

Α.Τ.Ε.Ι.Θ.
Σ.Ε.Υ.Π.
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

«Μαιευτική Παράλυση»



Εισηγητής: Επίκουρος Καθηγητής
Τμήματος Φυσικοθεραπείας
Μαυρομούστακος Σάββας

Σπουδαστής: Abu Daoud Jawad

Θεσσαλονίκη 2009

Περιεχόμενα

Πρόλογος	4
Εισαγωγή	5
Κεφάλαιο πρώτο:	
<i>Μαιευτική παράλυση βραχιονίου πλέγματος</i>	
1. Πλέγμα	6
2. Βραχιόνιο πλέγμα	6
3. Μαιευτική παράλυση	9
3.1 Τύποι Μαιευτικής παράλυσης	13
3.2 Συχνότητα εμφάνισης	19
3.3 Διάγνωση	
3.3.1 Κλινική εικόνα	20
3.3.2 Διαφορική Διάγνωση	23
3.3.3 Πρόγνωση	25
Κεφάλαιο δεύτερο:	
<i>Η κινητική ανάπτυξη ενός παιδιού με μαιευτική παράλυση</i>	
28	
Κεφάλαιο τρίτο:	
<i>Πρόγνωση της μαιευτικής παράλυσης</i>	
1. Πρωτογενής Χειρουργική Επέμβαση βραχιονίου πλέγματος	40
2. Δευτερεύουσες Χειρουργικές Επεμβάσεις βραχιονίου πλέγματος	44
3. Η συμβολή της φυσικοθεραπείας στο μετεγχειρητικό στάδιο	55
Κεφάλαιο τέταρτο	
<i>Αποκατάσταση και Φυσικοθεραπεία</i>	
1. Ο ρόλος της φυσικοθεραπείας στην αποκατάσταση του βραχιονίου πλέγματος	
1.1 Οι στόχοι της φυσικοθεραπείας	58
1.2 Αξιολόγηση	60

1.3 Τα μέσα της φυσικοθεραπείας	
1.3.1 Νάρθηκες	64
1.3.2 Μάλαξη	65
1.3.3 Ηλεκτροθεραπεία	68
1.3.4 Κινησιοθεραπεία	71
1.3.5 Υδροθεραπεία – Υδροκινησιοθεραπεία	85
Κεφάλαιο πέμπτο:	
<i>Συμβουλές για τους γονείς με παιδιά πάσχοντα από Μαιευτική Παράλυση</i>	86
Επίλογος	89
Βιβλιογραφία	90

Πρόλογος

Στα πλαίσια της πτυχιακής μου εργασίας επέλεξα να μελετήσω τη μαιευτική παράλυση.

Οι εμπειρίες μου κατά τη διάρκεια της πρακτικής μου άσκησης στο «ΓΠΝ Γ. Γεννηματά» γέννησαν μια έντονη επιθυμία να ασχοληθώ με το συγκεκριμένο ζήτημα, κυρίως εξαιτίας των βρεφών και των παιδιών που προσέρχονταν στο νοσοκομείο με ανάλογα προβλήματα.

Παρατηρώντας την πρόοδο των μικρών ασθενών άρχισα να αντιλαμβάνομαι τη σπουδαιότητα της φυσικοθεραπείας και τη σημασία του ρόλου της στην αποκατάσταση, την ομαλή νευρολογική ανάπτυξη και την ισορροπημένη ψυχολογική εξέλιξη των πασχόντων.

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου κο Μαυρομούστακο για την καθοδήγηση και τις συμβουλές που απλόχερα μου πρόσφερε. Επίσης, την προϊσταμένη του τμήματος φυσικοθεραπείας στο «ΓΠΝ Γ. Γεννηματά», κυρία Τριγγίδου Ευδοξία, για την υποστήριξή της καθώς και τις οικογένειες που μου επέτρεψαν να ενσωματώσω στην εργασία μου φωτογραφίες του μικρού ασθενή.

Εισαγωγή

Η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία εξετάζει τη μαιευτική παράλυση του βραχιόνιου πλέγματος. Σκοπός της είναι να αναλύσει την παθολογική κατάσταση, να επισημάνει τις αιτίες που την προκαλούν και να προτείνει κατάλληλες φυσικοθεραπευτικές μεθόδους.

Η μελέτη αποτελείται από πέντε κεφάλαια. Το πρώτο μέρος επικεντρώνεται στην περιγραφή της μαιευτικής παράλυσης και στην ερμηνεία της παθολογικής κατάστασης. Αναφέρονται όσο το δυνατό περισσότερες λεπτομέρειες έτσι ώστε να σχηματίσουμε μια σαφή εικόνα για την κλινική εικόνα των πασχόντων.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται εκτενώς η κινητική ανάπτυξη ενός παιδιού με μαιευτική παράλυση ώστε να συνειδητοποιήσουμε τη σοβαρότητα της κατάστασής του.

Στο επόμενο τμήμα αναλύονται οι πιθανοί τρόποι αντιμετώπισης της μαιευτικής παράλυσης μέσα από τη διαδικασία του χειρουργείου. Αναφέρονται η πρωτογενής χειρουργική αποκατάσταση αλλά και οι δευτερογενείς επεμβάσεις.

Στην τέταρτη ενότητα γίνεται μια απόπειρα να προσδιορίσουμε τις συνθήκες κάτω από τις οποίες πραγματοποιείται ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα φυσικοθεραπείας. Ποιοι είναι οι στόχοι του, τα μέσα που χρησιμοποιεί αλλά και ποια είναι η σημασία της αξιολόγησής του;

Στο τελευταίο μέρος δίνονται ορισμένες κατευθύνσεις και συμβουλές προς τους γονείς και το στενό περιβάλλον ενός παιδιού με μαιευτική παράλυση που θα ενισχύσουν το έργο των φυσικοθεραπευτών.

Κεφάλαιο πρώτο: Μαιευτική παράλυση βραχιονίου πλέγματος

1. Πλέγμα

Μελετώντας την ανατομία του πλέγματος διαπιστώνουμε ότι ο σχηματισμός του στηρίζεται στις αναστομώσεις των πρόσθιων κλάδων των νωτιαίων νεύρων στην αυχενική και οσφυοιερά μοίρα.

Οι πρόσθιοι κλάδοι των θωρακικών νωτιαίων νεύρων εκπορεύονται από το νωτιαίο σωλήνα συνεχίζοντας μέχρι τα μεσοπλεύρια νεύρα. Αυτοί οι κλάδοι και βέβαια τα τελικά στελέχη των πλεγμάτων σχηματίζουν τα περιφερικά νεύρα.

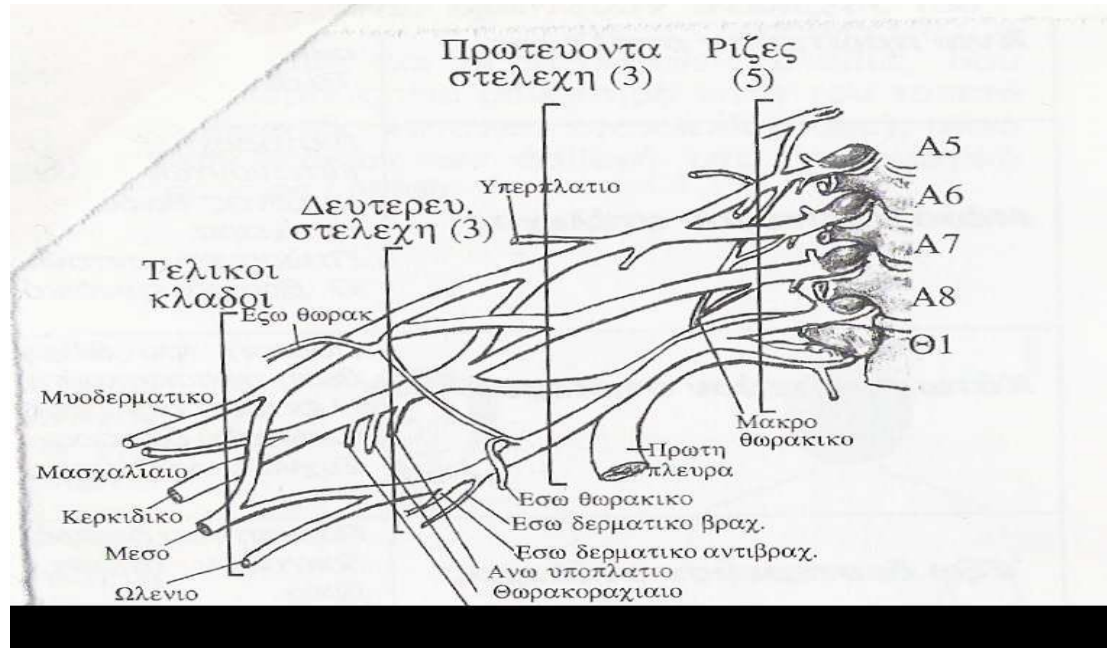
2. Βραχιόνιο πλέγμα

Το βραχιόνιο πλέγμα σχηματίζεται με την αναστόμωση των πρόσθιων κλάδων του 5ου, 6ου, 7ου και 8ου αυχενικού νεύρου και τους αναστομωτικούς κλάδους από τους πρόσθιους κλάδους του 4ου και του 1ου θωρακικού νεύρου. Τα νεύρα του βραχιονίου πλέγματος, ανάλογα με την περιοχή διανομής τους διακρίνονται στους βραχείς κλάδους για τους σκαληνούς μυς, στα νεύρα για τα τοιχώματα του θώρακα, στα νεύρα για τον ώμο και στα νεύρα για το άνω άκρο.



Εικόνα 1 Βραχιόνιο πλέγμα

Στην εικόνα που ακολουθεί περιγράφονται τα βασικότερα νεύρα του βραχιονίου πλέγματος, οι περιοχές του δέρματος που δίνουν αισθητική νεύρωση και οι μύες με τις βασικές λειτουργίες τους.



Εικόνα 2 Περιγραφή του βραχιονίου πλέγματος

Στη συνέχεια θα παρουσιάσουμε τους κλάδους που κατευθύνονται προς το θώρακα, τον ώμο και τον βραχίονα.

A. Κλάδοι προς το θώρακα

1. Υποκλείδιο νεύρο (υποκλείδιος μυς)
2. Πρόσθια θωρακικά νεύρα (μείζων και ελάσσων θωρακικός μυς)
3. Μακρό θωρακικό (πρόσθιος οδοντωτός)

B. Κλάδοι προς τον ώμο

1. Ραχιαίο V ωμοπλάτης (ανεκκτήρας ωμοπλάτης και ρομβοειδής)
2. Υπερπλάτιο νεύρο (υπερακάνθιος και υπακάνθιος μυς)
3. Υποπλάτια νεύρα (υποπλάτιος και μείζων στρογγυλός)
4. Θωρακοραχιαίο νεύρο (πλατύς ραχιαίος)

5. Μασχαλιαίο νεύρο (ελάσσων στρογγυλός, δελτοειδής, διάρθρωση του ώμου και καταλήγει στο έξω δερματικό νεύρο)

Γ. Κλάδοι προς το βραχίονα

1. Μυοδερματικό νεύρο (πρόσθιοι βραχιόνιοι μύες, διάρθρωση αγκώνα, έξω δερματικό νεύρο)

2. Έσω δερματικό νεύρο του βραχίονα

3. Έσω δερματικό νεύρο του πήχη

4. Μέσο νεύρο (καμπτήρες πήχη, θέναρ και 2 πρώτοι ελμινθοειδείς)

5. Ωλένιο νεύρο (καμπτήρες πήχη, οπισθέναρ, μεσόστεοι, 3^{ος} – 4^{ος} ελμινθοειδείς, προσαγωγός αντίχειρα)

6. Κερκιδικό νεύρο (οπίσθιοι βραχιόνιοι, μύες κερκιδικού χείλους, εκτατικοί πήχη).

Οι πιο συνηθισμένες βλάβες του βραχιονίου πλέγματος αφορούν:

- ◆ Το άνω πρωτεύον στέλεχος: Πρόκειται για πάρεση του δικέφαλου βραχίονα και των εκτεινόντων μυών της παλάμης. Πτώση αντανακλαστικού του δικεφάλου και αισθητική διαταραχή των δερματομίων A5 και A6. Το άνω άκρο «κρέμεται» σε θέση έσω στροφής.
- ◆ Το μέσο πρωτεύον στέλεχος: Πρόκειται για διαταραχή του τρικέφαλου βραχίονα των εκτεινόντων μυών της παλάμης και των δάχτυλων, του μείζονος θωρακικού, καθώς και του καμπτήρα του αντίχειρα. Πτώση του αντανακλαστικού του τρικέφαλου. Ο βραχιονοκερκιδικός δεν προσβάλλεται.
- ◆ Το κάτω πρωτεύον στέλεχος: Πρόκειται για πάρεση του θέναρος. Τα δάχτυλα βρίσκονται σε θέση αρπακτικού πτηνού. Η έκταση δεν

προσβάλλεται. Αισθητική διαταραχή στα δερματόμια A8 και Θ1. Συχνά συνοδεύεται με το σύνδρομο Horner.

- ◆ Το έξω δευτερεύον στέλεχος: Πρόκειται για πάρεση του δικεφάλου βραχίονα και των καμπτήρων των δαχτύλων, πτώση αντανακλαστικού του δικεφάλου βραχίονα. Μοιάζει εν μέρει με την πάρεση του μυοδερματικού και του μέσου νεύρου.
- ◆ Το έσω δευτερεύον νεύρο: Πρόκειται για βλάβη στους καμπτήρες του αντιβραχίου και σε όλους τους μικρούς μύες της παλάμης. Πάρεση του μέσου και του ωλένιου νεύρου.
- ◆ Το οπίσθιο (ραχιαίο) δευτερεύον στέλεχος: Πρόκειται για πάρεση όλων των εκτεινόντων, πτώση του αντανακλαστικού του τρικέφαλου, πάρεση του μασχαλιαίου και του κερκιδικού νεύρου.

3. Μαιευτική Παράλυση

Η μαιευτική παράλυση άρχισε να μελετάται από το 18ο αιώνα. Στο παρελθόν τα περισσότερα παιδιά με αυτή την πάθηση προερχόταν από οικογένειες με χαμηλό κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο. Πρόκειται για μωρά που γεννήθηκαν στο σπίτι χωρίς καμία νοσοκομειακή περίθαλψη, χωρίς όμως αυτό να αποκλείει ότι και παιδιά από εύπορες υποφέρουν από παρόμοιους τραυματισμούς.

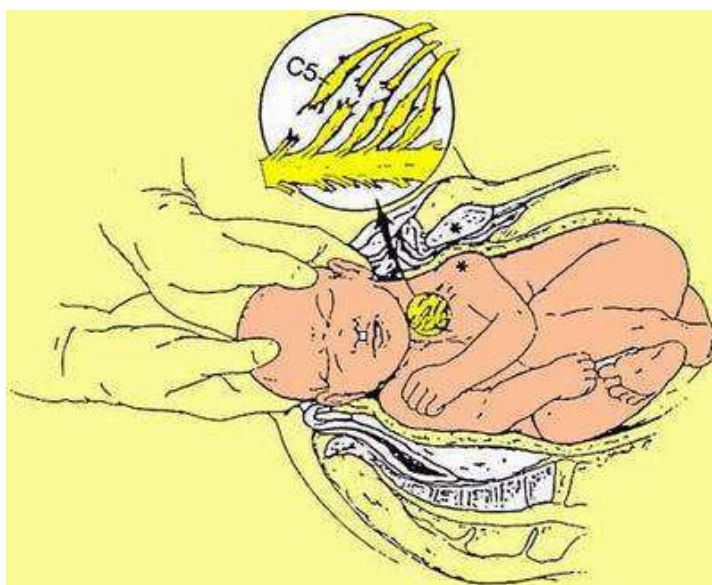
Ο Άγγλος Παθολόγος Smellie, ήταν ο πρώτος που κατάφερε να την περιγράψει ως παθολογική κατάσταση. Ενώ τον επόμενο αιώνα ένας Γάλλος χειρουργός ο Danyay συνέδεσε τη μαιευτική παράλυση με την κλινική της εικόνα.

Σταθμός στην ιστορία της μελέτης της υπήρξε το 1867, όταν ο Γάλλος νευρολόγος Duchene κατονόμασε τη συγκεκριμένη παθολογική κατάσταση και την απέδωσε σε τραυματισμό κατά τη διάρκεια του τοκετού. Άποψη που υποστήριξε κι απέδειξε λίγο αργότερα, το 1874 ο

Erb. Σύμφωνα λοιπόν, με τη βοήθεια πειραματικών ερευνών, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η μαιευτική παράλυση προκαλείται κατά τον τραυματισμό των αυχενικών νεύρων στα σημεία των ενώσεων τους, δηλαδή περίπου στο κάτω τριτημόριο του στερνοκλειδομαστοειδούς μυός.

Οι έρευνες συνεχίστηκαν και το 1902 όταν δύο Αμερικανοί Νευροχειρουργοί ανακοίνωσαν τα πρώτα ενθαρρυντικά νέα για χειρουργική αποκατάσταση του βραχιόνιου πλέγματος. Παρόλα αυτά τα αποτελέσματα δεν ήταν τα αναμενόμενα διότι συνοδεύονταν από επιπλοκές που όμως, οφείλονταν σε ακατάλληλες αναισθησιολογικές τεχνικές.

Στη δεκαετία του '70 οι μελέτες επικεντρώνονται στην χειρουργική αποκατάσταση του βραχιόνιου πλέγματος σε ενήλικες. Σήμερα οι νεότερες εκτιμήσεις θεωρούν ότι η μαιευτική παράλυση - παράλυση μέρους ή και ολόκληρου του άνω άκρου, εμφανίζεται συνήθως στα νεογνά κατά τη διάρκεια του τοκετού και οφείλεται σε κάκωση του βραχιονίου πλέγματος.



Εικόνα 3 Πως προκαλείται η μαιευτική παράλυση

Οι κύριες αιτίες εμφάνισης της μαιευτικής παράλυσης συνοψίζονται στις εξής:

- ◆ Στενή πύελος της μητέρας (πυελοκεφαλική δυσαναλογία).
- ◆ Ο δύσκολος τοκετός, ιδιαίτερα όταν το νεογνό είναι υπέρβαρο (άνω των 4 κιλών).
- ◆ Δυστοκία ώμων (όταν δηλαδή, οι ώμοι εξέλκονται με βίαια πλάγια κάμψη της κεφαλής).
- ◆ Ισχιακή προβολή, όπου ο τραυματισμός προκαλείται από διάταση που ασκείται στο βραχιόνιο πλέγμα, λόγω πλάγιας κάμψης του κορμού και του αυχένα, που συνοδεύεται από ανάταση των χεριών.
- ◆ Λανθασμένοι χειρισμοί του μαιευτήρα (άσκηση πίεσης κατά το πιάσιμο του βρέφους, εκρίζωση και διάταση από απότομο τράβηγμα, πρόκληση κατάγματος των κλείδων κατά την φάση της εξώθησης).

Υπάρχουν όμως, και άλλες περιπτώσεις - θέσεις κατά τις οποίες σημειώνονται ανάλογοι τραυματισμοί:

- ◆ Όταν κατά τον τοκετό χρησιμοποιηθούν βοηθητικά μέσα κυρίως για την έλξη του νεογνού, όπως λαβίδες.
- ◆ Όταν πρόκειται για κύηση περισσότερων εμβρύων.
- ◆ Όταν κατά τον τοκετό το έμβρυο κατεβαίνει με προβολή ώμου ή έρχεται ανάποδα. Σε αυτή την περίπτωση το έμβρυο κινδυνεύει περισσότερο να τραυματιστεί αν έχει μικρό βάρος. Ενώ όταν το έμβρυο έχει μεγάλο βάρος τότε ο κίνδυνος αυξάνει σε θέση με κανονική προβολή κεφαλής.

Σε όλες τις παραπάνω θέσεις οι νευρικές ρίζες μπορεί να εξελκιστούν και να τραυματιστούν σοβαρά, οδηγώντας κάθε φορά σε διαφορετικές παθολογίες. Δηλαδή, μπορεί να διαγνωσθεί εξελκισμός

χωρίς διακοπή της συνέχειας των νευρικών ινών ή ακόμα και αποκόλληση των νευρικών ριζών από τον νωτιαίο μυελό.

Η διαφορετική «συμπεριφορά» των νευρικών ριζών οφείλεται στην ειδική τους ανατομία και την πολυπλοκότητα της κατανομής τους. Έτσι είναι πιο συνηθισμένο να αποκολλώνται οι ανώτερες ρίζες από τον μυελό ενώ οι κατώτερες φαίνεται ότι είναι πιο ανθεκτικές.

Επίσης, μέχρι σήμερα δεν έχουμε καταφέρει να συσχετίσουμε τη βλάβη σε μια νευρική ρίζα με ένα συγκεκριμένο τύπο παράλυσης. Εκείνο που είναι απόλυτα σαφές είναι ότι όταν μια ρίζα αποκολλάται από το νωτιαίο μυελό, δεν είναι δυνατό να επαναλειτουργήσει κι άρα δεν υπάρχει κάποια δυνατότητα επανανεύρωσης.

3.1 Τύποι Μαιευτικής παράλυσης

Ανάλογα με την εντόπιση της βλάβης και τον αριθμό των προσβεβλημένων στοιχείων του πλέγματος διακρίνουμε τέσσερις τύπους μαιευτικής παράλυσης:

Ανώτερος τύπος ή τύπος Erb-Duchenne. Εμφανίζεται με συχνότητα 73%-86% των περιπτώσεων και οφείλεται σε τραυματισμό των Α5-Α6 – Α7 ριζών. Το πάσχον άνω άκρο βρίσκεται σε θέση προσαγωγής και έσω στροφής, το αντιβράχιο βρίσκεται σε έκταση και πρηνισμό, ο καρπός σε ελαφρά κάμψη και ωλένια απόκλιση, ο αντίχειρας σε προσαγωγή και τα υπόλοιπα δάχτυλα σε κάμψη. Επίσης παρατηρείται αδυναμία απαγωγής και υπτιασμού του αντιβραχίου, απώλεια αντανακλαστικού του δικεφάλου μυός και υπαισθησία στην έξω επιφάνεια του βραχίονα και στην κερκιδική του αντιβραχίου.

Το κεφάλι συνήθως βρίσκεται σε κάμψη προς την πλευρά της βλάβης και σε στροφή προς την αντίθετη πλευρά και οφείλεται στην ύπαρξη σπαστικού ή τραυματικού ραιβόκρανου. Εάν τοποθετήσουμε το βρέφος σε πρηνή θέση πάνω στο χέρι μας, το παρετικό άκρο θα κρέμεται, ενώ το υγιές θα είναι σε κάμψη.

Σε αυτόν τον τύπο παράλυσης οφείλεται η αδυναμία πραγματοποίησης κινήσεων λόγω ατροφίας μυών. Πιο συγκεκριμένα:

ΑΠΑΓΩΓΗ:

- α. Μέση μοίρα δελτοειδή
- β. Υπερακάνθιος

ΕΞΩ ΣΤΡΟΦΗ:

- α. Υπακάνθιος
- β. Ελάσσων στρογγύλος
- γ. Οπίσθια μοίρα του δελτοειδή

ΚΑΜΨΗ ΒΡΑΧΙΟΝΑ:

- α. Πρόσθια μοίρα του δελτοειδή
- β. Δικέφαλος βραχιόνιος

ΚΑΜΨΗ ΚΑΙ ΥΠΙΤΙΑΣΜΟΣ ΑΝΤΙΒΡΑΧΙΟΥ:

- α. Δικέφαλος βραχιόνιος
- β. Πρόσθιος βραχιόνιος
- γ. Βραχιονοκερκιδικός
- δ. Υπτιαστής

Μια πρόσφατη έρευνα απέδειξε ότι στο 5% των βρεφών που παρουσίαζαν παράλυση άνω τύπου εμφανίστηκε και παράλυση στο φρενικό νεύρο. Στη δεδομένη περίπτωση η βλάβη αφορά τις ρίζες A3-A5 κι έχει ως συνέπεια την παράλυση του αντίστοιχου ημιδιαφράγματος,. Έτσι προκαλείται δυσκολία στην αναπνοή, ασύμμετρη μετακίνηση του στήθους κατά την διάρκεια της αναπνοής και συχνές λοιμώξεις των πνευμόνων.

Κατώτερος τύπος ή Dejerine-Klumpke. Εμφανίζεται με συχνότητα 7,5% των περιπτώσεων και οφείλεται σε τραυματισμό των A8-Θ1 ριζών. Οι μύες που προσβάλλονται είναι αυτοί που νευρώνονται κυρίως από το ωλένιο νεύρο και μετά από το μέσο νεύρο. Ως προς τις κινήσεις, υπάρχει αδυναμία κάμψης του καρπού και των δαχτύλων, όπως επίσης και αδυναμία προσαγωγής και απαγωγής των δαχτύλων και της αντίθεσης μεταξύ αντίχειρα-μικρού δακτύλου. Στους μύες του θέναρος, του οπισθέναρος, στους ελμινθοειδείς και τους μεσόστεους υπάρχει αδυναμία και ατροφία. Οι μύες που κυρίως προσβάλλονται στο συγκεκριμένο τύπο μαιευτικής παράλυσης είναι:

1. Πλατύς ραχιαίος
2. Τρικέφαλος
3. Ωλένιος καμπτήρας του καρπού

4. Ωλένιος εκτείνων του καρπού
5. Κοινός εκτείνων των δακτύλων
6. Μακρός παλαμικός
7. Επί πολλής κοινός καμπτήρας των δακτύλων
8. Εν τω βάθει κοινός καμπτήρας των δακτύλων
9. Τετράγωνος πρηνιστής

Ο μυϊκός τόνος στην περιφέρεια του άνω άκρου παρουσιάζει ελάττωση, απουσιάζουν οι κινήσεις στην άρθρωση του αγκώνα, εμφανίζεται η χαρακτηριστική θέση «πτώση της παλάμης» (σε παράλυση του κερκιδικού νεύρου) ή «γαμψοδακτυλίας» (σε παράλυση του ωλένιου νεύρου).

Όταν υπάρχει τραυματισμός των ινών του μέσου νεύρου, η άκρα χείρα είναι κυανωτική (ισχαιμικό γάντι), κρύα, οι μύες εμφανίζουν έντονη ατροφία και παρουσιάζεται οίδημα και τροφικές διαταραχές των νυχών. Η έκταση του αγκώνα εμφανίζεται περιορισμένη, το αντανακλαστικό του Moro είναι ελαττωμένο, ενώ τα αντανακλαστικά Babkin και grasp απουσιάζουν.



Εικόνα 4 Γαμψοδακτυλία

Σε αρκετές περιπτώσεις αυτός ο τύπος μαιευτικής παράλυσης συνοδεύεται από το σύνδρομο Horner. Παράλληλα λοιπόν με την παθολογική κατάσταση το βρέφος παρουσιάζει πτώση του άνω βλεφάρου, μείωση της βλεφαρικής σχισμής, ξηρότητα στο χέρι και ανιδρωσία στο αντίστοιχο πλάγιο μέρος του προσώπου.



Εικόνα 5 Πτώση βλεφάρου από σύνδρομο Horner

Ολικός τύπος βλάβης Εμφανίζεται με συχνότητα 12,5% των περιπτώσεων και οφείλεται σε τραυματισμό των Α5-Θ1 ριζών. Η βλάβη αφορά όλους τους μύες του άνω άκρου. Η εικόνα που παρουσιάζει το άτομο σε αυτό τον τύπο μαιευτικής παράλυσης έχει ως εξής: το χέρι κρέμεται κατά μήκος του κορμού, ο βραχίονας βρίσκεται σε προσαγωγή και έσω στροφή, το αντιβράχιο σε πρηνισμό και ο αγκώνας σε έκταση. Ακόμη τα αντανακλαστικά «μογο» και σύλληψης, τα τενόντια αντανακλαστικά του δικεφάλου, του τρικεφάλου και του βραχιονοκερκιδικού μυός απουσιάζουν κι επιβεβαιώνουν τη βλάβη του περιφερικού κινητικού νευρώνα. Παρατηρείται υπαισθησία σε όλο το άνω άκρο εκτός από την περιοχή της μεσότητας του βραχιονίου.

Η κλινική εικόνα του ολικού τύπου μαιευτικής παράλυσης χαρακτηρίζεται από απουσία ενεργητικών κινήσεων, έντονη μυική υποτονία. Επίσης, υπάρχουν τροφικές διαταραχές: το χέρι εμφανίζεται

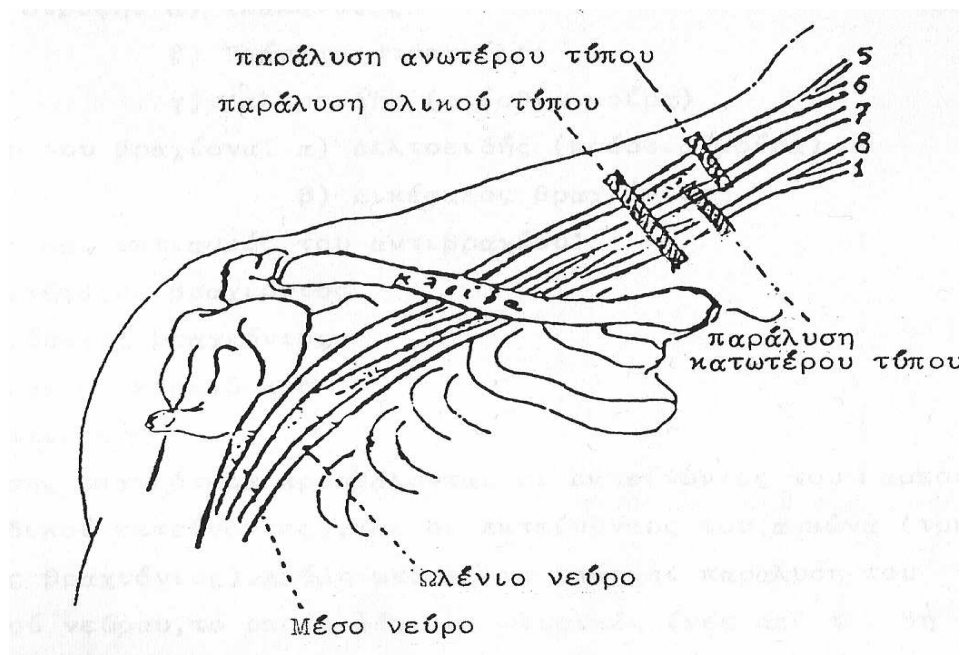
ωχρο, κρύο, οιδηματώδες καθώς και το δέρμα παρουσιάζει έντονη ξηρότητα. Κατά κανόνα συνυπάρχει και το σύνδρομο Horner. Λόγω παράλυσης όλων των μυών το άκρο δεν βρίσκεται στην χαρακτηριστική θέση προσαγωγής-έσω στροφής- πρηνισμού, όπως παρατηρείται στις δυο άλλες περιπτώσεις. Πολύ νωρίς αναπτύσσονται μυϊκές ατροφίες, ειδικά στις περιφερικές περιοχές και το άκρο εμφανίζεται μικρό και κοντό.



Εικόνα 6 Περίπτωση ολικού τύπου μαιευτικής παράλυσης

Μέσος τύπος: Πρόκειται για ένα τύπο μαιευτικής παράλυσης που δεν εμφανίζεται συχνά κι όποτε συμβαίνει αυτό έχει αμιγή μορφή. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η βλάβη αφορά την A7 ρίζα και η εντόπισή της γίνεται στους εκτεινόντες, το αντιβράχιο, τον καρπό και τα δάχτυλα. Ουσιαστικά θεωρείται άτυπος ή μικτή μορφής τραυματισμός στο κερκιδικό και το μέσο νεύρο.

Στο σχήμα που ακολουθεί (εικόνα 7) γίνεται μια προσπάθεια να περιγραφούν οι τρεις πρώτοι – κύριοι τύποι Μαιευτικής Παράλυσης, ώστε να αντιληφθούμε ποια σημεία κινδυνεύουν από άμεσο τραυματισμό. Παρόλα αυτά χρειάζεται να σημειωθεί ότι ακόμα και η κλινική εξέταση δεν είναι ιδιαίτερα βοηθητική στον προσδιορισμό του τύπου μαιευτικής παράλυσης. Δεν μπορούμε λοιπόν, να γνωρίζουμε με ακρίβεια αν πρόκειται για εξελκισμό ή αποκόλληση



Εικόνα 7 Τύποι Μαιευτικής Παράλυσης - Αναπαράσταση

3.2 Συχνότητα εμφάνισης

Η Μαιευτική Παράλυση είναι μια παθολογική κατάσταση που συναντάμε πιο συχνά στα αγόρια. Ίσως αυτό να οφείλεται στο γεγονός ότι το βάρος των αγοριών είναι μεγαλύτερο από εκείνο των κοριτσιών.

Αν μπορούσαμε να προσδιορίσουμε τη συχνότητα εμφάνισης της Μαιευτικής Παράλυσης σε συγκεκριμένο μέρος του σώματος θα καταλήγαμε στο συμπέρασμα ότι εμφανίζεται συχνότερα στο δεξιό άνω άκρο. Ο λόγος είναι ότι η συχνότερη προβολή κατά τον τοκετό είναι η αριστερή πρόσθια κεφαλική, κατά την οποία ο δεξιός ώμος περνά κάτω από την ηβική σύμφυση, έτσι το δεξιό βραχιόνιο πλέγμα έχει περισσότερες πιθανότητες κάκωσης.

Στην προσπάθειά μας να γίνουμε πιο σαφείς η συχνότητα εμφάνισης της Μαιευτικής Παράλυσης στα άκρα προσδιορίζεται ποσοστιαία ως εξής:

Δεξιό άνω άκρο: 58,2%

Αριστερό άνω άκρο: 36,9%

Αμφοτερόπλευρα: 4,9%

Ενώ σχετικά με τη συχνότητα των τύπων της Μαιευτικής Παράλυσης υπενθυμίζουμε ότι τα ποσοστά κυμαίνονται στα εξής:

Ανώτερου τύπου: 80%

Κατώτερου τύπου: 7,5%

Ολικού τύπου: 12,5%

3.3 Διάγνωση

3.3.1 Κλινική Εικόνα

Ο τραυματισμός του βραχιόνιου πλέγματος γίνεται αντιληπτός αμέσως μετά τον τοκετό, όπου διαπιστώνεται ότι το άκρο είναι αδρανές, το αντιβράχιο βρίσκεται σε πρηνισμό, ενώ ο καρπός και τα δάχτυλα είναι σε κάμψη. Επίσης, να σημειώσουμε ότι η ενεργητική ή αντανακλαστική κίνηση απουσιάζει καθώς αν σηκώσουμε το μέλος και στη συνέχεια το αφήσουμε, αυτό πέφτει με τρόπο που φανερώνει την χαλαρότητα των μελών. Από την άλλη η παθητική κινητικότητα είναι πλήρης και ανώδυνη και στα δύο μέλη, το υγιές και το πάσχον. Αργότερα βέβαια, ανάλογα με τον τύπο της βλάβης, το άκρο παίρνει μια ορισμένη θέση και είναι δυνατές οι κινήσεις που ελέγχονται από τις υγιείς ρίζες.

Όσο περνούν οι μέρες παρατηρούνται και άλλα συμπτώματα που επιβεβαιώνουν τη Μαιευτική Παράλυση. Τα πιο συνηθισμένα είναι τα παρακάτω:

- ◆ Επισημαίνεται ωχρότητα κι οίδημα στην περιοχή.
- ◆ Ακόμη ευαισθησία στην υπερκείδια χώρα ή ακόμη και στην περιοχή του δελτοειδή που όμως, στις περισσότερες περιπτώσεις υποχωρεί γρήγορα.
- ◆ Ενώ παρατηρείται ευαισθησία και κατά την ψηλάφηση του βραχιόνιου πλέγματος.

Παράλληλα, με τα παραπάνω είναι πιθανόν να εμφανιστούν και άλλου είδους συμπτώματα όπως:

- ◆ Κριγμός στην άρθρωση του ώμου.
- ◆ Εξάρθρωμα ή υπεξάρθρωμα του ώμου.
- ◆ Κάταγμα βραχιονίου ή κλείδας.

- ◆ Παραμόρφωση του ακρώμιου και της κορακοειδούς απόφυσης.
- ◆ Παράλυση σύστοιχου ημιδιαφράγματος (συνοδεύεται από κυάνωση και δύσπνοια).

Για να ολοκληρωθεί όμως, η άποψή μας για την κλινική εικόνα ενός ασθενή απαιτείται μια σειρά εξετάσεων. Η πιο σημαντική από αυτές είναι ο ακτινολογικός έλεγχος που μπορεί να μας δώσει απαντήσεις για βασικά ερωτήματα, όπως αν υπάρχουν κατάγματα κλείδας και θα περιγράψει το λειτουργικό επίπεδο και την κινητικότητα των μελών ενός εμβρύου.

Σχετικά λοιπόν, με τη Μαιευτική Παράλυση η ακτινολογική εξέταση είναι ικανή να μας δώσει πληροφορίες για τα εξής:

- ◆ Ατροφία της διάφυσης του βραχιονίου στο πάσχοντα μέλος.
- ◆ Παράλυση του δύστοιχου ημιδιαφράγματος.
- ◆ Εξάρθρωμα ή υπεξάρθρωμα ώμου.
- ◆ Επιμήκυνση του ακρώμιου και της κορακοειδούς απόφυσης.

Πώς ακριβώς πραγματοποιείται η ακτινολογική εξέταση; Συνίσταται σε προσθιοπίσθια συγκριτικής ακτινογραφίας των ώμων με τα άκρα σε ουδέτερη θέση ή απαγωγή 45°. Βέβαια σε ορισμένες περιπτώσεις στα πλαίσια της εξέτασης περιλαμβάνεται και πλάγια ακτινογραφία του ώμου ώστε να διαπιστωθεί η ύπαρξη ή μη υπεξαρθρήματος ή εξαρθήματος.

Εκτός από τον ακτινολογικό έλεγχο υπάρχουν και άλλου είδους εξετάσεις όπως: η ηλεκτροδιαγνωστική δηλαδή, μια εξέταση με χρήση του ηλεκτρικού ρεύματος. Στην φυσικοθεραπεία μια τέτοια εξέταση χρησιμοποιείται για να εξακριβώσει την κατάσταση των νευρομυϊκών εκφυλίσεων.

Η συγκεκριμένη εξέταση κατορθώνει σε σύντομο χρόνο να ελέγξει την ευερεθιστότητα πολλών μυών άμεσα ή έμμεσα (μέσω του νεύρου) με το φαραδικό και το γαλβανικό ρεύμα. Έτσι η ηλεκτροδιαγνωστική παίζει ένα βασικό ρόλο στη σωστή θεραπευτική αντιμετώπιση των παθήσεων του νευρομυϊκού συστήματος.

Μια άλλη εξέταση είναι η ηλεκτρομυογραφία κατά την οποία καταγράφεται η ηλεκτρική δραστηριότητα των μυών. Δυστυχώς όμως, μια τέτοια εξέταση είναι δύσκολο να χρησιμοποιηθεί σε βρέφη.

Η πραγματοποίηση του ηλεκτρομυογραφήματος ολοκληρώνεται σε 4 φάσεις:

1. Στην πρώτη φάση εκτιμάται η ηλεκτρική δραστηριότητα του μυός (συνοδεύεται με την εισαγωγή βελόνας-ηλεκτρόδιο μέσα σε αυτόν).
2. Στη δεύτερη φάση εκτιμάται η ηλεκτρική δραστηριότητα του μυός σε ηρεμία (αυτόματη δραστηριότητα).
3. Στην τρίτη φάση εκτιμάται η ηλεκτρική δραστηριότητα του μυός μετά από μικρή ενεργητική σύσπαση του (καταγράφονται τα δυναμικά που προκαλούνται από τις ξεχωριστές εκφορτίσεις των κινητικών νευρώνων).
4. Και τέλος, στην τέταρτη φάση εκτιμούνται οι μεταβολές των ηλεκτρικών δυναμικών μετά από μια μέγιστη μυϊκή απόδοση.

Το ηλεκτρομυογράφημα χρησιμοποιείται:

- ◆ για τον ακριβέστερο εντοπισμό των μόνιμων υπολειμμάτων
- ◆ και για την διαπίστωση της έκτασης του τραυματισμού.

3.3.2 Διαφορική Διάγνωση

Πέρα από τον έλεγχο σχετικά με την κλινική εικόνα της Μαιευτικής Παράλυσης όλες αυτές οι εξετάσεις έχουν και άλλο σκοπό. Με τη βοήθειά τους διευκρινίζεται η πραγματική κατάσταση του εμβρύου και αποκλείονται άλλες με παρόμοια κλινική εικόνα. Συνεπώς αυτός ο έλεγχος δεν πρέπει να αποφεύγεται.

Παρότι λοιπόν, η διάγνωση της Μαιευτικής Παράλυσης τις περισσότερες φορές γίνεται με βάση την κλινική εικόνα, οι επιπλέον εξετάσεις πρέπει να γίνουν για να διαπιστωθεί αν το πρόβλημα του βρέφους είναι όντως λόγω της Μαιευτικής Παράλυσης και να αποκλειστεί η δημιουργία προβλήματος διαφορικής διάγνωσης.

Ορισμένες από τις παθήσεις είναι οι παρακάτω:

- ◆ **Μαιευτικά Κατάγματα:** Πρόκειται για κατάγματα στην κλείδα και το βραχιόνιο που προκαλούν λειτουργική ανεπάρκεια του άκρου. Πρέπει να σημειωθεί ότι τα κατάγματα της κλείδας συνοδεύονται από τοπική ευαισθησία και οίδημα στο μέσο της κλείδας, ενώ τα κατάγματα του βραχιονίου συνοδεύονται από οίδημα στην περιοχή του κατάγματος και κριγμό στην περιοχή του ώμου αν πρόκειται για κάταγμα του άνω τριτημορίου του βραχίονα. Η διάγνωση των μαιευτικών καταγμάτων γίνεται στις περισσότερες περιπτώσεις με ακτινολογικό έλεγχο.
- ◆ **Επιφυσιολίσθηση της άνω επίφυσης του βραχιονίου.** Η συγκεκριμένη πάθηση παρουσιάζει μια σημαντική ομοιότητα με την Μαιευτική Παράλυση, τον περιορισμό της ενεργητικής κίνησης. Παρόλα αυτά όμως, στην επιφυσιολίσθηση έχουμε και περιορισμό της παθητικής, στοιχείο που αξίζει να σημειωθεί γιατί δεν το συναντάμε στην Μαιευτική Παράλυση. Ο ακτινολογικός

έλεγχος σε συνδυασμό με την κλινική εικόνα χρησιμεύει στην έγκυρη διάγνωση.

- ◆ Οξεία Οστεομυελίτιδα του βραχιονίου-της κλείδας και Σηπτική Αρθρίτιδα: Οι συγκεκριμένες παθήσεις μοιάζουν με την Μαιευτική Παράλυση καθώς και σε αυτές παρατηρείται λειτουργική ανικανότητα του μέλους.
- ◆ Εγκεφαλική Παράλυση: Στη δεδομένη πάθηση η θέση του άκρου μοιάζει με όσα παρατηρήσαμε στη Μαιευτική Παράλυση. Η διαφορά εντοπίζεται στο γεγονός ότι κατά την εγκεφαλική παράλυση παρατηρείται σπαστικότητα στο σύστοιχο κάτω άκρο.
- ◆ Πολυομυελίτιδα: Το κοινό της στοιχείο με την Μαιευτική Παράλυση είναι η παράλυση του δελτοειδή. Υπάρχει όμως, διαφορά στο εύρος του φαινομένου διότι στην Μαιευτική πρόκειται για μερική παράλυση ενώ στην περίπτωση της πολυομυελίτιδας είναι πλήρης.
- ◆ Παροδική Παράλυση των εκτεινόντων τον καρπό από πίεση του κερκιδικού νεύρου στην ομώνυμη αύλακα.

3.3.3 Πρόγνωση

Μελετώντας την Μαιευτική Παράλυση οι ερευνητές και οι χειρουργοί συνεργάστηκαν με σκοπό να προβλέψουν - σε όσο το δυνατό μεγαλύτερο ποσοστό - την πιθανότητα καθώς και την ποιότητα μιας αυτόματης επαναλειτουργίας. Μέσα από αυτήν οι χειρουργοί θα μπορούσαν πιο εύκολα να αποφασίσουν αν μια χειρουργική επέμβαση έχει νόημα για την πορεία ενός ασθενή.

Ωστόσο σε περιπτώσεις μαιευτικής παράλυσης οι ερευνητές δε συμφωνούν μεταξύ τους σχετικά με το ποσοστό αποκατάστασης. Πιο συγκεκριμένα, αναφέρεται ότι:

- ◆ Ο Aitkin σημείωσε πλήρη αποκατάσταση σε ποσοστό 16% .
- ◆ Ο Wickstrom πάλι κατέγραψε πλήρη αποκατάσταση σε ποσοστό 12.9%, του συνόλου των περιστατικών.
- ◆ Ενώ τέλος, ο Arthuis αναφέρθηκε στην αποκατάσταση στο 80% των περιπτώσεων.

Οι παραπάνω καταγεγραμμένες μαρτυρίες ενισχύουν τη διαφωνία ως προς το αν τελικά μπορεί να υπάρξει πρόβλεψη. Γεγονός που επιτείνεται από ένα άλλο σημαντικό πρόβλημα, ότι δηλαδή η χειρουργική αποκατάσταση δεν μπορεί να γίνει πριν το δεύτερο ή τρίτο χρόνο ζωής του παιδιού. Παρόλα αυτά αν περάσει τόσος καιρός τότε είναι αργά για μια πρωτογενή χειρουργική αποκατάσταση, διότι οι μυς στόχοι δε γίνεται να επανανευρωθούν επιτυχώς.

Επιστρέφοντας στο θέμα της πρόγνωσης διαπιστώνουμε ότι οι έρευνες τη συνδέουν με μια σειρά παραγόντων:

- ◆ Τη φύση του τραυματισμού. Πρόκειται για παράλυση εξαιτίας πίεσης στο πλέγμα ή λόγω ρήξης του πλέγματος.

- ◆ Την έκταση της βλάβης. Η πρόγνωση είναι καλύτερη για παραλύσεις που ανωτέρου τύπου που εμφανίζονται ψηλότερα. Έτσι αυτές αποκαθίστανται σε μεγάλο ποσοστό, αντίθετα από εκείνες που χαρακτηρίζονται κατωτέρου τύπου.
- ◆ Σε γενικές γραμμές η ύπαρξη συνδρόμου Horner δεν ευνοεί ενθαρρυντικές προγνώσεις.
- ◆ Το ίδιο συμβαίνει κι όταν η μαιευτική παράλυση συνοδεύεται από παράλυση των μυών της ωμοπλάτης ή ακόμα όταν ο ασθενής παρουσιάζει κατάγματα ή σημαντικές διαταραχές στην αισθητικότητα.

Ωστόσο υπάρχουν και ορισμένες ενδείξεις για την παρουσία ευοίωνων προγνωστικών σημείων σε περιπτώσεις Μαιευτικής Παράλυσης. Αν λοιπόν, μέσα στον πρώτο κιάλας μήνα ζωής του βρέφους σημειωθεί βελτίωση τότε η ποιότητα της αποκατάστασης θα είναι ικανοποιητική.

Στην παραπάνω άποψη συναινεί κι ο Φραγκοράπτης που, μετά από έρευνες (2002), αναφέρει ότι η πρόγνωση για την αποκατάσταση μπορεί να είναι ενθαρρυντική όταν το βρέφος:

- ◆ παρουσιάζει κίνηση στο πάσχον μέλος από τον πρώτο μήνα,
- ◆ ενώ μέχρι τον 3 μήνα είναι ικανό να κάμψει τον αγκώνα και να φέρει τα δάχτυλά του στο στόμα.

Άποψη που έχει επιβεβαιωθεί από το 1977 με την έρευνα του Tassin.

Σε διαφορετική περίπτωση που ως τον 3^ο μήνα ζωής του βρέφους δεν έχει παρατηρηθεί αυτόματη ανάκαμψη, τότε αντιλαμβανόμαστε ότι μια πρωτογενής χειρουργική αποκατάσταση δεν θα έχει αξιόλογα αποτελέσματα.

Ο χρόνος μέχρι την αποκατάσταση της μαιευτικής παράλυσης μπορεί να κυμανθεί ανάλογα βεβαία με τη βαρύτητα του περιστατικού και τον τύπο της βλάβης. Ο Συμεωνίδης (1986) προσδιορίζει αυτό το χρονικό διάστημα από 1 έως και 18 μήνες. Παρόλα αυτά αναφέρει ότι μετά τους 3 - 6 μήνες οι πιθανότητες για μια επιτυχημένη αποκατάσταση είναι ελάχιστες.

Αν μπορούσαμε να διακρίνουμε ποιος τύπος μαιευτικής παράλυσης έχει καλύτερες δυνατότητες πρόγνωσης τότε θα δεχόμασταν την άποψη του Wickstrom. Ο συγκεκριμένος αναφέρει ότι η παράλυση Ανώτερου Τύπου υπερέχει συγκριτικά με τους άλλους τύπους, διότι βασίζεται στο μεγαλύτερο μέγεθος των ανώτερων στοιχείων του πλέγματος και την καλύτερη προστασία τους από τα μαλακά μόρια.

Ολοκληρώνοντας τη μελέτη της πρόγνωσης χρειάζεται να επισημάνουμε περιπτώσεις όπου ο χρόνος αναμονής εκ των πραγμάτων μειώνεται. Όταν για παράδειγμα, το βρέφος παρουσιάζει πλήρη παράλυση στο άνω άκρο και παράλληλα εμφανίζει σύνδρομο Horner. Τότε λοιπόν, το μάτι που βρίσκεται από την πλευρά της παράλυσης είναι ελαφρώς κλειστό κι έχει τάση δακρύρροιας, κινδυνεύοντας όσο περνάει ο καιρός από απώλεια της όρασης. Σε παρόμοια περίπτωση η απόφαση να προχωρήσουμε σε χειρουργική αποκατάσταση γίνεται ιδιαίτερα δύσκολη καθώς η μαιευτική παράλυση χρειάζεται ορισμένο χρόνο αναμονής που όμως, μπορεί να αποβεί μοιραίος για την όραση του βρέφους.

Κεφάλαιο δεύτερο:

Η κινητική ανάπτυξη ενός παιδιού με μαιευτική παράλυση

Η γνώση της κινητικής ανάπτυξης ενός βρέφους θεωρείται σημαντική προϋπόθεση για τον φυσικοθεραπευτή - που αναλαμβάνει να βοηθήσει τόσο ένα βρέφος με μαιευτική παράλυση όσο και τους γονείς του - διότι:

- ◆ Οι κινήσεις του παιδιού πρέπει να συμβαδίζουν με την κινητική εξέλιξη.
- ◆ Επίσης, ο φυσικοθεραπευτής γνωρίζοντας τα προστατευτικά αντανακλαστικά του παιδιού, αποφασίζει για την καταλληλότητα ενός προγράμματος ασκήσεων.

Παρατηρώντας λοιπόν, ένα φυσιολογικό βρέφος από την πρώτη κιόλας μέρα της γέννησης του, διαπιστώνουμε ότι, όταν βρίσκεται στην πρηνή θέση, κάνει προσπάθειες ανόρθωσης της κεφαλής του. Η προσπάθεια αυτή ολοκληρώνεται στο 2ο μήνα και το βρέφος πραγματοποιεί την κίνηση. Αργότερα, στον 3ο μήνα πια είναι ικανό να κρατά το κεφάλι του σε γωνία 90° από το στρώμα, να στηρίζεται στους αγκώνες του και να αναπτύσσει καλύτερη έκταση του κορμού. Ενώ όταν φτάνει στον 6ο μήνα μπορεί να στηρίζεται με πλήρη έκταση των αγκώνων. Όλα αυτά συμβαίνουν σε φυσιολογικά νεογνά στα οποία ο έλεγχος της κεφαλής στο χώρο αναπτύσσεται μέσα στους 4 πρώτους μήνες. Παρόλα αυτά ένα φυσιολογικό βρέφος χρειάζεται περίπου 6 μήνες για να κινήσει το κεφάλι του από την ύπτια θέση ενάντια στην βαρύτητα.

Συνεπώς η μελέτη της κινητικής ανάπτυξης από τον φυσικοθεραπευτή έχει σημασία διότι στοχεύει σε 3 παραμέτρους:

- ◆ Ο φυσικοθεραπευτής παρατηρεί και καταγράφει τη δραστηριότητα του βρέφους σε κάθε στάδιο φυσιολογικής ανάπτυξης. Έτσι

γνωρίζει τι να περιμένει και μελετά τις διαφορετικές ενδείξεις και συμπεριφορές.

- ◆ Ο φυσικοθεραπευτής εντοπίζει και κατανοεί τις διαφοροποιήσεις που αναμένονται σε κάθε στάδιο ανάπτυξης ενός παιδιού με μαιευτική παράλυση.
- ◆ Ο φυσικοθεραπευτής αιτιολογεί και μελετά τις δευτερεύουσες δυσμορφίες που συνοδεύουν την κινητική ανάπτυξη ενός παιδιού με μαιευτική παράλυση.

Στο παρόν κεφάλαιο θα παρακολουθήσουμε βήμα προς βήμα την κινητική ανάπτυξη ενός βρέφους με μαιευτική παράλυση μέχρι αυτό να ολοκληρώσει τον πρώτο χρόνο της ζωής του.

Εξετάζοντας ένα νεογνό με Μαιευτική Παράλυση αντιλαμβανόμαστε ότι εμφανίζει φυσιολογική καμπτική δραστηριότητα σε όλα τα υγιή μέλη του, εκτός από το προσβεβλημένο άνω άκρο. Το συγκεκριμένο μέλος βρίσκεται πεσμένο χαλαρά δίπλα στο σώμα του παιδιού κι αυτό συμβαίνει διότι δεν μπορεί να παράγει κίνηση ενάντια στην βαρύτητα.

Βέβαια ανάλογα τον τύπο παράλυσης που εμφανίζει το νεογνό, το πάσχον μέλος επηρεάζεται διαφορετικά. Αυτό σημαίνει ότι σε περιπτώσεις με μαιευτική παράλυση ανώτερου τύπου το πάσχον μέλος παίρνει την εξής θέση:

- ◆ Προσαγωγής και έσω στροφής στον ώμο.
- ◆ Ο αγκώνας βρίσκεται σε έκταση
- ◆ Ο καρπός με τα δάχτυλα και οι μύες της περιοχής δεν επηρεάζονται αλλά ακολουθούν το καμπτικό πρότυπο των υπολοίπων μελών.

Ενώ σε νεογνά με μαιευτική παράλυση κατώτερου τύπου παρατηρείται ότι:

- ◆ οι κινήσεις του ώμου διατηρούνται.
- ◆ Παράλληλα υπάρχει περιορισμός της έκτασης του αγκώνα εξαιτίας της αδυναμίας των εκτεινόντων του αγκώνα.
- ◆ Και τέλος, ο καρπός και τα δάχτυλα δεν ακολουθούν την φυσιολογική καμπτική δραστηριότητα.

Στις περιπτώσεις που το νεογνό εμφανίζει μεικτού τύπου μαιευτική παράλυση το άνω άκρο βρίσκεται:

- ◆ Σε θέση προσαγωγής και έσω στροφής στον ώμο.
- ◆ Έκτασης στον αγκώνα και
- ◆ Ενώ ο καρπός με τα δάχτυλα εμφανίζονται σε ελαφρά κάμψη.

Τι συμβαίνει όμως, όταν το νεογνό βρίσκεται σε πρηνή θέση; Το πάσχον χέρι του είναι σε προσαγωγή και έσω στροφή, έτσι το βάρος του διαμοιράζεται στο πρόσωπο και τον πάσχοντα ώμο που βρίσκεται χαμηλότερα από τον υγιή κι εφάπτεται στην επιφάνεια στήριξης.

Τι συμβαίνει όταν το νεογνό επιχειρεί μια άλλη κίνηση, όπως την έκταση του κεφαλιού; Το βρέφος με μαιευτική παράλυση χρειάζεται να κάνει μεγαλύτερη προσπάθεια από τα υπόλοιπα φυσιολογικά νεογνά, διότι η ωμική του ζώνη είναι διαγώνια προς την επιφάνεια στήριξης.

Ένα άλλο σημείο διαφοράς των νεογνών με Μαιευτική Παράλυση από τα φυσιολογικά βρίσκεται στο αντανακλαστικό του εναγκαλισμού που εμφανίζεται μονόπλευρα. Αυτό βέβαια συμβαίνει διότι στο πάσχον άκρο:

- ◆ Παρατηρείται αδυναμία των μυών του ώμου (άνω τύπου)
- ◆ Γίνεται αντιληπτή αδυναμία των μυών που εκτείνουν τον αγκώνα (κάτω τύπου)

- ◆ Επίσης διαπιστώνεται μια γενική αδυναμία των μυών του πάσχοντος άνω άκρου (ολικού τύπου).

Τέλος, το αντανακλαστικό της σύλληψης διαπιστώνεται κατ'εξίρεση στα βρέφη που εμφανίζουν μαιευτική παράλυση άνω τύπου. Ωστόσο δεν συνοδεύεται από την κάμψη του αγκώνα, εξαιτίας της αδυναμίας που υπάρχει στο δικέφαλο και το πρόσθιο βραχιόνιο.

Όταν το βρέφος ολοκληρώνει τον **πρώτο μήνα** ζωής τότε η φυσιολογική κάμψη των άκρων μειώνεται τόσο με την επίδραση της βαρύτητας όσο και με την ανάπτυξη της έκτασης.

Το πάσχον άκρο δεν μπορεί να ακολουθήσει τη φυσιολογική εξέλιξη. Έτσι στην ανωτέρου τύπου μαιευτική παράλυση ο καρπός και τα δάχτυλα του βρέφους παραμένουν κλειστά και θεωρούνται μη λειτουργικά διότι δεν ανταποκρίνονται σε εκτατικά ερεθίσματα.

Παράλληλα ο φυσικοθεραπευτής μπορεί να διαπιστώσει ότι το ασύμμετρο τονικό αντανακλαστικό εμφανίζεται μονόπλευρα. Έτσι το παιδί είναι ικανό να στρέφει το κεφάλι του προς την υγιή πλευρά και να τεντώσει ταυτόχρονα το σύστοιχο χέρι. Δεν ισχύει όμως, το ίδιο και για την πάσχουσα πλευρά. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι σε βρέφη με μαιευτική παράλυση δεν αναπτύσσεται ο συντονισμός μεταξύ ματιού - χεριού.

Σχετικά με την καμπτική θέση του σώματος στο βρέφος με μαιευτική παράλυση παρατηρείται ότι το πάσχον άκρο δεν ακολουθεί το φυσιολογικό πρότυπο, αλλά η θέση του καθορίζεται από:

- ◆ την επίδραση της βαρύτητας και
- ◆ την ικανότητα σύσπασης των μη προσβεβλημένων μυών.

Αυτό σημαίνει ότι το πάσχον μέλος ενός βρέφους με μαιευτική παράλυση δεν μπορεί να πραγματοποιήσει τη φυσιολογική κίνηση (θέση ελαφράς απαγωγής και κάμψη των αγκώνων) αλλά παραμένει σε θέση

προσαγωγής και έσω στροφής στον ώμο, έκτασης στον αγκώνα και πρηνισμού στο αντιβράχιο.

Στο **δεύτερο μήνα** ζωής το βρέφος συναντά και άλλες δυσκολίες. Καθώς δεν μπορεί να αναπτύξει την αμφοτερόπλευρη κίνηση στα άνω άκρα, το βρέφος δεν μπορεί να κρατήσει ισορροπία στην πρηνή θέση. Το πάσχον άκρο συνεχίζει να βρίσκεται σε θέση έσω στροφής λόγω αδυναμίας του υπακανθίου, του ελάσσονα στρογγύλου και την οπίσθια μοίρα του δελτοειδή.

Σε αυτή την ηλικία όταν το βρέφος βρίσκεται σε πρηνή θέση με την νέα θέση της λεκάνης, τα σημεία φόρτισης μεταβάλλονται. Έτσι στην προσπάθειά του να ανυψώσει το κεφάλι, το βάρος του μετατοπίζεται στην κοιλιά . Σε περίπτωση που το βρέφος στρέψει το κεφάλι του προς την πάσχουσα πλευρά, τότε το αντίστοιχο πόδι ανταποκρίνεται στην αύξηση του εκτατικού τόνου, αλλά το πάσχον χέρι που είναι μυϊκά αδύναμο, δεν είναι ικανό να ανταποκριθεί. Το ίδιο μπορεί να συμβεί και στην περίπτωση που το κεφάλι στρέφεται προς την υγιή πλευρά, τότε το πάσχον άκρο για τους ίδιους ακριβώς λόγους δεν ακολουθεί την αύξηση του καμπτικού τόνου.

Όπως γίνεται αντιληπτό η θέση του σώματος μετά την επίδραση του ασύμμετρου τονικού αντανακλαστικού, αποτελεί σημαντική ένδειξη για τη σταδιακή ανάπτυξη της στροφής του σώματος. Αν παρατηρήσουμε ότι το βρέφος με μαιευτική παράλυση αδυνατεί να λάβει τη συγκεκριμένη θέση, τότε αυτό θεωρείται παράγοντας επιβράδυνσης για την ανάπτυξη στροφής στο σώμα.

Στο δεύτερο μήνα η κίνηση στο πάσχον άκρο προσδιορίζεται από τα εξής στοιχεία:

- ◆ την έκταση της βλάβης,
- ◆ το μέγεθος της αποκατάστασης και

- ♦ τον βαθμό λειτουργίας των προσβεβλημένων μυϊκών ομάδων.

Προχωρώντας στον **τρίτο μήνα** διαπιστώνουμε ότι αρχίζουν να σημειώνονται σημαντικές διαφορές στην κινητική ανάπτυξη ενός παιδιού με μαιευτική παράλυση κι ενός φυσιολογικού παιδιού. Έτσι τα παιδιά με μαιευτική παράλυση δεν αναπτύσσουν συμμετρία όπως τα υπόλοιπα φυσιολογικά παιδιά της ηλικίας τους.

Παρά τις διαφορές το βρέφος έχει αρχίσει να χρησιμοποιεί το πάσχον μέλος περισσότερο συνειδητά, ενώ τα κάτω άκρα εξακολουθούν να αναπτύσσονται κατά τα φυσιολογικά πρότυπα. Ωστόσο το μωρό δε στηρίζεται στα 2 αντιβράχια κι η έλλειψη αυτής της φόρτισης επηρεάζει σημαντικά τη μετέπειτα εξέλιξη της κίνησης του βρέφους σε πρηνή θέση.

Τι συμβαίνει όμως, με την ωμική ζώνη; Η ανάγκη ανύψωσης και στροφής του κεφαλιού από την πρηνή θέση σε συνδυασμό με την ανύψωση της ωμικής ζώνης, απαιτεί υπερέκταση του κορμού, ώστε να αντισταθμιστεί η έλλειψη φόρτισης της πάσχουσας πλευράς. Έτσι όταν η ωμική ζώνη δεν λειτουργεί συμμετρικά, διότι διαπιστώνεται ελλιπής συμμετοχή του πάσχοντος μέλους, τότε είναι δύσκολο να αναπτύξει και να διατηρήσει την ισορροπία.

Στον **τέταρτο μήνα** ένα φυσιολογικό παιδί αρχίζει να πραγματοποιεί την κίνηση «φθάνω και πιάνω» ένα αντικείμενο. Αντίθετα ένα παιδί με μαιευτική παράλυση δεν μπορεί να κινήσει τα άκρα του συμμετρικά, ώστε να πραγματοποιήσει τη συγκεκριμένη κίνηση. Επομένως ένα τέτοιο παιδί δεν μπορεί να σηκώσει ταυτόχρονα τα χέρια του, ούτε βέβαια μπορεί να τα φέρει στο ίδιο ύψος, προσπαθώντας να πλησιάσει κάποιο αντικείμενο.

Παρόλα αυτά το σημείο της βλάβης επηρεάζει τη λειτουργικότητα κάποιων μυών με αποτέλεσμα τον περιορισμό ορισμένων κινήσεων, για παράδειγμα:

- ◆ Όταν πρόκειται για μαιευτική παράλυση ανωτέρου τύπου τότε παρατηρείται μειωμένη λειτουργικότητα στο δελτοειδή, στο δικέφαλο βραχιόνιο και στον υπτιαστή, οι οποίοι εμποδίζουν την κάμψη και απαγωγή του βραχίονα και τον υπτιασμό του αντιβραχίου.
- ◆ Στην περίπτωση της μαιευτικής παράλυσης κατωτέρου τύπου διαπιστώνεται μειωμένη λειτουργικότητα στον τρικέφαλο βραχιόνιο και γενικά στους μύες που νευρώνονται από το ωλένιο και μέσο νεύρο. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την αδυναμία έκτασης του αγκώνα ενάντια στην βαρύτητα καθώς και την αδυναμία διαχωρισμού των δαχτύλων.

Όπως μπορεί να παρατηρήσει κανείς το παιδί με μαιευτική παράλυση εξαιτίας της ελλιπής λειτουργικότητας του πάσχοντος άκρου, δεν μπορεί να ολοκληρώσει φυσιολογικές κινήσεις της ηλικίας του, όπως να λυγίσει τα γόνατα του και να προσπαθεί να τα πιάσει με τα χέρια του. Αυτή η αδυναμία έχει ως αποτέλεσμα τη μη ανάπτυξη στροφής μεταξύ λεκάνης και ωμικής ζώνης.

Τέλος, και το παιδί με μαιευτική παράλυση επιχειρεί να πραγματοποιήσει τυχαία κύλιση στο πλάι. Με μόνη διαφορά ότι η πλευρά που ξεκινά την κίνηση και τελικά βρίσκεται επάνω είναι πάντα η υγιής πλευρά, καθώς η πάσχουσα πλευρά είναι ακόμα αδύναμη ώστε να προσπαθήσει αυτή την κίνηση.

Συνεχίζοντας στον **πέμπτο μήνα** οι διαφορές ανάμεσα στο φυσιολογικό και το παιδί με μαιευτική παράλυση αρχίζουν να μεγαλώνουν. Σε αυτό το σημείο ο τύπος της μαιευτικής παράλυσης παίζει βασικό ρόλο τόσο στο βαθμό όσο και στον τρόπο που εμφανίζεται η διαφοροποίηση.

Οι διαφορές εντοπίζονται κυρίως στα άνω και σε μικρότερο βαθμό και στα κάτω άκρα. Όταν λοιπόν, το βρέφος βρίσκεται σε πρηνή θέση δεν μπορεί να στηριχθεί πάνω σε εκτεταμένους βραχίονες, διότι η σταθερότητα στην ωμική ζώνη δεν έχει αναπτυχθεί στον ανάλογο βαθμό. Επίσης η μυϊκή αδυναμία εξαιτίας του τραυματισμού στο βραχιόνιο πλέγμα, ευθύνεται για την αδυναμία ενεργητικής έκτασης του αγκώνα, του καρπού καθώς και των δαχτύλων.

Επιστρέφοντας στην αρχική διαπίστωση ότι δηλαδή ο τύπος της μαιευτικής παράλυσης επηρεάζει τη διαφοροποίηση, διαπιστώνουμε ότι:

- ◆ Στην περίπτωση της μαιευτικής παράλυσης ανώτερου τύπου παρατηρείται αδυναμία στους μύες της ωμικής ζώνης που έχει ως αποτέλεσμα την επιβράδυνση της ανάπτυξης σταθερότητας στην ωμική ζώνη.
- ◆ Όταν πρόκειται για μαιευτική παράλυση κατωτέρου τύπου, το βρέφος εμφανίζει μυϊκή αδυναμία των εκτεινόντων του αγκώνα, του καρπού και των δαχτύλων. Σε αυτό οφείλεται και η επιβράδυνση της δραστηριοποίησης τους.
- ◆ Στους τραυματισμούς που χαρακτηρίζονται ολικού τύπου συναντάμε συνδυασμό προβλημάτων όλων των παραπάνω μορφών.

Η ανάπτυξη της αντίδρασης προσανατολισμού του σώματος ως προς το κεφάλι σε ένα παιδί με μαιευτική παράλυση επιβραδύνεται από τον μη επαρκή έλεγχο της ωμικής ζώνης. Αυτό βέβαια έχει ως συνέπεια το παιδί να αντιμετωπίζει προβλήματα στις πλάγιες μετατοπίσεις του βάρους καθώς και στην προβολή του χεριού μπροστά για να φθάσει κάτι.

Επιπρόσθετα, το παιδί με βλάβη στο βραχιόνιο πλέγμα εμφανίζει μονόπλευρη αντίδραση της προστατευτικής έκτασης. Δεν συμβαίνει το ίδιο και σε ένα φυσιολογικό παιδί.

Στην περίπτωση που το παιδί με μαιευτική παράλυση επιχειρήσει να γυρίσει στο πλάι, τότε θα διαπιστώσει ότι δε γίνεται να ισοροπήσει μέσω της πλάγιας κάμψης του κεφαλιού την σύστοιχη πλάγια κάμψη του κορμού. Αυτό συμβαίνει:

- ◆ εξαιτίας της αδυναμίας του βρέφους να φέρει το πάσχον μέλος σε απαγωγή
- ◆ αλλά και να διευρύνει έτσι τον τρόπο, τη βάση στήριξης του στην πλάγια θέση.

Στον **έκτο μήνα** το βρέφος με μαιευτική παράλυση, λόγω μυϊκής αδυναμίας, δεν κατορθώνει να στηριχθεί στις παλάμες των χεριών του έχοντας τους αγκώνες σε έκταση. Έτσι αυτή η θέση θεωρείται στόχος για τα συγκεκριμένα παιδιά.

Σε αυτή την ηλικία κάθε μωρό προσπαθεί να ρολάρει. Πώς γίνεται αυτό όμως, όταν πρόκειται για ένα μωρό με μαιευτική παράλυση; Ξεκινώντας από την ύπτια στην πρηνή θέση το πρώτο που χρειάζεται είναι να νιώθει σταθερότητα στην πλευρά που φορτίζεται, δηλαδή ζητά στήριξη από την υγιά του πλευρά.

Έτσι η κίνηση εκτελείται ως εξής:

- ◆ Αρχικά γίνεται κάμψη και στροφή του κεφαλιού.
- ◆ Στη συνέχεια ο πάσχων ώμος ανυψώνεται ταυτόχρονα με την λεκάνη ζητώντας βοήθεια από τους μύες της πρόσθιας και της οπίσθιας επιφάνειας του θώρακα.

Με αυτό τον τρόπο η ταυτόχρονη κίνηση ώμου και λεκάνης δεν παράγει στροφή μεταξύ τους ενώ η πλευρά που φορτίζεται δεν επιμηκύνεται. Άρα δεν συμβαίνει διαχωρισμός των κάτω άκρων κατά την πλάγια μεταφορά βάρους, ούτε βέβαια και ευδοκιμούν συνθήκες για μεταγενέστερη εκμάθησή του διαχωρισμού.

Στον **έβδομο μήνα** ένα φυσιολογικό παιδί έχει μάθει να ρολάρει και χρησιμοποιεί αυτή την κίνηση στην προσπάθειά του να περπατήσει αργότερα. Όταν όμως, αναφερόμαστε σε ένα παιδί με μαιευτική παράλυση τότε υπάρχουν ορισμένες διαφοροποιήσεις ώστε αυτό να περάσει από την ύπτια στην πρηνή θέση.

Αυτό σημαίνει ότι η κίνηση πραγματοποιείται ως εξής:

- ◆ Η λεκάνη και το ισχίο ενός παιδιού με μαιευτική παράλυση λειτουργούν ως βάση για να στηρίξει το παιδί τη μια πλευρά του σώματος και να μεταφερθεί μονοκόμματα στην άλλη πλευρά.
- ◆ Το πόδι που βρίσκεται επάνω, είναι σε έκταση, προσαγωγή και έσω στροφή με το γόνατο σε έκταση.

Έτσι το μωρό χρησιμοποιεί ασύμμετρες κινήσεις των άνω και κάτω άκρων για να περιστρέφεται γύρω από την κοιλιά του. Ωστόσο αντιμετωπίζει κάποιες δυσκολίες στη λήψη της τετραποδικής στάσης καθώς δεν πληροί τις συνθήκες που απαιτούνται. Αυτή λοιπόν, η έλλειψη επαρκούς κάμψης - έκτασης παρουσιάζεται ως αποτέλεσμα έλλειψης άρτιου ελέγχου των άνω άκρων κι αστάθειας στην ωμική ζώνη. Συνεπώς η αντίδραση της προστατευτικής έκτασης στο πλάι εμφανίζεται ασύμμετρα και μόνον από την υγιή πλευρά.

Αργότερα στον **όγδοο** πια **μήνα** το μωρό με μαιευτική παράλυση παρουσιάζει ελαττωμένη δραστηριότητα τόσο στην πρηνή όσο και στην πλάγια θέση. Επίσης, το πάσχον βρέφος δεν είναι ικανό να αναπτύξει επιτυχώς την κίνηση «φθάνω και πιάνω», διότι το βρέφος δεν έχει αποκτήσει ακόμα:

- ◆ τον απόλυτο έλεγχο της θέσης στήριξης
- ◆ και την άριστη μυϊκή συνέργεια στο άκρο που θα επιτελέσει την λειτουργία.

Στην περίπτωση που το βρέφος με μαιευτική παράλυση προσπαθήσει να ρολάρει τότε αυτή η κίνηση από την μία θέση στην άλλη γίνεται μονοκόμματα. Αλλά η διατήρηση της πλάγιας θέσης με στήριξη στον αγκώνα του πάσχοντος άκρου θεωρείται αδύνατη.

Παρόλα αυτά το ίδιο διαπιστώνεται και με το υγιές άκρο, καθώς το μωρό δεν μπορεί να κρατήσει ισορροπία ούτε στην υγιή πλευρά διότι:

- ◆ δεν ελέγχει την ελεύθερη ωμική ζώνη
- ◆ και δεν μπορεί να παράγει τις κατάλληλες προστατευτικές αντιδράσεις.

Επακόλουθο αυτού είναι το βρέφος να διατηρεί τη συγκεκριμένη θέση χωρίς όμως, να δραστηριοποιείται σε αυτήν.

Όσον αφορά το ρολάρισμα από την πρηνή στην ύπτια: και σ' αυτή τη θέση έχουμε περιορισμένη δραστηριότητα, λόγω της αδυναμίας του πάσχοντος χεριού να χρησιμοποιήσει το αντανακλαστικό της προστατευτικής έκτασης.

Το ρολάρισμα από την πρηνή στην ύπτια πραγματοποιείται με συνδυασμό δύο κινήσεων: της υπερέκτασης του κεφαλιού και της ανύψωσης της ωμικής ζώνης. Αυτές οι κινήσεις όμως, δεν δίνουν την ώθηση που χρειάζεται για να γίνει η απαιτούμενη μεταφορά βάρους. Για αυτό το λόγο:

- ◆ δραστηριοποιείται το πόδι της ίδιας πλευράς,
- ◆ σπρώχνει την επιφάνεια στήριξης με το γόνατο και
- ◆ μεταφέρει το βάρος όλης της πλευράς σε αυτήν που φορτίζεται.

Όταν το βρέφος φτάσει στον **ένατο μήνα** αρχίζει από μόνο του - κι ώσπου να συμπληρώσει τον **πρώτο χρόνο** ζωής - να αναζητά τρόπους κίνησης, που με τη βοήθειά τους θα αναπτύξει δραστηριότητες όπως: το πλάγιο κάθισμα, η ορθοστάτηση και τελικά η βάδιση.

Ωστόσο το βρέφος προσπαθώντας να μετακινηθεί και να αλλάξει θέση, καταφέρνει να ρολάρει από την πρηνή στην πλάγια και τελικά στη ύπτια θέση. Ως αποτέλεσμα της μαιευτικής παράλυσης η αντίδραση της προστατευτικής έκτασης που φυσιολογικά παρουσιάζεται στα βρέφη από τον ένατο μήνα, εκδηλώνεται μονόπλευρα στην περίπτωση ενός πάσχοντος παιδιού.

Κεφάλαιο τρίτο:

Πρόγνωση της μαιευτικής παράλυσης

1. Πρωτογενής Χειρουργική Επέμβαση βραχιονίου πλέγματος

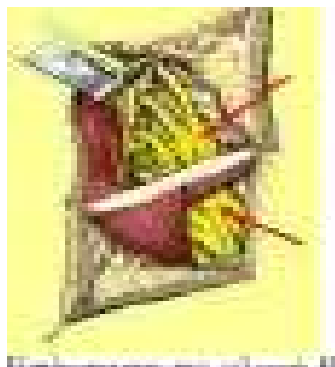
Η πρωτογενής χειρουργική επέμβαση σε συνδυασμό με τα οφέλη της φυσικοθεραπείας επιδιώκει την όσο το δυνατόν πιο αποτελεσματική αποκατάσταση του βραχιονίου πλέγματος. Μια τέτοια επέμβαση ολοκληρώνεται σε τρία στάδια:

- ◆ Αρχικά γίνεται η διερεύνηση του πλέγματος,
- ◆ Έπειτα αξιολόγηση του τραυματισμού
- ◆ και τέλος η αποκατάστασή του.

Η συγκεκριμένη επέμβαση προτιμάται να εκτελείται συνήθως σε βρέφη ηλικίας 3 μηνών ή λίγο μεγαλύτερα. Οι γονείς χρειάζεται να γνωρίζουν ότι σε μεγαλύτερα παιδιά η ποιότητα της αποκατάστασης δεν είναι η αναμενόμενη. Ωστόσο η επέμβαση δεν αποκλείεται να γίνει και αργότερα, αυτό ισχύει για περιπτώσεις που το παιδί επισκέπτεται αργά τον ειδικό.

Κατά την επέμβαση χρησιμοποιείται γενική αναισθησία: συγκεκριμένα η τομή εγχύεται με τοπικό αναισθητικό αναμεμιγμένο με διάλυμα αδρεναλίνης, σε ποσοστό 1/1000 για να περιοριστεί όσο το δυνατόν η αιμορραγία. Από την εμπειρία μας διαπιστώνουμε ότι σε 1000 χειρουργηθέντα περιστατικά δεν χρειάστηκε χορήγηση αίματος.

Η διαδικασία της αποκατάστασης: Η χειρουργική τομή αρχίζει πάνω από την κλείδα, με αυτό τον τρόπο διευκολύνεται η πρόσβαση στις βλάβες των ανώτερων ριζών (A5,A6,A7), ή και ακόμα πιο πάνω και κάτω από την πάσχουσα κλείδα, όταν μιλάμε για περιπτώσεις ολικής βλάβης του πλέγματος (στην εικόνα περιγράφεται μια τέτοια ολική βλάβη).



Εικόνα 8 Η όψη της ολικής βλάβης ενός βραχιονίου πλέγματος

Έτσι λοιπόν, το πλέγμα αποκαλύπτεται και η βλάβη είναι εμφανής. Τότε πια είναι δυνατή η άμεση αποκατάσταση με απ' ευθείας συρραφή. Συνήθως βέβαια χρησιμοποιούνται νευρικά μοσχεύματα και ως τέτοια προτιμώνται τα sural νεύρα, που λαμβάνονται μέσω δύο τομών στο επίπεδο των γαμπών. Ωστόσο τα συγκεκριμένα νεύρα είναι λεπτά και εύθραυστα και κατά συνέπεια η λήψη τους προϋποθέτει μεγάλη τομή, για να μη σημειωθεί κάποιος τραυματισμός.

Χρειάζεται να σημειωθεί βέβαια ότι η λήψη αυτών των νεύρων δεν επιφέρει καμία αξιοσημείωτη δυσλειτουργία στην γάμπα. Ίσως κατά το μετεγχειρητικό στάδιο υπάρχει υπαισθησία στο έξω πλάγιο τμήμα του άκρου ποδός, αλλά με την πάροδο του χρόνου μειώνεται σημαντικά.

Στο επόμενο στάδιο, αφού έχει ολοκληρωθεί η λήψη των νεύρων, ετοιμάζονται τα μοσχεύματα σύμφωνα πάντα με το επιθυμητό μήκος και συγκολλώνται μεταξύ τους με χρήση βιολογικής κόλλας (η χρήση των ραμμάτων δεν συνιστάται τα τελευταία 15 χρόνια) κι έπειτα χρησιμοποιούνται για να ενώσουν τα νευρικά ελλείμματα

Σε περιπτώσεις που οι νευρικές ρίζες έχουν εξελκυστεί από τον νωτιαίο μυελό, είναι απαραίτητη η λήψη και άλλων νευρικών μοσχευμάτων από άλλες δότριες περιοχές τοπικά ή και από άλλες περιοχές του σώματος. Ανάλογες δότριες περιοχές είναι το νωτιαίο τμήμα του παραπληρωματικού νεύρου, νεύρα προερχόμενα από το

αυχενικό πλέγμα, μεσοπλεύρια νεύρα ή ακόμα και νεύρα που προέρχονται από το αντίθετο βραχιόνιο πλέγμα. Μετά τη νευρική αποκατάσταση, η κλείδα επανενώνεται και το δέρμα συρράφεται.

Η διάρκεια της επέμβασης κυμαίνεται, κατά μέσο όρο πάντα, από 45 λεπτά μέχρι και 2 ώρες. Ο χρόνος εξαρτάται από την έκταση της βλάβης αλλά και την πολυπλοκότητα κάθε περίπτωσης.

Όταν ολοκληρώνεται η επέμβαση το βρέφος ακινητοποιείται με τη βοήθεια ενός νάρθηκα. Αυτός βοηθά το παιδί να διατηρεί το κεφάλι και τον θώρακα σε σταθερή θέση τουλάχιστον για 3 εβδομάδες, έτσι αποφεύγονται τα ατυχήματα.

Τέσσερις μέρες αργότερα οι γονείς μαθαίνουν πως αφαιρείται ο νάρθηκας χωρίς κίνδυνο για την υγιεινή των παιδιών. Ωστόσο τα ράμματα στα πόδια και στον αυχένα δεν χρειάζονται αφαίρεση γιατί είναι απορροφήσιμα. Έπειτα από 3 εβδομάδες ο νάρθηκας αφαιρείται και επαναλαμβάνεται η φυσικοθεραπεία.

Η φυσικοθεραπεία ουσιαστικά:

- ◆ διατηρεί σε άρτια κατάσταση τις αρθρώσεις και τους μύες,
- ◆ κι ερεθίζει την κινητικότητα του ασθενούς μέλους σε σχέση με το υγιές

Τα παιδιά που υποβάλλονται σε πρωτογενή χειρουργική επέμβαση επανεξετάζονται κάθε τρεις μήνες για τα πρώτα δύο χρόνια. Στη συνέχεια κάθε έξι μήνες μέχρι την ηλικία των πέντε χρόνων και κατόπιν μια φορά τον χρόνο μέχρι να ολοκληρωθεί η ανάπτυξή τους.

Χρειάζεται να επισημάνουμε ότι θα ήταν καλό για το παιδί και την πορεία της υγείας του να παρακολουθείται σταθερά από τον προσωπικό του χειρουργό. Αναπτύσσοντας με το μικρό ασθενή μια ιδιαίτερη σχέση συνεργασίας, οι χειρουργοί πετυχαίνουν την αποφυγή οποιωνδήποτε προβλημάτων: ψυχολογικών, αισθητικών ακόμα και λειτουργικών.

Ένα θέμα που φαίνεται να μας απασχολεί ιδιαίτερα είναι τι είδους αποτελέσματα αναμένουμε από μια πρωτογενή χειρουργική επέμβαση. Η απάντηση σε αυτό το ερώτημα δεν είναι εύκολη υπόθεση διότι ουσιαστική πρόοδος παρατηρείται περίπου 4 με 8 χρόνια μετά την αποκατάσταση.

Υπάρχουν λοιπόν, ορισμένοι παράγοντες που θα μπορούσαν να συμβάλλουν στο τελικό αποτέλεσμα, όπως:

- ◆ η χειρουργική αποκατάσταση,
- ◆ η ένταση κι η διάρκεια της φυσικοθεραπείας
- ◆ καθώς και η δραστηριότητα που αναπτύσσουν τα παιδιά με την βοήθεια της οικογένειας. Διότι δε μπορούμε να παραβλέψουμε ότι μία κατά τα άλλα άριστη νευρική αποκατάσταση, δεν αποκλείει ένα μη ικανοποιητικό τελικό αποτέλεσμα. Για αυτό όμως, ευθύνεται η πιθανή άρνηση του παιδιού να χρησιμοποιήσει το πάσχον άκρο του ή ακόμα και να αγνοεί την ύπαρξή του. Επίσης, θετικά αποτελέσματα έχουν καταγραφεί σε περιπτώσεις παιδιών που με επιμονή κι υπομονή χρησιμοποιούν το πάσχον άκρο. Η οικογένεια οφείλει να κατανοήσει ότι η ενεργή συνεργασία της με το παιδί καθορίζει σε μεγάλο βαθμό τη λειτουργικότητα του πάσχοντος άκρου, άσχετα με την πιθανότητα μιας επιτυχημένης χειρουργικής επέμβασης.

2. Δευτερεύουσες Χειρουργικές Επεμβάσεις βραχιονίου πλέγματος

Πριν αρχίσουμε να αναφερόμαστε σε δευτερεύουσες χειρουργικές επεμβάσεις θα ήταν ορθό να επισημάνουμε δύο βασικά σημεία:

- ◆ Το παιδί πρέπει να παρακολουθείται περιοδικά από ένα Κέντρο Αναφοράς, ακόμα κι αν ο τραυματισμός του έχει διορθωθεί, είτε χειρουργικά είτε αυτόματα. Με αυτό τον τρόπο εκτιμάται σωστά η πρόοδος της κλινικής του αποκατάστασης.
- ◆ Ο χρόνος που απαιτεί η σταθεροποίηση της κλινικής εικόνας του πάσχοντος, εξαρτάται από: τον τύπο της βλάβης, την έκταση της βλάβης και τον τρόπο της χειρουργικής αποκατάστασης. Παράδειγμα: για μια παράλυση ανωτέρου τύπου με πρόβλημα στη λειτουργία του ώμου και την κάμψη του αγκώνα, ο προβλεπόμενος χρόνος είναι περίπου δύο χρόνια. Ωστόσο η πλειοψηφία των περιπτώσεων δεν καταφέρνει παρά ένα μέτριο αποτέλεσμα. Βέβαια σε περιπτώσεις αυτόματης αποκατάστασης, παρατηρείται μια ανισορροπία εξαιτίας δυνατών μυϊκών ομάδων που επικρατούν σε σχέση με άλλες αδύνατες ή παράλυτες.

Δεν πρέπει να αγνοούμε ότι οι μυες που πραγματοποιούν έσω στροφή δεν πάσχουν από παράλυση. Άρα το παιδί είναι ικανό να στρέψει εσωτερικά το άκρο, αυτό όμως δε σημαίνει ότι μπορεί να κάνει και την αντίθετη κίνηση.

Στη συνέχεια θα εξετάσουμε τις πιο συνηθισμένες χειρουργικές επεμβάσεις:

1. Ωμος :

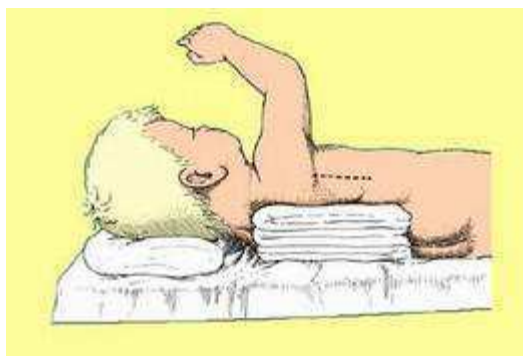
Είναι η πιο συχνή μερική αποκατάσταση του ώμου. Η συγκεκριμένη επέμβαση χαρακτηρίζεται από απαγωγή του άκρου και δεν φτάνει τις 90 μοίρες με μια απώλεια μερική ή ολική της έξω στροφής.

Η εικόνα της κατάστασης έχει ως εξής: το χέρι είναι σε θέση να φτάσει το στόμα αλλά συχνά για να συμβεί αυτό πρέπει το παιδί να σηκώσει τον ώμο του. Σε αυτή την περίπτωση το παιδί δυσκολεύεται να ακουμπήσει το αυτί του και να φέρει το χέρι του στο πίσω μέρος του αυχένα.

Η μυϊκή ανωμαλία, όσο αναπτύσσεται το παιδί επιφέρει ορισμένες δυσμορφίες όπως: ανωμαλίες στα οστά και τις αρθρώσεις, για αυτό η χειρουργική επέμβαση είναι απαραίτητη σε ηλικία 1 έτους. Τι συμβαίνει σε αυτή την περίπτωση; Ο υποπλάτιος μυς αποκολλάται για βελτίωση της παθητικής έξω στροφής έτσι ώστε να ενδυναμωθούν οι μύες που πραγματοποιούν έξω στροφή.

ΑΠΟΚΟΛΛΗΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΠΛΑΤΙΟΥ ΜΥΟΣ

Η χειρουργική τομή σε αυτή την περίπτωση πραγματοποιείται κατά μήκος του έξω χείλους της ωμοπλάτης, όπως φαίνεται και στην εικόνα 9.



Εικόνα 9 Που γίνεται η χειρουργική τομή

Έτσι ο πλατύς ραχιαίος μυς ανασπάται και αποκαλύπτεται το χείλος της ωμοπλάτης.

Η έσω στροφή διατηρείται από τον ανασπασμένο υποπλάτιο μυ ο οποίος πρέπει να αποκολληθεί από την πρόσφυσή του στο επίπεδο της ωμοπλάτης. Η επέμβαση ολοκληρώνεται με την τελική αποκόλληση του μυός από την ωμοπλάτη, όπως παρατηρούμε και στην εικόνα 10.



Εικόνα 10

Εξαιτίας της πλήρους αποκόλλησής του από την ωμοπλάτη, ο βραχίονας μπορεί να στραφεί εξωτερικά. Έπειτα το πάσχον άκρο ακινητοποιείται με ειδικό γύψινο νάρθηκα για τρεις μήνες και ο ώμος βρίσκεται σε προσαγωγή και σε έξω στροφή.

Όταν το παιδί φτάσει σε ηλικία δύο ετών, τότε η εξέλιξη της λειτουργίας του ώμου είναι πλέον οριστική είτε λόγω πρωτογενούς χειρουργικής αποκατάστασης είτε λόγω αυτόματης επανανεύρωσης. Αν συμπληρώσει τα δύο χρόνια και το πρόβλημα παραμένει στην απαγωγή ή στην έξω στροφή, συνιστάται η διόρθωση με δευτερογενή χειρουργική επέμβαση.

Η συγκεκριμένη χειρουργική διόρθωση επιθυμεί να βελτιώσει τη λειτουργικότητα με τον εξής τρόπο: μεταφέρουμε τις ενεργές μυϊκές μάζες διαφοροποιώντας την αρχική τους οστική κατάφυση και

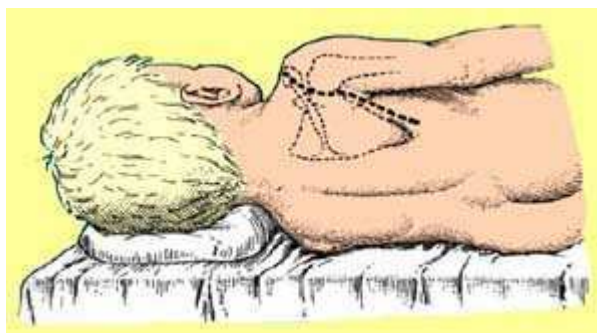
στρέφοντας τες προς μυϊκές ομάδες με μικρή ή καθόλου λειτουργικότητα.

Αν εξετάσουμε για παράδειγμα μια αποκατάσταση στο επίπεδο του ώμου, τότε αντιλαμβανόμαστε ότι η χειρουργική επέμβαση έχει σκοπό να μειώσει την δύναμη της έσω στροφής σε όφελος της έξω στροφής, αλλάζοντας την κατάφυση ενός ή περισσοτέρων μυών και μετατρέποντας τους από έσω στροφικούς σε έξω στροφικούς.

Σε περιπτώσεις σοβαρής απαγωγής του ώμου, τα δεδομένα αλλάζουν. Έτσι η μεταφορά του τραπεζοειδούς μυός, σε συνδυασμό με την μεταφορά και του ανελκτήρα της ωμοπλάτης, μπορεί να προσθέσει έστω και μερικά μια χρήσιμη κίνηση.

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΟΥΣ ΚΑΙ ΑΝΕΛΚΤΗΡΑ ΤΗΣ ΩΜΟΠΛΑΤΗΣ

Στη συγκεκριμένη χειρουργική επέμβαση η τομή στο δέρμα ακολουθεί την έσω πλευρά της ωμοπλάτης, την ωμοπλατιαία άκανθα και την οπίσθια δελτοειδή περιοχή, όπως φαίνεται και στην εικόνα.

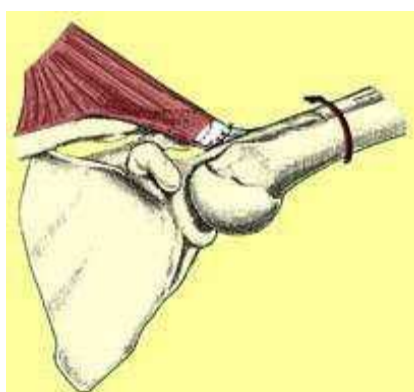


Εικόνα 11 Τομή

Ποια είναι η πορεία της επέμβασης; Αρχικά λοιπόν, αναγνωρίζεται ο ανελκτήρας της ωμοπλάτης μυς, καθώς επίσης και η έκφυση του στην ωμοπλάτη. Έπειτα λαμβάνεται ο μυς μαζί με ένα μακρύ τμήμα περιστέου από την έσω επιφάνεια της ωμοπλάτης. Ο μυς αποκολλάται

εντελώς από την ωμοπλάτη μαζί με την προέκταση του και μεταφέρεται μαζί με τον νέο τένοντα, για να σταθεροποιηθεί στον βραχίονα και να αντικαταστήσει τον παράλυτο υπερακάνθιο μυ.

Ο τραπεζοειδής μυς αποκολλάται από την περιφερική οστική του έκφυση, μεταφέρεται και στερεώνεται στον ώμο για αντικατάσταση του παράλυτου μυός. Το τελικό αποτέλεσμα της μεταφοράς παρουσιάζει την παρακάτω μορφή (εικόνα 12).



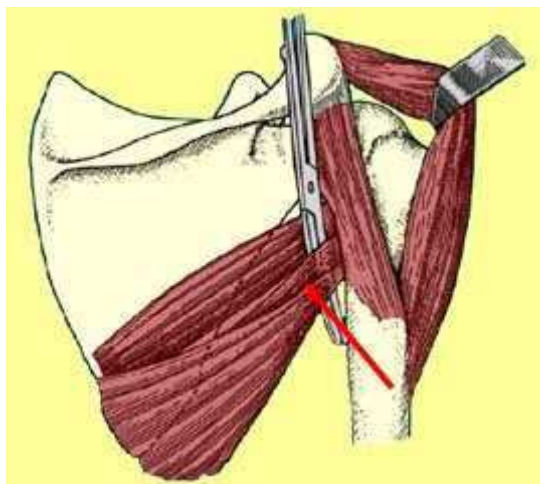
Εικόνα 12 Μεταφορά τραπεζοειδούς και ανελκτήρα ωμοπλάτης

Το πάσχον μέλος ακινητοποιείται με γύψινο νάρθηκα σε απαγωγή 120° και maximum έξω στροφή για χρονικό διάστημα πέντε εβδομάδων.

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΠΛΑΤΥ ΡΑΧΙΑΙΟΥ ΜΥΟΣ

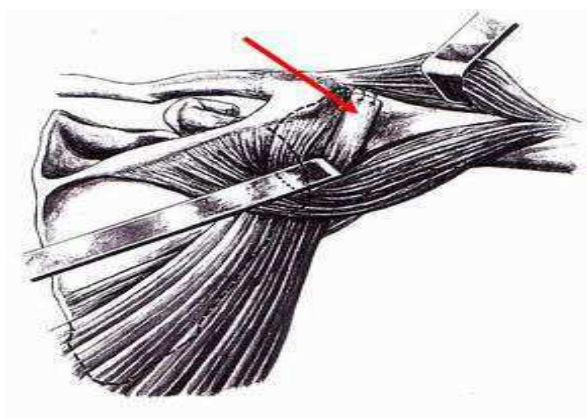
Αυτή η αποκατάσταση προτιμάται σε περιπτώσεις απαγωγής του ώμου 95° , χωρίς έξω στροφή. Συνήθως συνδυάζεται με την αποκόλληση του υποπλάτιου μυός.

Η τομή στο δέρμα ακολουθεί την πλάγια επιφάνεια της ωμοπλάτης και το οπίσθιο χείλος του δελτοειδούς ενώ ο πλατύς ραχιαίος μυς απομονώνεται, όπως βλέπουμε (εικόνα 13).



Εικόνα 13 Χειρουργική τομή

Η επέμβαση γίνεται για να μετατρέψει τη λειτουργία της έσω στροφής σε έξω στροφή. Η έκφυση του πλατύ ραχιαίου αποκολλάται από το βραχιόνιο και αλλάζει η περιοχή της περιφερικής της κατάφυσης. Τέλος, ο τένοντας επανασυγκολλάται στην σχισμή των στροφέων μετατρέποντας έτσι την ενέργεια του μυός σε έξω στροφή, όπως περιγράφεται στην εικόνα 14.



Εικόνα 14

2. Αγκώνας

Σχετικά με τον αγκώνα έχει παρατηρηθεί ότι σε κάποιες περιπτώσεις υπάρχει μία ελάττωση της ενεργητικής κάμψης του, αλλά αυτό συμβαίνει σε μικρότερη κλίμακα. Επίσης έχουν περιγραφεί διάφορες χειρουργικές επεμβάσεις που θα μπορούσα να βελτιώσουν έστω και σε δεύτερο χρόνο αυτή την λειτουργία.

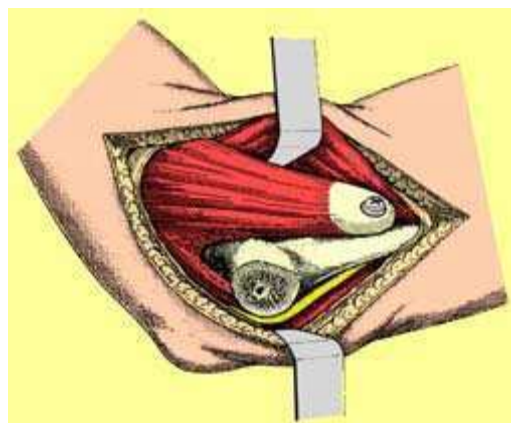
Το σκεπτικό όλων αυτών των προσπαθειών είναι να χρησιμοποιήσουν κάποιον λειτουργικό μυ, αλλάζοντας την αυθεντική του έκφυση, με τρόπο ώστε να αντικαταστήσει αυτός τη λειτουργία του δικέφαλου μυός. Η επιλογή όμως, ενός τέτοιου μυός εξαρτάται από τους υπόλοιπους διαθέσιμους λειτουργούντες μυς, δηλαδή το μείζονα θωρακικό, τον πλατύ ραχιαίο, τον καμπτήρα του καρπού και τον τρικέφαλο.

ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΤΟΥ STEINDLER

Η επέμβαση του Steindler είναι κατάλληλη για την διόρθωση της αδυναμίας κάμψης του δικέφαλου και συνίσταται στην αποκόλληση των επικονδυλίων μυών και στην μετατροπή τους σε καμπτήρες του αγκώνα.

Με την επέμβαση οι μύες επανασυνδέονται πιο κοντά στην πρόσθια επιφάνεια του βραχιονίου με σκοπό τη μετατροπή της λειτουργίας τους σε καμπτήρες του αγκώνα

Το οστικό τεμάχιο, όπως παρατηρούμε (εικόνα 15), στερεώνεται στο βραχιόνιο διαμέσου μιας βίδας.

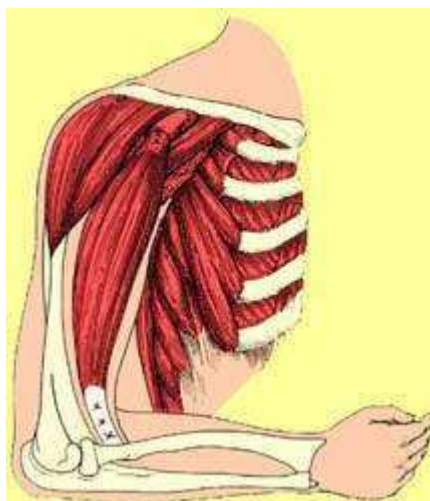


Εικόνα 15 Επέμβαση του Steindler

Με το τέλος της επέμβασης ο αγκώνας ακινητοποιείται με γύψινο νάρθηκα για ένα μήνα.

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΜΕΙΖΟΝΟΣ ΘΩΡΑΚΙΚΟΥ

Πρόκειται για επέμβαση που ενδείκνυται κυρίως στους άνδρες ασθενείς, εξαιτίας της εμφανούς τομής στην πρόσθια επιφάνεια του θώρακα. Η διαδικασία της επέμβασης είναι η εξής: ο μείζων θωρακικός μυς επανασυγκολλάται στην ωμοπλάτη και στον τένοντα του δικέφαλου, μετατρέποντας τον έτσι σε καμπτήρα του αγκώνα.



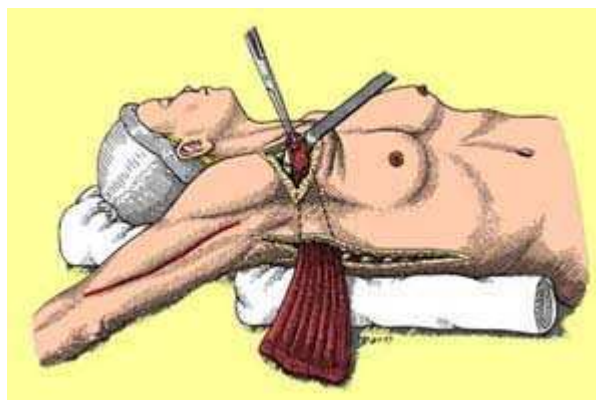
Εικόνα 16 Μεταφορά του μείζονος θωρακικού

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΠΛΑΤΥ ΡΑΧΙΑΙΟΥ

Στη συγκεκριμένη περίπτωση ο πλατύς ραχιαίος μυς απομονώνεται κι επειτα αποκολλάται από τον θώρακα μαζί με δερματικό κρημνό.

Πώς εξελίσσεται η επέμβαση; Το άνω τμήμα του μυός προσκολλάται στην κορακοειδή απόφυση, ενώ το κάτω τμήμα του

εισάγεται στον τένοντα του δικέφαλου στον αγκώνα, όπως φαίνεται και στην εικόνα 17.



Εικόνα 17 Μεταφορά του πλατύ ραχιαίου

Σε αυτή την φάση η μεταφορά ολοκληρώθηκε και ο δερματικός κρημνός επιτρέπει μια καλή κάλυψη αποφεύγοντας έτσι την τάση από την μυϊκή λειτουργία.

Ο γύψινος νάρθηκας διατηρείται για 5 εβδομάδες.

3. Αντιβράχιο

Για την αντιμετώπιση της ανωμαλίας στον υπτιασμό του αντιβραχίου απαιτείται ιδιαίτερη χειρουργική αποκατάσταση.

Πού εντοπίζεται το πρόβλημα σε αυτή την περίπτωση; Το πάσχον χέρι είναι στραμμένο προς τα έξω κι άρα δεν υπάρχει δυνατότητα στροφής της παλάμης προς το εσωτερικό. Αυτή όμως, είναι μία λειτουργία απαραίτητη για τις καθημερινές ανάγκες του ατόμου.

Για τη διόρθωσή της οι χειρουργοί προτείνουν στροφή του τένοντα του δικέφαλου μυός. Έτσι ο μυς μετατρέπεται σε πρηνιστή του αντιβραχίου κι επιτρέπει στην παλάμη του χεριού να στραφεί προς το εσωτερικό.

Ο τένοντας του δικέφαλου χωρίζεται σαν Z για να υπάρξει μία μακριά «γλώσσα» του μυός που παραμένει στην κερκίδα. Έπειτα ο

τένοντας περνάει από την κεφαλή της κερκίδας διαμέσου του περιστέου, προκαλεί μια λειτουργία πρηνισμού στο αντιβράχιο, και τέλος στερεώνεται υπό τάση στο άνω τμήμα του δικέφαλου. Έτσι η φυσιολογική λειτουργία υπτιασμού του δικέφαλου, μετατρέπεται σε λειτουργία πρηνισμού. Σε αυτή τη χειρουργική αποκατάσταση υπάρχει ένδειξη μεταφοράς του δικέφαλου μύος, τόσο για λειτουργικούς όσο και για αισθητικούς σκοπούς.

4. Άκρα χείρα

Σχετικά με τον καρπό η πιο συνηθισμένη δυσμορφία που απαιτεί διόρθωση είναι εκείνη που αφορά την έκταση.

Οι διαθέσιμες τενοντομεταθέσεις εξαρτώνται από τις διαθέσιμες λειτουργικές μυϊκές ομάδες. Ωστόσο υπάρχουν δυνατότητες χειρουργικής παρέμβασης ακόμη και για περιπτώσεις σοβαρότατων παραλύσεων. Ας μην αγνοούμε ότι η διόρθωση της λειτουργικότητας του καρπού, είναι σημαντική για τη λειτουργικότητα της άκρας χείρας κι αποτελεί στόχο υψηλής προτεραιότητας.

Παρόλα αυτά μια δευτερεύουσα χειρουργική αποκατάσταση στο επίπεδο της άκρας χείρας με σκοπό την διόρθωση της λειτουργικότητας των δακτύλων, δεν μας δίνει πάντα ικανοποιητικά αποτελέσματα εξαιτίας:

- ◆ τεχνικών προβλημάτων (σε μικρό βαθμό),
- ◆ κι έλλειψης λειτουργικών μυϊκών ομάδων για μετάθεση (σε μεγαλύτερο ποσοστό).

Το παραπάνω συμβαίνει στις ολικές παραλύσεις του βραχιονίου πλέγματος όπου οι κατώτερες νευρικές ρίζες είναι εξελκυσμένες και γι' αυτό δεν υπάρχει πιθανότητα αυτόματης αποκατάστασης. Σε περίπτωση νευρικής αποκατάστασης αυτών των ριζών το αποτέλεσμα δεν είναι

ικανοποιητικό. Γι αυτό και κρίνονται απαραίτητες τενοντομεταθέσεις για να βοηθήσουν στην αποκατάσταση της κάμψης των δακτύλων.

Σε μια ολική παράλυση που δεν υπάρχουν διαθέσιμοι μύες για μεταφορά, αξιοποιείται το ενδεχόμενο να γίνει μια χειρουργική επέμβαση τενοντόδεσης, η οποία πραγματοποιείται με την στερέωση των εκτεινόντων και καμπτήρων στο οστό. Έτσι κατά τη διάρκεια της έκτασης κόκκινο βέλος, οι καμπτήρες συσπώνται ενώ οι εκτατικοί μύες χαλαρώνουν, προκαλώντας μία κάμψη των δακτύλων.

Η ιδανική ηλικία για μια τέτοια χειρουργική επέμβαση είναι περίπου όταν το πάσχον μέλος φτάσει τα τέσσερα, διότι το λειτουργικό αποτέλεσμα απαιτεί περισσότερο χρόνο σε αντίθεση με τις επεμβάσεις στο ανώτερο τμήμα του βραχίονα.

Σε άλλες πιο ειδικές περιπτώσεις, όπου δεν υφίσταται καμία λειτουργία, κυρίως στην κάμψη του αγκώνα, προτιμάται η μεταφορά ενός μυός από τον μηρό μέσω μικροχειρουργικής τεχνικής. Είναι ένα είδος επέμβασης που όμως, μπορεί να επιδιορθώσει μόνο μία μυϊκή λειτουργία.

Ολοκληρώνοντας τη μελέτη των δευτερευουσών χειρουργικών επεμβάσεων να σημειώσουμε ότι απαιτούν μικρότερο χρόνο σε σχέση με τις πρωτογενείς επεμβάσεις νευρικής αποκατάστασης του βραχιονίου πλέγματος. Επίσης, η ακινητοποίηση με γύψινους νάρθηκες είναι απαραίτητη και σε αυτή την περίπτωση για μια χρονική περίοδο περίπου από 4 έως 5 εβδομάδες.

3. Η συμβολή της φυσικοθεραπείας στο μετεγχειρητικό στάδιο

Εξετάζοντας το ρόλο της φυσικοθεραπείας παλιότερα διαπιστώνουμε ότι συνοψιζόταν σε δύο παραμέτρους:

- ♦ στην εκπαίδευση του παιδιού ώστε να χρησιμοποιεί κάθε λειτουργικό μυ του άκρου του.
- ♦ Και στην περιγραφή ασκήσεων με σκοπό την αποφυγή οστικών και αρθρικών ανωμαλιών που θα μπορούσαν να παρουσιαστούν κατά την ανάπτυξη.

Τα σύγχρονα δεδομένα παρουσιάζουν ένα νέο πρόγραμμα φυσικοθεραπείας, πιο σύνθετο και πολυεστιακό.

Η παθητική κινητοποίηση του ασθενούς άνω άκρου αρχίζει από την πρώτη κιόλας μέρα της ζωής, και βέβαια συνεχίζεται με έντονη εκούσια κινητοποίηση. Τεχνικές που εφαρμόζονταν στο παρελθόν, δεν συνίσταται πλέον, εξαιτίας της επιβάρυνσης που προκαλούν στην ωμοπλάτη. Η παθητική κινητοποίηση των αρθρώσεων εφαρμόζεται από τον φυσικοθεραπευτή κατά την επίσκεψη κι επαναλαμβάνονται από τους γονείς του πάσχοντος αρκετές φορές την ημέρα.

Ο ρόλος αυτών των κινήσεων είναι να παράγουν μία ευγενική τάση στους μύες και στις αρθρώσεις. Με αυτό τον τρόπο κατορθώνουν να αποφευχθεί η έντονη λειτουργία των φυσιολογικών μυϊκών ομάδων στους οποίους δεν μπορεί να υπάρξει αντίσταση από τους μύες που είναι παράλυτοι. Προβλέποντας οποιαδήποτε ακαμψία των αρθρώσεων, ουσιαστικά βοηθάμε την φυσιολογική ανάπτυξη των οστών, καθώς και των αρθρικών επιφανειών μεταξύ τους.

Στην προσπάθεια μας να προκαλέσουμε μυϊκή σύσπαση σε παράλυτους μύες μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε την απ' ευθείας ηλεκτρική τους διέγερση. Ωστόσο μια τέτοια τεχνική δεν θεωρείται παραδεκτή από όλους, διότι δεν υπάρχουν σημαντικά στοιχεία που να

στηρίζουν την ευεργετική δράση του ηλεκτρισμού. Επιπρόσθετα, ας μην ξεχνάμε ότι το μωρό δεν μπορεί να δεχτεί μια τέτοιου είδους θεραπεία τουλάχιστον για τον πρώτο μήνα της ζωής του.

Για αυτό ο βασικός στόχος της αποκατάστασης, η ανάπτυξη ενός σωστού κι αρμονικού μυϊκού συστήματος, επιτυγχάνεται καλύτερα μέσω παθητικών και ενεργητικών κινήσεων του άκρου. Ένα τέτοιο πρόγραμμα θα ήταν καλό να αρχίσει όσο το δυνατόν νωρίτερα, για να υπάρξει μια «εγκεφαλική» αποδοχή του ασθενούς άκρου από το παιδί. Αυτό αποτελεί την πιο σημαντική και δύσκολη αποστολή στο έργο ενός φυσικοθεραπευτή.

Προγράμματα με παρόμοια αποτελέσματα είναι εκείνα που συμπεριλαμβάνουν τη χρήση νάρθηκα. Ο νάρθηκας σταθεροποιεί τον καρπό σε έκταση κι έτσι επιτρέπει την ενδυνάμωση της κίνησης κάμψης των δακτύλων.

Άλλη προτεινόμενη θεραπεία είναι οι συγκάμψεις με χρήση botox. Προκαλώντας πρόσκαιρη παράλυση σε ένα μυ ή σε μια ολόκληρη μυϊκή ομάδα που λειτουργεί, δίνει στους ασθενείς ανταγωνιστές μύες τη δυνατότητα να δυναμώσουν. Μια τέτοια θεραπεία χαλαρώνει τους μύες που κρατούν μια άρθρωση σε παθολογική κάμψη.

Η καταλληλότητα ενός προγράμματος φυσικοθεραπείας εξαρτάται από την ηλικία του παιδιού. Επίσης, να σημειωθεί ότι ο στόχος ενός ανάλογου προγράμματος είναι διττός:

- ◆ είτε ελπίζει ότι το πάσχον άκρο θα ανακάμψει αυτόματα
- ◆ είτε προετοιμάζει τον ασθενή για τη νευρική χειρουργική αποκατάσταση.

Ακόμη όμως και μετά από μια πρωτογενή χειρουργική επέμβαση, το φυσικοθεραπευτικό πρόγραμμα δεν πρέπει να διακοπεί, αντίθετα επιβάλλεται να συνεχιστεί μέχρι να επιτευχθεί η αποκατάσταση. Αν στη

συνέχεια αν ο χειρουργός παρατηρήσει κάποιο υπόλειμμα της βλάβης που απαιτεί δευτερογενή χειρουργική επέμβαση, τότε ο φυσικοθεραπευτής αναλαμβάνει να κρατήσει «σε λειτουργία» τους μύες που θα ωφεληθούν από την επέμβαση. Όταν ολοκληρωθεί η επέμβαση το έργο του φυσικοθεραπευτή είναι να βοηθήσει τον ασθενή να ενσωματώσει νέες κινήσεις στην καθημερινή του πρακτική.

Ένα πρόγραμμα φυσικοθεραπείας είναι ωφέλιμο για τον ασθενή να συνεχίζεται μέχρι το τέλος της ανάπτυξης, διότι οι έρευνες απέδειξαν σημαντικές λειτουργικές διαφορές μεταξύ ασθενών που συνέχισαν την φυσικοθεραπεία μέχρι την συμπλήρωση της ανάπτυξης κι άλλων που την διέκοψαν νωρίτερα. Στις περισσότερες περιπτώσεις θα ήταν καλό για τον ασθενή να ενισχύει τη φυσικοθεραπεία και με άλλες κατάλληλες αθλητικές δραστηριότητες.

Κεφάλαιο τέταρτο: Αποκατάσταση και Φυσικοθεραπεία

1. Ο ρόλος της φυσικοθεραπείας στην αποκατάσταση του βραχιονίου πλέγματος

1.1 Οι στόχοι της φυσικοθεραπείας

Οι στόχοι ενός προγράμματος φυσικοθεραπείας εξαρτώνται άμεσα από την προσέγγιση και βέβαια την αξιολόγηση της κατάστασης του ασθενή.

Οι κυριότεροι στόχοι ενός φυσικοθεραπευτικού προγράμματος αντιμετώπισης της Μαιευτικής Παράλυσης είναι:

- ◆ Η παρεμπόδιση των συρρικνώσεων των ανταγωνιστών και των περιδιατάσεων των παθολογικών μυών.
- ◆ Η διατήρηση της ελαστικότητας των μαλακών μορίων. Σε μια περίπτωση παράλυσης του νεύρου οι ασθενείς μύες ατροφούν, χαλαρώνουν και τέλος υπερδιατείνονται. Την ίδια στιγμή οι υγιείς μύες, οι ανταγωνιστές, συσπώνται και συρρικνώνονται. Έτσι χάνουν την ελαστικότητα τους και οι αρθρώσεις να γίνονται δύσκαμπτες. Μια τέτοια μακροχρόνια κατάσταση προκαλεί συχνά παραμορφώσεις στις αρθρώσεις των πάσχοντων μελών.
- ◆ Η αντιμετώπιση των αγγειακών διαταραχών (οίδημα, αιμάτωμα).
- ◆ Η εκπαίδευση του κινητικού ελέγχου αξιοποιώντας τις ήδη υπάρχουσες λειτουργικές δραστηριότητες.
- ◆ Η αποφυγή εγκατάστασης παθολογικών προτύπων.
- ◆ Η εκπαίδευση των γονέων. Αυτή είναι βασική αποστολή της φυσικοθεραπείας καθώς μαθαίνει τους γονείς τον τρόπο εφαρμογής των ασκήσεων μέσα στο περιβάλλον του παιδιού. Επίσης, τους βοηθά να κατανοήσουν τον τρόπο αντιμετώπισης της

κατάστασης του. Έτσι ο φυσικοθεραπευτής διατυπώνει προτάσεις σχετικά με την διαμόρφωση του χώρου, την εκλογή των παιχνιδιών ακόμη και τον τρόπο συμπεριφοράς προς τον ασθενή.

Σχετικά με τα αποτελέσματα της φυσικοθεραπείας χρειάζεται να επισημάνουμε ότι αυτά εκτιμώνται μετά από κάθε βήμα της θεραπείας. Έτσι είμαστε σίγουροι ότι δεν εφαρμόζονται αναποτελεσματικές τεχνικές κι αντικαθίστανται με άλλες νεότερες.

Σε περίπτωση που δεν επέλθει η νευρική αποκατάσταση, τότε οι στόχοι της φυσικοθεραπείας αναθεωρούνται για να παρέχουν την ιδιαίτερη εκπαίδευση που είναι αναγκαία:

- ◆ στις μικροχειρουργικές επεμβάσεις επισκευής των νεύρων.
- ◆ σε τενοντομεταθέσεις, και
- ◆ σε αρθρωδέσεις.

1.2 Αξιολόγηση

Για τη δημιουργία ενός αποτελεσματικού φυσικοθεραπευτικού προγράμματος χρειάζεται αρχικά μια λεπτομερή αξιολόγηση της κατάστασης του πάσχοντος βρέφους. Ο στόχος της αξιολόγησης είναι να συγκεντρώσει ορισμένες πληροφορίες για να επιλεγθεί το κατάλληλο για την κάθε περίπτωση πρόγραμμα θεραπείας. Ωστόσο αυτό δε σημαίνει ότι η αποστολή της αξιολόγησης σταματά εδώ διότι μετά την επιλογή του προγράμματος χρειάζεται επανεκτίμηση της κατάστασης του ασθενή ώστε να εξετάσουμε την πρόοδό του.

Επομένως, οι στόχοι της αξιολόγησης συνοψίζονται στους εξής:

- ◆ τη διάγνωση,
- ◆ την παροχή λεπτομερούς ανάλυσης της λειτουργίας σαν ένα σημαντικό στάδιο στην πορεία αποκατάστασης του προβλήματος.
- ◆ την εκτίμηση και καταγραφή της προόδου.

Παράλληλα με τα υπόλοιπα η φυσιοθεραπευτική αξιολόγηση ασχολείται και με την ανάλυση της κινητικής λειτουργίας. Μέσα από αυτή τη διαδικασία επιδιώκει:

- ◆ Να σχηματίσει όσο το δυνατόν πιο ολοκληρωμένη εικόνα της κατάστασης του πάσχοντος.
- ◆ Να διαπιστώσει την αιτία της δυσλειτουργίας.
- ◆ Τέλος, να πιθανολογήσει τα προβλήματα που ίσως εμφανιστούν στο μέλλον.

Επιπλέον, ο φυσικοθεραπευτής οφείλει να γνωρίζει τον τρόπο ανάπτυξης του κινητικού ελέγχου αλλά και όσα αφορούν τη μυϊκή συνέργεια που απαιτείται για την εκτέλεση των καθημερινών δραστηριοτήτων.

Όλες αυτές οι γνώσεις ολοκληρώνουν το προφίλ μιας ακριβής ανάλυσης της κινητικής λειτουργίας, η οποία πραγματοποιείται με:

- ◆ Την παρατήρηση της μυϊκής σύσπασης και λειτουργίας.
- ◆ Την σύγκριση όσων παρατηρήσαμε με τη φυσιολογική λειτουργία αυτής της ηλικίας.
- ◆ Τέλος, την παθητική κίνηση για την μέτρηση του μήκους και της ελαστικότητας των μυών.

A. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Η κινητική λειτουργία αξιολογείται, όπως αναφέρθηκε, με την παρατήρηση της μυϊκής σύσπασης και λειτουργίας. Στα πλαίσια αυτής της παρατήρησης περιλαμβάνονται:

- ◆ ο τρόπος με τον οποίο κινείται ο ασθενής σε όλες τις θέσεις (πρηνή, ύπτια),
- ◆ ο τρόπος με τον οποίο ρολάρει,
- ◆ η κινητική συμπεριφορά του βρέφους κατά τη διάρκεια της δοκιμασίας των αντανακλαστικών του.

Για να ολοκληρωθεί λοιπόν, η ανάλυση της κινητικής λειτουργίας οι φυσικοθεραπευτές μελετούν προσεκτικά τις εξής ομάδες αντανακλαστικών:

- ◆ το αντανακλαστικό του εναγκαλισμού,
- ◆ το αντανακλαστικό της σύλληψης,
- ◆ το αντανακλαστικό της πλάγιας κάμψης του κορμού,
- ◆ την αυχενική αντίδραση
- ◆ και την προστατευτική έκταση των χεριών.

Ο φυσικοθεραπευτής οφείλει να αναζητήσει και να μην θεωρεί δεδομένη την αδυναμία και την παράλυση ορισμένων μυών. Παράλληλα

είναι απαραίτητο να αναγνωρίζει την φυσιολογική λειτουργία όλων των μυών. Αυτό θα γίνει με τη βοήθεια της παρατήρησης όπου και θα διαπιστωθεί η ικανότητα λειτουργίας τους. Σε διαφορετική περίπτωση η ελαττωμένη χρήση του άκρου θα έχει σαν αποτέλεσμα την διάχυτη αδυναμία των υγιών μυών. Άρα ο φυσικοθεραπευτής οφείλει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικός και λεπτομερής κατά την αξιολόγησή του.

B. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Πέρα από όσα επισημάνθηκαν παραπάνω χρειάζεται να παρατηρήσουμε ότι, σύμφωνα με έρευνες, ένα ποσοστό ασθενών με μαιευτική παράλυση ανώτερου τύπου εμφάνισαν ταυτόχρονα και παράλυση στο φρενικό νεύρο.

Η παράλυση του φρενικού νεύρου επιφέρει:

- ◆ παράλυση στο αντίστοιχο ημιδιάφραγμα,
- ◆ ελάττωση της κινητικότητας
- ◆ και δυσκολία στην αναπνοή.

1.3 Τα μέσα της φυσικοθεραπείας

Όταν ο φυσικοθεραπευτής καλείται να επιλέξει το κατάλληλο για τον ασθενή του πρόγραμμα σημαίνει ότι έχει λάβει υπόψη του ορισμένες παραμέτρους.

Πιο συγκεκριμένα ο φυσικοθεραπευτής εκτιμά την ηλικία του παιδιού. Διαφορετικές ασκήσεις επιλέγονται για ένα παιδί που καταλαβαίνει τι ακριβώς του ζητάς να κάνει, άρα συνεργάζεται, κι άλλες ασκήσεις για ένα βρέφος.

Επίσης, η εξέλιξη της κατάστασης του παιδιού συμβάλλει στην επιλογή του προγράμματος. Όταν η κατάσταση βελτιώνεται το πρόγραμμα γίνεται πιο σύνθετο, ενώ όταν δεν παρατηρείται βελτίωση το πρόγραμμα διαφοροποιείται μέχρι να κριθεί κατάλληλο. Συνεπώς η πρόοδος κι η στασιμότητα στην εξέλιξη του ασθενούς επαναπροσδιορίζουν τις ανάγκες και βέβαια και το πρόγραμμα.

Ακόμη η εξέλιξη ενός φυσιοθεραπευτικού προγράμματος εξαρτάται από το χαρακτήρα του παιδιού. Η φυσιοθεραπεία δεν πρέπει να είναι καταπιεστική ώστε να μην προκαλέσει δευτερεύοντα ψυχολογικά προβλήματα στο μικρό ασθενή. Η θέση και η συμπεριφορά του φυσικοθεραπευτή πρέπει να είναι ανάλογη της ηλικίας και της προσωπικότητας του παιδιού. Έτσι οι δυο τους αναπτύσσουν μια σχέση εμπιστοσύνης και συνεργασίας, έναν ιδιαίτερο δεσμό που συμβάλλει στην επιτυχημένη νευρική αποκατάσταση.

Στη συνέχεια θα παραθέσουμε τα κυριότερα μέσα που αξιοποιεί η φυσικοθεραπεία για μια ομαλή κι αποτελεσματική αποθεραπεία:

- 1.3.1 Νάρθηκες
- 1.3.2 Μάλαξη
- 1.3.3 Ηλεκτροθεραπεία
- 1.3.4 Κινησιοθεραπεία
- 1.3.5 Υδροθεραπεία – Υδροκινησιοθεραπεία

1.3.1 Νάρθηκες

Ο νάρθηκας μπορεί να εφαρμοστεί από την πρώτη κιόλας μέρα που διαπιστώνεται η μαιευτική παράλυση. Η σωστή τοποθέτηση του νάρθηκα συμβάλλει στην ασφαλή ακινητοποίηση του παρετικού μέλους, έτσι επιτυγχάνεται:

- ◆ η ταχύτερη απορρόφηση του αιματώματος ή οιδήματος
- ◆ καθώς κι η εξασφάλιση των κατάλληλων συνθηκών για την αναγέννηση και ανάπλαση του τραυματισμένου νεύρου.

Η εφαρμογή του νάρθηκα όταν πρόκειται για μαιευτική παράλυση ανωτέρου τύπου γίνεται ως εξής:

- ◆ Ο βραχίονας βρίσκεται σε θέση απαγωγής (50 -70ο), έξω στροφής (50 -60ο), οριζόντιας προσαγωγής (20ο).
- ◆ Ο αγκώνας βρίσκεται σε θέση κάμψης (100-90ο).
- ◆ Το αντιβράχιο βρίσκεται σε θέση ελαφρύ υπτιασμού.
- ◆ Τα δάχτυλα βρίσκονται σε θέση ελαφράς κάμψης.

Ενώ σε περιπτώσεις μαιευτικής παράλυσης κατωτέρου τύπου, το πάσχον μέλος ακινητοποιείται σε διαφορετική θέση, δηλαδή:

- ◆ Η άρθρωση του ώμου βρίσκεται σε ουδέτερη θέση
- ◆ Ο αντίχειρας βρίσκεται σε αντίθεση,
- ◆ Οι μετακαρποφαλαγγικές αρθρώσεις βρίσκονται σε θέση κάμψης ενώ οι μεσοφαλαγγικές σε έκταση.

Παρόλα αυτά η χρήση του νάρθηκα δεν συνιστάται σε όλες τις περιπτώσεις. Η μελέτη του J.W. Sever σε περιστατικά όπου εφαρμόστηκε πλημμελής φυσικοθεραπεία απέδειξε ότι οι νάρθηκες έγιναν αιτία για την καθυστέρηση της αποκατάστασης των πασχόντων. Από την έρευνα συμπεραίνουμε οι νάρθηκες δεν θα πρέπει να εφαρμόζονται για μεγάλο χρονικό διάστημα και η χρήση τους είναι καλό να συνδυάζεται με την

κινησιοθεραπεία. Ωστόσο οι νάρθηκες συνεχίζουν να χρησιμοποιούνται σε μεγάλη συχνότητα ακόμη και σήμερα.

1.3.2 Μάλαξη

Ένα άλλο σημαντικό μέσο φυσικοθεραπείας είναι η μάλαξη σε όλο το πάσχον άνω άκρο και στην ωμική ζώνη. Πώς γίνεται η μάλαξη; Οι κινήσεις πραγματοποιούνται κεντρομόλα προς την φορά των μυϊκών ινών και περιλαμβάνει την ωμική ζώνη, το βραχίονα, το αντιβράχιο, την παλάμη και τα δάχτυλα.

Πιο συγκεκριμένα εφαρμόζεται μια σειρά χειρισμών στην οποία περιλαμβάνονται:

- ◆ θωπείες,
- ◆ ήπια ζηνώματα και
- ◆ ήπιες κυκλικές ανατρίψεις

Εξετάζοντας τους στόχους της χειρομάλαξης, διαπιστώνουμε ότι συνοψίζονται στα εξής σημεία:

- ◆ Η διατήρηση της ελαστικότητας, της τροφικής και του τόνου των μυών.
- ◆ Η βελτίωση της απορροφητικότητας σε περίπτωση οιδήματος.
- ◆ Ο περιορισμός της ίνωσης, που συχνά αναπτύσσεται στους ανενεργούς μύες.

Πέρα από την κλασική χειρομάλαξη ευρέως χρησιμοποιείται και η μάλαξη υποδόριου συνδετικού ιστού. Πρόκειται για μια αντανάκλαστική μάλαξη που εφαρμόζεται πριν από την κλασική και πάνω σε συγκεκριμένες αντανάκλαστικές ζώνες του πάσχοντος άνω άκρου, χωρίς όμως ο θεραπευτής να χρησιμοποιεί κάποια ολισθητική κρέμα ή λάδι

μασάζ. Ο κύριος στόχος της είναι η βελτίωση της αιμάτωσης και της τροφικής του πάσχοντος άκρου.







1.3.3 Ηλεκτροθεραπεία

Η ηλεκτροθεραπεία θεωρείται ένα από τα βασικά μέσα της φυσικοθεραπείας και συμβάλλει στην αντιμετώπιση της μαιευτικής παράλυσης. Συγκεκριμένα προτιμάται στις περιπτώσεις που δεν υπάρχει ακόμη ενεργητική κίνηση. Με την επιλογή της ηλεκτροθεραπείας οι νευρικές και μυϊκές δομές διατηρούνται στην καλύτερη δυνατή κατάσταση διότι μέσω του ηλεκτρικού ρεύματος δίδεται στους νευρομυϊκούς ιστούς το λεγόμενο «επαρκές ερέθισμα», το οποίο απουσιάζει σε περιστατικά παράλυσης.

Αναλύοντας τις τεχνικές ηλεκτροθεραπείας που συναντάμε σε περιπτώσεις μαιευτικής παράλυση, καταλήγουμε στα εξής:

Ο σταθερός γαλβανισμός εκτελείται με χρήση πλακοειδών ηλεκτροδίων (ανόδου, καθόδου). Το πρώτο - ηλεκτρόδιο της ανόδου - τοποθετείται στις ρίζες του αυχενικού πλέγματος, εκείνο της καθόδου τοποθετείται περιφερικά, πάνω στην παρετική μυϊκή ομάδα. Εφαρμόζοντας το γαλβανικό ρεύμα, η ηλεκτρολυτική και ηλεκτροτονική του επίδραση βοηθά στην καταστολή των συμπτωμάτων της κάκωσης

στην περιοχή της ανόδου και στην καθυστέρηση της εκφύλισης των απονευρωμένων νευρομυϊκών ινών στην περιοχή της καθόδου. Η ηλεκτροθεραπεία ως μέσο θεραπευτικής αγωγής συστήνεται στους γονείς από την πρώτη βδομάδα της γέννησης του νεογνού.

Η ηλεκτροδιέγερση με παλμικά ρεύματα προτιμάται μετά την οξεία φάση της βλάβης. Στα πάσχοντα νεογνά η χρήση των παλμικών ρευμάτων ξεκινά τρεις μήνες μετά τη γέννηση, αφού πρώτα απορροφηθεί το αιμάτωμα, το οίδημα και γενικά οποιαδήποτε φλεγμονή που θεωρείται αποτέλεσμα κάκωσης του βραχιονίου πλέγματος.

Οι στόχοι του συγκεκριμένου φυσικοθεραπευτικού μέσου είναι:

- ◆ Η διατήρηση των συσταλών στοιχείων των μυών.
- ◆ Η καθυστέρηση της διαδικασίας ίνωσης και ατροφίας.
- ◆ Η καλύτερη αιμάτωση και τροφική των μυών.
- ◆ Τα επαρκή ερεθίσματα που πρέπει να δέχεται σε καθημερινή βάση ο μυς για να μην επέλθει η πλήρης εκφύλιση του.

Η διαδικασία της ηλεκτροδιέγερσης περιλαμβάνει 15-20 συσπάσεις για κάθε μυϊκή ομάδα, αυτές επαναλαμβάνονται 2-3 φορές στην ίδια συνεδρία μετά από 5λεπτα διαστήματα διακοπών για την ξεκούραση του μυός. Όταν εμφανισθεί στον παρετικό μυ ενεργητική κίνηση, τότε η συχνότητα εφαρμογής της ηλεκτροδιέγερσης αρχίζει να μειώνεται.



1.3.4. Κινησιοθεραπεία

A. Παθητικές κινήσεις

Ο στόχος των παθητικών κινήσεων είναι τετραπλός:

- ◆ Διατηρούν την ελαστικότητα των μυών και την κινητικότητα των αρθρώσεων.
- ◆ Προλαμβάνουν τη δημιουργία συμφύσεων.
- ◆ Διατηρούν την κιναισθησία.
- ◆ Ενισχύουν την κυκλοφορία.

Σχετικά με την εφαρμογή των παθητικών κινήσεων μπορούμε να σημειώσουμε ότι πραγματοποιείται είτε μετά τη γέννηση, εφόσον δεν υπάρχει αιμάτωμα ή κάποιο κάταγμα, είτε 10 – 15 μέρες αργότερα. Η συχνότητά τους είναι 2 – 3 φορές την ημέρα για 10 λεπτά. Κατά την εφαρμογή των παθητικών κινήσεων ο νάρθηκας αφαιρείται. Παρόλα αυτά για να αποφευχθεί ψευδής κινητικότητα στο ασθενές μέλος το κεντρικό τμήμα της άρθρωσης σταθεροποιείται.

Χρειάζεται να παρατηρήσουμε ότι με την εφαρμογή των παθητικών κινήσεων δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στις εξής συγκεκριμένες αρθρώσεις:

- ◆ Γληνοβραχιόνια του αγκώνα,
- ◆ Κεκριδωλενική,
- ◆ Πηχεοκαρπική,
- ◆ Μετακαρπιοφαλαγγική του αντίχειρα και των δακτύλων.

Ωστόσο με την κινητοποίηση των παραπάνω αρθρώσεων επιβάλλεται και η κινητοποίηση της ωμοπλάτης, όπου οι ειδικοί δίνουν έμφαση στην προσαγωγή και προς τα κάτω στροφή, στην ανάσπαση, κατάσπαση, στροφή προς τα πάνω και απαγωγή.

Όσον αφορά το βαθμό δυσκολίας των παθητικών κινήσεων οφείλουμε να παρατηρήσουμε ότι αυτός αυξάνει σταδιακά ενώ οι

κινήσεις είναι ρυθμικές ώστε να μην προκαλείται αίσθημα ανησυχίας στο παιδί. Οι αρχικές κινήσεις γίνονται στο ίδιο επίπεδο χωρίς στροφή, αλλά οι υπόλοιπες κινήσεις που ακολουθούν περιλαμβάνουν στροφή.

Τι συμβαίνει όταν ο ασθενής εμφανίζει κάταγμα κλείδας ή βραχιονίου; Τότε οι παθητικές κινήσεις εκτελούνται προσεκτικά και πάντα μετά από ιατρική εντολή.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω οι παθητικές κινήσεις εφαρμόζονται πολλές φορές την ημέρα, αυτό σημαίνει ότι πρέπει και οι γονείς να γνωρίζουν τον τρόπο εκτέλεσής τους. Εκείνο που οφείλουν να προσέχουν είναι η εκμάθηση των κινήσεων από τον φυσικοθεραπευτή ώστε να αποφεύγονται λάθη που μπορεί να επιβαρύνουν την κατάσταση του ασθενούς.









B. Διατάσεις

Η χρησιμότητα των διατάσεων βρίσκεται στο γεγονός ότι βοηθούν τους μύες να διατηρήσουν την ελαστικότητά τους και προλαμβάνουν τις παραμορφώσεις των άκρων.

Η πιο βασική αιτία ανάπτυξης παραμορφώσεων βρίσκεται στη διαταραχή της μυϊκής ισορροπίας. Αυτό σημαίνει ότι για παράδειγμα σε βλάβες ανωτέρου τύπου προσβάλλονται ο δελτοειδής, ο υποκάνθιος και ο μικρός στρόγγυλος. Πρόκειται για μύες που απάγουν τον ώμο και τον στρέφουν προς τα έξω, ενώ οι ανταγωνιστές τους δε συναντούν την ίδια αντίσταση και βραχύνονται.

Σχετικά με τις μακροχρόνιες μυϊκές βραχύνσεις σημειώνουμε ότι έχουν ως αποτέλεσμα:

- ◆ Την παραμόρφωση των οστών,
- ◆ Τη βράχυνση των συνδέσμων και τους πρόσθιου τμήματος του αρθρικού θύλακα
- ◆ Τη μόνιμη τάση και βράχυνση των πρηνιστών.

Οι συγκεκριμένου τύπου παραμορφώσεις έχουν ιδιαίτερη βαρύτητα καθώς εξαιτίας τους το παιδί δε μπορεί να αυτοεξυπηρετηθεί.

Τι συμβαίνει κατά την εκτέλεση των διατάσεων; Αρχικά παρατηρείται ότι οι ιστοί επιμηκύνονται πέρα από το μήκος που έχουν όταν βρίσκονται σε ήρεμη κατάσταση. Το κεντρικό τμήμα του πάσχοντος μέλους μένει όσο πιο σταθερό γίνεται έτσι ώστε το περιφερικό μέλος να μπορεί να κινηθεί στη σωστή κατεύθυνση. Ο ρυθμός της κίνησης είναι αργός διότι:

- ◆ Διαφορετικά θα ερεθιστεί το μυοτατικό αντανακλαστικό και θα επέλθει σύσπαση.

- ◆ Επίσης, αν η κίνηση είναι γρήγορη τότε το κολλαγόνο ανάμεσα στους ιστούς, που έτσι κι αλλιώς προβάλλει παθητική αντίσταση, τώρα θα παρουσιάσει διπλάσια αντίσταση.
- ◆ Τέλος, η ενεργοποίηση των τενόντιων οργάνων του Golgi με τη συμβολή της παθητικής διάταξης αναπτύσσει μέσα στο μυ μια τάση, η οποία και βοηθά στη χαλάρωση. Σε αυτή την περίπτωση πρέπει να σημειωθεί ότι η ενέργεια των τενόντιων οργάνων έχει τη δύναμη να νικήσει εκείνη του μυοτατικού αντανακλαστικού, άρα αν η εφαρμογή της παθητικής διάταξης γίνει σωστά δεν θα υπάρχει πιθανότητα αύξησης της τάσης.

Οι παθητικές διατάξεις εφαρμόζονται συνήθως στους εξής μύες:

- ◆ Προσαγωγοί του ώμου (πλάτυς ραχιαίος, μείζον θωρακικός)
- ◆ Έσω στροφείς του ώμου (υποπλάτιος)
- ◆ Εκτείνοντες του αγκώνα (τρικέφαλος βραχιόνιος)
- ◆ Πρηνιστές του αντιβραχίου
- ◆ Καμπτήρες του καρπού
- ◆ Καμπτήρες των δακτύλων στις μεσοφαλαγγικές αρθρώσεις
- ◆ Εκτείνοντες των δακτύλων στις μετακαρπιοφαλαγγικές αρθρώσεις
- ◆ Αντιθετικός του αντίχειρα και του μικρού δακτύλου
- ◆ Προσαγωγός του αντίχειρα.

Εκείνο που οφείλουν να προσέχουν οι φυσικοθεραπευτές είναι να μην εφαρμόζουν παθητικές κινήσεις σε περιπτώσεις που υπάρχει πρόσφατο κάταγμα, σημεία οξείας φλεγμονής, αιμάτωμα ή οξύς πόνος κατά την κίνηση.







Γ. Ενεργητικές κινήσεις

Όταν οι φυσικοθεραπευτές γνωρίζουν τη φυσιολογική ανάπτυξη της κινητικής συμπεριφοράς έχουν την ικανότητα να προσαρμόζουν το πρόγραμμα των ασκήσεων στις δυνατότητες του παιδιού. Πρέπει δηλαδή, να γνωρίζουν ότι το παιδί από την ανώριμη αντανακλαστική συμπεριφορά της νεογνικής περιόδου φτάνει στη συμπεριφορά ενός μωρού ενός έτους.

Μέσα σε αυτό το χρονικό διάστημα η ανώριμη δραστηριότητα κάμψης σταματά και αναπτύσσεται η έκταση, η οποία αρχίζει από το κεφάλι και σταδιακά επεκτείνεται στον κορμό και τα άκρα. Ωστόσο όμως, το παιδί περάσει στην έκταση δεν μπορεί να εκτελέσει βασικές κινήσεις όπως το να φέρει τα χέρια του στο στόμα.

Πιο συγκεκριμένα, το βρέφος των 4 - 5 μηνών εκτείνοντας τους αγκώνες του κατορθώνει να στηριχθεί στα χέρια του. Στους επόμενους δύο μήνες το βρέφος είναι ικανό να σηκώνει τον κορμό και τα χέρια του ταυτόχρονα. Στους επόμενους μήνες θα μπορεί να μετατοπίζει το βάρος του από το ένα χέρι στο άλλο αλλά και θα απλώνει τα χέρια του για να πιάσει κάποιο παιχνίδι. Έκμεταλευόμενοι λοιπόν, αυτό το στάδιο της εκτατικής δραστηριότητας του παιδιού, οι φυσικοθεραπευτές μπορούν να εφαρμόσουν τις ενεργητικές κινήσεις.

Οι ασκήσεις αρχίζουν ενθαρρύνοντας το παιδί να στηρίζεται στο πάσχον μέλος και να σηκώνει το υγιές αλλά και το αντίθετο. Ωστόσο η επιτυχία των συγκεκριμένων κινήσεων βρίσκεται στα εξής:

- ◆ Επιλέγονται σύμφωνα με τα όρια και τις δυνατότητες του παιδιού.
- ◆ Παρουσιάζουν ποικιλία και φαίνεται ότι μοιάζουν με παιχνίδι για να τραβήξουν το ενδιαφέρον του παιδιού.

- ◆ Σε περιπτώσεις μεγάλων παιδιών η εκτέλεση γίνεται μπροστά σε καθρέφτη κι έτσι διορθώνονται οποιαδήποτε λάθη.

Η αρχική εφαρμογή των ασκήσεων πραγματοποιείται με τη βοήθεια του φυσικοθεραπευτή αλλά όσο το παιδί μεγαλώνει κι αν η κατάστασή του παρουσιάζει βελτίωση, οι ενεργητικές κινήσεις γίνονται πιο ελεύθερες κι εξελίσσονται σε ασκήσεις με αντίσταση.

Σχετικά με τη θεραπεία της μαιευτικής παράλυσης είναι χρήσιμες και οι αντανακλαστικές αντιδράσεις που παρουσιάζονται φυσιολογικά στη νεογνική περίοδο, όπως συμβαίνει και στη μέθοδο Vojta. Με τη βοήθειά της ενεργοποιούνται μυϊκές ομάδες που φυσιολογικά θα ενεργοποιούνταν μετά τον 6^ο και πριν από τον 9^ο μήνα. Αναφέρουμε ένα παράδειγμα: θέτουμε σε ακινησία το υγιές άκρο και το κεφάλι του παιδιού στο πλάϊ και πιέζουμε τη φτέρνα, το παιδί επιστρατεύει όλη του την ενέργεια για να γυρίσει το κεφάλι προς το πάσχον άκρο και να το φέρει μπροστά.

Εκείνο που χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή κατά την εκτέλεση των ενεργητικών κινήσεων είναι να απαιτούμε από το παιδί αντιδράσεις και κινήσεις σύμφωνες με την κινητική του εξέλιξη.

Τα βασικότερα αποτελέσματα των ενεργητικών κινήσεων είναι:

- ◆ Η χαλάρωση (στους συσπασμένους μύες)
- ◆ Η διατήρηση και η αύξηση του μυϊκού τόνου
- ◆ Η βελτίωση της μυϊκής συνέργειας
- ◆ Η αύξηση της ισχύος των μυών (εάν πρόκειται για χαλαρούς μύες)
- ◆ Η διατήρηση του εύρους και της κινητικότητας των αρθρώσεων όταν εκτελούνται σε πλήρες εύρος.



1.3.5 Υδροθεραπεία – Υδροκινησιοθεραπεία

Στα πλαίσια της υδροθεραπείας πραγματοποιούνται ήπιες υδρομαλάξεις οι οποίες επιφέρουν συνέπειες ευεργετικές όπως και στην περίπτωση της χειρομάλαξης. Πρόκειται για μια μέθοδο που αξιοποιεί την άνωση, την θερμοκρασία του νερού αλλά και τις ευχάριστες επιπτώσεις αυτών στον πάσχοντα.

Το συγκεκριμένο μέσο φυσικοθεραπείας είναι ιδιαίτερα ευεργετικό όταν ο ασθενής βρίσκεται σε πρώιμο στάδιο αποκατάστασης, διότι ένα μεγάλο μέρος των ασκήσεων μπορεί να μεταφερθεί στο νερό. Έτσι το πρόγραμμα εκτελείται ευκολότερα ενώ ο ασθενής πιστεύει ότι εκτελεί τις ασκήσεις μόνος του.

Στην περίπτωση που ο ασθενής βρίσκεται σε προχωρημένο στάδιο αποκατάστασης τότε οι υδρομαλάξεις έχουν ως στόχο την ενδυνάμωση των μυών, γεγονός που επιτυγχάνεται με την αντίσταση του νερού.

Κεφάλαιο πέμπτο: Συμβουλές για τους γονείς με παιδιά πάσχοντα από Μαιευτική Παράλυση

Όταν οι γονείς ενημερώνονται για την ιδιαιτερότητα του νέου μέλους της οικογένειάς τους, οφείλουν ψύχραιμα και προσεκτικά να ακολουθούν τις οδηγίες – συμβουλές των φυσικοθεραπευτών από την πρώτη κιόλας μέρα που θα μεταφέρουν το πάσχον βρέφος στο σπίτι.

Τι πρέπει λοιπόν, να γνωρίζουν;

- ◆ Κατά τις πρώτες εβδομάδες οι γονείς χρειάζεται να προσέχουν πολύ τον τρόπο που κρατούν τον αυχένα και το χέρι του μωρού τους.
- ◆ Συγκεκριμένα χρειάζεται να προσέχουν τη θέση του χεριού του, κυρίως όταν σηκώνουν ή μετακινούν το μωρό. Τόσο η οικογένεια όσο και οι φίλοι πρέπει να γνωρίζουν ότι το τράβηγμα ή το σήκωμα του χεριού μπορεί να προκαλέσει στο βρέφος επιπλέον τραυματισμούς και πόνο.
- ◆ Η πρώτη κίνηση των γονιών είναι να επισκεφθούν έναν γιατρό ειδικό στις μαιευτικές παραλύσεις, ικανό να καθορίσει τη φύση του τραυματισμού αλλά και την πορεία της θεραπείας.
- ◆ Έπειτα θα ξεκινήσουν τη φυσικοθεραπεία, κατά τη διάρκεια της οποίας είναι πολύ σημαντικό ο φυσικοθεραπευτής να έχει αρμονική σχέση με το παιδί τους.
- ◆ Εξίσου σημαντική είναι και η σχέση μεταξύ γονέων και θεραπευτή. Οι δύο πλευρές οφείλουν να συνεργάζονται καθώς το έργο της φυσικοθεραπείας πρέπει να συνεχίζεται και στο σπίτι. Επομένως, ο φυσικοθεραπευτής λειτουργεί ως εκπαιδευτής, δείχνοντας στους γονείς τι απαιτείται να κάνουν στο σπίτι τουλάχιστον 2-3 φορές τη μέρα. Οι ασκήσεις δεν είναι εύκολη

υπόθεση διότι πρέπει να γίνονται αργά και ήπια, έτσι ώστε το παιδί να μην αισθάνεται πόνο ούτε και να κινδυνεύει από άλλες βλάβες στις αρθρώσεις.

- ◆ Η ποικιλία των ασκήσεων και η επιλογή τους με κριτήριο την ανάπτυξη του πάσχοντος θα συμβάλλουν στην πραγματοποίηση ενεργητικών κινήσεων. Για να αυξηθεί λοιπόν, η δύναμη και η συνεργία, πρέπει οι γονείς να αξιοποιήσουν αρχικά τη βαρύτητα και μετά να μάθουν να εργάζονται ενάντια σε αυτήν.
- ◆ Οι φυσικοθεραπευτές περιλαμβάνουν στο πρόγραμμα ασκήσεις στις οποίες χρησιμοποιούνται και τα δυο χέρια του παιδιού. Έτσι το υγιές μέλος παίζει το ρόλο του «οδηγού» και εκπαιδευτή για το πάσχον χέρι. Ο ρόλος των γονιών σε αυτό το στάδιο είναι να εφαρμόζουν μια σειρά παιχνιδιών με στόχο την ενεργοποίηση του πάσχοντος μέλους. Για παράδειγμα, να δείχνουν στον ασθενή παιχνίδια, φαγώσιμα ή άλλα αντικείμενα και να τον ενθαρρύνουν να τα πιάσει με το πάσχον χέρι. Εκείνο που έχει σημασία είναι να υποκινήσουν την προσπάθεια του παιδιού. Παρόλα αυτά όμως, πρέπει να τα τοποθετούν σε σημείο που το παιδί μπορεί να τα πιάσει ώστε να μην απογοητεύεται.
- ◆ Προσεκτικοί οφείλουν να είναι οι γονείς και κατά την ώρα του ύπνου ή της ανάπαυσης και να ακολουθούν τις συμβουλές των φυσικοθεραπευτών. Τοποθετούν λοιπόν, το χέρι του παιδιού σε τέτοια θέση ώστε να αποφεύγονται οι συρρικνώσεις των υγιών ανταγωνιστών και οι υπερδιατάσεις των παρετικών. Η κατάλληλη θέση είναι: να τοποθετήσουν κάτω από τη μασχάλη και κατά μήκος του χεριού μαξιλάρια ώστε το χέρι να διατηρείται σε ουδέτερη θέση. Επιπρόσθετα, οι γονείς πρέπει να προσέχουν τη θέση του πάσχοντος χεριού σε όλη τη διάρκεια της ημέρας. Είναι

πολύ σημαντικό να μη μένει κρεμασμένο στο κενό για μεγάλα χρονικά διαστήματα της μέρας.

Παράλληλα ο φυσικοθεραπευτής μπορεί να συστήσει στους γονείς μια σειρά ενεργητικών ασκήσεων τις οποίες και μπορούν να εφαρμόζουν σε καθημερινή βάση στον πάσχοντα:

- ◆ Οι γονείς πρέπει να ενθαρρύνουν το παιδί να κάνει μπάνιο μόνο του χρησιμοποιώντας σφουγγάρι με τα πάσχον χέρι. Έτσι χωρίς να το καταλαβαίνει κινεί - ή τουλάχιστον προσπαθεί – τον ώμο και τον αγκώνα.
- ◆ Το παρακινούν να λούσει μόνο του τα μαλλιά. Με αυτό τον τρόπο βοηθάει στην κίνηση της έξω στροφής του ώμου.
- ◆ Επίσης οι γονείς φροντίζουν να το μάθουν να ντύνεται και να ξεντύνεται μόνο του.
- ◆ Το ενθαρρύνουν να χρησιμοποιεί το κουτάλι για να εξασκεί την έκταση του καρπού. Το παρακινούν να τρώει με τα δάχτυλα για να εξασκηθεί στη σύλληψη και να πίνει με φλιτζάνι για να δραστηριοποιηθεί και σε άλλες κινήσεις π.χ. στην κάμψη του αγκώνα με συνδυασμό τον υπτιασμό του αντιβραχίου.
- ◆ Ακόμη οι γονείς βοηθώντας το παιδί να στύψει ένα λεμόνι, να προσθέσει νερό και ζάχαρη και να το ανακατέψει, συμβάλλουν στην προσπάθεια του παιδιού να κινήσει το πάσχον χέρι.
- ◆ Παρόμοιες δραστηριότητες για την ενεργοποίηση του πάσχοντος άκρου είναι : η κίνηση του βιδώματος, ο μαξιλαροπόλεμος (δραστηριοποιεί το παιδί ώστε να πιάσει το μαξιλάρι και με τα δύο χέρια), ακόμη κι η προσπάθεια του παιδιού να γυρνάει τις σελίδες ενός βιβλίου με το πάσχον άκρο του.

Επίλογος

Ολοκληρώνοντας τη μελέτη της μαιευτικής παράλυσης διαπιστώνουμε ότι η συμβολή της φυσικοθεραπείας έχει αξιόλογα αποτελέσματα:

- ◆ στη νευρική αποκατάσταση των μικρών ασθενών,
- ◆ στην ευαισθητοποίηση της οικογένειας απέναντι στην ψυχολογία ενός παιδιού που πάσχει από μαιευτική παράλυση,
- ◆ στην εκμάθηση ασκήσεων και τεχνικών για την πιο ομαλή αποκατάσταση κι εξέλιξη της ανάπτυξης,
- ◆ στην ενημέρωση γύρω από τα πιο σύγχρονα φυσικοθεραπευτικά μέσα,
- ◆ στη συνεργασία ιατρικής - φυσικοθεραπείας και
- ◆ τέλος, στην αξία της επικοινωνίας φυσικοθεραπευτή – ασθενή – οικογένειας ως σημαντικού παράγοντα στην αποκατάσταση του πάσχοντος μέλους.

Βιβλιογραφία

Ζερβάς Γ. «Εισαγωγή στην κινητική συμπεριφορά_ Κινητικός Έλεγχος και μάθηση» Αθήνα 1994

Λογοθέτη Ι. – Μυλωνά Ι. «Εισαγωγή εις την Νευρολογία» Τόμος 2. 1979.

Κωτσίδα Α. «Κινητική ανάπτυξη του παιδιού με Μ.Π. και αποκατάσταση» 1994

Μαρινοπούλου Χ. «Η φυσική αγωγή του παιδιού» Β΄ Έκδοση. Αθήνα 1980.

Ρόσμπογλου Στ. «Ανθρώπινη Στάση-Κίνηση-Ισορροπία για Φυσικοθεραπευτές»

Συμεωνίδης Π., «Παθήσεις και κακώσεις του μυοσκελετικού συστήματος» Θεσσαλονίκη 1986

Φραγκοράπτης Ε., «Εφαρμοσμένη Ηλεκτροθεραπεία – Θεωρία και πράξη μεθόδων ηλεκτροθεραπείας» Θεσσαλονίκη 1994

Φραγκοράπτης Ε., «Εφαρμογή μεθόδων Υδροθεραπείας» Θεσσαλονίκη 2000

Φραγκοράπτης Ε., «Φυσικοθεραπεία σε βλάβες του περιφερικού νευρικού συστήματος» Θεσσαλονίκη 2002