρραφής. Απλή κινητοποίηση του άκρου σε έκταση με οπίσθιο γύψινο νάρθηκα για τρεις εβδομάδες είναι αρκετή προς αποκατάσταση. Ο ασθενής επιτρέπεται να βαδίζει αμέσως μετά την τοποθέτηση του γύψου. Οι κινήσεις κάμψης του γόνατος αρχίζουν προοδευτικά μετά την αφαίρεση του γύψου. Διάφορη θα είναι η αγωγή για κάταγμα με παρεκτόπιση των τμημάτων και βλάβη του αρθρικού χόνδρου.

Η ανώμαλη επιφάνεια της επιγονατίδος μετά την πώρωση με το χρόνο προκαλεί με τις κινήσεις του γόνατος οστεοαρθρίτιδα. Στις περιπτώσεις αυτές ιδιαίτερα όταν πρόκειται για ηλικιωμένα άτομα, η αφαίρεση της επιγονατίδος και η συρραφή του τένοντος του τετρακέφαλου είναι μάλλον η ενδεικνυόμενη αγωγή. 6

4.2 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΗΣ ΠΕΡΟΝΗΣ

Δεδομένου ότι η περόνη αποτελεί απαραίτητο στήριγμα κατά την βάδιση, ακινητοποίησή της με γύψινο επίδεσμο κρίνεται από πολλούς ως μη αναγκαία.

Η βάδιση επιτρέπεται από αρχή μετά την τοποθέτηση απλού επίδεσμου με elastoplast. Άλλοτε εφαρμόζεται περιπατητικός γύψινος επίδεσμος μέχρι του κάτω γόνατος για τρεις εβδομάδες προς ελάττωση του πόνου και διατήρηση του ποδιού σε καλή κατάσταση λειτουργίας.

Τα κατάγματα του αυχένος ή του ανώτερου τμήματος της περόνης μπορεί να είναι αποτέλεσμα βαριάς κάκωσης του γόνατος, με κάταγμα του έξω κονδύλου και ρήξη του έσω πλαγίου και των χιαστών συνδέσμων, ενώ της κεφαλής είναι συνήθως κατάγματα εξαιτίας απόστασης λόγω έντονης σύσπασης του δικέφαλου. 6

4.3 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΗΣ ΠΕΡΟΝΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΝΗΜΗΣ

Αποτελεί το συνηθισμένο ατύχημα για άντρες κατά τα έτη της ακμής. Το διπλό αυτό κάταγμα είναι το συνηθέστερο επιπεπλεγμένο κάταγμα και καθίσταται αυτό λόγω ανοικτού τραύματος των υπερκείμενων μαλακών μορίων, που προκαλείται είτε κατά την αρχική άμεση κάκωση ή από το οξύ άκρο ένα από τα οστά.

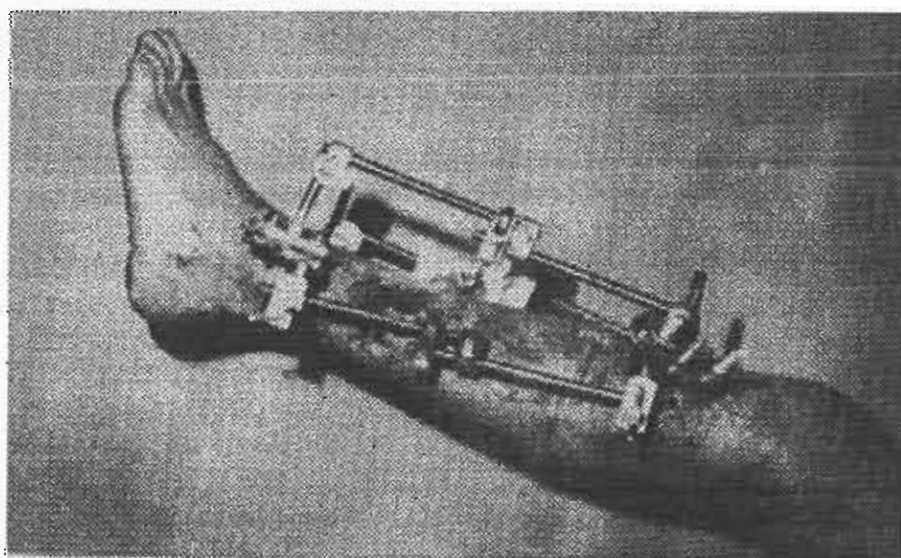
Φυσιολογικά η έσω πλευρά του μεγάλου δακτύλου το έσω σφύρο και το έσω χείλος της επιγονατίδος κείνται επί της ευθείας. Η σχέση αυτή διαταράσσεται σε κατάγματα που περιλαμβάνουν τόσο την κνήμη όσο και την περόνη.. Συχνά ο άκρος πους στρέφεται προς τα και η παραμόρφωση είναι εμφανής, οπότε καμία απόπειρα ψηλάφησης ή κίνησης του σκέλους πρέπει να εκτελείται για το φόβο πρόκλησης μεγαλύτερης ζημιάς. Πρέπει όμως να αναζητάτε ο σφυγμός της ραχιαίας αρτηρίας του ποδιού. Κατά κανόνα η περόνη ρήγνυται σε επίπεδο ψηλότερο απ' ότι η κνήμη. 3

4.4 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΔΙΑΦΥΣΗΣ ΤΗΣ ΠΕΡΟΝΗΣ

Άμεσο πλήγμα στην περόνη προκαλεί ενίοτε εγκάρσιο κατάγμα στο σημείο της κρούσεως. Το είδος αυτό του κατάγματος παρατηρείται μόνο σε ενήλικες. Κατά κανόνα ο ασθενής είναι σε θέση να στέκεται ορθός. Πάντοτε παρατηρείται εντετοπισμένη οστική ευαισθησία. 3

4.5 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΗΣ ΚΝΗΜΗΣ

Τα κατάγματα της κνήμης, κλειστά ή επιπεπλεγμένα, είναι κατάγματα αρκετά συχνά και παρατηρούνται κυρίως σε ενήλικες που εκτίθενται σε τραυματισμούς. Αλλά και σε γυναίκες και παιδιά τα κατάγματα της κνήμης παρατηρούνται σε σημαντική αναλογία. Είναι αποτέλεσμα είτε άμεσης είτε έμμεσης βίας. Τα αμέσου βίας είναι συνήθως εγκάρσια ή συνθριπτικά με πολλές παρασχίδες. Συνοδεύονται από σημαντικές βλάβες των μαλακών μορίων. (Εικόνα 10^η)



Εικόνα 10^η Κάταγμα της κνήμης

Η ρήξη των συνδέσμων επέρχεται κατά κανόνα στο σημείο της εφαρμογής της βίας. Η γραμμή του κατάγματος, προκειμένου για εγκάρσια, διατηρεί κάποια λοξότητα προς τα κάτω και έσω και όχι ασυνήθιστη οδοντωτή προεξοχή από το περιφερικό τμήμα του οστού παρεμβάλλει με δυσχέρεια στην ανάταξη. Τα συνθριπτικά κατάγματα μπορούν να αποτελούνται από πολλές παρασχίδες διαφόρου μεγέθους, που παρεμβάλλονται μεταξύ των κυρίων τμημάτων και παρεμποδίζοντας την επαφή τους.

Δεν είναι επίσης ασυνήθιστος ο αποχωρισμός ευμεγέθους ενδιάμεσου τμήματος, το μήκος του οποίου να υπερβαίνει τα 10 εκατοστά, που να παρεμβάλλεται λοξά μεταξύ των κυρίων τμημάτων που παραμένουν στον άξονα. Τα προκαλούμενα κατάγματα με έμμεση βία είναι αποτέλεσμα συστροφής ή κάμψης. Εντοπίζονται στο όριο μεταξύ μέσου και κάτω τριτημορίου και η γραμμή τους είναι λοξή ή σπειροειδή.

Η γραμμή των λοξών καταγμάτων κατευθύνεται προς τα κάτω, έσω και μπροστά, με παρεκτόπιση του κεντρικού προς τα μπροστά λόγω έλξης από το τετρακέφαλο και του περιφερικού προς τα πάνω λόγω έλξης από το γαστροκνήμιο. Στα σπειροειδή η γραμμή του κατάγματος προσλαμβάνει στη συνέχεια μορφή ελικοειδή και δημιουργεί οξύαιχμο άκρο στο κεντρικό τμήμα.

Στα παιδιά τα παρατηρούμενα κατάγματα της κνήμης είναι συνήθως κατάγματα ατελή ή υποπεριοριστικά απ' όπου τα κατεαγότα τμήματα διατηρούνται σε επαφή από το άθικτο περίοστεο. Δεν παρουσιάζουν παρά μικρή εύκολη διορθούμενη γωνιώδη κάμψη. Τέλεια κατάγματα ανάλογα με αυτά των ενήλικων παρατηρούνται σπανιότερα. 6

4.6 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΔΙΑΦΥΣΗΣ ΤΗΣ ΚΝΗΜΗΣ

α) Σε μικρά παιδιά μετά από πτώση ο ασθενής είναι ίσως σε θέση να στέκεται ορθός, αρνείται όμως να στηρίξει βάρος στο πάσχον σκέλος. Όταν το παιδί κάθεται, είναι σε θέση να κινεί ενεργητικά το γόνατο. Πράγματι τα ευρήματα από την επισκόπηση είναι ελάχιστα, γιατί το κάταγμα είναι μακρύ και σπειροειδές με μικρή μόνο παρεκτόπιση. Η παρουσία εντοπισμένης οστικής ευαισθησίας είναι δυνατόν να αποβεί χρήσιμη για την επιβεβαίωση της διάγνωσης ενός πιθανού κατάγματος της κνήμης.

β) Σε ενήλικες άμεσο πλήγμα, όπως το λάκτισμα, είναι δυνατόν να προκαλέσει εγκάρσιο ή ελαφρά λοξό κάταγμα και παρόλο που το δέρμα συχνά παρουσιάζει λύση της συνέχειας, αυτή είναι συνήθως επιφανειακή. Εκ πρώτης όψεως το κάταγμα φαίνεται επιπεπλεγμένο, αλλά κατά την εξέταση του τραύματος στο χειρουργείο αυτό αποδεικνύεται ότι δεν συμβαίνει, το τραύμα δηλαδή δεν φθάνει μέχρι το οστό. 3

4.7 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΜΗΡΙΑΙΟΥ ΟΣΤΟΥ

Τα κατάγματα αυτά συμβαίνουν σε άτομα ηλικίας εξήντα χρονών και πάνω, εξαιτίας κυρίως βιολογικής αφαλατώσεως των οστών, οπότε μία πτώση ή άσκηση κάποιας βίας οδηγεί στην πρόκληση κατάγματος. Τα κατάγματα του μηριαίου οστού στους ενήλικους είναι κυρίως αποτέλεσμα τροχαίου ατυχήματος. Τα συνηθέστερα κατάγματα του μηριαίου οστού είναι τα :

- ◆ Διαυχενικά
- ◆ Διατροχαντήρια

- ◆ Διαφύσεως
- ◆ Κάτω επιφύσεως

Ένα κατάγμα μηριαίου μπορεί να αντιμετωπισθεί :

- ◆ Με τοποθέτηση οσφυοκνημικού γύψου
- ◆ Με εφαρμογή δερματικής έλξης
- ◆ Με ακινητοποίηση πάνω σε μεταλλικό σκελετό όπως Braun, Thomas και άλλα
- ◆ Με σκελετική έλξη ισορροπούμενη με νάρθηκα Thomas και σύνδεση Pearson
- ◆ Με αιματηρή ανάταξη (εγχείρηση) Τόσο στα διαυχενικά κατάγματα όσο και στα διατροχαντήρια η οστεοσύνθεση γίνεται με τοποθέτηση μεταλλικών καρφιών ώστε ο άρρωστος να μπορεί να σηκωθεί από το κρεβάτι το συντομότερο δυνατό και να αποφευχθούν οι επιπλοκές όπως :
 - Διαταραχές της ούρησης και ουρολοιμώξεις
 - Θόλωση της διάνοιας
 - Αναπνευστικές λοιμώξεις πνευμονία
 - Πνευμονική εμβολή
 - Θρομβοφλεβίτιδα
 - Κατακλίσεις

Πολύ συχνά γίνεται αφαίρεση της κεφαλής του μηριαίου οστού και αντικατάσταση αυτής με μεταλλική κεφαλή και έτσι αποφεύγονται επιπλοκές, όπως ψευδάρθρωση του κατάγματος καθώς και η άσηπτη

νάρκωση της κεφαλής του μηριαίου οστού. Η τεχνική και η μέθοδος χειρουργικής ανατάξεως που θα ακολουθηθεί είναι θέμα ιατρικό.

Τα πλεονεκτήματα της αιματηρής ανατάξεως είναι :

- ◆ Ο άρρωστος σηκώνεται γρήγορα από το κρεβάτι και στηρίζεται στο σκέλος σε 4 με 6 εβδομάδες.
- ◆ Συντομεύεται ο χρόνος νοσηλείας του στο σύνολο
- ◆ Απομακρύνονται οι επιπλοκές που αναφέρθηκαν καθώς και οι επιπλοκές από την ακινησία, όπως δυσκαμψία και ατροφία.
- ◆ Η πόρωση του κατάγματος είναι σταθερή και ασφαλή.

Η αιματηρή ανάταξη πέρα από τα πλεονεκτήματα έχει και μειονεκτήματα όπως :

- ◆ Μετεγχειρητική οστεομυελίτιδα
- ◆ Καθυστέρηση πωρώσεως λόγω καταστροφής του πρωτογενούς αιματώματος και άλλων

Κατά τη νοσηλευτική φροντίδα αρρώστων με κατάγματα μηριαίου οστού η νοσηλεύτρια έχει υπόψη ότι :

Τις δέκα πρώτες ημέρες του ατυχήματος ο ηλικιωμένος άρρωστος είναι αρκετά επηρεασμένος και σε σύγχυση σχετικά με το περιβάλλον του, τον τρόπο ατυχήματος και τόσων άλλων. Η τοποθέτησή του σε ανάρροπη θέση, η συχνή αλλαγή θέσεως, η προφύλαξη από ρεύματα βοηθούν ώστε αυτός να προστατευθεί από αναπνευστικές επιπλοκές. Η νοσηλεύτρια παρατηρεί τον άρρωστο για

συμπτώματα νεφρικής ανεπάρκειας. Τα υγρά που παίρνονται και αποβάλλονται, σημειώνονται και αναφέρεται κάθε ανωμαλία τους.

Ο κίνδυνος ανάπτυξης και δημιουργίας κατακλίσεων είναι υψηλός. Γι' αυτό η εφαρμογή νοσηλευτικών μέσων και μέτρων πρόληψή τους αρχίζει αμέσως μόλις μπει στο νοσοκομείο ο άρρωστος.

Τοποθετείται ανελκυστήρας χεριών βοηθάει πολύ ώστε αυτός να μπορεί μόνος του να κινείται να ενισχύεται να κινεί άφοβα το μη σπασμένο σκέλος (πάνω – κάτω), ωμοπλάτη, και να μετακινεί συνεχώς τον κορμό δεξιά - αριστερά για εναλλαγή πιεσμένων επιφανειών.

Επιβλέπεται ο άρρωστος, ώστε ολόκληρος ο κορμός του να είναι τοποθετημένος σε φυσιολογική θέση και στάση και τα πέλματά του να στηρίζονται σε υποπόδιο. Το διαιτολόγιο του πλουτίζεται με λευκώματα ζωικής προέλευσης, άλατα ασβεστίου και φωσφόρου καθώς και βιταμίνες. Η ψυχαγωγία του ρυθμίζεται ανάλογα με τα προσωπικά του ενδιαφέροντα. 7

4.8 ΕΝΣΦΗΝΩΜΕΝΑ ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

Τα κατάγματα αυτά παρατηρούνται σε αναλογία 20% του συνόλου των καταγμάτων του αυχένα. Εμφανίζουν ενσφήνωση των κατεαγόντων τμημάτων που πραγματοποιείται κατά την στιγμή του ατυχήματος. Παρατηρούνται κυρίως σε άτομα μέσης ηλικίας που δεν εμφανίζουν έκδηλα σημεία οστεοπόρωσης. Αυτά βρίσκονται σε θέση απαγωγής σε σχέση προς την κεφαλή, γι' αυτό περιγράφονται παλαιότερα ως κατάγματα «εξ απαγωγής».

Η γραμμή του κατάγματος είναι πάντοτε υποκεφαλική και το κάταγμα ενσφηνωμένο κατά το οπίσθιο τμήμα του. Ο βαθμός και η θέση της ενσφηνώσης καθορίζονται με ακτινογραφίες που λαμβάνονται κατά μέτωπο και από το πλάγιο. Τα κλινικά σημεία του κατάγματος του ενσφηνωμένου του αυχένα είναι ενίοτε τόσο αμβληχρά ώστε είναι δυνατόν να μην αναγνωρισθούν αμέσως.

Τα μόνα σημεία από τα οποία θα στηριχθεί η διάγνωση είναι ο πόνος κατά την περιοχή του ισχίου και η τάση την οποία έχει το σκέλος για εξωτερική στροφή. Θεωρείται ως κανόνας ότι κάθε κάκωση του ισχίου, εφόσον συνοδεύεται από πόνο και ελαφρά εξωτερική στροφή του σκέλους να αντιμετωπίζεται ως κάταγμα μέχρις ότου η λαμβάνουσα ακτινογραφία να αποδείξει το είδος της κάκωσης.⁶

4.9 ΜΗ ΕΝΣΦΗΝΩΜΕΝΑ ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

Η πλειονότητα των καταγμάτων του αυχένα ανήκει στην κατηγορία των μη ενσφηνωμένων. Αυτά παρατηρούνται σε ηλικιωμένους ασθενείς, των οποίων τα οστά εμφανίζουν έκδηλα σημεία γεροντικής οστεοπόρωσης. Παλαιότερα περιγράφονταν ως κατάγματα «*εκ παραγωγής*» καθώς ο άξονας του μηριαίου βρίσκεται σε προσαγωγή σε σχέση με την κεφαλή.

Εντοπίζονται σε οποιοδήποτε μέρος της περιοχής του αυχένα - τροχαντήρων, μπορεί δηλαδή να είναι υποκεφαλικά, διαυχενικά, μέσο τροχαντήρα ή διατροχαντήρα. Κύριο χαρακτηριστικό των καταγμάτων είναι ο πλήρης αποχωρισμός των κατεαγόντων τμημάτων, ο οποίος επιτρέπει στο σκέλος να τοποθετηθεί σε θέση εξωτερικής

στροφής, σε τρόπο ώστε το έξω χείλος του άκρου ποδιού να εφάπτεται στην κλίνη.

Η ακτινογραφική εικόνα στην κατά μέτωπο ακτινογραφία δείχνει το περιφερικό τμήμα σε προσαγωγή σε σχέση με την κεφαλή και την γραμμή του κατάγματος, ενώ στην πλάγια θέση δείχνει το περιφερικό τμήμα του αυχένα που βρίσκεται μπροστά από την κεφαλή. Ο πλήρης αποχωρισμός των κατεαγόντων τμημάτων επιτρέπει με ευχέρεια κινήσεις προστριβής και εξωτερικής στροφής όχι μόνο κατά την βάρδιση και την ορθοστασία αλλά ακόμη και κατά την ανάπαυση στην κλίνη, με αποτέλεσμα έντονη αφαλάτωση και απορρόφηση των οστών κατά την περιοχή του κατάγματος και βράχυνση.

Κλινικά σημεία του κατάγματος είναι η εξωτερική στροφή, ο πόνος κατά την θέση του κατάγματος, μικρή βράχυνση του σκέλους, περιορισμός των κινήσεων και αδυναμία στήριξης από το πάσχον μέλος. 6

4.10 ΔΙΑΤΡΟΧΑΝΤΗΡΙΑ ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

Στην περιοχή των τροχαντήρων επισυμβαίνουν κατάγματα που διακρίνονται σε διατροχαντήρια, όταν διέρχονται από τη γραμμή που ενώνει τους δύο τροχαντήρες, και σε μεσοτροχαντήρα που επισυμβαίνουν λίγο περιφερικότερα. Παρατηρούνται συνήθως σε ασθενείς που υπερβαίνουν το εβδομηκοστό έτος της ηλικίας.

Διαφέρουν από τα υποκεφαλικά και διαυχενικά κατάγματα κατά το ότι συνοδεύονται από μεγάλο των μαλακών μορίων και σημαντικής απώλειας αίματος από τους ιστούς του κατάγματος,

γεγονός που προδιαθέτει για μεγαλύτερη μετατραυματική θνησιμότητα.

Η τελευταία πρέπει να αποδοθεί και στη λόγο ηλικίας παρουσία διαφόρων παθήσεων του κυκλοφορικού και αναπνευστικού συστήματος ή εκφυλιστικών αλλοιώσεων των παρεγχυματωδών οργάνων. Παρουσιάζουν όμως τα κατάγματα αυτά και κάποια πλεονεκτήματα κυρίως από άποψη πώρωσής τους.

Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι μεταξύ τους τα κατεαγότα τμήματα έχουν επαρκή αιμάτωση, μεγάλη σχετικά επιφάνεια επαφής και εμφανίζουν συνήθως ενσφήνωση που παρεμποδίζει τις κινήσεις στροφής και προστριβής. Και εκ τούτου η ψευδάρθρωση στα κατάγματα αυτά είναι σχεδόν άγνωστη, εκτός από σπάνιες περιπτώσεις κατά τις οποίες παρεμβάλλονται μαλακά μόρια. 6

4.11 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΟΥ ΙΣΧΙΟΥ

Παρατηρούνται συνήθως σε ηλικιωμένες γυναίκες και είναι αποτέλεσμα ατυχημάτων πτώσης κατά τη διάρκεια δραστηριοτήτων της καθημερινής ζωής. Τα κατάγματα του ισχίου προκαλούνται κυρίως από :

1. Εκφυλιστικές και οστεοπορωτικές μεταβολές
2. Μειωμένη αντίσταση στις φυσιολογικές καταπονήσεις
3. Φυσιολογικές μεταβολές στην ισορροπία, που συμβαίνουν εξαιτίας του γήρατος

Τα κατάγματα του ισχίου μπορεί να είναι :

1. Ενδοκαψικά (περιλαμβάνουν την κεφαλή και τον αυχένα του μηριαίου)
2. Εξωκαψικά (περιλαμβάνουν τον τροχαντήρα)

Τα ενδοκαψικά κατάγματα του μηρού μπορούν εύκολα να σταματήσουν την αιματική προμήθεια στην περιοχή. Ακόμα, μπορεί να μην πωρωθούν παρά την τέλεια ανάταξή τους. Η αγωγή του αρρώστου με κάταγμα ισχίου επιπλέκεται ακόμα περισσότερο αν υπάρχει ιστορικό χρόνιας νόσου. 11

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 50

5.1 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΗΣ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ

Tα κατάγματα της σπονδυλικής στήλης είναι σχετικά σπάνια με τη συχνότητα των καταγμάτων των άλλων οστών. Μετά τη χρησιμοποίηση των ακτινών Χ αποδείχθηκε ότι τα 50% των καταγμάτων της Σ.Σ δε συνοδεύονται από νευρικές βλάβες και ότι με κατάλληλη θεραπεία επιτυγχάνεται η αποκατάστασή της πλήρως. Διότι βλάβη της Σ.Σ καθ' αυτή δεν απειλεί τη ζωή του τραυματία, εάν δεν συνυπάρχει βλάβη του Νωτιαίου Μυελού, ενώ αντίθετα είναι δυνατόν να επιφέρει μακροχρόνια αναπηρία αν δεν υποβληθεί στην κατάλληλη θεραπεία. Τα κατάγματα της σπονδυλικής στήλης πρέπει πάντοτε να τ' αναζητά ο ιατρός και να επιδιώκει την ίασή τους χωρίς να αναμένει νευρικές βλάβες για να τα διαγνώσει. 6

5.2 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΘΩΡΑΚΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΟΣΦΥΙΚΩΝ ΣΠΟΝΔΥΛΩΝ

Τα κατάγματα αυτά επέρχονται κατόπιν υπερκάμψεως και συμπίεσης κατά την θωρακική και άνω οσφυϊκή μοίρα της Σ.Σ. Το μεγαλύτερο ποσοστό των καταγμάτων αυτών αφορά τα σώματα των Ο12, ψ Ο1 και Ο2 σπονδύλων. Τα υπερεκτάσεως κατάγματα είναι σπάνια και αφορούν συνήθως τους αυχενικούς σπονδύλους. Πλέον το 50% των καταγμάτων της Σ.Σ είναι από υπερέκαμψη και συμπίεση.

Από αυτά το μεγαλύτερο ποσοστό οφείλεται σε τροχαία ατυχήματα ή πτώσεις από ύψος, οπότε ο ασθενής προσκρούει στο έδαφος με τα πόδια ή τους γλουτούς και η σπονδυλική στήλη

υφίσταται υπέρκαμψη προς τα εμπρός, οπότε η βία δρα έμμεσα και όχι άμεσα, έτσι επισυμβαίνει σύνθλιψη των σωμάτων των σπονδύλων.

Επίσης είναι δυνατόν να προκληθεί κάταγμα κατά το συνήθες λεγόμενο «γλίστρημα» στο έδαφος. Αλλά και η άμεση δράση είναι δυνατόν να προκληθεί κάταγμα των σωμάτων των σπονδύλων, όπως συμβαίνει κατά την πτώση μεγάλου βάρους στους ώμους, στο κεφάλι και αλλού. Πτώση με το κεφάλι ή κατά την κολύμβηση προκαλεί βλάβη συνήθως της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης. Ή της ανώτερης θωρακικής. Το 70% των καταγμάτων με υπερέκταση και συμπίεση αφορούν τη θωρακοσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης. 6

5.3 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΟΣΦΥΙΚΩΝ ΣΠΟΝΔΥΛΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΤΟΥ ΤΥΠΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΦΟΡΑΣ ΤΗΣ ΒΙΑΣ.

Αυτά διακρίνονται σε :

- ◆ κατάγματα σφηνοειδή,
- ◆ κατάγματα συντριπτικά
- ◆ κατάγματα με εξάρθρωμα

α. Κατάγματα σφηνοειδή. Είναι τα πιο συνηθισμένα. Αντιπροσωπεύουν το 60% των καταγμάτων των σωμάτων. Εάν το άτομο πέσει από ύψος στο έδαφος με τα πόδια ή με τους γλουτούς, τότε η σπονδυλική στήλη στη φυσική της θέση με ελαφρά κάμψη προς τα εμπρός υφίσταται κάθετη συμπίεση. Οπότε ένα σπονδυλικό

σώμα ή περισσότερα είναι δυνατόν να συμπιεσθούν και να υποστούν καθίζηση κατά το πρόσθιο τμήμα τους.

Το πρόσθιο ύψος των σωμάτων σμικρύνεται κατά το ένα τέταρτο, το ένα τρίτο, ή κατά το μισό σε σύγκριση με το οπίσθιο ύψος τους.

β. Κατάγματα συντριπτικά. Αυτά αποτελούν το 10 ή 15% των καταγμάτων των σωμάτων της Σ.Σ. Επέρχονται κατόπιν πτώσης μεγάλου βάρους. Ο μετακάνθιος σύνδεσμος ρήγνυται και η γωνιώδη κάμψη είναι τόσο οξεία, έτσι ώστε η πρόσθια κάτω γωνία ενός σπονδύλου, ολισθαίνοντας προς τα πίσω, εμβυθίζεται στο μέσο του σώματος του υποκείμενου σπονδύλου. Το πρόσθιο τμήμα του κατεαγότες σώματος παρεκτοπίζεται προς τα μπρος. Ενίοτε το οπίσθιο τμήμα του κατεαγότες σώματος παρεκτοπίζεται προς τα πίσω και μπορεί να προβάλλει στο σπονδυλικό σώμα, επιφέροντας συμπίεση στο νωτιαίο μυελό.

Ο μεσοσπονδύλιος δίσκος ως επί το πλείστον καταστρέφεται ανεπανόρθωτα, εγκαταλείποντας στο παθόντα πάντοτε κάποια ελαφρά κύφωση. Λόγω της καταστροφής αυτής επέρχεται και η συνοστέωση των δύο σωμάτων των σπονδύλων. Τέτοια συντριπτικά κατάγματα παρατηρούνται συνήθως στους μεταλλωρύχους, ανθρακωρύχους, λατόμους και φρεατωρύχους.

γ. Κατάγματα με εξάρθρωμα. Αυτά αποτελούν τα 20% των θωρακοσφυϊκών καταγμάτων οφείλονται με βίαια κάμψη της άνω μοίρας της Σ.Σ και ώθησή της προς τα μπρος οπότε όχι μόνο κάμπτεται βίαια η Σ.Σ. αλλά ωθείται το άνω μέρος προς τα εμπρός. Έτσι επέρχεται καταστροφή των μεσοσπονδυλίων συγχονδρώσεων,

βλάβες του σώματος και ακολούθως κάταγμα, είτε των τόξων, είτε των πετάλων και ρήξη των μεσακάνθιων συνδέσμων. Η παρεκτόπιση του υπερκείμενου σπονδύλου συμβαίνει συνήθως προς τα εμπρός, αλλά δυνατόν και προς το ένα ή το έτερο πλάγιο. Μερικές φορές η προσκρούσασα βία είναι δυνατόν να είναι στροφική και να επιφέρει στροφή της Σ.Σ προς το έτερο πλάγιο, ώστε να επέλθει κάταγμα ή ρήξη των συνδέσμων μιας διάρθρωσης.

Συμπτώματα – Διάγνωση. Σήμερα πολλές περιπτώσεις καταγμάτων των σωμάτων των σπονδύλων διαφεύγουν την προσοχή του γιατρού και συνεπώς τη διάγνωση, με αποτέλεσμα τη κακή αγωγή. Ένα ατύχημα συνεπάγεται απότομη υπέρκαμψη της Σ.Σ και συνεπώς η έρευνα της Σ.Σ επιβάλλεται σχεδόν πάντοτε με ακτινογραφίες κατά μέτωπο και από πλάγια σε παρόμοιες περιπτώσεις. Δεν πρέπει να αγνοεί ο γιατρός ότι μετά από μία πτώση με αποτέλεσμα την υπέρκαμψη της Σ.Σ ο παθών είναι δυνατόν να εγερθεί να περπατά και να εργασθεί. Αυτό ακόμα και όταν είναι δυνατόν να έχει υποστεί, από συμπίεση των σωμάτων των σπονδύλων, κάταγμα ενός ή περισσότερων από αυτά.

Ελαφρά τέτοια κατάγματα δε δημιουργούν παραμόρφωση της Σ.Σ, που μπορεί να διακριθεί με την κλινική εξέταση, οπότε η βλάβη μπορεί να εκληφθεί ως απλή θλάση και να θεραπεύεται συνήθως με έμπλαστρα. Η διάγνωση άρα πρέπει να στηρίζεται στο ιστορικό του ακριβή μηχανισμού της κάκωσης, εάν δεν αναφέρεται υπέρκαμψη και συμπίεση, η οποία ακολουθείται τοπικά από πόνο στη Σ.Σ

Η ανεύρεση πόνου αποτελεί υπόνοια κατάγματος. Ο τοπικός πόνος είναι αμβλύς ή καυσώδης, μπορεί να εντοπίζεται στα νώτα γενικά ή να ακολουθεί την πορεία των νωτιαίων νεύρων που

εκφύονται από το επίπεδο της Σ.Σ. Ο πόνος επαυξάνεται κατά της κινήσεις.

Ο γιατρός μπορεί να αναγνωρίσει το επίπεδο της βλάβης από την ελαφρά προβολή της αντίστοιχης ακανθώδους απόφυσης. Πρέπει να ελέγχεται ακτινογραφικά ολόκληρη η θωρακική και οσφυϊκή μοίρα της Σ.Σ, γιατί βλάβες είναι δυνατόν να υπάρχουν σε πολλά επίπεδα. Κατά τη μελέτη των ακτινογραφιών πρέπει να γίνεται διάκριση του απλού σφηνοειδούς κατάγματος από το ασταθές. 6

5.4 ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΩΝ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ

A. Μη Χειρουργική

α. Των θωρακοσφυϊκών καταγμάτων των σωματών με μικρή ή χωρίς παραμόρφωση.

Σε περιπτώσεις απλού σφηνοειδούς κατάγματος χωρίς μεγάλη παραμόρφωση τότε αρκεί ανάπαυση στο κρεβάτι και τοποθέτηση προσκέφαλου κάτω από τη βλάβη σε δύο τρεις εβδομάδες ο ασθενής εγείρεται και αρχίζει ασκήσεις με έκταση του κορμιού. Μετά δύο ή τρεις μήνες ο ασθενής είναι ικανός για εργασία. Η θεραπεία αυτή εφαρμόζεται σε γηρασμένα άτομα με οστεοπόρωση και σε παχύσαρκες γυναίκες.

Σε νέα και εύρωστα άτομα εφαρμόζουμε γύψινο επίδεσμο. Το πλεονέκτημα του γύψινου επιδέσμου είναι ότι ο ασθενής μπορεί αμέσως να εγείρεται και εντός ολίγων ημερών μπορεί και να περπατά αλλά και να ασχολείται με ελαφρές εργασίες.

β. Των θωρακοσφυϊκών καταγμάτων των σωμάτων με σαφή και σοβαρή παραμόρφωση αυτών.

Η ανάταξη των καταγμάτων των σωμάτων των σπονδύλων συνίσταται στην υπερέκταση και υπερλόρδωση της Σ.Σ και συνεπώς απομάκρυνση των σωμάτων των σπονδύλων. Ο υπερκείμενος και υποκείμενος του κατάγματος σπόνδυλος έλκουν ισχυρά το σφηνοειδές παραμορφωμένο σώμα του κατεαγότα τμήματα ανατάσσονται και το σώμα αναλαμβάνει το αρχικό του ύψος.

Η προσπάθεια ανατάξεως βασίζεται σε δύο ανατομικά στοιχεία. Πρώτον στη διατήρηση ανέπαφου του πρόσθιου επιμήκη συνδέσμου. Δεύτερον στη διάταξη της οπίσθιας μοίρας της Σ.Σ.

Β. Χειρουργική θεραπεία των καταγμάτων της θωρακικής μοίρας της Σ.Σ.

1^{ον} Χειρουργική (ανοικτή - αιματηρή) ανάταξη.

Προσπάθεια ανάταξης τέτοιων καταγμάτων με την κλειστή μέθοδο υπερέκτασης όχι μόνο θα αποτύχει αλλά μπορεί να επιφέρει και ανεπανόρθωτη βλάβη στο Νωτιαίο Μυελό. Η εγχειρητική προσπέλαση επιτυγχάνεται με ακριβή ακτινολογική εντόπιση της εστίας του κατάγματος Μετά την απογύμνωση από τα μαλακά μόρια των ακανθωδών αποφύσεων και των πετάλων αποκαλύπτονται οι παρεκτοπισμένες αρθρικές αποφύσεις. Δοκιμάζουμε με τους μοχλούς την επαναφορά των παρεκτοπισμένων σπονδύλων στην κατά φύση θέση.

—

Αυτό δεν επιτυγχάνεται εύκολα εάν δεν αποκοπούν ολόκληρες οι αρθρικές αποφύσεις, συνήθως του υποκείμενου σπονδύλου, οι οποίες εμποδίζουν τις αποφύσεις του υπερκείμενου στην ανάταξη. Στις οσφυϊκές αρθρικές αποφύσεις απαιτείται συνήθως εκτομή περιορισμένη, ενώ αντίθετα στις θωρακικές απαιτείται ευρεία ή ολική. Δυνατόν για σταθεροποίηση της ανάταξης να απαιτηθεί απλή οστεοσύνθεση με πρόσδεση των ακανθωδών αποφύσεων με σύρμα και τοποθέτηση μοσχεύματος ή μοσχευμάτων για συνοστέωση των τόξων των σπονδύλων, όπου εδράζεται η βλάβη.

Το μόσχευμα θα είναι είτε άφθονη σπογγώδη ουσία από το λαγόνιο οστό σε ταμαχίδια, είτε ακέραια μοσχεύματα καλά παρασκευασμένα. Αυτά τοποθετούνται στους νωτιαίους μυελούς και είναι επιμελώς απογυμνωμένα από τα μαλακά μόρια. Το μήκος του μοσχεύματος θα είναι τόσο όσο για να περιβάλλει δύο ή τρεις το πολύ σπονδύλους. Αν η βλάβη αφορά και τον Ο5 σπόνδυλο, τότε το μόσχευμα περιλαμβάνει και τον Ι σπόνδυλο.

2^ο Προκειμένου για κάταγμα από συμπίεση. Επίσης και συντριπτικού. Συνοδεύεται από καταστροφή του μεσοσπονδύλιου δίσκου, με διάσπαση του μεσακάνθιου συνδέσμου και ρήξη των συνδέσμων των αρθρώσεων. Οπότε το κάταγμα είναι ασταθές και είναι προτιμότερη η αρθρόδεση από την αρχή και χωρίς παραμονή πρωταρχική εργασία του χειρουργού είναι η ακριβής εντόπιση με ακτινοσκόπηση του προσβλημένου σπονδύλου, πράγμα το οποίο συχνά είναι δυσχερέστατο κατά την εγχείρηση.

Τα πέταλα και οι ακανθώδεις αποφύσεις αποψιλούνται από τα μαλακά μόρια, το περίοστεο και από την συμπαγή ουσία. Οι χόνδροι των αρθρώσεων επίσης αφαιρούνται από τις αρθρικές επιφάνειες με τη σμίλη και σε όλη την έκτασή της και μεταξύ των

αρθρικών αποφύσεων των δύο σπονδύλων τοποθετούνται μικρά τεμαχίδια σπογγώδους ουσίας από το λαγόνιο οστό.

Η αρθρόδεση μοίρας της Σ.Σ επιτυγχάνεται όχι μόνο κατά τον περιγραφέντα τρόπο, αλλά και με πολλούς άλλους. Σε μια πλάγια επιφάνεια των ακανθωδών αποφύσεων δημιουργούμε υποτυπώδη ισοδύναμη γεωμετρική υποδοχή, ώστε το μόσχευμα να εφαρμόζει ακριβώς και στερεώνουμε αυτό με δύο ή τέσσερις κοχλίες στις ακανθώδεις αποφύσεις. Αντί οστέινου μοσχεύματος τελευταία χρησιμοποιούνται θυριδωτά και αυλακωτά ελάσματα του M. Williams, με τρόπο ώστε το καθένα να είναι χρήσιμο σε οποιαδήποτε περίπτωση. Αυτά εφαρμόζουν ακριβώς και αμεταθέτως με τις δύο κεφαλές οδοντωτού κοχλιού.

Είτε η μία τεχνική αρθροδεσία χρησιμοποιηθεί είτε ή άλλη ο ασθενής παραμένει πρηνής στην κλινική για τρεις ή τέσσερις ημέρες και κατόπιν ύπτιος. Ο ασθενής καθετηριάζετε, έως ότου επαναληφθεί αυτόματη σύρση και ιδιαίτερη προσοχή δίδεται στην επιμέλεια του δέρματος για αποφυγή εσχαρών. Μετά τρεις μήνες ο ασθενής εγείρεται, αφού τοποθετηθεί ειδικό ορθοπεδικό μηχάνημα αντι γύψινου επιδέσμου για δύο, τρεις μήνες ή και περισσότερο. 6

5.5 ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Ο ακτινολογικός έλεγχος σε τραυματίες με πιθανά κατάγματα της Σ.Σ πρέπει να γίνεται με μεγάλη προσοχή. Βιαστική μετακίνηση του αρρώστου από το φορείο στο ακτινολογικό τραπέζι ή και το αντίθετο είναι δυνατόν να προκαλέσει σοβαρές επιπλοκές. Στη θωρακική και οσφυϊκή μοίρα συνήθως είναι αρκετές οι ακτινογραφίες σε δύο επίπεδα. Σπάνια και ιδιαίτερα για τη διαπίστωση ασταθούς κάκωσης χρειάζονται λόξες ακτινογραφίες. Η

αξονική ακτινογραφία είναι πολλές φορές απαραίτητη για την καλύτερη εκτίμηση των ασταθών καταγμάτων.

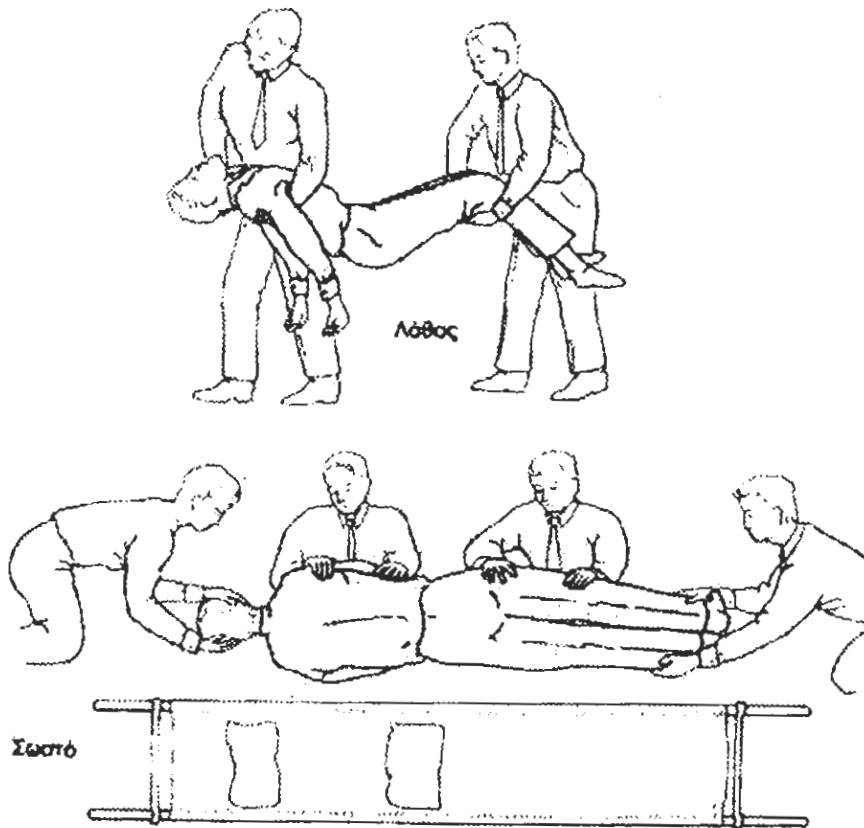
Στην αυχενική μοίρα εκτός από τις συνηθισμένες ακτινογραφίες σε δύο επίπεδα, χρειάζονται πολλές φορές και λοξές και επιπλέον σε ορισμένες περιπτώσεις πλάγιες με την κεφαλή σε πλήρη κάμψη και έκταση. Ειδικά για τα κατάγματα του άτλαντα και του οδόντος του άξονα είναι απαραίτητη ειδική στοματική προβολή.

Το συνηθέστερο εύρημα στην πλάγια ακτινογραφία είναι η σφηνοειδής παραμόρφωση του σώματος ενός ή περισσοτέρων σπονδύλων. Φυσιολογικά τα σώματα των σπονδύλων απεικονίζονται στην πλάγια ακτινογραφία σαν τετράπλευρα παραλληλόγραμμα, ενώ σε περίπτωση κατάγματος παίρνουν σφηνοειδή μορφή. Η αύξηση του μεσακάνθιου διαστήματος στο επίπεδο ενός κατάγματος αποτελεί ένδειξη ότι αυτό είναι ασταθές. Επίσης η συνύπαρξη κατάγματος των πλευρών ή των εγκάρσιων αποφύσεων με κάταγμα του σώματος ενός σπονδύλου σημαίνει δράση στροφικής βίας. Και επομένως πολύ ασταθές κάταγμα.

Γενικά κατά τη μελέτη των ακτινογραφιών ενός τραυματία με κάκωση τις Σ.Σ δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι η διαπίστωση ενός κατάγματος δεν αποκλείει την ύπαρξη και δεύτερου, που πρέπει να αναζητούμε με νέα ακτινογραφία εφόσον υπάρχουν κλινικές ενδείξεις. Επιπλέον ακτινογραφίες κακής ποιότητας μπορεί να γίνουν αιτία μεγάλων σφαλμάτων σε κακώσεις της Σ.Σ και πρέπει οπωσδήποτε να επαναλαμβάνονται. Προβλήματα στη διαφορική διάγνωση μπορεί να δημιουργήσει η επιφυσίτιδα της Σ.Σ ή νόσος του Scheuermann που προκαλεί σφηνοειδή παραμόρφωση σε περισσότερους από ένα σπόνδυλους. 12

5.6 ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΡΑΥΜΑΤΙΩΝ ΜΕ ΚΑΤΑΓΜΑ ΤΗΣ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ

Η μεταφορά πρέπει να γίνεται με μεγάλη προσοχή, διότι σε περίπτωση που υπάρχει ασταθές κάταγμα, η μεταφορά του τραυματία από δύο άτομα που τον συγκρατούν από τα πόδια και τα χέρια, μπορεί να προκαλέσει ανεπανόρθωτες ζημιές. Γι' αυτό βασική αρχή είναι ή η υπερέκταση της σπονδυλικής στήλης κατά τη μεταφορά. (Εικόνα 11^η)



Εικόνα 11^η Μετακίνηση τραυματία με κάταγμα στη σπονδυλική στήλη

Αυτό μπορεί να γίνει, αν την τοποθέτηση του τραυματία στο φορείο την κάνουν τρία άτομα, από τα οποία το ένα στηρίζει με τα χέρια του το μέρος της σπονδυλικής στήλης, στο οποίο φαίνεται πολύ πιθανό ότι υπάρχει το κάταγμα. Αλλά και να τα άτομα είναι δύο, πρέπει και πάλι να προσπαθήσουν να τηρήσουν την παραπάνω αρχή.

Σχετικά με τη θέση του τραυματία στο φορείο καλύτερα είναι να είναι ύπτιος με ένα διπλωμένο σεντόνι κάτω από την περιοχή της σπονδυλικής στήλης όπου υπάρχει το κάταγμα.

Σε κατάγματα της αυχενικής μοίρας ο κίνδυνος τετραπληγίας από υπερβολική κάμψη ή ένταση της κεφαλής κατά τη μεταφορά είναι άμεσος. Γι' αυτό η κεφαλή πρέπει να διατηρείται σε ουδέτερη θέση κατά την μεταφορά. 12

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 60

6.1 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΠΥΕΛΟΥ

Η Πύελος σχηματίζεται από τη συνένωση των οστών, ηβικού και ιερολαγονίου προς το ιερό, παρεμβάλλεται μεταξύ σπονδυλικής στήλης και κάτω άκρων στα οποία και μεταβιβάζει το βάρος του σώματος. Αποτελεί ισχυρό οστέινο δακτύλιο του οποίου η στερεότητα αυξάνεται περισσότερο με την ελαστικότητα, την οποία προσδίδει σ' αυτόν η σύνδεση με την ηβική σύμφυση προς τα μπροστά και της ιερολαγονίου άρθρωσης προς τα πίσω.

Η ιδιόζουσα αυτή κατασκευή επιτρέπει ώστε η πύελος να ανθίσταται και να αποφεύγει ρήξη, η οποία μόνο με υπερβολική βία είναι δυνατόν να πραγματοποιηθεί. Η βία ασκείται με μορφή προσθοπίσθιας ή πλαγιοπλάγιας συμπίεσης της λεκάνης, όπως κατά τη βίαια απόθυσή της με πρόσκρουση με αμετάθετο αντικείμενο, όπως άμεση πλήξη της λεκάνης από βαρύ πύπτουν αντικείμενο ή εξαιτίας της διέλευσης πάνω της τροχών αυτοκινήτου. 6

6.2 ΔΙΑΙΡΕΣΗ ΤΩΝ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΠΥΕΛΟΥ

Τα κατάγματα δύναται να διακριθούν στις εξής κατηγορίες :

α) *Οστικές αποσπάσεις συνέπεια μυϊκής σύσπασης.*

β) *Κατάγματα που λαμβάνουν μέρος στο σχηματισμό του πυελικού δακτυλίου, χωρίς όμως διακοπή της συνέχειάς του ως συνόλου.*

Τα κατάγματα αυτά κατά κανόνα δεν είναι σοβαρά, δεν προκαλούν βλάβες των ενδοπυελικών οργάνων, έχουν πρόγνωση καλή και θεραπεύονται απλά με ανάπαυση επί της κλίνης.

γ) Κατάγματα που διακόπτουν σε ένα ή περισσότερα σημεία τη συνέχεια της πυελικής ζώνης.

Αυτά εμφανίζουν συνήθως παρεκτόπιση των κατεαγόντων τμημάτων, είναι δυνατόν να συνοδεύονται από βλάβη των ενδοκοιλιακών σπλάγχων, η οποία καθιστά την ανάγκη χειρουργικής επέμβασης επιτακτική. Η διόρθωση των παραμορφώσεων από την παρεκτόπιση είναι επιβεβλημένη τόσο για λόγους στατικούς όσο και για αποκατάσταση του εύρους της λεκάνης, ιδιαίτερα σε γυναίκες, για να μην δημιουργηθεί δυσχέρεια κατά τον τοκετό.

δ) Κατάγματα της κοτύλης

Μεγάλου πρακτικού ενδιαφέροντος, τα οποία προκαλούν βλάβη της άρθρωσης, διαταραχές της βάδισης και ορθοστασίας, αρθρίτιδας και μερικές φορές σημαντική αναπηρία.

ε) Κατάγματα του ιερού οστού και του κόκκυγα. 6

6.3 ΟΣΤΙΚΕΣ ΑΠΟΣΠΑΣΕΙΣ ΕΞΑΙΤΙΑΣ ΜΥΪΚΗΣ ΣΥΣΠΑΣΕΩΣ

Σ' αυτά ανήκουν :

α) Απόσπαση της πρόσθιας άνω λαγονίου άκανθης. Αυτή επισυμβαίνει κατόπιν απότομης ισχυρής σύσπασης του ραπτικού. Το

τμήμα που αποσπάται επανέρχεται στη θέση του με κάμψη του μηρού προς την κοιλιά και πωρούνται με ευχέρεια. Το λειτουργικό αποτέλεσμα είναι ικανοποιητικό και σε μη ανατομική ανάταξη. Η απόσπαση της πρόσθιας κάτω λαγονίου ακάνθης μέσω του ορθού μηριαίου θεραπεύεται κατά τον ίδιο τρόπο.

β) Απόσπαση από το ισχιακό κύρτωμα. Τα περιγραφόμενα παλιότερα ως ολικά κατάγματα του ισχιακού, δε φαίνεται να υφίστανται στην πραγματικότητα. Πρόκειται μάλλον για κατάγματα της κοιλότητας της κοτύλης. Μικρές αποσπάσεις της μη συνοστεωθείσας επίφυσης του ισχιακού παρατηρούνται σε νεαρά άτομα μέχρι την εφηβική ηλικία, εξαιτίας βιαίας και απρόβλεπτης σύσπασης των οπίσθιων μηριαίων. Ως θεραπεία αρκεί η ανάπαυση επί της κλίνης μία εβδομάδα. 6

6.4 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΜΗ ΔΙΑΣΠΩΝΤΑ ΤΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΤΟΥ ΠΥΕΛΙΚΟΥ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥ.

Σε αυτά ανήκουν :

α) Κάταγμα της ακρολοφίας και των πτερύγων του λαγονίου οστού. Πρόκειται για αποχωρισμό τμήματος της ακρολοφίας ή ευμεγέθους τμήματος των πτερύγων του λαγονίου οστού. Το κάταγμα αυτό είναι αποτέλεσμα πλάγιας πλήξεως ή συμπίεσης του οστού, στερείται σοβαρότητας εφόσον δε συνοδεύεται από κακώσεις σε άλλα μέρη του σώματος. Η διάγνωση είναι ευχερής από το οίδημα, την εκχύμωση και τον πόνο κατά την περιοχή του κατάγματος. Εάν επιπλέον σημειώνεται κριγμός η παρεκτόπιση του ελκόμενου τμήματος από τους γλουτιαίους, τότε η διάγνωση είναι ασφαλής. Η πώρωση πραγματοποιείται γρήγορα και

με ασφάλεια παρά την υπάρχουσα μερικές φορές παρεκτόπιση, πολλές φορές με υπερτροφικό πόρο. Απαιτείται περιορισμός του ασθενή στην κλίνη του μία εβδομάδα.

β) Κατάγματα ενός ή περισσότερων κλάδων του ηβικού οστού. Εφόσον είναι μονόπλευρα στερούνται σοβαρότητας, καθόσον δεν συνοδεύονται από παρεκτόπιση. Η αποκατάσταση είναι πλήρης με παραμονή στην κλίνη μία εβδομάδα.

γ) Διάσταση της ηβικής σύμφυσης Μικρή διάσταση της ηβικής σύμφυσης χωρίς ρήξη των συνδέσμων της ιεραλογονίου άρθρωσης και επομένως χωρίς υπεξαρθρήματος της ιεραλογονίου είναι δυνατή και αποτελεί κάκωση χωρίς σημασία.

δ) Το ιεραλαγόνιο υπεξάρθρωμα, το οποίο παρουσιάζει τυπική παρεκτόπιση του λαγονίου προς τα πίσω και τη μέση γραμμή, είναι κάκωση υπολογίσιμη, καθώς γίνεται πολλές φορές αφορμή μελλοντικών πόνων, αστάθειας της άρθρωσης και αρθρίτιδα. Διαγιγνώσκετε με ευχέρεια από την εντόπιση, του πόνου κατά την περιοχή της άρθρωσης, της προπέτειας και της πλησιέστερης τοποθέτησης προς τη μέση γραμμή της οπίσθιας άνω λαγόνιας ακάνθης, όπως επίσης και ακτινογραφικά από τη μείζονα σύμπτωση της σκιάς του λαγονίου μαζί με το ιερό οστό, κατά την πάσχουσα πλευρά. **Η θεραπεία** συνίσταται σε ανατομική ανάταξη του εξαρθήματος κατά αυτόν τον τρόπο, όπως πράττουμε προκειμένου για πλήρη ρήξη, για αποφυγή των προαναφερθέντων ενοχλήσεων, οι οποίες μόνο με ιεραλαγόνιο ορθόδεση είναι δυνατόν να θεραπευθούν. 6

6.5 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΙΑΣΠΟΥΝ ΤΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΤΟΥ ΠΕΛΙΚΟΥ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥ

Στα διασπώντα τη συνέχεια του πυελικού δακτυλίου ανήκουν :

α) Αμφιπλάγιο κάταγμα των ηβικών οστών. Πρόκειται για αμφοτερόπλευρο κάταγμα των κλάδων του ηβικού οστού, το οποίο παρατηρείται με πλάγια συμπίεση της λεκάνης. Η παρεκτόπιση των κατεαγόντων τμημάτων δεν είναι αξιόλογη καθώς αυτή παρεμποδίζεται από τη πρόσφυση των μυών και δεν προκαλείται διαταραχή του βαδίσματος και της ισορροπίας. Παραμονή του ασθενή σε ύπτια θέση για έξι εβδομάδες και αποφυγή κατακλίσεως στα πλάγια αρκούν για πλήρη αποκατάσταση.

β) Συνδεδυασμένη κάκωση του λαγονίου και ηβικού τμήματος του πυελικού δακτυλίου. Ο πιο συνηθισμένος τύπος που προκαλεί πλήρη διάρρηξη του πυελικού δακτυλίου τυγχάνει το εξάρθρημα της ιεραλαγονίου άρθρωσης με ταυτόχρονη διάσταση της ηβικής σύμφυσης.

γ) Κάταγμα αμφότερων των κλάδων του ηβικού με εξάρθρημα της ιεραλαγονίου. Οι κακώσεις αυτές, αποτέλεσμα συμπίεσης κατά το προσθιοπίσθιο άξονα της λεκάνης, έχουν ως αποτέλεσμα σημαντική παρεκτόπιση του μισού της πυελικής ζώνης και ως εκ τούτου τη βράχυνση και παραμόρφωση του κάτω άκρου. 6

Διάγνωση

Η διάγνωση των καταγμάτων της λεκάνης δεν είναι πάντοτε εύκολη. Στα κατάγματα του πρόσθιου τόξου παρατηρούνται εκχυμώσεις, οίδημα, προκλητός πόνος με άμεση πίεση κατά τη θέση του κατάγματος ή και έμμεσα με προσπάθεια απομάκρυνσης ή συμπλησίασης της λεκάνης. Σε γυναίκες γίνεται να ψηλαφισθεί η εστία του κατάγματος από τον κόλπο. Κατατοπίζεται με δυσχέρεια κάταγμα ή υπεξάρθρημα του οπίσθιου τόξου, οπότε θα απαιτηθεί ακτινογραφική βοήθεια. Ευχερέστερη είναι η διάγνωση προκειμένου για διπλό κάταγμα του πρόσθιου και οπίσθιου τόξου του πυελικού δακτυλίου, συνοδευόμενο από παρεκτόπιση.

Η βράχυνση, η εξωτερική στροφή του άκρου, η διάφορη σε ύψος τοποθέτηση των λαγονίων ακρολοφιών, η έκδηλη παραμόρφωση της λεκάνης, η διάσταση της ηβικής σύμφυσης αντιληπτή από τη δυνατότητα εισχωρήσεως στο χάσμα των δακτύλων του εξετάζοντος, η ψηλάφηση ανωμαλίας από τον κόλπο ή από τον ορθό αποτελούν βέβαια σημεία κατάγματος της λεκάνης.

Πέρα από τα τοπικά σημεία του κατάγματος; υπάρχουν και γενικά, αποτελέσματα βαριάς καταπληξίας αποτόκου του τραυματισμού. Η βαριά γενική κατάσταση είναι έκδηλη από την εμφάνιση του ασθενή. Η ωχρότητα του προσώπου, η ανησυχία, η ταχυσφυγμία, η πτώση της αρτηριακής πίεσης και τόσα άλλα είναι σημεία δηλωτικά κατάστασης shock, το οποίο γίνεται βαρύ όσες φορές λόγω της βιαιότητας του τραυματισμού, έχουν προκληθεί κακώσεις και σε άλλα όργανα όπως η θλάση του θώρακα, αιμοθώρακας ή πνευμοθώρακας, ρήξη ενδοκοιλιακών οργάνων ή αγγείων και κατάγματα των άκρων.

Το κάταγμα της λεκάνης προκαλεί αρκετά συχνά βλάβες της ουροδόχου κύστεως και της ουρήθρας, οι οποίες πρέπει να αναζητηθούν άμεσα. Η πιο συνήθης αιτία της ρήξης της κύστης είναι το κάταγμα των ηβικών οστών. Η κύστη ή διατιτραίνεται από το εκτοπισθέν οστικό τμήμα ή σχίζεται λόγω έλξης από το ηβοκυστικό σύνδεσμο. Ενίοτε προκαλείται ρήξη της υπερπληρωμένης κύστης λόγω θλάσης της κοιλιάς, χωρίς το κάταγμα της λεκάνης να αποτελεί το άμεσο αίτιο της βλάβης. Η ρήξη είναι δυνατόν να είναι εξωπεριτοναϊκή ή ενδοπεριτοναϊκή.

Η εξωπεριτοναϊκή ρήξη καθίσταται αντιληπτή από το κυστικό τεινεσμό, την αποβολή μικρής ποσότητας αιματηρών ούρων και κατά τη μέση γραμμή και πλάγια προς τους λαγόνιους βόθρους ψηλάφηση διάχυτης αντιστάσεως. Ο καθετηριασμός αποδίδει μικρή ποσότητα αιματηρών ούρων. Προκειμένου για ενδοπεριτοναϊκή ρήξη, διαπιστώνουμε αδυναμία ούρησης, σύσπαση του τμήματος της κοιλιάς από τον ομφαλό ναυτία, εμετούς και βαριά καταπληξία. Ο καθετηριασμός, αν και ευχερής δεν αποδίδει ούρα. Οι ρήξεις αυτές απαιτούν άμεση εγχειρητική επέμβαση, συρραφή της ρήξης, κυστεοτομία και διασωλήνωση του περιτονίτιδας προκειμένου για ενδοπεριτοναϊκή ρήξη ή ουρικού φλέγμονος, φλεγμονής του κατάγματος και τόσα άλλα. Προκειμένου για εξωπεριτοναϊκή.

Η ρήξη της οπίσθιας ουρήθρας πραγματοποιείται συνήθως σε κατάγματα του οριζόντιου κλάδου του ηβικού, εκδηλώνεται με έντονη έπειξη για ούρηση με πλήρη αδυναμία αποβολής ούρων με διαστολή της κύστεως, εύκολα ψηλαφητή άνω της ηβικής σύμφυσης και ενδεχόμενης εκχύμωσης κατά το οπίσθιο τμήμα του περινέου. Ο καθετηριασμός της κύστης είναι αδύνατος. Και στην περίπτωση αυτή η άμεση εκτέλεση κυστεοτομίας θεωρείται επιβεβλημένη.

Όσον αφορά την επέμβαση κατά τη ρήξη της ουρήθρας, στο σημείο αυτό δεν υπάρχει πλήρης συμφωνία. Κάποιες απόψεις περιορίζονται απλώς στη διάνοιξη του περινέου αντίστοιχα προς την περιοχή της ρήξης και κένωση του αιματώματος για αποφυγή ουρικού φλέγμονος. Μετά την πάροδο δεκαπέντε ημερών επιχειρείται καθετηριασμός και εφόσον ο καθετήρας διέρχεται με ευχέρεια συνεχίζονται κανονικά οι διαστολές, όταν όμως ο καθετηριασμός δεν πραγματοποιείται εύκολα, συρράπτεται η ουρήθρα. Άλλοι μαζί με τη διάνοιξη συρράπτουν την ουρήθρα, δεν τοποθετούν όμως μόνιμο καθετήρα. Υπάρχουν και άλλοι που από την αρχή τοποθετούν μόνιμο καθετήρα χωρίς να συρράψουν τα μαλακά μύρια. 6

Θεραπεία. Η μεταφορά του υπόσταντος ασθενή με κάταγμα της λεκάνης πρέπει να εκτελείται με μεγάλη προσοχή για να αποφευχθούν επιγενείς παρεκτοπίσεις και επιπρόσθετες βλάβες των ενδοκοιλιακών σπλάγχων. Ο ασθενής τοποθετείται σε φορείο, η λεκάνη υποστηρίζεται εκατέρωθεν με σάκους άμμου και προσδέεται στο φορείο ώστε να παραμένει ακίνητος. Η πρώτη φροντίδα του τραυματία από τον παραλαμβάνοντα ιατρό θα είναι η καταπολέμηση της καταπληξίας και το καλύτερο για αντιμετώπισή της τυγχάνει η χορήγηση επαρκούς ποσότητας αίματος, φυσιολογικού και σακχαρούχου ορού, μέχρις ότου αποκατασταθεί ο όγκος του αίματος και η αρτηριακή πίεση επανέλθει στα φυσιολογικά επίπεδα. Σε περιπτώσεις κατά τις οποίες δεν υπάρχει διαθέσιμη ποσότητα αίματος αμέσως, τότε θα χρησιμοποιηθούν υποκατάστατα του πλάσματος, και άφθονη ποσότητα φυσιολογικού ορού μέχρι ανευρέσεως αίματος.

Η εναντίον του shock θεραπεία θα πρέπει να αρχίζει εγκαίρως και στις περιπτώσεις εκείνες κατά τις οποίες ο ασθενής προσκομίζεται αμέσως μετά το ατύχημα και τα φαινόμενα

καταπληξίας, τα οποία είναι καλύτερα να προληφθούν. Μετά τη ανάνηψη του ασθενή θα επιληφθεί ο ιατρός της ορθοπεδικής θεραπείας.

Δεδομένου ότι η πρόγνωση των καταγμάτων της λεκάνης κατά κανόνα είναι καλή, η βιάδιση πραγματοποιείται με ευχέρεια χωρίς σημαντικής βράχυνσης και πόνων και σε κατάγματα με μεγάλη παρεκτόπιση που δεν πραγματοποιείται ανάταξη, πολλοί από τους χειρουργούς θέτουν σε δεύτερη μοίρα το ζήτημα της ανάταξης. Ενδιαφέρονται κυρίως για τη διατήρηση της κινητικότητας των αρθρώσεων και της ισχύος των μυών με καθημερινές ασκήσεις και εγείρουν τον ασθενή μετά από πάροδο 45 ημερών. Αυτός αρχίζει να βαδίζει υποστηριζόμενος με βακτηρίες μασχάλης και μετά την πάροδο ολίγων μηνών επανέρχεται χωρίς ενοχλήσεις από τις συνηθισμένες του ασχολίες.

Άλλοι, ιδιαίτερα προκειμένου για κατάγματα - εξαρθήματα με παρεκτοπίσεις, συνιστούν τη συνεχή έκταση με το σκέλος σε απαγωγή, φροντίζοντας για τη διατήρηση σε καλή κατάσταση της λειτουργίας των αρθρώσεων και μυών. Ο Watson - Jones ανατάσσει το κάταγμα σε ορθοπεδική τράπεζα από γενική αναισθησία. Τοποθετεί τον ασθενή σε θέση πλάγια με το ισχίο - τροχαντήρα στο πυελικό υποστήριγμα και τα σκέλη παράλληλα και σε απόσταση απ' αλλήλων, υποστηρίζοντας από βοηθό.

Εάν η ανάταξη δεν είναι απόλυτα ικανοποιητική, αυτή συμπληρώνεται με πλάγια συμπίεση της λεκάνης και έλξης από το άκρο. Μετά τον ακτινογραφικό έλεγχο γύψινος επίδεσμος περιλαμβάνει την λεκάνη και αμφοτέρους τους μηρούς μέχρι της μεσότητάς τους και διατηρείται ένα τρίμηνο. Ο γύψος πρέπει να εφαρμόζεται καλά κατά τα πλάγια της λεκάνης. Όσες φορές υπάρχει

τάση ανόδου του αποχωρισθέντος μισού της λεκάνης, η συγκράτηση είναι δυνατόν να πραγματοποιηθεί με ενσωμάτωση στο γύψο νάρθηκα Thomas, του οποίου αφαιρέθηκε ο δακτύλιος, από το οποίο πραγματοποιείται έλξη. 6

6.6 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΗΣ ΚΟΤΥΛΗΣ

Το κάταγμα της οσφύος της κοτύλης που συνοδεύει το εξάρθρημα του ισχίου, κατά το οποίο τμήμα της οπίσθιας και άνω μοίρας της κοτύλης αποχωρίζεται, απαιτεί ανάταξη του εξαρθήματος και συνεχή έλξη του αναταχθέντος άκρου με βάρος 7-9 kg για οκτώ περίπου εβδομάδες.

Η βάδιση επιτρέπεται μετά από πλήρη συγκόλληση του αποχωρισθέντος τμήματος. Πτώση επί του τροχαντήρα είναι δυνατόν να προκαλέσει γραμμοειδές κάταγμα εκτεινόμενο μέχρι την κοιλότητα της κοτύλης. Πτώση επί του τροχαντήρα είναι δυνατόν να προκαλέσει αστεροειδές κάταγμα που διαχωρίζει ενδεχομένως την κοιλότητα σε τρία τμήματα που αποτελούνται από συνιστώσα οστά ή τέλος να υποχρεώσει την κεφαλή να διέλθει διαμέσου της κοτύλης εντός της πυέλου, οπότε καθίσταται αυτή ψηλαφητή από το ορθό.

Η θεραπεία του τελευταίου αυτού τύπου κατάγματος συναντά πολλές φορές μεγάλες δυσχέρειες, θα επιχειρηθεί με έλξη κατά τον άξονα του μηρού και σε αποτυχία με πλάγια έλξη από ήλο στερεούμενο από το τροχαντήρα.

Η πρόγνωση αυτών των καταγμάτων πρέπει να είναι επιφυλακτική, καθώς και σε πλήρη ανάταξη επακολουθούν

φαινόμενα αρθρίτιδας και επίμονων πόνων, που επιβάλλουν ορθόδεση του ισχίου. 6

6.7 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΙΕΡΟΥ ΟΣΤΟΥ ΚΑΙ ΚΟΚΚΥΓΟΣ

I. Κατάγματα ιερού οστού. Τα μεμονωμένα κατάγματα του ιερού οστού είναι σπάνια. Συνήθως είναι χωρίς εκτόπιση, όσες φορές όμως παρατηρείται αυτό το κατώτερο τμήμα του οστού μετατοπίζεται προς την πυελική κοιλότητα και μπορεί να προκαλέσει βλάβη των νεύρων του ισχιακού πλέγματος με αναισθησία της περιοχής των γλουτών και της έσω επιφάνειας των μηρών και ακράτεια των ούρων. Η ανάταξη επιτυγχάνεται με απόθεση αυτού με το δάκτυλο, από το ορθό.

II. Το κάταγμα του κόκκυγος, αποτέλεσμα πτώσης σε καθεστηκία θέση πωρούνται με δυσχέρεια, λόγω της αδυναμίας ακινητοποιήσεως του και προκαλεί ενίοτε ενοχλητικούς πόνους, από τους οποίους θα ανακουφισθεί κάποιος που θα υποχρεωθεί να αφαιρέσει το κόκκυγα χειρουργικά. 6

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7ο

7.1 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ ΤΟΥ ΣΚΕΛΕΤΟΥ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΟΥ

7.2 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΟΥ ΟΣΤΕΟΧΟΝΔΡΙΝΟΥ ΣΚΕΛΕΤΟΥ ΤΗΣ ΡΙΝΟΣ

A

υτά διακρίνονται σε πρόσφατα και παλαιά κατάγματα

α) Κατάγματα πρόσφατα. Αυτά είναι σχετικά συχνά λόγω ορισμένων συνθηκών, ιδίως κατά την παιδική ηλικία (αθλητικές ασκήσεις, τραυματισμοί από αυτοκίνητα κα). Οι προκαλούμενες βλάβες είναι ανάλογες της βιαιότητας του τραυματισμού και μπορούν να αφορούν τα οστά της ρινός ή τους χόνδρους της.

Τραυματισμοί ήπιοι μπορούν να προξενήσουν μόνο κατάγματα υποπεριοριστικά χωρίς μετατόπιση ή υποβλεννογόνιες ρωγμές που δημιουργούν αιματώματα. Τραυματισμοί μέσης ισχύος της ρινικής πυραμίδας μπορούν να προξενήσουν κατάγματα εγκάρσια κατά τη μεσότητα των οστών ή κάταγμα οβελιαίο αμφετερόπλευρο και παράλληλο προς τον ανιόντα κλάδο, συχνά επακολουθεί εισβύθιση (καθίζηση) της ράχης της ρινός.

Πλήξη πλάγια της μύτης μπορεί να προξενήσει κατάγματα των οστών της και εισβύθιση ενός από αυτά, απώθηση προς τα έξω του έτερου ανάλογης φοράς του μεγαλύτερου τμήματος του κατάγματος την γναθιαίας απόφυσης. Έτσι προκύπτει παρέκκλιση του άξονα της μύτης, συνήθως μάλιστα συνυπάρχει και κάταγμα του ρινικού διαφράγματος. Τραυματισμοί βίαιοι μπορεί να προκαλέσουν

συντριπτικά κατάγματα των οστών της μύτης και των χόνδρων. Αυτά μπορεί να επεκτείνονται μέχρι και του τετριμμένου πετάλου του ηθμοειδή οστού.

Συμπτώματα. Αυτά είναι ανάλογα με το βαθμό της κάκωσης. Αμέσως μετά τον τραυματισμό με επισκόπηση παρατηρούμε τα εξής :

Παραμόρφωση της ράχης και επίσταξη. Κατά μέτωπο διακρίνουμε σκολίωση ψηλά, από το πλάγιο με σχήμα εφιπίου. Εμφανίζεται γρήγορα εξοίδηση και εκχύμωση. Με την ψηλάφηση διαπιστώνουμε : Πόνο, κριγμό και παρά φύση κίνηση.

Εάν με την ψηλάφηση διαπιστώσουμε λεπτό κριγμό υποδόριου εμφυσημάτος, αυτό υποδηλώνει την ύπαρξη κατάγματος με ρήξη του βλεννογόνου. Επιβάλλεται η ρινοσκόπηση. Ενδείκνυται όμοια η ακτινογραφία, κατά προτίμηση από τα πλάγια, ή τουλάχιστον από τα άνω προς τα κάτω καθόσον ή κατά μέτωπο ακτινογραφία δύσκολα δίδει σαφές πληροφορίες λόγω του ότι τα διάφορα οστά τοποθετούνται το ένα στο άλλο. 6

Πρόγνωση. Αυτή είναι ευνοϊκή εφόσον δεν συνυπάρχουν βλάβες της βάσης του κρανίου. Τα περιορισμένα κατάγματα της μύτης πωρούνται γρήγορα, δεν παρουσιάζουν άξια λόγου ανησυχία από άποψη λοίμωξης. Σημασία αρκετή έχει η καλή λειτουργική αποκατάσταση καθόσον μπορεί στο μέλλον να προκύψουν διάφορες σοβαρές διαταραχές όπως : Ανοσμία, αναπνευστική δυσχέρεια, ημικρανίες, συχνές ρινοφαρυγγίτιδες, λαρυγγίτιδες, επιπλοκές από το αναπνευστικό σύστημά και τα ότα, εμφάνιση βρογχικού άσθματος, διαταραχές από τους οφθαλμούς, γναθοοδοντικές διαταραχές 6

Θεραπεία. Εάν η ρινορραγία είναι άφθονη αποβαίνει ωφέλιμη η παρατεταμένη εισαγωγή ύδατος θερμού. Εάν όμως η ρινορραγία επιμένει και υπάρχει και κατάγμα του ρινικού διαφράγματος ενδείκνυται ο πωματισμός των ρινικών θαλάμων, που θα χρησιμεύσει και ως υποστήριγμα του κατάγματος, πρέπει όμως να αφαιρεθεί γρήγορα. Πάντως επιβάλλεται γρήγορη ανάταξη του κατάγματος, που συνήθως επιτυγχάνεται εύκολα χωρίς αναισθησία. Και αυτό με πίεση που ασκείται με τον αντίχειρα στα τμήματα του κατάγματος.

Σε βαρύτερες περιπτώσεις η ανάταξη γίνεται από γενική αναισθησία. Εάν παραμένει πλάγια παρεκτόπιση διορθώνεται με δακτυλική ενεργητική πίεση. Επακολουθεί ανόρθωση του ρινικού διαφράγματος, που επιτυγχάνεται με πίεση των πλευρών μεταξύ των σκελών του διαστολέα του Killian ή των σκελών της λαβίδος του Martin.

Η συγκράτηση ανάταξης του κατάγματος επιτυγχάνεται συνήθως με απλό πιεστικό πωματισμό καθεμιάς ρινικής θαλάμης ή άλλης λιπαράς ουσίας και διαλύματος αντιβιοτικού. Ο πωματισμός αυτός διαρκεί για 10-12 ημέρες και ανανεώνεται ανά διήμερο.

Πρέπει να αφήνεται ελεύθερα η κάτω μοίρα της μύτης για τοποθέτηση σωλήνα παροχетеυτικού. Μπορεί να προστεθεί εξωτερική ακινητοποίηση με ταινίες λευκοπλάστου. Πρέπει να καταβάλλεται κάθε προσπάθεια για να μην μείνουν αισθητικές παραμορφώσεις. Είναι πάντως σοβαρή παράλειψη η παραγνώριση ή αμέλεια θεραπείας ενός κατάγματος των οστών της μύτης, γιατί η μεταγενέστερη θεραπεία είναι δύσκολη. 6

β) Κατάγματα παλαιά Αυτά περιλαμβάνουν τις τραυματικές παρεκκλίσεις του ρινικού διαφράγματος και τις τραυματικές παραμορφώσεις της ράχης της έξω ρινός. Οι πρώτες είναι αποτέλεσμα κατάγματος, οπότε ανευρίσκεται πτυχή που προβάλλει στο ρινικό θάλαμο λοξά ή κάθετα. Συνυπάρχει επίσης και παρέκκλιση της κορυφής της ρινός ή είναι αποτέλεσμα εξάρθρηματος του χόνδρου, οπότε ανευρίσκεται προεξοχή στο έδαφος της ρινός που είναι ιπεύουσα στο υποδιάφραγμα και ορατή μέσω των μυκτήρων. Αλλά συνυπάρχει και παρέκκλιση της κορυφής της ρινός με εισβύθιση της υποκείμενης χονδρικής γωνίας της ράχης.

Οι δεύτερες (τραυματικές παραμορφώσεις της ράχης της ρινός) μπορεί να είναι αποτέλεσμα εισβύθισης της ράχης της ρινός, οπότε η παραμόρφωση λαμβάνει το σχήμα εφιππίου όπως η συμφιλίδα, ή είναι αποτέλεσμα πλάγιας παρέκκλισης της οστεοχονδρίνου ραχιαίας ακρολοφίας. 6

Θεραπεία. Για διόρθωση πλάγιας οστικής παρέκκλισης εκτελείται διατομή της συνένωσης των οστών της ρινός με της άνω γνάθου, ρήξη της ρινομετωπορινικής ραφής, επανασχηματισμός του θόλου και συγκράτηση του σε καλή θέση.

Η οστική ή χονδρική έλλειψη πληρούται με οστεοπεριοστικού μόσχευμα, χόνδρινο ή ακρυλικό. Για διόρθωση της πλάγιας χόνδρινης παρέκκλισης, εκτελείται διατομή του χόνδρου κατά την κορυφή της παρέκκλισης, απελευθέρωση του διαφράγματος κατά τα τέσσερά του χείλη και επανατοποθέτησή του. 6

7.3 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ

Τα κατάγματα αυτά είναι σπανιότερα από της κάτω γνάθου. Κλινικά τα κατάγματα της άνω γνάθου συνυπάρχουν με κατάγματα των οστών της μεσότητας του προσώπου. Αυτά απειλούν συχνότερα λειτουργικές διαταραχές, καθόσον η μετατόπισή της επιφέρει αλλοίωση του κανονικού οδοντικού φραγμού ή μπορούν να απειλήσουν και τη ζωή του πάσχοντα γιατί αυτά συνυπάρχουν με ρωγμώδη κατάγματα του τετριμμένου πετάλου του ηθμοειδή.

Τα κατάγματα της άνω γνάθου είναι συχνά αποτέλεσμα άμεσου πλήξεως, είναι δηλαδή άμεσα κατάγματα και πολύ σπανιότερα είναι έμμεσα. Αυτά συνοδεύονται συχνά από εγκεφαλική διάσειση, τραυματική καταπληξία, μεγάλα αιματώματα, αιμορραγίες από τους ρινικούς θαλάμους ή από τη στοματική κοιλότητα κ.α. Συχνά αμέσως μετά τον τραυματισμό μαζί με το κάταγμα διαπιστώνεται έλλειψη προσαρμογής του άνω οδοντικού φραγμού προς τα κάτω, βλάβες των οφθαλμικών κόγχων ή των κόλπων μπορούν να προξενήσουν διαταραχές της όρασης και της αναπνοής.⁶

Τα κατάγματα της άνω γνάθου τα διαιρούμε σε *ατελή ή τέλεια*.

α) Ατελή κατάγματα. Μικρές παρασχίδες αφαιρούνται, ευμεγέθη όμως τμήματα του φατνιακού χείλους επανατοποθετούνται στη θέση τους και συγκρατούνται εκεί. Άλλοτε το κάταγμα ενδιαφέρει το γναθιακό κύρτωμα Άλλοτε πρόκειται για κάταγμα ή εισβύθιση της υπερώας. Άλλοτε προκαλείται για κάταγμα ή εισβύθιση της υπερώας.

Τα κατάγματα του ανιόντος κλάδου της γνάθου συνοδεύονται συνήθως και από κατάγματα των οστών της ρινός. 6

β) Τέλεια κατάγματα. Αυτά είναι διαφόρου τύπου. Πρέπει μερικές φορές να γίνεται προσεκτική εξέταση του τραυματία για αναγνώρισή τους. Επιβάλλεται εξέταση με τα δάκτυλα όλων των οστών του προσώπου της υπερώας, προς τα πίσω και της έσω επιφάνειας της πτερυγοειδούς απόφυσης

Η χαρακτηριστική παρά φύση κίνηση θα αναζητηθεί, αφού τοποθετηθούν και στα δύο ζυγωματικά οστά ο αντίχειρας και οι δακτύλιοι της αριστεράς άκρης του χεριού του εξετάζοντα γιατρού.

Συχνά όμως το τέλειο κάταγμα δημιουργεί πολλά οστικά τμήματα. Ο κύριος όγκος του οστού εκφεύγει της θέσης του. Υπάρχει δηλαδή κάταγμα συντριπτικό ανοικτό προς την κοιλότητα του στόματος και προς τις ρινικές θαλάμους. Άλλοτε επικοινωνεί και προς τα έξω κατόπιν ρήξης του δέρματος.

Παρόμοια κατάγματα δημιουργούν τον κίνδυνο αιμορραγίας και λοίμωξης, πολλές φορές μάλιστα η κύρια αιτία της υστερογενούς αιμορραγίας είναι η λοίμωξη. 6

Θεραπεία. Ενδείκνυται η καταπολέμηση της αιμορραγίας. Έτσι θα παραστεί ανάγκη πωματισμού μέσω του στόματος της αιμορραγούσα εστίας, του κόλπου κ.α. Δεν πρέπει να διατηρηθεί ο πωματισμός περισσότερο από 2-3 ημέρες. Ενδείκνυται συχνές πλύσεις της στοματικής κοιλότητας για πρόληψη της λοίμωξης, αντισηπτικά διαλύματα και η χρήση των βιοθεραπευτικών φαρμάκων τοπικά και δια της γενικής οδού. Αμέσως όμως όταν η κατάσταση του

τραυματία το επιτρέπει θα καταβληθεί προσπάθεια ανάταξης της τυχόν υπάρχουσας εισβύθισης του κατάγματος. Η ανάταξη επιτυγχάνεται συνήθως καλύτερα με ήπιους χειρισμούς, με ελαστική προοδευτική έλξη.

Κατά τη θεραπεία των καταγμάτων αυτών δύο πρέπει να είναι κυρίως οι επιδιωκόμενοι σκοποί :

1) *Η αποκατάσταση της οδοντικής άρθρωσης*, δηλαδή της λειτουργίας της μασίσεως και

2) *Η μορφολογική αποκατάσταση του προσώπου.*

Η αξία των αιματηρών χειρουργικών μεθόδων θεραπείας των καταγμάτων της άνω γνάθου κατά την πρώτη περίοδο επιβάλλεται κυρίως η καταπολέμηση της τυχόν υπάρχουσας τραυματικής καταπληξίας, εγκεφαλικής διάσεισης και άλλων, η λήψη κάθε μέτρου εναντίον της αιμορραγίας, της λοίμωξης και με κάθε τρόπο πρόληψη των διαφόρων ενδεχόμενων επιπλοκών. 6

7.4 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΗΣ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ

Η θεραπεία των καταγμάτων της κάτω γνάθου υπέστη κατά τα τελευταία έτη σημαντική μεταβολή. Έτσι η ανακάλυψη και η χρήση των βιοθεραπευτικών φαρμάκων επέτρεψε να περιορισθούν οι ενδείξεις εγχειρήσεων. Παρατηρούνται κατάγματα τέλεια - απλά και κατάγματα συντριπτικά - πολύπλοκα.

—

α) Κατάγματα απλά – τέλεια.

Ως τέτοια εννοούνται τα κατάγματα που επιφέρουν λύση της συνέχειας του οστού. Αυτά είναι και τα συχνότερα συναντώμενα

β) Κατάγματα συντριπτικά.

Αυτά είναι πολύπλοκα και συνοδεύονται με τραύμα του δέρματος, ρήξη του βλεννογόνου και τόσα άλλα.

Απλά - τέλεια κατάγματα με παρέκκλιση ή χωρίς.

Αυτά παρατηρούνται σε κάθε ηλικία. Τα κατάγματα της κάτω γνάθου είναι πολύ συχνότερα παρά της άνω. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η κάτω γνάθος παριστά τριπλή καμπύλη. Τα κατάγματα αυτά συνήθως δε συνοδεύονται από τραύμα του δέρματος, εκτός ρήξης του βλεννογόνου, οπότε η εστία του κατάγματος επικοινωνεί με τη στοματική κοιλότητα. Μερικές φορές όμως συνυπάρχουν διαφόρου μεγέθους τραύματα του δέρματος, θλάση της γενειακής χώρας. 6

Συμπτώματα - Διάγνωση. Σε απλό κάταγμα ενήλικα η διάγνωση είναι συνήθως εύκολη, ιδίως κατόπιν εξωτερικών και ενδοστοματικών ακτινογραφιών. Επιβάλλεται και η ακτινογραφική εξέταση των κροταφογναθικών αρθρώσεων. Ο τραυματίας προσπαθεί να υποστηρίξει την γνάθο του ή να επιτύχει ακινητοποίησή της. Ακριβώς γι' αυτό αποφεύγει την ομιλία, τη μάσηση, την όση και την κατάποση του άφθονου σιέλου του. Με την επισκόπηση διαπιστώνεται παραμόρφωση του κανονικού σχήματος της κάτω γνάθου.

Με το στόμα ανοικτό διαπιστώνεται παραμόρφωση και ασυμμετρία του. Παρατηρείται επίσης τραύμα του βλεννογόνου κατά το σημείο αιμορραγίας. Παραμόρφωση του οδοντικού φραγμού υποδηλώνει την ύπαρξη κατάγματος και παρεκτόπιση των τμημάτων του.

Με το στόμα κλειστό παρατηρείται έλλειψη της κανονικής προσαρμογής των δύο οδοντικών φραγμών. Οι κινήσεις ανοίγματος και κλεισίματος του στόματος είναι επώδυνες γιατί αυτές επιφέρουν μετακίνηση του κατάγματος. Η πρόγνωση των καταγμάτων αυτών είναι συνήθως ευνοϊκή. Αυτά πωρούνται σχετικά γρήγορα, πρέπει όμως η συγκράτηση τους να διαρκεί 30 - 40 ημέρες. 6

Επιπλοκές. Οι επιπλοκές που μπορεί να εμφανισθούν είναι οι εξής : Αιμορραγία, λοίμωξη, Γναθοκροταφική αγκύλωση σε παιδιά, Πλημμελής πώρωση, Επιβράδυνση πώρωσης ή έλλειψη πώρωσης. 6

Θεραπεία. Επιτυγχάνει καλή πώρωση η συγκράτηση και η ακινητοποίηση σε καλή θέση της κάτω γνάθου μετά την εξουδετέρωση της σύσπασης των ανταγωνιστικών μυών. Αυτή διατηρείται για 45 - 50 ημέρες και επιτυγχάνει καλή πώρωση. Θεμελιώδεις σκοπός επιδίωξης είναι η διατήρηση καλής οδοντικής άρθρωσης.

Επιβάλλεται ορθή θεραπευτική αγωγή των τυχόν υπαρχόντων τραυμάτων των μαλακών μορίων, προληπτική θεραπεία εναντίον της τυχόν εκδήλωσης τετάνου, ανάλογη αγωγή εναντίον της τυχόν καταπληξίας ή εναντίον της τυχόν αιμορραγίας.

—

Επίσης ορθή θεραπευτική αγωγή εναντίον της λοίμωξης. Αλλά και συχνός καθαρισμός της στοματικής κοιλότητας με πλύσεις με αντισηπτικά διαλύματα από πίεση, αφαίρεση των τερηδονισμένων ριζών, τοπική και γενική χρήση των βιοθεραπευτικών φαρμάκων. Επιβάλλεται ακόμη ταχεία ανάταξη του κατάγματος και συγκράτηση της ανάταξης με διάφορα προσθετικά μηχανήματα. Η τυχόν αφαίρεση δοντιών πρέπει να γίνεται μετά την ανάταξη, γιατί είναι πιθανό να χρησιμεύσουν για στήριξη και συγκράτηση του κατάγματος. 6

7.5 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΣΥΝΤΡΙΠΤΙΚΑ ΤΗΣ ΚΑΤΩ ΓΝΑΘΟΥ

Αυτά εμφανίζονται συνήθως ως μεγάλες καταστροφές του οστού, απώλεια μεγάλης μοίρας του, θρυμματισμοί του οστού με ποικίλου βαθμού τραύματα των μαλακών μορίων και με εκτεταμένη ρήξη του βλεννογόνου και τόσα άλλα. Είναι αυτά συνήθως αποτέλεσμα ορισμένων μεγάλων τραυματισμών του προσώπου κατόπιν σύγκρουσης διαφόρων μέσων συγκοινωνίας και άλλα.

Πρόκειται για κατάγματα ανοικτά που δημιουργούνται εκτός από το κίνδυνο πρωτοπαθούς αιμορραγίας και λοίμωξης για παράδειγμα, από ενδεχόμενο εγκατάστασης σοβαρών γναθοπροσωπικών παραμορφώσεων, αλλοιώσεων της οδοντικής άρθρωσης, εξέλιξη σε χρόνια οστίτιδα, ψευδάρθρωση ή και σημαντική αναπηρία. Υπάρχει επίσης ο κίνδυνος της ασφυξίας από πτώση της γλώσσας στο φάρυγγα. Η λοίμωξη δημιουργεί τον κίνδυνο επιπλοκών από τους πνεύμονες, ιδίως βρογχοπνευμονίας, όπως και τον κίνδυνο δημιουργίας μεταγενέστερα οστικών νεκρωμάτων. 6

Επιπλοκές. Μπορεί να επακολουθήσουν μυϊκές συνολκές με παραμόρφωση του προσώπου, επιβράδυνση της πώρωσης, πλημμυλής πώρωση και άλλα

Θεραπεία. Ενδείκνυται απολύμανση της εστίας του κατάγματος και της στοματικής κοιλότητας, αφαίρεση των τυχόν υπαρχόντων ξένων σωμάτων. Αντίθετα όμως πρέπει με μεγάλη φειδώ να αφαιρούνται τεμάχια δέρματος ή βλεννογόνου. Ενδείκνυται η διατήρηση όσο το δυνατόν περισσότερο του κατραγότος σε επαφή με το τόξο της άνω γνάθου πλύσεις με διάλυμα οξυγονούχου ύδατος και άλλα. Ενδείκνυται η χρήση των βιοθεραπευτικών φαρμάκων τοπικά και με τη γενική οδό, η προληπτική αγωγή εναντίον του τετάνου, η ταχεία ακινητοποίηση του κατάγματος για καταπράυνση των πόνων και μείωση του κινδύνου αιμορραγίας.

Ενώπιον υπάρχουσας ασφυξίας επιβάλλεται η έλξη της γλώσσας με ράμμα. Μπορεί να γίνει και τραχειοτομία. Η ενδεικνυόμενη θεραπεία κατά της λοίμωξης πρέπει να τυγχάνει ιδιαίτερης προσοχής. Γιατί η λοίμωξη μπορεί να γίνει αιτία καταστροφών και υστερογενών αιμορραγιών που μπορούν να απαιτήσουν απολίνωση της έξω καρωτίδας κατά το σύστοιχο πλάγιο. Ενδείκνυται επίσης καλή περιποίηση των τραυμάτων των μαλακών μορίων για αποφυγή δημιουργίας αντισταθτικών ουλών, χηλοειδών και άλλων.

Μεγάλη φειδώ πρέπει να επιδεικνύεται στην εξαίρεση των παρασχίδων. Προκειμένου για τυχόν μεταφορά του τραυματία πρέπει να λαμβάνονται προηγούμενα ορισμένες προφυλάξεις : Εφαρμογή προσωρινού σφενδόνη ελαστικού επιδέσμου που να έχει λίγο μπροστά από το γένη και να περιγράφει 2-3 κύκλους οριζόντιους υπο_ινιο_γενειακούς. Ο επίδεσμος αυτός ακινητοποιείται με καρφίδες ασφαλείας κατά τις γωνίες των κύκλων του. 6

7.6 ΠΡΟΣΩΠΟ

Σε περίπτωση κατάγματος σε κόκαλα του προσώπου που συχνά συνοδεύεται από αιμορραγία, η πρώτη ενέργεια μας είναι η προσπάθεια να τη σταματήσουμε. Κανένα κάταγμα του προσώπου δεν είναι τόσο σοβαρό ώστε να απαιτεί μίαν άμεση περίθαλψη παρ' εκτός αν υπάρχει αιμορραγία. Όσοι υποστούν τέτοιες βλάβες θεραπεύονται από ειδικούς στοματολόγους ή χειρουργικές επεμβάσεις προσώπου. 13

7.7 ΣΑΓΟΝΙ

Σε περίπτωση κατάγματος στο σαγόνι, ατύχημα αρκετά κοινό, πρέπει να προσπαθήσουμε να συγκρατήσουμε το κάτω σαγόνι ενωμένο με το επάνω με ένα κατάλληλο επίδεσμο για να αποφευχθούν οι αφόρητοι πόνοι που θα προκαλέσουν οι άστοχες κινήσεις. Ο τραυματίας πρέπει να τοποθετηθεί πλάγια για ασφάλεια, με το στόμα λίγο ανοιχτό και τη γλώσσα τραβηγμένη προς τα έξω. 13

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 80

8.1 ΤΑ ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΚΑΙ ΒΡΕΦΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

Τα κατάγματα στην βρεφική ηλικία συνήθως οφείλονται σε κάκωση κατά τον τοκετό, τραυματισμό ή κακοποίηση του παιδιού. Εκτός από τα τροχαία ατυχήματα σπάνια συμβαίνουν στη βρεφική ηλικία γι' αυτό κάκωση στα παιδιά αυτής της ηλικιακής ομάδας δικαιολογεί περαιτέρω έρευνα. Σε κάθε μικρό παιδί, η ακτινολογική ένδειξη καταγμάτων σε διάφορα στάδια επούλωσης, με λίγες εξαιρέσεις, είναι αποτέλεσμα φυσικής κακοποίησης. Πολύ συχνά, η αρχική οστική κάκωση στα βρέφη συνίσταται σε περιοριστική αιμορραγία των μακρών οστών των άνω και των κάτω άκρων, προκαλούμενη συνήθως από βίαιο χειρισμό, συστροφή και έλξη, η οποία δεν είναι εμφανής στην ακτινολογική εξέταση, παρά μόνο 3-6 εβδομάδες μετά από την ημέρα που συνέβη η κάκωση.

Τα κατάγματα του πήχεως είναι κοινές οστικές κακώσεις στην παιδική ηλικία και συνήθως προκαλούνται, όταν το παιδί εκτείνει την παλάμη του χεριού του για να στηριχθεί κατά την πτώση. Η δύναμη της πτώσης στο υπερβολικά τεντωμένο χέρι προχωρεί προς τα πάνω κατά μήκος του άκρου με πιθανότητα κάκωσης δακτύλου, καρπού, αγκώνα, ώμου και κλείδας. Η κλείδα κατά πάσα πιθανότητα είναι το οστό που σπάζει πιο συχνά στα παιδιά. Το μισό περίπου των περιπτώσεων με κατάγματα κλείδας παρατηρείται σε παιδιά ηλικίας κάτω των 10 ετών.

Τα κατάγματα του ισχίου είναι σπάνια στα παιδιά και για την πρόκλησή τους απαιτείται άσκηση υπερβολικής βίας. Κάταγμα του αυχένα του μηριαίου οστού μπορεί να συμβεί σε παιδιά ηλικίας 6-7 ετών ως αποτέλεσμα τροχαίου ατυχήματος, διότι το ύψος των

ισχίων τους είναι στο ίδιο επίπεδο με τον προφυλακτήρα του αυτοκινήτου. Στα μεγαλύτερα παιδιά, τα κατάγματα του μηριαίου οστού είναι πιο συχνά, ενώ στους εφήβους οι κακώσεις του γόνατος.

Η επούλωση του κατάγματος γίνεται σε στάδια. Στο πρώτο στάδιο σχηματίζεται αιμάτωμα. Στο δεύτερο αρχίζει ανάπτυξη νέου ιστού. Στο τρίτο σχηματίζεται πώρος του οστού, και, τέλος στο τέταρτο στάδιο γίνεται οστεοποίηση 10.

8.2 ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ

Τα παιδιά εκδηλώνουν τα συνήθη σημεία κάκωσης :

- ◆ Γενικευμένο οίδημα
- ◆ Πόνο ή ευαισθησία
- ◆ Μείωση της λειτουργικότητας του προσβεβλημένου μέλους.
- ◆ Μώλωπες
- ◆ Μυϊκό σπασμό
- ◆ Κριγμό (μερικές φορές)

Το κάταγμα συνήθως είναι αρκετά σταθερό, λόγω του άθικτου περιστέου. Το παιδί μπορεί ακόμα να χρησιμοποιήσει το προσβεβλημένο χέρι ή να περπατήσει με σπασμένο πόδι. Ωστόσο, εάν

ένα μικρό παιδί αρνείται να περπατήσει, πρέπει αμέσως να υποψιασθούμε ότι πρόκειται για κάταγμα.

Παρόλο που η νευρολογική και η αγγειακή βλάβη είναι λιγότερο συχνές στα παιδιά από ότι στους ενήλικους αρρώστους, η ακεραιότητα αυτών των δομών πρέπει να εκτιμάται με ακρίβεια. Αυτό, συχνά, είναι δύσκολο στα βρέφη και τα μικρά παιδιά, τα οποία δεν μπορούν να συνεργασθούν. Αγγειακή βλάβη είναι πολύ πιο πιθανό να συμβεί σε υπερκονδύλιο κάταγμα του βραχιονίου, σε κάταγμα της κλείδας με τρώση της μασχαλιαίας αρτηρίας. Γενικά, τα κατάγματα του μηριαίου οστού προκαλούν βλάβη στα μηριαία και ιγνυακά αγγεία και το ισχιακό νεύρο, ενώ τα κατάγματα του βραχιονίου οστού στο μέσο, ωλένιο ή κερκιδικό νεύρο και στη βραχιόνια αρτηρία. 10

8.3 ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ

- **ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ**

Η ακτινολογική εξέταση είναι το πιο χρήσιμο διαγνωστικό όργανο για εκτίμηση του σκελετικού τραύματος. Οι εναποθέσεις ασβεστίου στο οστό το κάνουν ακτινοσκιερό. Ωστόσο, κατά τη φυσιολογική αύξηση και ανάπτυξη, οι οστέινες δομές οστεοποιούνται από πρόδρομες ουσίες, συνήθως από χόνδρο, για να σχηματίσουν αληθινό οστό από τη διάφυση προς την επίφυση. Η διεργασία της οστεοποίησης αρχίζει μέχρι να συμπληρωθεί ο σχηματισμός του οστού, δηλαδή μέχρι να συμπληρωθεί ο σχηματισμός του οστού δηλαδή, μέχρι την ηλικία των 18-21 ετών. Το μεγαλύτερο μέρος του σκελετού των βρεφών και των μικρών παιδιών αποτελείται από ακτινοδιαπερατή χόνδρινη ανάπτυξη η οποία δε φαίνεται στις

ακτινογραφίες. Ακόμα, ο επιφυσιακός χόνδρος δε διακρίνεται εύκολα στις ακτινογραφίες. Πολλοί γιατροί συνιστούν και ακτινογραφία του μη προσβεβλημένου σκέλους για άμεση σύγκριση που θα βοηθήσει να διαπιστωθούν ασήμαντες μεταβολές στη ευθυγράμμιση και στο σχήμα της επίφυσης και σύνοδες βλάβες που ενδέχεται να διαφύγουν.. Ακτινογραφίες παίρνονται μετά την ανάταξη του κατάγματος και σε μερικές περιπτώσεις μπορούν να ληφθούν και κατά την διάρκεια της διεργασίας της επούλωσης, για να διαπιστωθεί η εξέλιξη. 10

- *ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ*

Η βαριά κάκωση μαλακών μορίων, μυών και οστών συχνά έχει ως αποτέλεσμα την καταστροφή ερυθρών αιμοσφαιρίων, με αύξηση της χολερυθρίνης και μείωση των τιμών της αιμοσφαιρίνης και του αιματοκρίτη. Οι ομοιοστατικοί μηχανισμοί του παιδιού ενεργοποιούνται για να διορθώσουν το πρόβλημα και γενικά χρειάζεται μόνο υποστηρικτική θεραπεία με πλούσια σε λεύκωμα και χορήγηση σιδήρου. Όταν η μυϊκή ακεραιότητα διαταράσσεται, τα ένζυμα που φυσιολογικά υπάρχουν στους μυς απελευθερώνονται στην κυκλοφορία. Τα επίπεδα της κρεατινίνης του ορού, η αλκαλική φωσφατάση, η γλουταμινική οξαλοξική τρανσαμινάση (SGOT) και η γαλακτική δεϋδρογενάση (LDH) μπορεί να αυξηθούν, ανάλογα με την έκταση της μυϊκής βλάβης.

Μια φυσιολογική απόκριση προς την ιστική βλάβη είναι η φλεγμονώδης διεργασία με μικρή αύξηση των λευκών αιμοσφαιρίων ειδικά των ουδετερόφιλων. Όταν λοιπόν συμβεί λοίμωξη, αναμένεται αύξηση των λευκοκυττάρων και της ταχύτητας καθίζησης των ερυθρών αιμοσφαιρίων. 10

8.4 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΗΣ ΔΙΑΦΥΣΕΩΣ ΤΟΥ ΜΗΡΙΑΙΟΥ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ

Τα κατάγματα της διαφύσεως του μηρού σε παιδιά είναι σχετικά συνηθισμένα, δεν παρουσιάζουν όμως τόσο δυσχερή θεραπευτικά προβλήματα όπως στους ενήλικες. Εφόσον δεν υπάρχει βράχυνση, τα κατεαγότα τμήματα βρίσκονται σε ευθιασμό. Το θεραπευτικό αποτέλεσμα είναι ικανοποιητικό και σύντομο.

Και σε μικρά παιδιά κάτω των τριών ετών, η κλασική μέθοδος της κατά Bryant έλξης με ταινίες λευκοπλάστη και στους δύο μηρούς, κεκαμμένους από ορθή γωνία προς τον κορμό, με τα γόνατα σε ευθιασμό και κατά τέτοιο τρόπο ώστε οι γλουτοί να βρίσκονται λίγο πάνω από το επίπεδο της κλίνης, είναι εκείνη που εφαρμόζεται κατά κανόνα.

Στην τρυφερή αυτή ηλικία, η ανάπτυξη του οστού είναι τόσο γρήγορη, ώστε η πόρωση είναι αναπόφευκτη. Η επανορθωτική ικανότητα των οστών είναι τέτοια, ώστε η εκσεσημασμένη γωνιώσή του να ευθυάζεται πλήρως με το χρόνο. Κατά την εφαρμογή της παραπάνω μεθόδου απαιτείται προσοχή για να ελέγχεται η κυκλοφορία των κνημών, καθώς στα παιδιά άνω των τριών ετών έχουν παρατηρηθεί φαινόμενα ισχαιμίας λόγω της έλξης.

Σε μεγαλύτερη των τριών ετών παιδιά συνίσταται η έκταση σε νάρθηκα Thomas ή κατά Tillaux που πραγματοποιείται από το δέρμα και σπανιότερα από το σκελετό και παρέχει ικανοποιητικά αποτελέσματα. Μετά την 3^η εβδομάδα, η έκταση αφαιρείται αντικαθιστάμενη από γύψινο επίδεσμο, περιλαμβάνοντας και το ισχίο. 6

8.5 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΗΣ ΚΕΡΚΙΔΑΣ ΠΛΗΣΙΟΝ ΤΟΥ ΚΑΡΠΟΥ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ

Υπάρχει τύπος κατάγματος στο οποίο η ραχιαία επιφάνεια της κερκίδος υφίσταται ρήξη και ενσφήνωση μόνο κατά τη φλοιώδη μοίρα του οστού, με τρόπο ώστε αυτό να παρουσιάζει ακτινογραφικά κατά τη θέση του κατάγματος ένα είδος ρυτίδος

Απλή ακινητοποίηση του κατεαγότες οστού για τρεις εβδομάδες είναι επαρκή για πόρωση. Εάν το κάταγμα παρουσιάζει γωνιώδη κάμψη, διόρθωση της κάμψης και ακινητοποίηση για έξι εβδομάδες είναι απαραίτητη. Στις περιπτώσεις αυτές υπάρχει επιπλέον παρεκτόπιση και επίπλευση των κατεαγότες τμημάτων και το περιφερικό τοποθετείται ραχιαία.

Ο τύπος του κατάγματος αυτού συνοδεύεται από υπερβολικό οίδημα και θα πρέπει ο ασθενής να παρακολουθείται συστηματικά και να παραμένει με το αντιβράχιο ανυψωμένο για διευκόλυνση της κυκλοφορίας. Στα κατάγματα αυτά ικανοποιητική ανάταξη επιτυγχάνεται σε ικανό αριθμό περιπτώσεων με έλξη και χειρισμούς απώθησης του περιφερικού τμήματος προς την άκρη του χεριού, με τρόπο ώστε οι δύο επιφάνειες του κατάγματος να βρεθούν ακριβώς απέναντι.

Γύψινος επίδεσμος εφαρμόζεται, ο οποίος ανανεώνεται μετά την πάροδο του οιδήματος και κατά την ανανέωση μεγάλη προσοχή απαιτείται για διόρθωση οποιασδήποτε γωνιώδους κάμψης. Σταθερός πόρος θα πραγματοποιηθεί εντός οκτώ εβδομάδων από το ατύχημα. Η υπάρχουσα δυσμορφία διορθώνεται με το χρόνο, με μεγαλύτερη

ευχέρεια όσο πλησιέστερα προς το συζευκτικό χόνδρο βρίσκεται το κατάγμα. 6

8.6 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΒΡΕΦΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

8.7 ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΚΡΑΝΙΟΥ

Συνήθως συνοδεύονται από κεφαλαιμάτωμα και δεν καθίσταται αντιληπτά αλλά μόνο ακτινογραφικά. Δημιουργούνται κατά το βίαιο ή εργώδη τοκετό, συνηθέστερα κατά την εμβρυουλκία.

Τα απλά κατάγματα (συνήθως γραμμοειδή) είναι άριστης πρόγνωσης. Αντιθέτως τα κατάγματα της βάσης του κρανίου και κατάγματα με εμπέσμα της κρανιακής κάψας προκαλούν εγκεφαλικά φαινόμενα και είναι βαριάς πρόγνωσης. Σ' αυτά είναι απαραίτητη ταχεία χειρουργική επέμβαση. 8

8.8 ΚΑΤΑΓΜΑ ΤΗΣ ΚΛΕΙΔΟΣ

Είναι ι το συχνότερο από όλα τα κατάγματα. Δημιουργείται κυρίως κατά των εργώδη τοκετό, όχι σπάνια όμως ακόμη και κατά το φυσιολογικό τοκετό. Το βρέφος κινείται με δυσχέρεια το σύστοιχο προς το κατάγμα άνω άκρο, αλλά και το αντανεκλαστικό του Μογο δεν ελκύεται στην πάσχουσα πλευρά. Κατά την αντικειμενική εξέταση διαπιστώνεται ανώμαλη κινητικότητα και τριγμό κατά την ψηλάφηση. Η διάγνωση επιβεβαιώνεται ακτινολογικά. Η πρόγνωση είναι ι άριστη και το κατάγμα δεν χρήζει καμίας θεραπείας. Ταχύτατα σχηματίζεται ογκώδης πώρος, ο οποίος εντός μηνός απορροφάται. Σε σπάνιες περιπτώσεις απαιτείται ακινητοποίηση του σύστοιχου βραχίονα και ώμου. 8

8.9 ΚΑΤΑΓΜΑ ΤΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΙΟΥ ΟΣΤΟΥ

Προκαλείται κυρίως κατά τη διάρκεια τοκετού με ισχιακή προβολή. Η κλινική εικόνα εξαιτίας της παραμόρφωσης του βραχίονα, της ανώμαλης κινητικότητάς του και του τριγμού είναι σαφής. Συνήθης θέση κατάγματος είναι μεταξύ της επίφυσης και της διάφυσης του οστού. Η σύγχρονη βλάβη του βραχιόνιου νεύρου είναι αρκετά συχνή. Η θεραπεία συνίσταται σε ακινητοποίηση του βραχίονα (γύψινος επίδεσμος Velpeau) Η πρόγνωση είναι καλή. 8

8.10 ΚΑΤΑΓΜΑ ΤΟΥ ΜΗΡΙΑΙΟΥ ΟΣΤΟΥ

Είναι σπάνιο, οφείλεται συνήθως σε άτεχνους χειρισμούς κατά τον τοκετό με ισχιακή προβολή. Η θεραπεία είναι αρκετά δυσχερής. Συνήθως απαιτείται έλξη, διότι οι μύες του μηρού είναι ισχυροί και δυσχεραίνουν την πλήρη ανάταξη των μετατοπισθέντων τμημάτων του οστού από το κάταγμα. 8

8.11 ΔΠΟΚΟΛΛΗΣΗ ΤΗΣ ΑΝΩ ΕΠΙΦΥΣΗΣ ΤΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΙΟΥ ΟΣΤΟΥ.

Είναι σπάνια συνέπεια εργώδους τοκετού. Η διάγνωση είναι δυσχερής, γιατί δεν προκαλείται παραμόρφωση. Η ακτινολογική εικόνα με δυσχέρεια ερμηνεύεται, γιατί κατά τη νεογνική ηλικία δεν είναι ορατός ο πυρήνας οστέωσης της επίφυσης. Η θεραπεία συνίσταται σε ακινητοποίηση του βραχίονα σε σχετικά βραχύ χρονικό διάστημα. 8

ΜΕΡΟΣ Β'

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 90

9.1 ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

Η θεραπεία των καταγμάτων συνίσταται στην ανάταξη ή επαναφορά των τμημάτων του σπασμένου οστού στην ανατομική θέση τους όσο πιο κοντά είναι δυνατόν και στην ακινητοποίηση για να επιτευχθεί επούλωση. Για ακινητοποίηση συχνά χρησιμοποιούνται γύψινοι επίδεσμοι· επιπροσθέτως, η έλξη χρησιμοποιείται για τη θεραπεία των καταγμάτων του μηριαίου οστού και για μερικά κατάγματα γύρω από τον αγκώνα. Εάν δεν κατορθωθεί η κλειστή ανάταξη του κατάγματος, η οποία γίνεται με γενική αναισθησία, πρέπει να γίνει ανοικτή ή χειρουργική ανάταξη. Η χειρουργική ανάταξη επίσης ενδείκνυται και όταν ένα μικρό τεμάχιο παρεκτοπισμένου οστού δε μπορεί να συγκρατηθεί ικανοποιητικά με γύψινο επίδεσμο, όπως σε ορισμένες περιπτώσεις επιφυσιακών κακώσεων, στις οποίες ένα μικρό τεμάχιο οστού υπάρχει μέσα στην άρθρωση.

Ορισμένα μη παρεκτοπισμένα κατάγματα, ιδιαίτερα εκείνα του κορμού και του κρανίου, αντιμετωπίζονται με ανάπαυση στο κρεβάτι, μέχρις ότου υποχωρήσουν τα συμπτώματα. Στην πλειονότητα των περιπτώσεων, τα παιδικά κατάγματα μπορούν να αντιμετωπισθούν με κλειστή ανάταξη και ακινητοποίηση με γύψο, η οποία συχνά γίνεται στα εξωτερικά ιατρεία με επαναξιολόγηση σε 7-10 ημέρες.

Τα παιδιά συχνά εισάγονται στο νοσοκομείο για κατάγματα του μηριαίου οστού και της υπερκονδύλιας περιοχής του βραχιονίου. Εάν δε μπορεί να επιτευχθεί απλή ανάταξη ή εάν διαπιστωθεί κάποιο αγγειακό και νευρολογικό πρόβλημα, ενδείκνυται παρακολούθηση σε ορθοπεδικό τμήμα.

Η μέθοδος ανάταξης του κατάγματος καθορίζεται από :

- ◆ Την ηλικία του παιδιού.
- ◆ Το βαθμό παρεκτόπισης.
- ◆ Την έκταση της εφίπλευσης.
- ◆ Το βαθμό του οιδήματος.
- ◆ Την κατάσταση του δέρματος και των μαλακών μορίων.
- ◆ Την αίσθηση και την αιμάτωση περιφερικώς του κατάγματος.

Μερικά προβλήματα που συνδέονται με καταγματικές βλάβες, στην αντιμετώπιση των οποίων συμμετέχουν τόσο ο γιατρός όσο και ο νοσηλευτής, αναφέρονται παρακάτω :

- ◆ Έλεγχος του πόνου, της αιμορραγίας και του οιδήματος.
- ◆ Ανακούφιση του μυϊκού σπασμού.
- ◆ Επαναφορά των τμημάτων του σπασμένου οστού στην ανατομική θέση τους όσο πιο κοντά είναι δυνατόν.
- ◆ Προαγωγή της επούλωσης του οστού.

- ◆ Ακίνητοποίηση του κατάγματος, μέχρις ότου επιτευχθεί ικανοποιητική επούλωση.
- ◆ Πρόληψη δευτεροπαθών επιπλοκών.
- ◆ Αποκατάσταση της λειτουργικότητας. 10

9.2 ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΣΕ ΓΥΨΟ

Οι νοσηλευτές συχνά είναι αναγκασμένοι να κάνουν την αρχική εκτίμηση του παιδιού με υποψία κατάγματος. Το παιδί και οι γονείς είναι φοβισμένοι και αναστατωμένοι, το παιδί πονάει και εφόσον τα περισσότερα κατάγματα είναι ολοφάνερα, οι γονείς και συχνά και το παιδί γνωρίζουν ήδη τη διάγνωση. Συνεπώς, εάν δεν υπάρχει ένδειξη αιμορραγίας, η αρχική νοσηλευτική φροντίδα αποβλέπει στην καθησύχηση και διαβεβαίωση του παιδιού και των γονέων του, ώστε μια πιο εκτενής εκτίμηση να μπορεί ευκολότερα να επιτευχθεί.

Διατηρώντας ήρεμη στάση και μιλώντας ήρεμα, ο νοσηλευτής μπορεί να ζητήσει από τους γονείς να περιγράψουν τι ακριβώς συνέβη και πώς αισθάνονται αυτοί για το συμβάν. Επειδή το παιδί συνήθως φθάνει στο νοσοκομείο με υποστηριγμένο το άκρο με κάποιο τρόπο, το ένα ή δύο αυτά λεπτά δεν καθυστερούν ούτε θέτουν σε κίνδυνο τη θεραπεία. Είναι προτιμότερο ο νοσηλευτής κατά την πρώτη επαφή του με το παιδί να μην το αγγίξει, αλλά να ζητήσει από αυτό να δείξει το σημείο που πονάει και να κουνήσει τα δάκτυλα των χεριών και των ποδιών του.

Στο διάστημα αυτό, αρχίζει να αισθάνεται κάποια ασφάλεια και μπορεί να επιτρέψει σε κάποιον να το αγγίξει απαλά για να πάρει το σφυγμό του και να ελέγξει την αισθητικότητα του μέλους.

Το άγχος του παιδιού επηρεάζεται αρκετά από προηγούμενες εμπειρίες του με τραυματισμούς και με το προσωπικό υγείας. Ωστόσο, το παιδί χρειάζεται να ενημερωθεί για το τι θα γίνει και για το πώς αυτό θα μπορέσει να βοηθήσει. Το προσβεβλημένο άκρο δεν πρέπει να αγγίζεται ούτε να κινείται εκτός αν έχει ναρκοθετηθεί κατάλληλα. Εάν το παιδί είναι στο σπίτι ή δεν υπάρχει γιατρός να το εξετάσει, κάποιο είδος νάρθηκα πρέπει να εφαρμοσθεί με προσοχή για τη μεταφορά του στο νοσοκομείο, στο ακτινολογικό τμήμα και στην αίθουσα γύψου.

Ο τύπος του κατάγματος, το είδος του οστού που έπαθε κάταγμα και το βάρος που υποβαστάζει το μέλος επηρεάζουν την έκταση του γύψου για την πλήρη ακινητοποίηση της περιοχής του κατάγματος. Στις περισσότερες περιπτώσεις, οι αρθρώσεις πάνω και κάτω από το κάταγμα ακινητοποιούνται για να εξαλειφθεί η πιθανότητα μετακίνησης που ενδέχεται να προκαλέσει μετατόπιση των σπασμένων άκρων του οστού. Τέσσερις μεγάλες κατηγορίες γύψου χρησιμοποιούνται για ακινητοποίηση των καταγμάτων : *άνω άκρου* για ακινητοποίηση καρπού και / ή αγκώνα, *κάτω άκρου* για ακινητοποίηση γόνατος και / ή ποδοκνημικής άρθρωσης, *σπονδυλικής και αυχενικής* για ακινητοποίηση της σπονδυλικής στήλης και *σταυρωτός* γύψος για ακινητοποίηση του ισχίου και του γόνατος.

Οι νοσηλευτικές δραστηριότητες που σχετίζονται με την εφαρμογή και τη φροντίδα του γύψου είναι σχεδόν ίδιες και για τους παιδιατρικούς αρρώστους και για τους ενήλικους. Η φροντίδα όμως του παιδιού με γύψο είναι πολυπλοκότερη. Τα παρακάτω σημεία θα πρέπει να ληφθούν υπόψη :

1. Το παιδί συνήθως ενοχλείται περισσότερο από την ακινητοποίηση από ότι ένας ενήλικος. Θα πρέπει επομένως να καταβληθεί ιδιαίτερη προσπάθεια να βεβαιωθεί το παιδί ότι οι

δραστηριότητές του θα είναι όσο γίνεται περισσότερο φυσιολογικές και ότι θα χρησιμοποιεί τις μη προσβεβλημένες αρθρώσεις και τους μύς κατά τον καλύτερο τρόπο.

2. Το παιδί μπορεί να μην είναι σε θέση να καταλάβει, γιατί ο γύψος είναι απαραίτητος. Ίσως προσπαθήσει να τον απομακρύνει ή να τοποθετήσει κομμάτια παιχνιδιών ή τροφές κάτω από αυτόν και άλλα. Πρέπει να παρέχεται στο παιδί η δυνατότητα να απαντήσει στα ερωτήματά του και να διαπραγματευθεί με τα αισθήματά του μέσω του παιχνιδιού (π.χ. του δίνεται μια κούκλα από γύψο). Η στενή παρακολούθησή του είναι επίσης απαραίτητη, για να προληφθεί καταστροφή του γύψου από το ίδιο το παιδί ή η πρόκληση βλάβης στον εαυτό του.

3. Υπάρχει κίνδυνος να λερωθεί ο γύψος του ισχίου ή του κάτω άκρου με κόπρανα και ούρα (το τμήμα του γύψου που βρίσκεται κοντά στους γλουτούς και στα γεννητικά όργανα πρέπει να καλύπτεται με αδιάβροχο). 10

9.3 ΦΡΟΝΤΙΑ ΠΑΙΔΙΟΥ ΣΕ ΓΥΨΟ ΣΩΜΑΤΟΣ

- *Προετοιμασία του παιδιού, εάν είναι δυνατόν για την εφαρμογή του γύψου.* Μπορεί να επιτευχθεί με το να επιτραπεί στο παιδί να βάλει γύψο σε μια κούκλα. Τα μεγαλύτερα παιδιά μπορούν να δουν εικόνες εφαρμογής γύψου και να τους εξηγηθεί η μέθοδος εφαρμογής.

- *Διατήρηση του γύψου ακάλυπτον, ώσπου να στεγνώσει.* Το κάλυμμα εμποδίζει την εξάτμιση του νερού και καθυστερεί το στέγνωμα. Χρειάζονται 24 – 48 ώρες, για να στεγνώσει ο γύψος. Το στέγνωμα γίνεται από έξω προς τα μέσα. Εξωτερικά, μπορεί με την αφή να

θεωρηθεί ότι στεγνώσει, εξακολουθεί όμως να είναι υγρός εσωτερικά. Η θέση του παιδιού αλλάζει κάθε 1 – 2 ώρες, για να διευκολύνεται η εξάτμιση της υγρασίας από την επιφάνεια.

- *Αποφυγή χειρισμού του γύψου με τα δάκτυλα, για να μη δημιουργηθούν εμπιέσματα.* Ο χειρισμός γίνεται με τις παλάμες των χεριών.

- *Τοποθέτηση σανίδων κάτω από το στρώμα.* Εμποδίζουν τη δημιουργία κοιλωμάτων του στρώματος εξαιτίας του βάρους του γύψου.

- *Υποστήριξη των καμπύλων του γύψου με τοποθέτηση μικρών μαλακών μαξιλαριών καλυμμένων με πλαστική θήκη.*

- *Αποφυγή τοποθέτησης μαξιλαριού κάτω από το κεφάλι και τους ώμους.* Προκαλείται πίεση στο θώρακα.

- *Κάλυψη των μερών του σώματος που βρίσκονται έξω από το γύψο με κουβέρτα νοσηλείας.*

- *Αποφυγή τοποθέτησης θερμοφόρας πάνω στο γύψο.* Υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης εγκαυμάτων και δημιουργίας ρωγμών, αφού ο γύψος θα στεγνώσει κατά τμήματα.

- *Παρακολούθηση για σημεία πίεσης και κακής κυκλοφορίας.* Έλεγχος θερμοκρασίας και χρώματος δακτύλων. Άμεση αναφορά, αν τα άκρα είναι ψυχρά, ωχρά ή κυανωτικά, υπάρχει απώλεια αίσθησης, αδυναμία κίνησης των δακτύλων, απουσία ποδικού σφυγμού, οίδημα. Για την αποφυγή της δυνητικής αυτής επιπλοκής, το μέρος του

σώματος που φέρει το γύψο ανυψώνεται, ώστε να αυξηθεί η φλεβική επιστροφή και να αποφευχθεί το οίδημα.

- *Προσοχή στα παράπονα πόνου ή πίεσης, ώστε να είναι δυνατή η έγκαιρη διαπίστωση και αντιμετώπιση επιπλοκών του γύψου.*

- *Εξασφάλιση καλής φροντίδας δέρματος.*

- ◆ Καλό πλύσιμο και μαλάξεις στα προσιτά μέρη του δέρματος με μαλακτικές λοσιόν, για πρόληψη κατακλίσεων. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στους γλουτούς και στη γεννητική περιοχή.
- ◆ Μαλάξεις του δέρματος κάτω από το γύψο με οινόπνευμα.
- ◆ Έλεγχος του δέρματος για σημεία ερεθισμού γύρω από το γύψο και κάτω από το γύψο. Τράβηγμα του δέρματος και εξέτασή του με τη βοήθεια ηλεκτρικού φακού.
- ◆ Άμεση αναφορά κάθε παραπόνου για πόνο ή καύσο ή ανάδυση κακοσμίας από το εσωτερικό του γύψου.
- ◆ Ανακούφιση από τον κνησμό με εμφύσηση ψυχρού αέρα κάτω από γύψο με σύριγγα Asepto ή με στεγνωτήριο μαλλιών (σεσουάρ).
- ◆ Αποθάρρυνση του μικρού παιδιού να τοποθετεί διάφορα αντικείμενα κάτω από το γύψο, Για το λόγο αυτόν, δεν του δίνονται μικρά παιχνίδια ή συναρμολογούμενα. Επίσης, τα άκρα του γύψου κ̄λύπτονται με πετσέτα, για να αποφευχθεί η

τοποθέτηση κάτω από το γύψο τροφών και παιχνιδιών από το παιδί.

- *Πρόληψη εξέλκωσης του δέρματος γύρω από τα χείλη του γύψου.*

- ◆ Τα χείλη του γύψου λειαινούνται και καλύπτονται με αδιάβροχη κολλητική ταινία.
- ◆ Αποφεύγεται επίσης το σήκωμα του βρέφους από τα πόδια για την αλλαγή πάνας.

-*Προστασία του γύψου από ρύπανση με κόπρανα και ούρα.*

- ◆ Στα παιδιά που είναι εκπαιδευμένα στη χρήση της τουαλέτας, χορηγείται συχνά δοχείο, ενώ τεμάχιο αδιάβροχου στερεώνεται γύρω από τα χείλη του γύψου κοντά στο περίνεο και το ορθό.
- ◆ Στα βρέφη και τα παιδιά που δεν έχουν έλεγχο σφιγκτήρων τοποθετούνται οι πάνες αναδιπλωμένες κάτω από τα χείλη του γύψου και αλλάζονται συχνά. Επίσης, εφαρμόζονται λωρίδες λεπτών φύλλων πολυαιθυλενίου κάτω από την περινεϊκή περιοχή του γύψου και επικολλώνται στο γύψο εξωτερικά. Αλλάζονται κάθε φορά που λερώνονται.
- ◆ Σχολαστική καθαριότητα των γεννητικών οργάνων, χωρίς να βραχεί ο γύψος.

--

- ◆ Εξωτερικός καθαρισμός του γύψου, αν λερωθεί. Για την εξουδετέρωση της κακοσμίας, μπορεί να χρησιμοποιηθεί διάλυμα Zephiran chloride 1:750.

- *Βοήθεια και ενθάρρυνση του παιδιού να κινεί και να ασκεί τα μέλη που δεν είναι σε γύψο, σε καθορισμένα και συχνά χρονικά διαστήματα.*

- *Παρότρυνση του παιδιού να αναπνέει βαθιά κατά διαστήματα για πρόληψη υποστατικής πνευμονίας, εξαιτίας της μακράς ακινησίας.* Για να είναι πιο διασκεδαστική η άσκηση αυτή, δίνεται στο παιδί να κάνει σαπουνόφουσκες, να φουσκώνει μπαλόνια ή να σφυρίζει με σφυρίχτρα. Τα μεγαλύτερα παιδιά μπορούν να φυσούν μέσα σε φιάλες.

- *Αλλαγή θέσης του παιδιού τουλάχιστον κάθε 4 ώρες.* Ποτέ Δε χρησιμοποιείται το σταυροστέλεχος για γύρισμα του παιδιού.

- ◆ Μετακίνηση του παιδιού στο άκρο του κρεβατιού, με σταθερή συγχρονισμένη κίνηση.
- ◆ Τοποθέτηση του ενός χεριού κάτω από το κεφάλι και τη ράχη, και του άλλου χεριού κάτω από το σκέλος με το γύψο και γύρισμα του παιδιού στην πλάγια θέση.
- ◆ Ένα δεύτερο άτομο τοποθετεί μαξιλάρια, για να διατηρηθεί η πλάγια θέση του παιδιού.

- ◆ Τοποθέτηση του παιδιού σε πριηνή θέση δύο φορές την ημέρα για την παροχέτευση των βρογχικών εκκρίσεων και την απαλλαγή της

ράχης από την πίεση. Όταν το παιδί είναι σε πριηνή θέση, τοποθετείται μαξιλάρι κάτω από τα πόδια και την κοιλιά.

- ***Εκτίμηση της λειτουργίας του εντέρου και της κύστης.***

- ◆ Ενθάρρυνση του παιδιού να παίρνει άφθονα υγρά, ιδιαίτερα φρουτοχυμούς.
- ◆ Έλεγχος των ούρων για ευρήματα λοίμωξης.
- ◆ Χορήγηση ήπιων υπακτικών ή υπόθετων για την αντιμετώπιση της δυσκοιλιότητας που προκαλείται εξαιτίας της ακινησίας του παιδιού. Κατάλληλη διαίτα.

- ***Εξασφάλιση ψυχαγωγίας.*** Η υποχρεωτική ακινησία είναι συχνά τραυματική για το παιδί, με αποτέλεσμα να εμφανίζει προβλήματα συμπεριφοράς, όπως επιθετικότητα και άλλο.

- ◆ Μετακίνηση του παιδιού με φορείο ή τροχήλατη πολυθρόνα στον κήπο, όταν ο καιρός είναι καλός ή στο δωμάτιο παιγνιοθεραπείας, όταν μπορεί να παίξει ή να κάνει παρέα με άλλα παιδιά. Η παιγνιοθεραπεία βοηθάει το παιδί να ξεπεράσει τις φοβίες του, τις αγωνίες του και τα δυσάρεστα συναισθήματα που του δημιουργούνται εξαιτίας της εισαγωγής και παραμονής του στο νοσοκομείο.
- ◆ Εξασφάλιση άλλων μέσων ψυχαγωγίας, όπως μουσική, τηλεόραση, ξωγραφική, διάβασμα, παραμύθια και άλλα. Οι ψυχαγωγικές δραστηριότητες πρέπει να είναι ανάλογες με την

κατάσταση του παιδιού, τους σωματικούς περιορισμούς του και το αναπτυξιακό του επίπεδο.

- *Εξασφάλιση συνέχισης της εκπαίδευσης του παιδιού(για το παιδί σχολικής ηλικίας).*

- *Εκτίμηση της οικογενειακής κατάστασης, για ενδεχόμενη φροντίδα του παιδιού στο σπίτι.* Θα πρέπει να εξετασθεί η θέση του παιδιού στην οικογένεια, αν υπάρχουν και άλλα παιδιά, οι πρόσθετες ανάγκες των γονέων (όπως άδεια αν η μητέρα εργάζεται), η διαρρύθμιση του σπιτιού, η οικονομική κατάσταση της οικογένειας, η ικανότητα των γονέων να τηρούν τα ραντεβού με το γιατρό για την παρακολούθηση της κατάστασης του παιδιού τους.

- *Διδασκαλία των γονέων πώς να παρέχουν τη σωστή φροντίδα στο παιδί τους.*

- ◆ Παρότρυνση των γονέων να συμμετέχουν στην καθημερινή φροντίδα του παιδιού τους κατά τη διάρκεια της παραμονής του στο νοσοκομείο.
- ◆ Τονισμός των μέτρων ασφαλείας, όπως ανύψωση της κεφαλής του παιδιού κατά τη σίτιση για αποφυγή πνιγμονής, αποφυγή τοποθέτησης μικρών αντικειμένων κάτω από το γύψο από το παιδί, χρησιμοποίηση καλής μηχανικής του σώματος κατά το σήκωμα και τη μεταφορά του παιδιού και άλλα.
- ◆ Έλεγχος εφαρμογής του γύψου. Λόγω της γρήγορης αύξησης του βρέφους, συχνά ο γύψος γίνεται σφιχτός.

◆ Εξασφάλιση λεπτομερών γραπτών οδηγιών.

- *Τονισμός της ανάγκης για τακτική ιατρική παρακολούθηση και καθορισμό του χρόνου επανεξέτασης.*

- *Υποστήριξη της οικογένειας.*

◆ Βοήθεια της οικογένειας στο σχεδιασμό κατάλληλων δραστηριοτήτων.

◆ Βοήθεια της οικογένειας στην επίλυση των προβλημάτων σχετικά με τροποποίηση των ενδυμάτων του παιδιού, για να εφαρμόζουν στην περιοχή που φέρει το γύψο.

◆ Βοήθεια της οικογένειας στην επίλυση του προβλήματος της μεταφοράς ή μετακίνησης του παιδιού. 10

9.4 ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΤΟΥ ΓΥΨΟΥ

Προκειμένου να αφαιρεθεί ο γύψος, το παιδί πρέπει να προετοιμασθεί κατάλληλα για τη διαδικασία αυτή. Τα παιδιά είναι πολύ φοβισμένα, επειδή πιστεύουν πως το πριόνι θα κόψει κάποιο μέλος του σώματός τους, αλλά και από τον έντονο θόρυβο που κάνει το πριόνι.

Περιγράφεται στο παιδί πως θα χρησιμοποιηθεί το πριόνι και τι θα αισθανθεί (θερμότητα, δόνηση και άλλα). Η προετοιμασία για τη διαδικασία αυτή θα μειώσει το άγχος του, κυρίως εάν έχει αναπτυχθεί σχέση εμπιστοσύνης μεταξύ παιδιού και νοσηλεύτη.

Στη συνέχεια, το παιδί ακινητοποιείται, ώστε η διαδικασία κοπής του γύψου να τελειώσει γρήγορα και με ασφάλεια, ενώ συνεχίζεται η διαβεβαίωσή του ότι όλα πάνε καλά και η συμπεριφορά του είναι αποδεκτή. 10 ..

9.5 ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΠΑΙΔΙΟΥ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΤΟΥ ΓΥΨΟΥ

- *Υποστήριξη του μέλους με μαξιλάρια για να διατηρηθεί η ίδια θέση που υπήρχε και όταν ήταν σε γύψο.*
- *Καθαρισμός του δέρματος απαλά, με ήπιο σαπούνι και νερό, καλό στέγνωμα και επάλειψη με κρέμα λανολίνης.*
- *Ενθάρρυνση του παιδιού να κάνει τις ασκήσεις που έχουν παραγγελθεί. Οι ασκήσεις είναι απαραίτητες για την επανάκτηση της δύναμης και λειτουργίας των μυών και της ανακούφισης της δυσκαμψίας των αρθρώσεων.*
- *Ανύψωση του μέλους, όταν το παιδί κάθεται, για να μειωθεί ο κίνδυνος δημιουργίας οιδήματος. 10*

9.6 ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΣΕ ΕΛΞΗ

Η έλξη είναι δύναμη εφαρμοσμένη προς ορισμένη διεύθυνση, για την υπερνίκηση της φυσικής δύναμης ή έλξης ομάδας μυών. Η ελκτική δύναμη εξασφαλίζεται από ένα βάρος που κρέμεται, ενώ η αντιέλξη από τη δύναμη τριβής ανάμεσα στο σώμα και στο στρώμα και από τη δύναμη του μυός που συσπάται.

Γενικά, έλξη εφαρμόζεται, όταν είναι απαραίτητο :

1. Να διατηρηθεί η εγγύτητα των σπασμένων τμημάτων του οστού, μέχρις ότου γίνει η πόρωση.

2. Να προληφθούν παραμορφώσεις που μπορούν να δημιουργηθούν μετά από τραυματισμό ή φλεγμονή (κατάγματα, αρθρίτιδα).

3. Να διορθωθούν υπάρχουσες παραμορφώσεις (συγγενές εξάρθημα ισχίου και αγκύλωση των γονάτων).

4. Να ελαττωθεί ο μυϊκός σπασμός.

5. Να ακινητοποιηθεί ένα μέλος. 10

9.7 ΕΙΔΗ ΕΛΞΗΣ

1. *Δερματική έλξη.* Χρησιμοποιείται στα μικρά παιδιά, όταν η κατάσταση του δέρματος είναι καλή και απαιτείται ήπια ελκτική δύναμη.

2. *Σκελετική έλξη.* Χρησιμοποιείται σε παιδιά που απαιτείται μεγαλύτερη ελκτική δύναμη ή που η κατάσταση του δέρματος δεν είναι καλή. Η έλξη μπορεί να είναι συνεχής ή διακεκομμένη ανάλογα με το σκοπό, για τον οποίο εφαρμόζεται.

◆ *Η συνεχής έλξη* δε διακόπτεται ούτε για τη φροντίδα του παιδιού ούτε για άλλες δραστηριότητες.

- ◆ *Η διακεκομμένη έλξη* μπορεί προσωρινά να διακοπεί ανάλογα με την ιατρική εντολή. 10

9.8 ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΠΑΙΔΙΟΥ ΣΕ ΕΛΞΗ

- *Εξήγηση της διαδικασίας στο παιδί και στους γονείς.* Για να είναι αποτελεσματική η έλξη, είναι πολύ σημαντικό να καταλάβουν οι γονείς τη διαδικασία και να συνεργάζονται ενόσω το παιδί τους είναι σε έλξη.

- *Διατήρηση της έλξης σταθερής, για να επιτευχθεί το ποθούμενο αποτέλεσμα.* Οποιαδήποτε μεταβολή στα βάρη ή στην αντιέλξη επηρεάζει ολόκληρο το σύστημα έλξης.

- ◆ Αποφυγή αύξησης ή ελάττωσης των βαρών.
- ◆ Τα βάρη να κρέμονται ελεύθερα συνεχώς και να μην ακουμπούν σε καρέκλα ή στο πάτωμα.
- ◆ Τα σχοινιά να είναι σε ευθεία γραμμή με τις τροχαλίες, χωρίς κόμπους ελεύθερα μέσα στο αυλάκι της τροχαλίας.
- ◆ Εξασφάλιση πρόσθετης αντιέλξης με σήκωμα των κάτω άκρων του κρεβατιού, όταν το παιδί τοποθετείται σε ανάρροπη θέση, πάντοτε μετά από ιατρική εντολή.

Διατήρηση του παιδιού στη σωστή θέση, για να είναι η έλξη αποτελεσματική. --

- *Συχνός έλεγχος του ποδιού και των δακτύλων για σημεία κυκλοφορικής και νευρολογικής διαταραχής κυρίως τις πρώτες 24 ώρες.* Παράπονα πόνου και διαπίστωση οποιασδήποτε κυκλοφορικής ή νευρολογικής διαταραχής πρέπει να αναφέρονται αμέσως, για διακοπή της έλξης.

- *Παροχή φροντίδας δέρματος.* Λόγω της ακινησίας, στα παιδιά πολύ εύκολα δημιουργούνται κατακλίσεις, εκτός αν παρέχεται σε αυτά σχολαστική φροντίδα του δέρματος.

- ◆ Κάλυψη των οστέινων προεξοχών (σφυρά) με βαμβάκι πριν από την εφαρμογή του επίδεσμου.
- ◆ Πολύ καλό πλύσιμο και στέγνωμα του δέρματος όλων των εκτεθειμένων περιοχών.
- ◆ Μαλάξεις της ράχης και του κόκκυγα τουλάχιστον 2 – 3 φορές την ημέρα.
- ◆ Επισκόπηση φτερνών, σφυρών, ιγνυακής περιοχής και του άκρου ποδός για σημεία πίεσης από τον επίδεσμο.
- ◆ Συχνός έλεγχος για σημεία βλάβης του περνιαίου νεύρου.
- ◆ Διατήρηση των λευχειμάτων καθαρών, στεγνών και απαλλαγμένων από πτυχές και ψίχουλα.
- ◆ Χρήση δοχείου κατάγματος.

- *Σχεδιασμός προγράμματος καθημερινής άσκησης για σύντομα χρονικά διαστήματα, για να αποφευχθεί η μυϊκή ατροφία και οι παραμορφώσεις εξαιτίας της ακινησίας.*

- ◆ *Ενθάρρυνση του παιδιού να κουνάει και να ασκεί τα υγιή άκρα.*
- ◆ *Βοήθεια στην άσκηση των δακτύλων του.*

- *Παρότρυνση του παιδιού να αναπνέει βαθιά και να βήχει κατά διαστήματα, για πρόληψη υποστατικής πνευμονίας λόγω της μακράς ακινησίας.*

- *Ενθάρρυνση του παιδιού να εκτελεί αναπνευστικές ασκήσεις κάθε 24 ώρες (φούσκωμα μπαλονιών, γαντιών και άλλα).*

- *Παρακολούθηση και καταγραφή προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών και περιοδική εξέταση ούρων, διότι τα παιδιά αυτά λόγω της ακινησίας, είναι επιρρεπή σε κατακράτηση ούρων και νεφρολιθίαση.*

- *Εξασφάλιση διαίτας πλούσιας σε κυτταρίνη και υγρά (ειδικά σε χυμούς φρούτων) και πτωχής σε ασβέστιο, για την πρόληψη δυσκοιλιότητας και σχηματισμού ουρολίθων.*

- *Εξασφάλιση καθημερινής ψυχαγωγίας και ενθάρρυνση της οικογένειας του παιδιού να το επισκέπτονται συχνά. Η υποχρεωτική παραμονή του παιδιού στο κρεβάτι μπορεί να είναι πολύ τραυματική και ο χρόνος του να κυλά με πολύ αργό ρυθμό.*

- ◆ Επειδή το νοσοκομειακό περιβάλλον για το παιδί είναι πολύ περιορισμένο εξαιτίας της ακινησίας του ιδιαίτερη προσπάθεια πρέπει να καταβάλλεται για τη δημιουργία ευχάριστης ατμόσφαιρας μέσα στο χώρο που μένει. Εικόνες από το σπίτι, αφίσες, κάρτες φίλων του και προσωπικές ζωγραφιές μπορούν να διακοσμήσουν το δωμάτιό του.
- ◆ Μετακίνηση του παιδιού με το κρεβάτι του στο δωμάτιο παιγνιοθεραπείας.
- ◆ Ανάρτηση παιχνιδιών πάνω από το κεφάλι του μέσα στο οπτικό του πεδίο και σε σημείο που να μπορεί να τα φθάσει (το σπάσιμο μπαλονιών μπορεί να βοηθήσει το παιδί να εξωτερικεύσει τα αισθήματα εχθρότητας που βιώνει).
- ◆ Ομαδοποίηση όλων των άρρωστων παιδιών που βρίσκονται σε έκταση.
- ◆ Συμμετοχή του παιδιού στο σχεδιασμό της φροντίδας του στα ότια των ικανοτήτων του.

- *Εξασφάλιση συνέχισης της εκπαίδευσης του παιδιού, εφόσον διέκοψε το σχολείο εξαιτίας της αρρώστιας του.*

- *Τοποθέτηση τριγώνου στο βαλκανικό πλαίσιο, αν δεν υπάρχει αντένδειξη, για διευκόλυνση της κίνησης του παιδιού και της αυτοφροντίδας του.*

--

- *Ενημέρωση του φύλλου νοσηλείας :*

- ◆ Χρώμα, θερμοκρασία και εμφάνιση προσβεβλημένων άκρων.
- ◆ Κατάσταση δέρματος.
- ◆ Σημεία τοπικού οιδήματος.
- ◆ Θέση σώματος.
- ◆ Λειτουργία σχοινιών έλξης, βαρών, τροχαλιών.
- ◆ Απόκριση του παιδιού στη θεραπεία.

- *Βεβαίωση ότι εξασφαλίζεται η κατάλληλη αντιέλξη.*

Συνήθως, το σώμα του παιδιού ενεργεί σαν αντίβαρο, που διατηρεί το άκρο σε ευθεία γραμμή και ακινητοποιημένο. Το βάρος όμως του παιδιού συχνά είναι ανεπαρκές για να εξασφαλίσει ικανοποιητική αντιέλξη, γι' αυτό σηκώνονται τα κάτω πόδια του κρεβατιού.

- *Συχνός έλεγχος της συσκευής έλξης για εξασφάλιση καλής μηχανικής απόδοσης.*

- *Αποφυγή κραδασμών του κρεβατιού.* Η ενέργεια αυτή μπορεί να προκαλέσει πόνο και αναστάτωση στο παιδί.

- *Εξασφάλιση ακίνδυνου περιβάλλοντος για το παιδί.*

- *Εξήγηση του σκοπού της έλξης και της περιορισμένης δραστηριότητας του παιδιού στους γονείς και στα μεγαλύτερα παιδιά.*

- *Εξασφάλιση ευκαιριών στους γονείς για να εκφράζουν τα αισθήματά τους και τις ανησυχίες τους.*

- *Ενθάρρυνση των γονέων να συμμετέχουν στη φροντίδα του παιδιού.*

- *Αναφορά σε κοινωνικές υπηρεσίες, εάν χρειάζεται. 10*

-

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10ο

10.1 ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΩΝ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ

Η συντηρητική θεραπεία των καταγμάτων περιλαμβάνει :

α. Ακινησία.

Η παραμονή στο κρεβάτι και η αυστηρή ακινησία επιβάλλεται σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως είναι σε κατάγματα της σπονδυλικής στήλης. Σε άλλες όμως περιπτώσεις η παραμονή στο κρεβάτι σημαίνει ακινησία μόνο του πάσχοντος μέλους και πετυχαίνεται με εφαρμογή έλξης, με νάρθηκες, με μηχανήματα ή με γύψινους επιδέσμους. Τέλος, σε ορισμένες περιπτώσεις επιβάλλεται ακινησία σε ένα μόνο τμήμα ενός μέλους, οι δραστηριότητες όμως του αρρώστου είναι ελεύθερες.

β. Φαρμακευτική αγωγή.

Οι πρόοδοι της φαρμακολογίας έδωσαν αποτελεσματικά όπλα για τη θεραπεία των καταγμάτων. Τα φάρμακα που συνήθως χρησιμοποιούνται είναι αντιβιοτικά, αναλγητικά, ηρεμιστικά, μυοχαλαρωτικά, βιταμίνες και μερικά ειδικά φάρμακα για ορισμένες παθήσεις.

γ. Χειρισμοί.

Είναι αναίμακτες μέθοδοι θεραπείας που γίνονται με τα χέρια. Γίνονται για ανατάξεις καταγμάτων. Και καλύτερα γίνονται κάτω από γενική αναισθησία.

δ. Ασκήσεις ή κινήσεις.

Μπορεί να είναι ενεργητικές ή παθητικές. Οι ενεργητικές κινητοποιούν τις αρθρώσεις, δυναμώνουν του μυς και βελτιώνουν τη συνεργασία τους. Οι ενεργητικές ασκήσεις μπορεί να υποβοηθούνται ελαφρά ή να εκτελούνται ενάντια σε αντίσταση. Οι παθητικές ασκήσεις διατηρούν την κινητικότητα σε παραλύσεις ή τραυματισμούς, όταν ο άρρωστος δεν μπορεί να τις κάνει. Στην κινησιοθεραπεία συγκαταλέγονται ακόμα η θεραπευτική γυμναστική, η μηχανοθεραπεία και η μαλαξιοθεραπεία.

ε. Θερμότητα.

Εφαρμόζεται με μορφή θερμών επιθεμάτων, υπέρυθρων ακτινών ή φωτόλουτρων για επιφανειακή θεραπεία και με μορφή διαθερμίας ή υπερήχων για βαθιά θεραπεία.

στ. Ηλεκτροθεραπεία.

Με ηλεκτρικές μεθόδους προκαλούνται φυσιολογικά νευρικά ερεθίσματα στους μυς. Χρησιμοποιείται σε αδυναμία ενέργειας των μυών εξαιτίας τραυμάτων ή χειρουργικών επεμβάσεων. 11

10.2 ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Όταν η χειρουργική μέθοδος επιλέγεται σωστά από τον χειρουργό και γίνεται καλά, φέρνει άριστα αποτελέσματα.

Οι βασικές κατηγορίες των επεμβάσεων είναι :

1. *Οστών.*

α. Τρυπανισμός. Είναι η διάνοιξη με τρυπάνι πόρου που οδηγεί σε κοιλότητα.

β. Εκτομή οστού. Είναι η αφαίρεση τμήματος ή ολόκληρου οστού. Η μερική εκτομή μπορεί να είναι υποπερισστική ή εξωπερισστική.

γ. Οστεοτομία. Είναι η διατομή οστού που γίνεται με σκοπό την αλλαγή μη φυσιολογικής θέσης ή φοράς τμημάτων του.

2. *Αρθρώσεων.*

α. Αρθροτομή. Είναι η χειρουργική διάνοιξη μιας άρθρωσης, που γίνεται με σκοπό την αφαίρεση από αυτή ελεύθερων σωματίων.

β. Εκτομή άρθρωσης. Είναι η ολική αφαίρεση μιας άρθρωσης που γίνεται σε περιπτώσεις χρόνιων πυάρθρων, νεοπλασμάτων, φυματιώσεων ή αρθρίτιδων. Την εκτομή ακολουθεί ακινητοποίηση της άρθρωσης σε λειτουργική θέση.

γ. Αρθρορρισία. Είναι η εγχείρηση στην οποία εφαρμόζεται μηχανικό κώλυμα για περιορισμό ορισμένης κίνησης μιας άρθρωσης που είναι ανεπιθύμητη, ενώ διατηρούνται οι επιθυμητές κινήσεις.

δ. Αρθρόδεση. Είναι η εγχείρηση αγκύλωσης μιας άρθρωσης και διακρίνεται σε ενδοαρθριτική, εξωαρθριτική και μικτή.

ε. Αρθροπλαστική. Είναι η εγχείρηση που γίνεται για την κατά το δυνατόν αποκατάσταση ανατομικών και λειτουργικών συνθηκών σε πάσχουσα, αγκυλωμένη ή επώδυνη άρθρωση.

3. Μυών και τενόντων.

α. Μυοπλαστικές. Είναι οι εγχειρήσεις στις οποίες μετατίθεται ο καταφυτικός τένοντας, ώστε να ενεργεί προς άλλη φορά και κατεύθυνση.

β. Αποκόλληση έκφυσης μυών. Γίνεται αποκόλληση των εκφύσεων για να προσδοθεί μεγαλύτερο μήκος λειτουργίας σε αυτούς.

γ. Τενοντομή. Είναι η διατομή τένοντα για διόρθωση παραμορφώσεων εξαιτίας ρίκνωσης ή σύσπασης των μυών.

δ. Τενοντομετάθεση. Είναι η μετάθεση της κατάφυσης και η αλλαγή φοράς ενός τένοντα. γίνεται στους μακρύς μυς των άκρων.

4. Μεταμόσχευση οστών.

Γενικά οι χειρουργικές επεμβάσεις των καταγμάτων χρειάζονται μεγαλύτερες περιόδους ανάρρωσης και αποκατάστασης απ' ό,τι οι άλλες χειρουργικές επεμβάσεις. 11

10.3 ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

1. ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ

α. Ερωτήσεις στον άρρωστο για διαπίστωση προηγούμενης θεραπείας με κορτικοστεροειδή.

(1) Η θεραπεία με στεροειδή (τρέχουσα ή προηγούμενη) μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την απόκριση του αρρώστου στην αναισθησία.

(2) Τα στεροειδή (υδροκορτιζόνη, πρεδνιζολόλη) πρέπει να χορηγούνται, σύμφωνα με την ιατρική εντολή, για να καλύπτουν το χειρουργικό stress.

β. Εξάσκηση του αρρώστου να χρησιμοποιεί δοχείο για ούρηση στην ύπτια θέση. Βοηθά στην μείωση ανάγκης μετεγχειρητικού καθετηριασμού.

γ. Γνωριμία του αρρώστου με το σύστημα έλξης, τους νάρθηκες και το γύψο, για εξοικείωσή του με το μετεγχειρητικό περιβάλλον.

δ. Εξασφάλιση ψυχολογικής υποστήριξης με ακρόαση και ενδιαφέρον για λύση όλων των προβλημάτων του αρρώστου.

ε. Φυσική και άμεση προετοιμασία σύμφωνα με την τακτική του νοσοκομείου.

2. ΑΜΕΣΗ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ

- α. Συχνή λήψη και αξιολόγηση της αρτηριακής πίεσης, του σφυγμού και της αναπνοής. Συχνός σφυγμός ή βαθμιαία πτώση της αρτηριακής πίεσης δείχνει συνεχή αιμορραγία ή κατάσταση επικείμενου shock.

- β. Εκτίμηση αλλαγών στον αναπνευστικό ρυθμό και στο χρώμα του αρρώστου. Μπορεί να δείχνουν πνευμονικές ή καρδιακές επιπλοκές.

- γ. Παρακολούθηση της κυκλοφορίας του άκρου περιφερικά προς το σημείο επέμβασης.
 - (1) Πρόληψη σύσφιξης που οδηγεί σε παρεμπόδιση της προμήθειας με αίμα και της μετάδοσης των νευρικών ώσεων.
 - (2) Παρακολούθηση των δακτύλων για φυσιολογική θερμοκρασία και υγιές χρώμα.
 - (3) Άμεση ειδοποίηση του γιατρού, αν διαπιστωθούν διαταραχές.

- δ. Παρακολούθηση για αιμορραγία. Μέτρηση του υγρού παροχέτευσης του αναρροφητήρα, αν χρησιμοποιείται.

- ε. Διατήρηση επαρκούς πνευμονικού αερισμού.

(1) Αποφυγή χορήγησης καταστατικών της αναπνοής ή χορήγησή τους σε πολύ μικρές δόσεις.

(2) Αλλαγή θέσης κάθε 2 ώρες. Κινητοποιεί τις βρογχικές εκκρίσεις και βοηθά στην αποβολή τους.

στ. Διατήρηση νεφρικής απέκκρισης.

(1) Χορήγηση επαρκούς ποσότητας υγρών.

(2) Παρακολούθηση για κατακράτηση ούρων στην κύστη. Οι υπερήλικες άρρωστοι μπορεί να έχουν ένα βαθμό υπερτροφίας προστάτη.

3. ΜΕΤΕΠΕΙΤΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Οι επεμβάσεις συχνά σε κατάγματα απαιτούν μακρές περιόδους παραμονής στο κρεβάτι, ενώ η κίνηση μπορεί να είναι περιορισμένη εξαιτίας πόνου, γύψου ή νάρθηκα.

α. Παρακολούθηση για δημιουργία κατακλίσεων.

(1) Τακτικό γύρισμα του αρρώστου.

(2) Συχνό πλύσιμο, στέγνωμα και μασάζ του δέρματος.

(3) Έκθεση του δέρματος στον αέρα.

(4) Διατήρηση θρέψης. Χορήγηση πλάσματος και βιταμινών σύμφωνα με τις ενδείξεις για προαγωγή της επούλωσης των κατακλίσεων.

β. Παρακολούθηση για σημεία άλλων επιπλοκών εξαιτίας της μακροχρόνιας παραμονής στο κρεβάτι, όπως φλεβική θρόμβωση.

(1) Ελαφρό οίδημα του άκρου.

(2) Πόνος και φλεβική διάταση.

(3) Θετικό σημείο του Homan (πόνος κατά τη ραχιαία κάμψη)

(4) Ευαισθησία γαστροκνημίας ή πρόσθιας επιφάνειας του μηρού.

(5) Ενθάρρυνση του αρρώστου να ασκείται μόνος του σύμφωνα με σχεδιασμένο πρόγραμμα ασκήσεων, όσο το δυνατό γρηγορότερα μετά τη χειρουργική επέμβαση.

(6) Παροχή συμβουλών στον άρρωστο να κινεί περιοδικά τα δάκτυλα των χεριών και των ποδιών και τις αρθρώσεις, που δεν είναι ακινητοποιημένα, στην όσο το δυνατό πλήρη τροχιά τους.

(7) Εισήγηση να κάνει ο άρρωστος ισομετρικές ασκήσεις, αν οι ενεργητικές ασκήσεις αντενδείκνυται.

(8) Χρησιμοποίηση στα κάτω άκρα ελαστικών καλτσών ή επιδέσμου.

(9) Χορήγηση προφυλακτικά αντιπηκτικών.

γ. Χορήγηση κανονικής πλήρους διαίτας.

(1) Συμπληρώματα βιταμινών (B και C) στους υπερήλικες αρρώστους και σε αρρώστους με χρόνιες παθήσεις.

(2) Αποφυγή χορήγησης μεγάλων ποσοτήτων γάλακτος. Προσθέτει ασβέστιο στη δεξαμενή ασβεστίου του σώματος και απαιτεί μεγαλύτερη απέκκριση του από τους νεφρούς, προδιαθέτοντας τον άρρωστο σε σχηματισμό ουρολίθων.

δ. Παρακολούθηση για σημεία και συμπτώματα αναιμίας, ειδικά μετά από εγχειρήσεις των μακρών οστών.

(1) Έγκαιρος προσδιορισμός αιμοσφαιρίνης.

(2) Χορήγηση συμπληρωμάτων σιδήρου, σύμφωνα με την ιατρική εντολή.

(3) Μεταγγίσεις αίματος. 11

10.4 ΓΥΨΙΝΟΙ ΕΠΙΔΕΣΜΟΙ

Ο γύψος στη φυσική του μορφή είναι στερεά κρυσταλλική μάζα, το διυδροθειικό ασβέστιο. Αυτός ο γύψος κονιοποιείται και υποβάλλεται

σε ψηλή θερμοκρασία για να αποβάλλει το νερό κρυστάλλωσής του. Η άμορφη λεπτή σκόνη (γύψος των Παρισίων) ενσωματώνεται σε επιδέσμους (γυψοταινίες) και μετατρέπεται πάλι σε συμπαγή κρυσταλλική μάζα παίρνοντας το νερό κρυστάλλωσης, όταν εμβαπτίζεται στο νερό.

Επειδή ο γύψος των Παρισίων, από τη στιγμή της εμβάπτισης της ταινίας στο νερό, είναι 2 – 6 min, η κρυστάλλωση του γύψου επιταχύνεται με έκθεσή του σε ρεύμα αέρα και ολοκληρώνεται μετά το 3ο – 6ο min.

Τα είδη των γύψων είναι :

1. Κοντός γύψος άνω άκρου.

Εκτείνεται λίγο κάτω από τον αγκώνα ως την εγγύτερη παλαμιαία πτυχή.

2. Περιχειρίδιος γύψος.

Εκτείνεται λίγο κάτω από τον αγκώνα ως την εγγύτερη παλαμιαία πτυχή περιλαμβάνοντας και τον αντίχειρα.

3. Μακρύς γύψος βραχίονα.

Εκτείνεται από το άνω επίπεδο της μασχάλιαιας πτυχής ως την εγγύτερη παλαμιαία πτυχή. Ο αγκώνας συνήθως ακινητοποιείται σε ορθή γωνία.

4. Κοντός γύψος κάτω άκρου.

Εκτείνεται λίγο-κάτω από το γόνατο ως τη βάση των δακτύλων.

5. Μακρύς γύψος κάτω άκρου.

Εκτείνεται από την αρχή του μεσαίου τριτημορίου του μηρού ως τη βάση των δακτύλων με το πόδι σε ουδέτερη θέση.

6. Σταυρωτός γύψος ή γύψος του σώματος.

Ενσωματώνει τον κορμό και ένα άκρο.

α. Σταυρωτός γύψος ώμου. Περικλείει τον κορμό, τον ώμο και τον αγκώνα.

β. Σταυρωτός γύψος ισχίου. Περικλείει τον κορμό και το κάτω άκρο.

(1) Μονός σταυρωτός ισχίου. Εκτείνεται από τη γραμμή της θηλής του μαστού για να περιλάβει τη λεκάνη και έναν από τους μηρούς.

(2) Διπλός σταυρωτός ισχίου. Εκτείνεται από τη γραμμή της θηλής του μαστού ή την άνω κοιλία για να περιλάβει τη λεκάνη και τους δύο μηρούς και κνήμες.

(3) 1 ½ σταυρωτός ισχίου. Εκτείνεται από την άνω κοιλία, περιλαμβάνει ένα ολόκληρο κάτω άκρο και το άλλο ως το γόνατο. 11

10.5 ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΚΑΤΑ ΤΟ ΣΤΕΓΝΩΜΑ ΤΟΥ ΓΥΨΟΥ

1. Γύψος άκρου.

- α.* Διατήρηση του γύψου ακάλυπτου ώσπου να στεγνώσει. Το κάλυμμα εμποδίζει την εξάτμιση του νερού και καθυστερεί το στέγνωμα. Όλοι οι γύψοι χρειάζονται τουλάχιστον 48 ώρες για να στεγνώσουν. Αν ο γύψος είναι περιπατητικός, δεν επιτρέπεται η βάδιση πριν περάσουν τρεις τουλάχιστον ημέρες για τους μικρούς και πέντε ημέρες για του μεγάλους γύψους.
- β.* Αποφυγή χειρισμού του γύψου με τα δάκτυλα για να μη δημιουργηθούν εμπίεσματα.
- γ.* Στήριξη ολόκληρου του γύψου κατά τη μεταφορά του αρρώστου.
- δ.* Ανύψωση του άκρου σε μαξιλάρι στο επίπεδο της καρδιάς ή πάνω από αυτό.
- ε.* Αποφυγή τοποθέτησης βάρους ή εξάσκησης τάσης πάνω στον γύψο προτού περάσουν 48 ώρες.
- στ.* Αποφυγή τοποθέτησης του γύψου πάνω σε σκληρή επιφάνεια, για να μην επιπεδωθεί στις περιοχές καμπυλότητας του άκρου και εξασκεί πίεση σε αυτές όταν στεγνώνει.

2. *Γύψος σώματος ή σταυρωτός γύψος.*

- α.* Τοποθέτηση σανίδων κάτω από το στρώμα. Εμποδίζουν τη δημιουργία κοιλωμάτων του στρώματος εξαιτίας του βάρους του γύψου.
- β.* Υποστήριξη των καμπύλων του γύψου με τοποθέτηση μικρών μαλακών μαξιλαριών καλυμμένων με πλαστική θήκη. Προλαβαίνουν το ράγισμα κατά το στέγνωμα του γύψου.
- γ.* Αποφυγή τοποθέτησης μαξιλαριού κάτω από το κεφάλι και τους ώμους. Προκαλείται πίεση στον θώρακα.
- δ.* Κάλυψη των μερών του σώματος που βρίσκονται έξω από το γύψο με κουβέρτα νοσηλείας.
- ε.* Αποφυγή χρησιμοποίησης θερμοφόρας πάνω στο γύψο. Υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης εγκαυμάτων και δημιουργίας ρωγμών, αφού ο γύψος θα στεγνώνει κατά τμήματα.
- στ.* Γύρισμα του αρρώστου σε πρηνή θέση κάθε δύο ώρες για στέγνωμα και του γύψου της πλάτης. Για το γύρισμα είναι απαραίτητοι δύο ή περισσότεροι νοσοκόμοι. Ο άρρωστος σηκώνεται από την πλευρά που ο γύψος καλύπτει το κάτω άκρο. 11

10.6 ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΜΕΤΑ ΤΟ ΣΤΕΓΝΩΜΑ ΤΟΥ ΓΥΨΟΥ

1. Προσοχή στα παράπονα του αρρώστου, ώστε να είναι δυνατή η έγκαιρη διαπίστωση και αντιμετώπιση επιπλοκών του γύψου.
2. Εντόπιση τυχόν πόνου.
3. Αποφυγή επικάλυψης πόνου με αναλγητικά, ως τη διαπίστωση της αιτίας του.
4. Παρακολούθηση για σημεία πίεσης και καλής κυκλοφορίας. Έλεγχος θερμοκρασίας και χρώματος δακτύλων. Άμεση αναφορά αν είναι ψυχρά, ωχρά ή κυανωτικά. Μπορεί να χρειαστεί να γίνει χάραξη ή αφαίρεση του γύψου.
5. Σε σταυρωτό γύψο ισχίου :
 - α. Διατήρηση του γύψου σε επίπεδη θέση με ανύψωση της οσφυοϊερής χώρας, με μικρό μαξιλάρι, όταν ανυψώνεται το επάνω μέρος του κρεβατιού ή όταν ο άρρωστος τοποθετείται σε δοχείο.
 - β. Προστασία των δακτύλων από την πίεση των κλινοσκεπασμάτων.
 - γ. Ενθάρρυνση του αρρώστου να διατηρεί φυσιολογική θέση με : –

(1) Χρησιμοποίηση του προσαρτημένου στο βαλκανικό πλαίσιο τριγώνου.

(2) Αποφυγή εκτέλεσης κινήσεων συστροφής.

(3) Αποφυγή θέσεων που προκαλούν πίεση στη βουβωνική χώρα, τη ράχη, το θώρακα και την κοιλιά.

δ. Εξασφάλιση υγιεινής φροντίδας.

(1) Κάλυψη περινέου με πετσέτα και εφαρμογή spray στην περινεϊκή περιοχή του γύψου. Εφαρμογή λωρίδων λεπτών φύλλων πολυαιθυλενίου κάτω από την περινεϊκή περιοχή του γύψου και επικόλλησή τους στον γύψο, εξωτερική. Αλλαγή τους όταν λερώνονται.

(2) Στεγνός εξωτερικός καθαρισμός του γύψου.

(3) Τράβηγμα και τέντωμα του τρυκώ, αν έχει χρησιμοποιηθεί κάτω από τον γύψο, αναδίπλωσή του γύρω από τα χείλη του γύψου και στερέωσή του.

(4) Έλεγχος του δέρματος για σημεία ερεθισμού :

◆ Γύρω από το γύψο.

◆ Κάτω από το γύψο. Τράβηγμα του δέρματος και εξέτασή του με τη βοήθεια ηλεκτρικού φανού.

(5) Μασάζ στα προσιτά μέρη του δέρματος με μαλακτικές λοσιόν.

ε. Γύρισμα του αρρώστου.

(1) Μετακίνηση του αρρώστου στο άκρο του κρεβατιού με σταθερή, συγχρονισμένη κίνηση.

(2) Παράκληση να τοποθετήσει ο άρρωστος τα άνω άκρα στα πλάγια του σώματος.

(3) Γύρισμα του αρρώστου σαν ενιαίας μονάδας, προς το πλευρό του ελεύθερου από τον γύψο σκέλους ή προς τη μη χειρουργημένη πλευρά, αν και τα δύο σκέλη είναι σε γύψο. Το γύρισμα γίνεται από τρία άτομα. Το ένα πιάνει τον ώμο, το δεύτερο τον κορμό και το τρίτο το σκέλος με το γύψο. Ποτέ δε χρησιμοποιείται το σταυροστέλεχος ή ο σταυρωτός γύψος για το γύρισμα του αρρώστου.

(4) Τοποθέτηση μαξιλαριών για διατήρηση του αρρώστου στην πλάγια θέση. Ένα κατά μήκος του θώρακα και δύο για τα κάτω άκρα.

(5) Γύρισμα του αρρώστου στην πρηνή θέση. Γίνεται δύο φορές την ημέρα. Η θέση αυτή βοηθά στην παροχέτευση των βρογχικών εκκρίσεων και απαλλάσσει τη ράχη από την πίεση.

στ. Ενθάρρυνση του αρρώστου να παίρνει άφθονα υγρά για πρόληψη σχηματισμού λίθων.

ζ. Βοήθεια και ενθάρρυνση του αρρώστου να ασκεί τα μέλη του, που δεν είναι σε γύψο, σε καθορισμένα και συχνά χρονικά διαστήματα, και να κάνει ασκήσεις βαθιάς αναπνοής και βήχα.

6. Σε γύψο κάτω άκρου :

α. Πρόληψη ή μείωση οιδήματος.

(1) Ανύψωση το άκρου.

(2) Εφαρμογή παγοκύστεων στα δύο πλάγια του γύψου.

(3) Μετά την έγερση του αρρώστου, ενθάρρυνσή του να τοποθετεί το πόδι ψηλά όταν κάθεται.

β. Εξέταση των δακτύλων του ποδιού για λεύκανση ή κυάνωση, οίδημα και αδυναμία κίνησης των δακτύλων.

γ. Προσοχή σε παράπονα του αρρώστου για αισθητικές διαταραχές στο πόδι.

δ. Πρόληψη ερεθισμού στα χείλη του γύψου.

ε. Προσοχή για ενδείξεις θρομβοεμβολικών επιπλοκών. Επιρρεπή άτομα : υπερήλικες, άτομα με προηγούμενη θρομβοεμβολή, παχύσαρκα άτομα, πάσχοντα από καρδιακή ανεπάρκεια, από καρκίνο του παγκρέατος ή του πνεύμονα και από τραύμα

στ. Ενθάρρυνση του αρρώστου να περπατά. Ο γύψος δεν καλύπτεται με πλαστική ή ελαστική μπότα, γιατί αυτό προκαλεί υγροποίηση των ατμών και εφύγρανση του γύψου. Αποφυγή βάδισης σε υγρό πάτωμα. Αναφορά στο γιατρό, αν ο γύψος ραγίσει ή σπάσει.

7. Σε γύψο άνω άκρου :

α. Παρακολούθηση για συμπτώματα κυκλοφορικής διαταραχής (κυάνωση, οίδημα, αδυναμία κίνησης δακτύλων, πόνος στο αντιβράχιο όταν εκτείνονται τα δάκτυλα).

β. Μείωση και έλεγχος του οιδήματος με ανύψωση του άκρου, ώστε η κάθε περιφερικότερη άρθρωση να είναι σε ψηλότερο επίπεδο από την προηγούμενη.

8. Διδασκαλία του αρρώστου για εκτέλεση ισομετρικών ασκήσεων του σκέλους που βρίσκεται στο γύψο.11

10.7 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΕΞΑΙΤΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΥΨΟΥ

1. Παρεμπόδιση κυκλοφορίας.

Το τραύμα ή η χειρουργική επέμβαση του σκέλους δημιουργούν διόγκωση εξαιτίας αιμορραγίας από το οστό και τους γύρω ιστούς και εξαιτίας οιδήματος των ιστών. Τα αγγεία συμπιέζονται και κλείνουν εμποδίζοντας την αιματική προμήθεια στο άκρο.

α. Σημεία και συμπτώματα.

(1) Συνεχής πόνος ή συνεχώς αυξανόμενος σε ένταση πόνος.

(2) Οίδημα.

(3) Λεύκανση ή κυάνωση.

··· Εξέταση των δακτύλων του πάσχοντος σκέλους για γρήγορη τριχοειδική επιστροφή. Το κυανό χρώμα δείχνει φλεβική απόφραξη, ενώ τα κρύα και λευκά δάκτυλα σημαίνουν αρτηριακή απόφραξη.

(4) Μυρμηκίαση ή αιμωδία.

(5) Απουσία σφυγμού ή μικρός σφυγμός. Γίνεται σύγκριση με το σφυγμό του υγιούς σκέλους.

(6) Αδυναμία κίνησης των δακτύλων· πόνος κατά την έκταση του ποδιού ή του χεριού μπορεί να δείχνει ισχαιμία.

(7) Θερμοκρασιακές μεταβολές του δέρματος· ψυχρό άκρο δείχνει ισχαιμία.

β. Παρέμβαση.

(1) Χάραξη του γύψου σε όλο το μήκος από τη μία ή και τις δύο πλευρές.

(2) Κόψιμο του stockinette, αν χρειαστεί. Συχνά εμποτίζεται με αίμα, το οποίο ξηραίνεται και το συρρικνώνει, με αποτέλεσμα την εξάσκηση πίεσης και την ισχαιμία.

--

2. Πίεση των ιστών από το γύψο, που μπορεί να προκαλέσει νέκρωση, έλκη πίεσης ή πάρεση.

α. Σημεία και συμπτώματα.

(1) Έντονος αρχικός πόνος πάνω στις οστέινες προεξοχές είναι προειδοποιητικό σημείο επικείμενων ελκών πίεσης. Ο πόνος μειώνεται, όταν γίνει η εξέλκωση.

(2) Μυρμηκίαση και αδυναμία κίνησης των δακτύλων είναι σημεία βλάβης των νεύρων.

β. Παρέμβαση.

(1) Δημιουργία παραθύρων για παρακολούθηση του δέρματος πάνω από τις οστέινες προεξοχές.

(2) Χάραξη του γύψου χωρίς διαταραχή της θέσης του άκρου.

3. Σύνδρομο γύψου.

α. Παρέμβαση.

(1) Τοποθέτηση του αρρώστου σε πρηνή θέση για απαλλαγή του από τα συμπτώματα πίεσης.

(2) Αφαίρεση του γύψου, αν είναι ανάγκη.

(3) Έναρξη γαστρικής αναρρόφησης.

(4) Διατήρηση ηλεκτρολυτικής ισορροπίας με ενδοφλέβια αναπλήρωση των δακτύλων.

(5) Δωδεκαδάκτυλο – νηστιδοστομία, μπορεί να χρειαστεί, αν τα συντηρητικά μέσα Δε φέρουν αποτελέσματα. 11

10.8 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΡΡΩΣΤΟΥ

- *Προβλήματα του αρρώστου.*

1. Πλημμελής διακίνηση οξυγόνου – δυνητική.
2. Θρεπτικό ανισοζύγιο – δυνητικό.
3. Μείωση άνεσης (πόνος, δυσχέρεια).
4. Μείωση δραστηριοτήτων (γύψος, έλξη κ.α.)
5. Αδυναμία εκτέλεσης δραστηριοτήτων αυτοφροντίδας.
6. Κίνδυνος επιλοκών από το κάταγμα και από την ακινησία.
7. Προβλήματα λειτουργίας κύστης και εντέρου.
8. Πόνος, αγωνία.
9. Ανάγκη μακροχρόνιας θεραπείας και προβλήματα από ψυχολογικές, κοινωνικές, οικογενειακές και οικονομικές επιπτώσεις. 11

- *Σκοποί της φροντίδας.*

1. Άμεσοι.

α. Σταθεροποίηση της αναπνευστικής και καρδιαγγειακής λειτουργίας.

β. Προαγωγή της αποκατάστασης της συνέχειας του οστού.

γ. Πρόληψη βλάβης νεύρων και αγγείων.

δ. Μείωση του πόνου.

ε. Εξασφάλιση φροντίδας μετά την εφαρμογή γύψου και πρόληψη επιπλοκών.

στ. Προαγωγή λειτουργίας του εντέρου.

2. Μακροπρόθεσμοι.

α. Διατήρηση ακεραιότητας του γύψου.

β. Προαγωγή αυτοφροντίδας.

γ. Διατήρηση επαρκούς θρέψης και υδάτωσης.

δ. Πρόληψη επιπλοκών από την ακινησία.

ε. Προετοιμασία αρρώστου για έγερση.

10.9 ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

α. Κλειστά κατάγματα. Η θεραπεία των κλειστών καταγμάτων συνίσταται στην ανάταξη και ακινητοποίησή τους. Ανάταξη είναι η επαναφορά των τμημάτων του σπασμένου οστού στην ανατομική τους θέση όσο πιο κοντά είναι δυνατό. Γίνεται με διάφορους τρόπους :

- (1) Κλειστή ανάταξη που γίνεται με χειρισμούς, ενώ ο άρρωστος είναι συνήθως κάτω από γενική αναισθησία για απαλλαγή του από τον πόνο και εξασφάλιση μυϊκής χαλάρωσης.
- (2) Έλξη. Είναι η διατήρηση σταθερού εφελκυσμού σε ένα μέρος του σώματος με εφαρμογή δύναμης για διατήρηση των τμημάτων του σπασμένου οστού στη σωστή τους θέση και εξασφάλιση ακινησίας.
- (3) Ανοικτή ανάταξη (ανοικτή επέμβαση). Είναι χειρουργική επέμβαση που γίνεται για ανάταξη του κατάγματος. Τα τεμάχια του οστού είναι κάτω από άμεση επισκόπηση. Χρησιμοποιούνται διάφορα μέσα για να κρατήσουν τα σπασμένα άκρα στη θέση τους, ώσπου να γίνει η στερεά επούλωση του οστού.

Οι ενδείξεις της εγχειρητικής ανάταξης και συγκράτησης μπορούν να περιληφθούν σε μια από τις παραπάνω κατηγορίες :

- (α) Αδυναμία κλειστής ανάταξης με εξωτερικούς χειρισμούς, που μπορεί να οφείλεται :

- ◆ Σε σύσπαση μυών.
- ◆ Σε παρεμβολή μαλακών μορίων.
- ◆ Στο ότι το κατάγμα είναι ενδαρθρικό.
- ◆ Σε καθυστέρηση ανάταξης.

(β) Αδυναμία συγκράτησης της ανάταξης με κλειστές μεθόδους, όπως συμβαίνει π.χ σε λοξά ή σπειροειδή κατάγματα της διάφυσης των οστών του αντιβραχίου, σε κατάγματα που συνδυάζονται με εξαρθρήματα και σε διπλά κατάγματα ενός σκέλους, όπως π.χ. κνήμης και μηριαίου.

(γ) Συνύπαρξη επιπλοκών από το δέρμα, τα αγγεία και τα νεύρα.

(δ) Πολλές περιπτώσεις παθολογικών καταγμάτων.

Η εσωτερική συγκράτηση των τεμαχίων του σπασμένου οστού μπορεί να γίνει :

- α. Με οστεοσύνθεση (αποκλειστικά με μεταλλικά σώματα).
- β. Με οστεομεταμόσχευση (με τη βοήθεια οστικού μοσχεύματος).

Οι μέθοδοι της οστεοσύνθεσης είναι :

- α.** Περίδεση οστού. Δεν προσφέρει ικανοποιητική συγκράτηση.
- β.** Συρραφή οστού. Είναι χρήσιμη όταν πρόκειται να γίνει συγκράτηση αποσπαστικών καταγμάτων των επιφύσεων.
- γ.** Οστεοσύνθεση με βελόνες. Εφαρμόζεται για συγκράτηση καταγμάτων των βραχέων οστών ή των επιφύσεων των μακρών οστών.
- δ.** Οστεοσύνθεση με κοχλίες. Εφαρμόζεται για συγκράτηση λοξών ή σπειροειδών καταγμάτων της διάφυσης των μακρών οστών ή καταγμάτων των επιφύσεων.
- ε.** Οστεοσύνθεση με πλάκα και κοχλίες. Εφαρμόζεται κυρίως στα εγκάρσια κατάγματα της διάφυσης των μακρών οστών.
- στ.** Οστεοσύνθεση με καρφιά. Εφαρμόζεται για συγκράτηση καταγμάτων του αυχένα του μηριαίου οστού.
- ζ.** Οστεοσύνθεση με καρφιά και πλάκες. Εφαρμόζεται στα διατροχαντήρια κατάγματα.

η. Οστεοσύνθεση με ενδομυελικά καρφιά. Εφαρμόζεται σε όλα σχεδόν τα κατάγματα των μακρών οστών.

θ. Συγκράτηση με οστικό μόσχευμα (οστεοσύνθεση και οστεομεταμόσχευση) καταγμάτων κνήμης και αντιβραχίου.

β. Ανοικτά κατάγματα. Η θεραπεία στα ανοικτά κατάγματα στοχεύει στην ελαχιστοποίηση της πιθανότητας μόλυνσης του τραύματος και κάκωσης των μαλακών μορίων και του οστού και στην προαγωγή της επούλωσής τους.

Παρέμβαση.

1. Καθαρισμός του τραύματος και λήψη υγρού για καλλιέργεια και ευαισθησία.
2. Αντιτετανικός ορός, αν χρειάζεται.
3. Αντιβιοτικά.
4. Ανάταξη και ακινητοποίηση με γύψο, νάρθηκα, έλξη ή εσωτερική ανάταξη.
 - ◆ Το τραύμα μπορεί να κλειστεί ή να παραμείνει ανοικτό, όταν είναι πολύ ακάθατο.
 - ◆ Επιδιόρθωση όλων των μαλακών ιστών (μυς, τένοντες, νεύρα).
5. Ανύψωση του σκέλους πάνω από το επίπεδο της καρδιάς ως την έναρξη της υπόχώρησης του αρχικού οιδήματος.

- ◆ Εξέταση και παρακολούθηση των περιφερικών μερών του σκέλους για σημεία ισχαιμίας.
- ◆ Παρακολούθηση και αναφορά, σε κανονικά διαστήματα, της θερμοκρασίας του αρρώστου, για διαπίστωση σηπτικών επιπλοκών. 11

ΓΕΝΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

α. Συχνή παρακολούθηση ζωτικών σημείων για έγκαιρη διαπίστωση λοίμωξης.

β. Βαθιές αναπνοές και βήχας κάθε 2 ώρες για πρόληψη αναπνευστικών προβλημάτων.

γ. Φροντίδα γύψου.

δ. Χορήγηση παυσίπονων, όταν είναι ανάγκη.

ε. Εφαρμογή παγοκύστεων στην περιοχή της βλάβης για μείωση του οιδήματος τις πρώτες 2 – 4 ώρες μετά την κάκωση.

στ. Εξασφαλισμένης καλά ισοζυγισμένης διαίτας: πολλές πρωτεΐνες, θερμικές και βιταμίνες D και C.

ζ. Επαρκής λήψης υγρών για αποφυγή αφυδάτωσης και διατήρηση επαρκούς νεφρικής απέκκρισης.

η. Χρήση δοχείου κατάγματος και σχεδιασμός προγράμματος κένωσης του εντέρου, που να συμφωνεί με εκείνο του αρρώστου πριν από την εισαγωγή του στο νοσοκομείο.

θ. Ενθάρρυνση αρρώστου να κάνει ισομετρικές ασκήσεις στο πάσχον σκέλος.

ι. Ενεργητικές ασκήσεις των υγιών σκελών.

ια. Για έγερση από το κρεβάτι, μεταφορά του αρρώστου στο άκρο του κρεβατιού προς την υγιή πλευρά.

ιβ. Φροντίδα δέρματος.

1. Έλεγχος και μασάζ των οστέινων προεξοχών.

2. Γύρισμα κάθε δύο ώρες.

ιγ. Ενθάρρυνση του αρρώστου για αυτοφρονίδα. Εξασφάλιση υποστήριξης και ενθάρρυνσης στον άρρωστο και την οικογένειά του.

ιδ. Σχέδιο διδασκαλίας.

1. Ισομετρικές ασκήσεις.

2. Προετοιμασία για έγερση μέσω προγράμματος ενδυνάμωσης των μυών.

3. Χρησιμοποίηση του τριγώνου για διευκόλυνση των κινήσεών του.

4. Χρήση δεκανικιών ή άλλων βοηθητικών εξαρτημάτων για βάρδιση.

ιε. Σχέδιο εξόδου και αξιολόγηση της διδασκαλίας περιλαμβάνει :

1. Γραπτές οδηγίες (δίαιτα, ασκήσεις, φροντίδα γύψου, φάρμακα).

2. Επίδειξη από τον άρρωστο αυτών που έμαθε από τη διδασκαλία.

ιστ. Εξασφάλιση μετέπειτα παρακολούθησης. 11

10.10 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

1. Επανεκτίμηση συμμόρφωσης στο σχήμα θεραπείας και φροντίδας.

2. Επιπλοκές.

A. Υπογκαιμικό shock. Εξαιτίας απώλειας υγρών και αίματος.

B. Θρομβοεμβολή.

Γ. Λιπώδης εμβολή. Συμβαίνει τις πρώτες μερικές ημέρες μετά την κάκωση. Είναι βαριά επιπλοκή των καταγμάτων των μακρών

οστών και αποτελεί την αιτία θανάτου σε ποσοστό πάνω από 20% των θανατηφόρων καταγμάτων.

Λιγότερο συχνά αιτία εμβολής λίπους είναι : ορθοπεδικές εγχειρήσεις, κακώσεις των μυών και του υποδόριου λιπώδους ιστού, κακώσεις ήπατος, εγκαύματα κ.α.

Ο εγκέφαλος πρώτα και μετά οι πνεύμονες και άλλα όργανα δίνουν τα κλινικά σημεία και συμπτώματα, που εκδηλώνονται 48 ώρες περίπου μετά την κάκωση.

1. Εκτίμηση.

α. Ανησυχία, σύγχυση, διέγερση, παραλήρημα, που ακολουθούνται από ημικωματώδη κατάσταση ή, τελικά, κώμα.

β. Μυϊκή υπερτονία, σπαστικότητα, σπασμοί, αύξηση των αντανακλαστικών, διαταραχές αντανακλαστικών της κόρης.

γ. Ταχυκαρδία και προκάρδιος θωρακικός πόνος.

δ. Πυρετός 38 – 39.

ε. Ταχύπνοια, κυάνωση, δύσπνοια. Παραγωγικός βήχας με αιμόφυρτα πτύελα και παρουσία υγρών και ρόγχων που δείχνουν αρχόμενο πνευμονικό οίδημα.

στ. Μετά τις 48 ώρες : πετεχειώδες εξάνθημα στην πρόσθια μασχαλιαία γραμμή του θώρακα, στους ώμους, στη βάση

του τραχήλου και στην περιοχή του στέρνου, μερικές φορές και στους βραχίονες και στην κοιλιά.

2. Εργαστηριακές εξετάσεις.

α. Αιμοσφαιρίνη : μειωμένη.

β. Ασβέστιο πλάσματος : μειωμένο.

γ. Λίπανση αίματος : αυξημένη.

δ. Ούρα : λεύκωμα, ερυθρά και ίσως κύλινδροι.

3. Παρέμβαση.

α. Προσδιορισμός αερίων αίματος για εκτίμηση ανταλλαγής αερίων και αποτελεσμάτων της θεραπείας.

β. Χορήγηση οξυγόνου, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ανάλυσης των αερίων του αίματος.

γ. Βοήθεια στην ενδοτραχειακή διασωλήνωση του αρρώστου. Αερισμός σταθερού όγκου και θετικής κατά το τέλος της εκπνοής πίεσης, για μείωση και παρεμπόδιση δημιουργίας πνευμονικού οιδήματος.

δ. Χορήγηση ηπαρίνης για τη λιπολυτική της δράση. Βέβαια, η ηπαρίνη ενεργοποιεί τη λιπάση και αυξάνει το σχηματισμό των ελεύθερων λιπαρών οξέων στο πνευμονικό παρέγχυμα, που καταστρέφουν το ενδοθήλιο των αγγείων και προκαλούν αιμορραγικό πνευμονικό οίδημα.

ε. Ενδοφλέβια χορήγηση υγρών και γλυκόζης για πρόληψη υπογκαιμίας.

στ. Χορήγηση σκευασμάτων μικρομοριακής δεξτράνης για βελτίωση της συστηματικής και πνευμονικής τριχοειδικής ροής και την αντιπηκτική της ιδιότητα.

ζ. Χορήγηση κορτικοστεροειδών για τον έλεγχο του εγκεφαλικού οιδήματος και μείωση της φλεγμονής της κυψελιδικής μεμβράνης.

η. Χορήγηση διουρητικών ταχείας δράσης και καρδιοτονωτικών για το πνευμονικό οίδημα.

θ. Χορήγηση αντιβιοτικών.

ι. Παρακολούθηση της νεφρικής απέκκρισης και της καρδιαγγειακής κατάστασης.

ια. Συχνή εκτίμηση της νευρολογικής κατάστασης.

ιβ. Αποφυγή γυρίσματος του αρρώστου : διατήρησή του σε σταθερή θέση για αποφυγή απόσπασης των εμβολών.

ιγ. Εξασφάλιση ήσυχου περιβάλλοντος για προαγωγή ανάπαυσης.

ιδ. Εξασφάλιση και δημιουργία ατμόσφαιρας που βοηθά την ανοικτή συζήτηση. 11

Δ. Διαταραχή αρτηριακής κυκλοφορίας.

Προκαλεί ισχαιμη νέκρωση των μυών και συρρίκνωση (ισχαιμη συρρίκνωση του Volkman). Κατάγματα που συνήθως παρουσιάζουν το σύνδρομο είναι το υπερκονδύλιο του βραχιόνιου, το κατάγμα της κλείδας με τρώση της μασχαλιαίας αρτηρίας και τα κατάγματα της περιοχής του γόνατος με τρώση της ιγνυακής αρτηρίας. Γενικά, κάθε κατάγμα που επιπλέκεται με ισχαιμία μπορεί να προκαλέσει το σύνδρομο.

1. Εκτίμηση.

α. Ωχρότητα ή λεύκανση των δακτύλων.

β. Μούδιασμα και μυρμηκίαση.

γ. Ψυχρό σκέλος.

δ. Πόνος που δεν υποχωρεί με ναρκωτικά και που επιδεινώνεται με την κίνηση των δακτύλων.

ε. Ανισότητα των περιφερικών σφυγμών.

2. Παρέμβαση.

α. Παρακολούθηση περιφερικών σφυγμών.

β. Παρακολούθηση για σημεία σφιχτού γύψου και άμεση αναφορά, αν υπάρχουν.

γ. Παρακολούθηση περιφερικών σφυγμών.

δ. Άμεση αφαίρεση σφιχτού γύψου.

ε. Εμποτισμός αστεροειδούς γαγγλίου με διάλυμα νοβοκαΐνης 2% για διαστολή των αγγείων και βελτίωση της κυκλοφορίας.

E. Διαταραχή λειτουργίας των νεφρών.

1. Εκτίμηση.

α. Μυρμηκίαση και αιμωδία.

β. Μειωμένη ικανότητα ή αδυναμία κίνησης των προηγούμενα λειτουργούντων δακτύλων.

γ. Μειωμένη αίσθηση ή αναισθησία των δακτύλων.

δ. Όταν πρόκειται για το περνιαίο νεύρο τα συμπτώματα αυτά εμφανίζονται στο πόδι και στην πλάγια όψη ποδοκνημικής άρθρωσης.

2. Παρέμβαση.

α. Παρακολούθηση για οίδημα. Συχνή εκτίμηση περιφερικών σφυγμών.

β. Παρακολούθηση για σημεία σφιχτού γύψου και άμεση κοπή του.

γ. Συχνή εκτίμηση των ζωτικών σημείων.

δ. Αλλαγή έλξης αν είναι απαραίτητο.

ΣΤ. Μόλυνση ανοικτών (επιπλεγμένων) καταγμάτων.

1. Εκτίμηση.

α. Τέτανος : ευερεθιστότητα, αϋπνία, μικρός μυϊκός σπασμός ή τρόμος και σύσπαση των μυών γύρω από το τραύμα, επώδυνη δυσκαταποσία, πόνος στο λαιμό, δυσκαμψία του αυχένα, δυσκολία στην ούρηση, σπασμός μασητήρων, πυρετός, εφίδρωση, ολιγουρία.

β. Αεριογόνος γάγγραινα : ανησυχία, αίσθημα βάρους και πόνος στο πάσχον άκρο, σταχτόχρωμο πρόσωπο, άφθονη εφίδρωση, πυρετός, σημεία αφυδάτωσης, αρτηριακή πίεση κάτω των 60 mm Hg, εξοίδηση των χειλιών του τραύματος, άφθονη ορώδη και οροαιματηρή έκκριση.

2. Παρέμβαση.

α. Καλλιέργεια εκκρίματος από το τραύμα. Σημείωση ποσότητας υγρού.

β. Έλεγχος δέρματος κάτω από το γύψο και αφαίρεσή του, αν είναι ανάγκη.

γ. Σημείωση παροχέτευσης, περικύκλωση της περιοχής πάνω στο γύψο και συνεχή παρακολούθησή της.

δ. Αν υπάρχει αεριογόνος γάγγραινα, άνοιγμα του τραύματος στον αέρα, παροχέτευση, πλύση και επίδεση με άσηπτη τεχνική.

ε. Χορήγηση αντιβιοτικών από το στόμα.

στ. Συχνή παρακολούθηση των ζωτικών σημείων.

ζ. Μπορεί να είναι απαραίτητη η επαναεφαρμογή του γύψου.

η. Χορήγηση αναλγητικών και / ή ναρκωτικών για μείωση του πόνου.

θ. Δημιουργία θυρίδας στο γύψο για παρακολούθηση της περιοχής της λοίμωξης.

Ζ. Βραδεία πόρωση, καθυστερημένη πόρωση, ψευδάρθρωση.

Τα κύρια αίτια των διαταραχών της πόρωσης είναι η μειωμένη αιμάτωση, η ισχυρή έλξη, η ατελής ακινητοποίηση, η ανεπαρκής χρονικά ακινητοποίηση, η λοίμωξη, η παρεμβολή μαλακών μορίων και η έλλειψη τμήματος οστού.

1. Εκτίμηση.

α. Ακτινογραφίες.

β. Παρά φύση κίνηση.

γ. Επιμονή των συμπτωμάτων του κατάγματος.

2. Παρέμβαση.

α. Βραδεία πώρωση.

- ◆ Παράταση ακινητοποίησης, σύμφωνα με τις αρχές της ακινητοποίησης των καταγμάτων.
- ◆ Αλλαγή γύψου, αν είναι χαλαρός.
- ◆ Αποφυγή άσκοπων αλλαγών του γύψου για έλεγχο της πώρωσης γιατί διακόπτουν την ακινητοποίηση.

β. Καθυστερημένη πώρωση.

- ◆ Αν το κάταγμα βρίσκεται υπό έλξη, αντικατάστασή της από γύψο ή μείωση της δύναμης της έλξης στο ελάχιστο.
- ◆ Διόρθωση τυχόν γωνιώσεων ή άλλων παραμορφώσεων κατά την εφαρμογή γύψου.
- ◆ Χειρουργική επέμβαση (για περιπτώσεις που η καθυστέρηση διαρκεί πάνω από έξι μήνες). Σκοπό έχει την ενίσχυση της πώρωσης με οστεομεταμόσχευση με σπογγώδη μοσχεύματα, συμπαγή ή φυλλίδια.

γ. Ψευδάρθρωση.

- ◆ Χειρουργική επέμβαση με σκοπό την απομάκρυνση των αιτιών που προκαλούν την ψευδάρθρωση, την εξασφάλιση ακινητοποίησης και την ενίσχυση της τοπικής οστεογένεσης. 11

ΜΕΡΟΣ Γ'

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11ο

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ Α΄

Ιστορικό : Ο Α.Π. ετών 29 κάτοικος Πατρών εισήχθη στις 17/04/99 στο Περιφερειακό Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Πάτρας, μετά από ατύχημα που είχε με αυτοκίνητο

Η γενική του κατάσταση ήταν καλή. Διατηρούσε τις αισθήσεις του και δεν παρουσίαζε σοβαρό τραυματισμό, εκτός από το δεξί κάτω άκρο όπου ένιωθε έντονο πόνο και λειτουργική αδυναμία. Έγινε λήψη αρτηριακής πίεσης και σφίξεων που ήταν αντίστοιχα 111/70 mmHg και 68-70 ανά λεπτό.

Ο πόνος του ασθενή καταπραΰνθηκε με παυσίπονο κατόπιν ιατρικής εντολής. Βάση κλινικής εικόνας και ακτινολογικού ελέγχου, διαγνώστηκε κάταγμα δεξιού μηριαίου οστού. Έγινε επίσης έλεγχος της ακεραιότητας των αγγείων, των νεύρων και των μυών γύρω από την περιοχή της κακώσεως.

Ακολουθήθηκε συντηρητική θεραπεία από τον ορθοπεδικό. Ο ασθενής μεταφέρθηκε στην Ορθοπεδική κλινική, όπου εφαρμόστηκε δερματική έλξη για ένα εικοσιτετράωρο. Ο έλεγχος της γενικής κατάστασης του ασθενή και η παρακολούθησή του άκρου γινόταν συστηματικά.

Μετά το πέρας του εικοσιτετράωρου αφαιρέθηκε η δερματική έλξη και τοποθετήθηκε γύψος. Την επόμενη ημέρα έγινε λήψη ακτινογραφίας, που αποδείχθηκε ικανοποιητική. Όταν η κατάσταση του ασθενή κρίθηκε ικανοποιητική από τον αρμόδιο γιατρό, ο ίδιος

και η νοσηλεύτρια έδωσαν τις απαραίτητες οδηγίες στον ασθενή και τους οικείους του για το τι θα πρέπει να προσέξουν μετά την εφαρμογή του γύψου. Ο γύψος θα αφαιρεθεί μετά από οδηγίες του θεράποντα ιατρού, εφόσον έχει επέλθει η πώρωση.

ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ

ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Το περιστατικό χρειάζεται νοσηλευτική φροντίδα και παραμονή του ασθενή στο νοσοκομείο.	Άμεση πρόληψη επέκτασης της υπάρχουσας βλάβης.	Να τοποθετηθεί ο ασθενής στον κατάλληλο χώρο και στην κατάλληλη θέση.	Ο ασθενής τοποθετήθηκε στο κρεβάτι του.	Ο ασθενής με αυτό τον τρόπο ηρέμησε και ήταν λιγότερο απαιτητικός.
Έντονος πόνος στο δεξιό κάτω άκρο που οφείλεται στο κάταγμα.	Να απαλλαγεί ο καταγματίας από τον πόνο και να ηρεμήσει	Να χορηγηθεί παυσίπονο στον ασθενή σε συνεννόηση με τον γιατρό. Να μην τοποθετηθούν λευγήματα στο σπασμένο άκρο.	Χορηγήθηκε ταμπλέτα και τοποθετήθηκε στην κατάλληλη θέση	Ο ασθενής με αυτό τον τρόπο ένιωσε καλύτερα και μπορούσε να επικοινωνήσει καλύτερα με το περιβάλλον

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΑΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Ανάγκη εφαρμογής δερματικής έλξης.	<ul style="list-style-type: none"> -Να ελαττωθεί ο μυϊκός σπασμός. -Να ακινητοποιηθεί το κατάγμα. Να διορθωθεί η παραμόρφωση. 	<ul style="list-style-type: none"> η Να τοποθετηθεί δερματική έλξη αμέσως μετά την μεταφορά του ασθενή στο θάλαμο του 	<ul style="list-style-type: none"> Εφαρμόσθηκαν ταινίες λευκοπλάστι στη μέσα και έξω πλευρά του ποδιού επιμήκως. Τυλίχθηκε το σκέλος με επίδεσμο και τοποθετήθηκε βάρος 4-5 Kgr μετά από οδηγία του γιατρού. 	<ul style="list-style-type: none"> Η έλξη εφαρμόσθηκε χωρίς καμιά αντίρρηση του ασθενή. Παρέμεινε περίπου ένα 24ωρο και μετά τοποθετήθηκε ο γύψος. Με την έλξη ο ασθενής μπορούσε να κινηθεί σχετικά ελεύθερα και έτσι δεν παρουσιάστηκαν επιπλοκές λόγω ακινησίας (κατάκλισεις, δυσκαμψία αρθρώσεων και τόσα άλλα.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>Ανάγκη ενημέρωσης και ψυχολογικής προσέγγισης της οικογένειας και του αρρώστου.</p>	<p>Απομάκρυνση του άγχους και της αγωνίας.</p>	<p>Η ενημέρωση να γίνει από τη Νοσηλεύτρια και από τους γιατρούς.</p>	<p>Η ενημέρωση έγινε.</p>	<p>Υπήρξε θετική ανταπόκριση : του ασθενή μετά την ενημέρωσή του.</p>
<p>Ανάγκη ελέγχου γενικής κατάστασης του ασθενή.</p>	<p>Εγκαιρη διαπίστωση τυχόν αιμορραγίας ή άλλων επιπλοκών εξαιτίας του κατάγματος.</p>	<p>Να γίνει ο έλεγχος από τη Νοσηλεύτρια του θαλάμου και να ειδοποιηθεί το γιατρό αν παρατηρήσει κάτι το ανησυχητικό μετά την εκτίμηση της γενικής κατάστασης του ατόμου με φυσική εξέταση (επισκόπηση, λήψη ζωτικών σημείων</p>	<p>Ο έλεγχος έγινε από τη Νοσηλεύτρια του θαλάμου. Πήρε τα Ζ.Σ. του ασθενή, έλεγξε το σπασμένο άκρο και τη γενική κατάσταση του ασθενή.</p>	<p>Τα Ζωτικά σημεία του ασθενή ήταν ΑΠ :111/70 mmHg, θερμοκρασία 36,5C° , σφυγμούς :68-70/min. Η γενική του κατάσταση ήταν καλή είχε μόνο λίγες εκδορές στα χέρια του οι οποίες έφυχαν κατάλληλης νοσηλευτικής φροντίδας.</p>

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣ ΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>Ανάγκη παρακολούθησης του δέρματος και του τραυματισμένου άκρου για πρόληψη δερματίτιδος και φλεβοθρόμβωσης.</p>	<p>Ο έλεγχος γίνεται ανά ώρα για την πρόληψη φλεβοθρόμβωσης, πρόληψη των επιπλοκών με έλεγχο.</p>	<p>-Να γίνει ο έλεγχος από την υπεύθυνη Νοσηλεύτρια. -Να γίνεται ο έλεγχος συχνά από τις υπεύθυνες Νοσηλεύτριες.</p>	<p>-Ο έλεγχος έγινε. Η υπεύθυνη νοσηλεύτρια εξέτασε πολύ προσεκτικά το δέρμα. -Ο έλεγχος γινόταν κάθε ώρα με πολύ προσοχή. Ο έλεγχος έγινε για διαπίστωση τυχόν αδυναμίας κίνησης των δακτύλων, πόνο κατά την έκταση του ποδιού, ο οποίος δηλώνει ισχαιμία. Και οι θερμοκρασιακές μεταβολές του δέρματος Δείχνουν ισχαιμία. Ο γύψος εφαρμόσθηκε χωρίς κανένα πρόβλημα.</p>	<p>-Η νοσηλεύτρια Δε διαπίστωσε δερματίτιδα. -Δεν παρουσιάστηκε κανένα πρόβλημα -Δεν παρουσιάσθηκε καμία επιπλοκή</p>

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΑΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
		<p>συν γρήγορα τη νοσηλεύτρια</p>	<p>(μυρμηκίαση, αιμωδία, αίσθημα καύσου ή ψύχους.) δηλώνουν ότι υπάρχει ισχαιμία και βλάβη των νεύρων. Η λεύκανση αρτηριακή απόφραξη και η κύανωση φλεβική απόφραξη</p>	

ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ Β΄

Ιστορικό : Στις 10/05/99 εισήλθε στην ορθοπεδική κλινική του Γενικού Νοσοκομείου Πατρών "ΑΓΙΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ", ο Κ.Λ κάτοικος Ναυπάκτου, ετών 69, βάρους 70Kg, αγρότης και ασφαλισμένος στο ΟΓΑ.

Ο ασθενής μετά από πτώση και πρόσκρουση του αριστερού γλουτού στο έδαφος ένιωσε έντονο πόνο στην περιοχή του γλουτού και λειτουργική αδυναμία του αριστερού κάτω άκρου.

Ο ασθενής μεταφέρθηκε στα εξωτερικά ιατρεία του νοσοκομείου. Από τους γιατρούς διαπιστώθηκε λειτουργική ανεπάρκεια του σκέλους, στροφή του σκέλους προς τα έξω, και έντονη ευαισθησία κατά την ψηλάφηση της τροchanτήριας περιοχής.

Έγινε ακτινολογικός έλεγχος. Και μετά την κλινική εικόνα που παρουσίασε ο ασθενής διαγνώσθηκε κάταγμα διατροchanτήριο του αριστερού μηριαίου οστού. Η γενική κατάσταση ήταν καλή. Κατόπιν ιατρικής εντολής δόθηκε από τις νοσηλεύτριες παυσίπονο για να ανακουφισθεί ο ασθενής από τον έντονο πόνο που είχε. Στη συνέχεια ακινητοποιήθηκε το πόδι και βοηθήθηκε για τη μεταφορά του στο νοσοκομείο

Οι νοσηλεύτριες ενθάρρυναν ψυχολογικά τον άρρωστο και τους συγγενείς του. Αποφασίσθηκε από τους γιατρούς να αντιμετωπίσουν το κάταγμα χειρουργικά. Αμέσως άρχισε η προεγχειρητική ετοιμασία του ασθενή. Έγιναν εργαστηριακές εξετάσεις, ακτινογραφία θώρακος και ηλεκτροκαρδιογράφημα. Έξι ώρες πριν από την εγχείρηση ο

ασθενής δεν πήρε τίποτα από το στόμα και έγινε προετοιμασία του εγχειρητικού πεδίου.

Η προνάρκωση έγινε μισή ώρα πριν από το χειρουργείο. Η νοσηλεύτρια όλο αυτό το διάστημα της προεγχειρητικής ετοιμασίας προσπάθησε να ενισχύσει ψυχολογικά τον ασθενή και τους συγγενείς του. Μόλις βγήκε ο ασθενής από το χειρουργείο οδηγήθηκε στην αίθουσα ανάνηψης και πάρθηκαν τα ζωτικά σημεία.

Ο ασθενής συνήλθε γρήγορα από τη γενική αναισθησία, που του είχε γίνει στο χειρουργείο. Η νοσηλεύτρια του θαλάμου παρακολουθούσε συχνά τον ασθενή για τυχόν εμφάνιση μετεγχειρητικών επιπλοκών τις επόμενες ημέρες. Η πορεία της υγείας του ασθενή εξελισσόταν ομαλά και δεν παρουσίασε κανένα σοβαρό πρόβλημα, εκτός από μια κατάκλιση που παρουσιάστηκε στην πτέρνα του δεξιού ποδιού κατά την 8^η μετεγχειρητική ημέρα.

Επίσης κατά τις πρώτες μετεγχειρητικές ημέρες παρουσίασε δυσκοιλιότητα και μετεωρισμό της κοιλίας, η οποία αντιμετωπίστηκε με τα γνωστά νοσηλευτικά μέτρα. Η νοσηλεύτρια του θαλάμου έλεγε συνέχεια τη γενική κατάσταση του ασθενή και το χειρουργημένο σκέλος. Ο ασθενής επίσης έκανε δύο φορές εμέτους την 1^η (πρώτη) μετεγχειρητική ημέρα. Και ο έμετος αντιμετωπίστηκε κατάλληλα με την χορήγηση αντιεμετικού φαρμάκου.

Ο ασθενής πριν βγει από το νοσοκομείο, μετά από μεγάλο χρονικό διάστημα ανάρρωσης, του έγινε ενημερωτική συζήτηση από τη νοσηλεύτρια σχετικά με το τι θα πρέπει να προσέχει, τι πρέπει να κάνει στη συνέχεια της εξόδου του από το νοσοκομείο.

ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ

ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ

<p align="center">ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ</p>	<p align="center">ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΑΣ</p>	<p align="center">ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΑΣ</p>	<p align="center">ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΑΣ</p>	<p align="center">ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ</p>
<p>Ανάγκη ακινητοποίησης του αρρώστου.</p>	<p>Άμεση πρόληψη επέκτασης της υπέρχου-σας βλάβης και ακινη-τοποίησης του κατάρ-ματος</p>	<p>-Να τοποθετηθεί ο ασθενής σε κατάλληλο χώρο. -Τοποθέτηση του ασθενή σε θέση και στάση που καθόρισε ο γιατρός με επιδέξιες κινήσεις. -Να παρακολουθείται η κατάσταση του ασθενή.</p>	<p>-Ο ασθενής οδηγήθηκε στην κλινική. -Ο ασθενής τοποθετή-θηκε στο κρεβάτι του αναπαυτικά. -Έγινε έλεγχος των ζωτι-κών σημείων που έδειξαν ΑΠ:120/70mmHg Σφυγμός :80-85/min Θερμοκρασία: 36,1C°</p>	<p>Ο ασθενής ξάλωσε στο κρεβάτι του και διατηρή-θηκε ακινητοποιημένο το σκέλος που παρουσίαζε το κάταγμα.</p>

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
Έντονος πόνος στο αριστερό πόδι.	Να απαλλαγεί ο καταγματίας από τον πόνο και να ηρεμήσει μετά από μισή ώρα.	Χορήγηση ενός δισκίου Deron κατόπιν ιατρικής εντολής.	Η χορήγηση έγινε.	Ο ασθενής μετά από την χορήγηση αναλγητικού ηρέμησε.
Ανάγκη ενημέρωσης και ψυχολογικής προσέγγισης.	Να γίνει ενημέρωση του ασθενή ότι θα μπει στο χειρουργείο το πρωί της επόμενης ημέρας και ψυχολογική προετοιμασία για την είσοδό του στο χειρουργείο.	-Να γίνει ενημέρωση του από την νοσηλεύτρια του θαλάμου. -Συζήτηση της νοσηλεύτριας με τον ασθενή. -Απάντηση στα ρωτήματά του.	-Η ενημέρωση έγινε. -Η συζήτηση έγινε.	Ο καταγματίας μετά από την ενημέρωση που έγινε απαλλάχθηκε από την ανησυχία Ο άρρωστος ευχαρίστησε την νοσηλεύτρια και έδειξε ήσυχος.
Ανάγκη προεγχειρητικής προετοιμσίας λόγω εισαγωγής στο χειρουργείο.	-Ο ασθενής έχει μείνει νηστικός για τη λήψη αίματος για εργαστηριακές εξετάσεις.	-Να μην φάει ο ασθενής το πρωί πριν μπει χειρουργείο	-Η λήψη αίματος έγινε.	Τα αποτελέσματα των εξετάσεων ήταν ικανοποιητικά.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛ/ΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΑΑΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛ/ΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΑΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛ/ΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΑΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
	<p>-Παρακολούθηση γενικής κατάστασης του ασθενή.</p> <p>-Προετοιμασία εγχειρητικού πεδίου το πρωί.</p> <p>-Να γίνει προνάρκωση έτσι ώστε να μειωθεί η απαιτούμενη δόση φαρμάκου που χρειάζεται</p>	<p>-Να παρακολουθηθεί ο ασθενής για τυχόν εμφάνιση βήχα.</p> <p>-Να ξυριστεί το μέρος που θα γίνει η εγχείρηση και η γύρω περιοχή λίγες ώρες πριν μπει στο χειρουργείο ο ασθενής.</p> <p>-Να γίνει χορήγηση πεθιδίνης ενδομυϊκά</p>	<p>-Η παρακολούθηση του ασθενή γινόταν από τη νοσηλεύτρια του θαλάμου.</p> <p>-Η προετοιμασία έγινε από τη νοσηλεύτρια του θαλάμου.</p> <p>-Η νοσηλεύτρια του θαλάμου χορήγησε ενδομυϊκά την προνάρκωση. Το είδος της</p>	<p>-Ο ασθενής δεν εμφάνισε βήχα, επομένως το χειρουργείο θα γινόταν.</p> <p>-Η προνάρκωση έγινε χωρίς να φέρει καμία αντίρρηση ο ασθενής</p>

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛ/ΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛ/ΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛ/ΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
:	για την γενική αναισθησία μισή ώρα πριν το χειρουργείο.		προνάρκωσης, η δόση του φαρμάκου και ο χρόνος χορήγησης της καθορίσθηκε από τον αναισθησιολόγο.	:
Ο ασθενής την πρώτη μετεγχειρητική ημέρα έκανε εμέτους.	-Άμεση αντιμετώπιση των εμέτων για πρόληψη αφυδάτωσης.	-Να ανακουφισθεί ο ασθενής από τους εμέτους με την χορήγηση αντιεμετικού φαρμάκου κατόπιν ιατρικής εντολής.	Το φάρμακο χορηγήθηκε. Μετά τον έμετο το στόμα του ασθενή πλύθηκε με άφθονο νερό και αλλάχτηκαν τα κλινοσκεπάζματα.	Ο ασθενής επήλθε στην αρχική φυσιολογική του κατάσταση χωρίς εμέτους και ναυτία. Έγινε διακοπή του αντιεμετικού φαρμάκου.

<p>ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ</p>	<p>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</p>	<p>ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</p>	<p>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ</p>	<p>ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ</p>
<p>Δυσκοιλιότητα και τυμπανισμός της κοιλιάς είναι αποτέλεσμα της νάρκωσης και της ακινητοποίησης του αρρώστου</p>	<p>Επαναφορά της φυσιολογικής λειτουργίας του εντέρου στο τρέχον 24ωρο.</p>	<p>-Εξαιτίας της ακινησίας του ασθενή και της επιδράσεως του αναισθητικού δημιουργείται δυσκοιλιότητα στον καταγματο και μετεωρισμός. -Να χορηγηθεί υπόθετο για την αντιμετώπιση της δυσκοιλιότητας, κατά την ιατρικής εντολής. -Να τοποθετηθεί σωλήνας αερίων.</p>	<p>-Τοποθετήθηκε σωλήνας αερίων. -Χορηγήθηκε υπόθετο γλυκερίνης για την αντιμετώπιση της δυσκοιλιότητας.</p>	<p>Μετά την εφαρμογή του σωλήνα αερίων και την χορήγηση του υπόθετου ο ασθενής αισθάνθηκε καλύτερα.</p>

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ ΝΟΣΗΛ/ΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΑΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛ/ΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΑΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛ/ΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<p>Ο ασθενής κατά την 8^η μετεγχειρητική ημέρα παρουσίασε έντονη κοκκινίλα και ευαισθησία στην φτέρνα του δεξιού ποδιού. Στο σημείο αυτό είχε δημιουργηθεί μια μικρή κατάκλιση.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Άμεση αντιμετώπιση της κατάκλισης. -Πρόληψη επιδείνωσης της κατάκλισης με καθημερινή φροντίδα -Αποκατάσταση της φυσιολογικής λειτουργίας του δέρματος. 	<ul style="list-style-type: none"> -Ενίσχυση της κυκλοφορίας του αίματος. -Διατήρηση του δέρματος στεγνού και καθαρού. -Απομάκρυνση ή ανακούφιση του μέρους του σώματος από τον πιεστικό παράγοντα, ο οποίος επιβαρύνει την κυκλοφορία του αίματος. -Καλή καθαριότητα του δέρματος. 	<ul style="list-style-type: none"> -Ενισχύθηκε η κυκλοφορία του δέρματος και η θρέψη των ιστών με συχνές εντριβές με οινόπνευμα, με πλύσεις με πολύ ζεστό νερό. -Διατηρήθηκαν τα κλινοσκεπάσματα στεγνά και τεντωμένα. -Διατηρήθηκαν καθαρά και στεγνά τα μέλη του σώματος που πιέζονταν. -Αλλαγή θέση σώματος κάθε δύο ώρες. 	<ul style="list-style-type: none"> -Η κατάκλιση αντιμετώπισθηκε γρήγορα και δεν επεκτάθηκε. Η κατάκλιση δημιουργήθηκε λόγω της ακινησίας του ασθενή. -Η προφύλαξη του ασθενή από την δημιουργία κατακλίσεων είναι ο ιδεώδης τρόπος για την αντιμετώπισή τους και είναι καθήκον και ευθύνη αποκλειστικά της νοσηλεύτριας..

ΕΠΙΜΟΝΕΣ

Όλοι γνωρίζουμε αναμφισβήτητα ότι τα κατάγματα με όποιο τρόπο και αν δημιουργούνται επιφέρουν πολλές φορές μόνιμες βλάβες ή ακόμη και το θάνατο. Η καλή νοσηλευτική φροντίδα παίζει βασικό ρόλο στο να βοηθήσει τον ασθενή να επανέλθει στη φυσιολογική του κατάσταση, καθώς και να αποφευχθούν επιπλοκές.

Η γνώση, η δεξιοτεχνία, η παρατηρητικότητα είναι θα λέγαμε μερικά από τα προσόντα που θα πρέπει απαραίτητα να διακρίνουν τους νοσηλευτές.

Η ουσία της καλής νοσηλευτικής φροντίδας βρίσκεται στην ικανότητα των νοσηλευτών να συλλαμβάνουν και να κατανοούν τα σημεία συμπεριφοράς, που δείχνουν την κατάσταση άνεσης του αρρώστου ή την ικανότητα του να διαπραγματεύεται με προβλήματα που δημιουργούνται εξαιτίας της απειλής της υγείας του.

Ο ασθενής θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ως άνθρωπος, ως ενοποιημένη ολότητα. Δεν αρκεί θα λέγαμε η φροντίδα της αρρώστιάς του, χρειάζεται και μια ψυχολογική υποστήριξη, η οποία παίζει βασικό ρόλο στην ανάρρωσή του.

Ο νοσηλευτής θα πρέπει να σταθεί κοντά στον ασθενή, να τον βοηθήσει ψυχολογικά στη λύση των προβλημάτων που τυχόν έχει, να τον εμπνεύσει θάρρος, ελπίδα, πίστη και δύναμη να γίνει γρήγορα καλά, χωρίς να του μείνουν ψυχολογικά κατάλοιπα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αντωνακόπουλος Κωνσταντίνος **“Επιλεγμένα Μαθήματα Ορθοπαιδικής”**, Εκδόσεις Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ, Πάτρα 1993-1994
2. Βασώνη Δ. **“Επιτομή Χειρουργικής κ’ Ορθοπαιδικής”** Έκδοση 5^η, Αθήνα 1987
3. Hamilton Baileys **“Κλινικά Σημεία εις την Χειρουργικήν”**, Έκδοση 14^η Επιστημονική Βιβλιοθήκη, Αθήναι.
4. Θ. Γαροφαλίδου – Χ. Χαρτοφυλακίδου Χ. Γαροφαλίδου Χ. Ρηγοπούλου **“Σύγχρονος Ορθοπαιδική”** Έκδοση 3^η, Εκδόσεις Γρηγόριος Κ. Παρισσιανός, Αθήνα 1976
5. Τάσος Γερμένης **“Μαθήματα Πρώτων Βοηθειών”**, Εκδόσεις Γ, Ανατύπωση, Εκδόσεις Β’, Αθήνα 1994
6. Ν. Καβαζαράκη **“Χειρουργική”**, Τόμος 3^{ος}, τύποις Π. Γιαννάκου, Εν Αθήναις 1958-1959
7. Μ.Α. Μαλγαρινού · Σ.Φ. Κωνσταντινίδου **“Νοσηλευτική Παθολογική Χειρουργική”**, Τόμος Β’ Μέρος 2^ο Έκδοση 16^η Αθήνα 1993

8. Νικολαόν Σ. Ματσανιώτη “Παιδιατρική”, Τόμος 1^{ος}
Εκδόσεις Γρηγόρης Κ. Παρισιάνος, Αθήναι 1987

9. *Gabe Mirkin, MD and Marshall Hoffman,*
“Αθλητρίατική”, Επιστημονικές Εκδόσεις Γρ. Παρισιάνος, Αθήνα 1985

10. Μαρία Πάνου “Παιδιατρική Νοσηλευτική”, Εκδόσεις Β΄,
1994

11. Άννα Σαχίνη Καρδάση Μαρία Πάνου “Παθολογική και
Χειρουργική Νοσηλευτική”, Τόμος 2^{ος} Μέρος Β΄, Δ΄Επανεκδοση
Εκδόσεις Βήτα, Αθήναι

12. Παναγιώτης Συμεωνίδης “Ορθοπαιδική Παθήσεις και
Κακώσεις του Μυοσκελετικού Συστήματος”, University Studio Press,
Θεσσαλονίκη 1984

13. “Υγεία, Εγκυκλοπαίδεια” Τόμος 9^{ος} Εκδόσεις Δομική

