

ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ
ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Με θέμα:

**«Εγκεφαλική παράλυση και ανασκόπηση μεθόδων
φυσικοθεραπευτικής αποκατάστασης».**



ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ:

κα. Γεωργιάδου Αθηνά

ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ:

Σταυρούλα Πυλιώτη

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2008

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος.....σελ.7	σελ.7
Εισαγωγή.....9	9
Κεφάλαιο Πρώτο. Γενικό μέρος.....12	12
Εγκέφαλος.....12	12
Μυϊκός τόνος14	14
Ορισμός16	16
Επιδημιολογία.....18	18
Συχνότητα19	19
Πρόγνωση.....21	21
Διάγνωση.....23	23
Αιτίες εγκεφαλικής παράλυσης.....25	25
Παράγοντες.....28	28
– Επίκτητοι προγεννητικοί παράγοντες.....28	28
– Περιγεννητικοί παράγοντες.....36	36
– Μεταγεννητικοί παράγοντες.....37	37
Ταξινόμηση εγκεφαλικής παράλυσης.....39	39
– Με βάση την ανατομική θέση.....39	39

– Με βάση το είδος της νευρομυϊκής διαταραχής (διαταραχή μυϊκού τόνου).....	41
Κλινική εικόνα.....	43
Οι μορφές εγκεφαλικής παράλυσης	43
Συνοδά προβλήματα της εγκεφαλικής παράλυσης.....	48
Οι κυριότερες επιπλοκές που συνοδεύουν την εγκεφαλική παράλυση.....	53
Κεφάλαιο δεύτερο. Κινητικότητα.....	55
Η ανάπτυξη της κινητικότητας.....	55
– Όρθια στάση και βάδιση.....	57
– Σπρώξιμο του σώματός του προς τα πίσω, προς το πάτωμα.....	61
– Όταν σέρνεται με την κοιλιά του.....	63
– Αναπήδηση στο δάπεδο.....	68
– Πέταγμα στον αέρα.....	71
– Τράβηγμα επάνω του παιδιού που είναι ξαπλωμένο, με την πλάτη του για να καθίσει.....	73
Φυσιολογική ανάπτυξη.....	76
Μη φυσιολογική ανάπτυξη.....	87

Κεφάλαιο τρίτο. Φυσικοθεραπευτική αποκατάσταση.....	89
Θεραπεία.....	89
Το φυσικοθεραπευτικό «άγγιγμα» σε ένα παιδί που πάσχει.....	90
Τα μέλη της ομάδας επεξεργασίας για ένα παιδί με εγκεφαλική παράλυση.....	96
Η παιδιατρική φυσικοθεραπεία είναι ένας διαφορετικός τομέας της επιστήμης της φυσικοθεραπείας.....	98
Στόχοι.....	101
Αξιολόγηση.....	102
Σχεδιασμός της θεραπείας	106
Μέθοδοι θεραπείας στην εγκεφαλική παράλυση.....	110
– Μέθοδος Bobath.....	110
– Μέθοδος W.M Phelps = μουσική εκπαίδευση και στήριξη.....	112
– Μέθοδος Vojta.....	113
– Μέθοδος Kabat = Ιδιοδεκτικός Νευρομυϊκός Ερεθισμός (P.N.F).....	114
– Μέθοδος Rood Margaret.....	115
– Μέθοδος Temple Fay.....	116
– Μέθοδος Signe Brunnstom.....	117
– Μέθοδος Eireve Gollis – Νευροκινητική ανάπτυξη.....	117

– Μέθοδος Peto.....	118
Κεφάλαιο τέταρτο. Ανάπτυξη της μεθόδου Therasuit, της ιπποθεραπείας, της δελφινοθεραπείας και της υδροθεραπείας στην θεραπεία της εγκεφαλικής παράλυσης.....	119
Η μέθοδος Therasuit.....	119
– Τι είναι το Therasuit.....	120
– Κύριοι στόχοι.....	121
– Τρόπος λειτουργίας.....	121
– Πρόγραμμα φυσικοθεραπείας 3 ή 4 εβδομάδων.....	121
– Ημερήσιο πρόγραμμα με τη μέθοδο Therasuit.....	122
– Εκπαίδευση γονέων στο Therasuit στη μονάδα άσκησης..	124
Η δελφινοθεραπεία.....	125
– Αποτελέσματα δελφινοθεραπείας.....	129
– Πρόγραμμα δελφινοθεραπείας.....	130
– Βασικά κριτήρια για τη συμμετοχή σε πρόγραμμα δελφινοθεραπείας.....	131
Η θεραπευτική ιππασία	132
– Ορισμός	133
– Ενδείξεις	134
– Αντενδείξεις.....	135

– Αποτελέσματα.....	136
– Εστιασμός στην εγκεφαλική παράλυση.....	138
Η υδροθεραπεία.....	144
– Άσκηση στο νερό.....	144
– Θεραπευτικά οφέλη της υδροθεραπείας.....	146
– Βελτίωση της φυσικής κατάστασης.....	147
– Ατομικό έναντι ομαδικό περιβάλλον εξάσκησης	149
– Περιβαλλοντικές και ασφαλείς συνθήκες.....	149
– Γενικό συμπέρασμα.....	151
Κεφάλαιο πέμπτο. Θεραπευτική υπερβολή στα παιδιά με εγκεφαλική παράλυση.....	152
Βιβλιογραφία.....	163

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Εφαλτήριο για την επιλογή του συγκεκριμένου θέματος στάθηκε το ενδιαφέρον μου για τα παιδιά με νευρολογικά προβλήματα και κυρίως με εγκεφαλική παράλυση, καθώς και το μάθημα της παιδιατρικής φυσικοθεραπείας το οποίο μας δίδαξε η κυρία Γεωργιάδου και η δυνατότητα που μας έδωσε να γνωρίσουμε παιδιά με εγκεφαλική παράλυση και να παρακολουθήσουμε θεραπείες τους.

Μέσω αυτής της εργασίας κατάφερα να εμπλουτίσω τις γνώσεις μου πάνω στο συγκεκριμένο θέμα.

Η εργασία χωρίζεται σε 5 κεφάλαια:

Στο 1^ο κεφάλαιο αναφέρονται όλα τα γενικά στοιχεία που αφορούν την εγκεφαλική παράλυση ώστε να γίνει κατανοητό περι τίνος πρόκειται.

Στο 2^ο κεφάλαιο αναπτύσσεται ο όρος κινητικότητα καθώς είναι το σημείο στο οποίο επεμβαίνει ο φυσικοθεραπευτής και προσπαθεί να βελτιώσει.

Στο 3^ο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στην φυσικοθεραπευτική αποκατάσταση και σε μεθόδους αντιμετώπισης.

Στο 4^ο κεφάλαιο αναπτύσσονται 4 μέθοδοι (Therasuit, ιπποθεραπεία, δελφινοθεραπεία και υδροθεραπεία), οι οποίες χρησιμοποιούνται από εξειδικευμένους φυσιοθεραπευτές για την αντιμετώπιση της εγκεφαλικής παράλυσης σε παιδιά.

Στο 5^ο κεφάλαιο έκρινα σκόπιμο να αναφέρω την υπερβολή όσον αφορά στην θεραπεία, ώστε να τονίσω πως πρέπει να εναρμονίζεται με την ζωή ενός παιδιού με εγκεφαλική παράλυση χωρίς όμως να γίνεται εμμονή.

Στο σημείο αυτό θέλω να ευχαριστήσω την κυρία Αθηνά Γεωργιάδου για την ευκαιρία που μας έδωσε να μην περιοριστούμε στο θεωρητικό κομμάτι της θεραπείας παιδιών με νευρολογικά προβλήματα, αλλά μας έδωσε την δυνατότητα να επισκεφτούμε χώρους (ΕΛΕΠΑΠ, δημοτικό βρεφοκομείο Άγιος Στυλιανός, φυσικοθεραπευτήριο) και να παρακολουθήσουμε στην πράξη το μέγεθος της φυσικοθεραπευτικής προσφοράς στα παιδιά με νευρολογικά προβλήματα και να κάνουμε θεραπεία με την καθοδήγησή της και εμείς οι ίδιοι.

Εισαγωγή

Η εγκεφαλική παράλυση είναι γνωστή ως κλινική οντότητα περισσότερο από 150 έτη. Πρώτος ο Pinel, το 1822, ο Cazanvielh το 1827 και ο Delpech δημοσίευσαν περιπτώσεις με κλινικά και παθολογοανατομικά ευρήματα της πάθησης, η οποία σήμερα είναι γνωστή ως εγκεφαλική παράλυση.

Στο παρελθόν επικρατούσε μάλλον αδιαφορία για τα πάσχοντα παιδιά, για να μη πούμε περιφρόνηση, η δε πρόνοια και περίθαλψη τους ήταν περιορισμένη. Αυτό οφειλόταν ίσως σε προλήψεις, ή μέχρι ενός σημείου και στα περιορισμένα μέσα τα οποία διέθεταν. Οφειλόταν ίσως ακόμη, στο γεγονός ότι ο αριθμός των πασχόντων παιδιών ήταν σχετικά μικρός, από τότε όμως αυξήθηκε σημαντικά.

Οι ασθένειες του νευρικού συστήματος, μεταξύ των οποίων και η εγκεφαλική παράλυση, δεν αποτελούν κύρια αιτία θανάτου, αποτελούν όμως σήμερα ένα από τα κυριότερα αίτια αναπηρίας, ψυχικής ταλαιπωρίας, αλλά και οικονομικής επιβάρυνσης του συνόλου για την αντιμετώπιση τους.

Σήμερα η εγκεφαλική παράλυση κατέχει εξέχουσα θέση στην ιατρική.

Έχει γίνει αρκετή εργασία, ιδιαίτερα τα τελευταία έτη, για να διευκρινισθούν τα προβλήματα της εγκεφαλικής παράλυσης, αλλά το πρόβλημα παραμένει οξύτατο από ιατρικής, κοινωνικής και οικονομικής πλευράς, γι' αυτό και η λύση προβάλλει επιτακτική.

Όχι μόνο οι προλήψεις αλλά και η άγνοια εμποδίζουν σήμερα, την αποκάλυψη της έκτασης του προβλήματος, και κατά συνέπεια και τη λήψη αποτελεσματικών μέτρων για την αντιμετώπισή του.

Παλαιότερα η θεραπεία των παιδιών με εγκεφαλική παράλυση εθεωρείτο ως "αποκλειστικότητα" των ορθοπαιδικών και περιοριζόταν στην χειρουργική προσπάθεια για την ελάττωση της σπαστικότητας, τη διόρθωση εντόνων παραμορφώσεων και την απόδοση στους πάσχοντες κάποιας κινητικότητας.

Οι γονείς απελπισμένοι από την κατάσταση των σπαστικών παιδιών τους μεταπήδησαν στη μεγάλη ελπίδα ότι το παιδί τους μπορεί να θεραπευθεί. Αμέσως άρχισαν να αναπτύσσονται νέες θεωρίες, νέες τεχνικές, νέες μέθοδοι θεραπείας, και μάλιστα από ανθρώπους της ορθοδόξου ιατρικής και εκπαίδευσης, αλλά και από άλλους.

Σημαντικά χρηματικά ποσά συγκεντρώθηκαν από φιλανθρωπικές οργανώσεις για να βοηθήσουν τα σπαστικά παιδιά και πολλοί άρχισαν να παρακινούν τις αρμόδιες αλλά και μη κρατικές αρχές να δείξουν περισσότερο ενδιαφέρον γι' αυτά.

Βέβαια, υπήρξαν και προσπάθειες οι οποίες δεν απέδωσαν, αλλά οπωσδήποτε άρχισε να συσσωρεύεται ικανή πείρα και ανεπτύχθησαν αξιόλογες γνώσεις.

Γενικά, η κριτική είναι ενθουσιώδης. Η έρευνα για τα παιδιά με εγκεφαλική παράλυση έχει γίνει περισσότερο ρεαλιστική. Υπάρχει όμως ακόμη αρκετή σύγχυση, αβεβαιότητα και ασάφεια στην περαιτέρω αντιμετώπιση του προβλήματος.

Πάντως, είναι βέβαιο ότι σήμερα στη θεραπεία των σπαστικών παιδιών επιτυγχάνονται πολύ περισσότερα αποτελέσματα απ' ό,τι φανταζόμασταν πριν 20 – 30 έτη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Εγκέφαλος.

Ο εγκέφαλος του ανθρώπου και ο νωτιαίος μυελός παράγονται από τα εκτοδερμικά κύτταρα του δέρματος της ράχης. Τα κύτταρα αυτά, πριν ακόμη δημιουργηθεί η μορφολογική εικόνα του εγκεφάλου, αρχίζουν να συνθέτουν ένα ένζυμο, τη χολινεστεράση, η οποία βρίσκεται μόνο στους νευρικούς ιστούς.

Ο χρόνος της ωρίμανσης των εγκεφαλικών κέντρων δεν έχει επακριβώς καθορισθεί, υπάρχουν όμως ενδείξεις ότι οι μυοσκελετικές κινήσεις εκλύονται από το 2^ο μήνα, η λειτουργία του αναπνευστικού κέντρου αρχίζει κατά τον 3^ο μήνα, ενώ η ηλεκτρική ενέργεια του εγκεφάλου μπορεί να καταγραφεί από τον 3^ο μήνα της κύησης.

Μετά τη γέννηση, η ωρίμανση του εγκεφάλου συνεχίζεται τουλάχιστον για 5-10 έτη, το βάρος του αυξάνει γύρω στα 200% κατά τα πρώτα 6 έτη και μόνο 12% τα ακόλουθα έτη. Δεν υφίσταται άρα επιτάχυνση στην ανάπτυξη του εγκεφάλου κατά την ενήβωση, όπως παρατηρείται πάνω στο σκελετό.

Ο εγκέφαλος φθάνει τα $\frac{3}{4}$ του μεγέθους του στην ηλικία των 3 ετών και τα 90% της μορφολογικής του ανάπτυξης στην ηλικία των 10 ετών. Η πλήρης μορφολογική ανάπτυξη του επιτυγχάνεται αργότερα σε κάποιο ακαθόριστο χρόνο της ενήλικης ζωής.

Ο εγκέφαλος των παιδιών αναπτύσσεται και μεταβάλλεται, ενώ του ενήλικα δε μεταβάλλεται. Έτσι, οι παθολογικές καταστάσεις οι οποίες αναπτύσσονται στον εγκέφαλο των παιδιών είναι συνήθως διαφορετικές από εκείνες οι οποίες αναπτύσσονται στους ενήλικες.

Σε παιδιά τα οποία αναπτύχθηκαν φυσιολογικά κατά τα πρώτα έτη της ζωής τους και εμφάνισαν αργότερα εντοπισμένη βλάβη του εγκεφάλου, η εικόνα της περιφερικής ανωμαλίας μοιάζει με εκείνη των ενηλίκων. Υποστηρίζεται ακόμη ότι χαμηλότερες τιμές διανοητικού πηλίκου ακολουθούν συνήθως βλάβες του εγκεφάλου, οι οποίες επισυμβαίνουν κατά τα πρώτα έτη.

Η αύξηση του κρανίου εξαρτάται συνήθως από την ανάπτυξη του εγκεφάλου, του οποίου το μέγεθος, κατά προσέγγιση, υπολογίζεται με εξωτερικές μετρήσεις του κρανίου, δηλαδή με λήψη της περιμέτρου της κεφαλής. Κατά τον υπολογισμό όμως αυτό πρέπει πάντοτε να λαμβάνεται η μεγαλύτερη περίμετρος της κεφαλής και να συσχετίζεται όχι μόνο με την ηλικία, αλλά και με τη γενική σωματική ανάπτυξη του παιδιού (μέτρηση περιμέτρου θώρακος, ύψους και βάρους αυτού).

Επίσης, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι σε παιδιά με βάρος γεννήσεως κάτω των 2.500 γραμμ. η περίμετρος της κεφαλής μπορεί να είναι μικρότερη κατά 0,5 – 1,5 εκ. της μέσης τιμής μέχρι της ηλικίας των 12 ετών.

Ως παθολογική πρέπει να χαρακτηρίζεται η περίμετρος της κεφαλής όταν αποκλίνει πάνω από 2 εκ. από την αναμενόμενη για την ηλικία.

Στην εγκεφαλική παράλυση ανευρίσκεται συχνά μικροκεφαλία και σε μερικές μόνο περιπτώσεις μεγάλη περίμετρος της κεφαλής. Η ανεύρεση μικρής περιμέτρου της κεφαλής θεωρείται ως σημείο φτωχής πρόγνωσης.

Μυϊκός τόνος.

Ο μυϊκός τόνος είναι η κατάσταση της συνεχούς ελαφριάς μυϊκής σύσπασης στην οποία βρίσκεται το μυϊκό μας σύστημα για να αντιμετωπίζει τη βαρύτητα και να επιτρέπει τη φυσιολογική τάση και θέση του κορμού και των άκρων.

Στο βρέφος και το μικρό παιδί διακρίνουμε δύο είδη μυϊκού τόνου, τον παθητικό και τον ενεργητικό. Τα δύο αυτά είδη του μυϊκού τόνου δε διαφέρουν νευροφυσιολογικά, αλλά διαφέρουν ως προς τον τρόπο με τον οποίο ο εξεταστής τα ελέγχει.

A) Ο παθητικός μυϊκός τόνος εξετάζεται κινώντας παθητικά τα μέλη του σώματος και διαπιστώνοντας εάν η προβαλλόμενη αντίσταση είναι αυξημένη ή μειωμένη, δηλαδή εάν υπάρχει υπέρτονια ή υποτονία. Υπάρχουν δύο μορφές υπέρτονιας, η σπαστικότητα και η δυσκαμψία. Στη σπαστικότητα παρατηρείται αυξημένη αντίσταση στην αρχική φάση της κίνησης, η οποία τείνει να μειωθεί απότομα όταν η κίνηση προχωρήσει περισσότερο, δίνοντας έτσι το χαρακτηριστικό σημείο του σουγιά. Αντίθετα, στη δυσκαμψία η υπέρτονια παραμένει ομοιογενής σε όλο το εύρος της κίνησης, δίνοντας έτσι την εντύπωση ότι προσπαθούμε να κάμψουμε έναν μολυβδοσωλήνα. Στην ΕΠ μπορεί να εμφανιστεί είτε σπαστικότητα (σπαστικές μορφές), είτε δυσκαμψία (δυστονικές

μορφές). Στην υποτονία η μυϊκή αντίσταση είναι λίγο ή πολύ μειωμένη δίνοντας, στις ακραίες περιπτώσεις, την εντύπωση μιας κούκλας με τελείως χαλαρά άκρα. Η υποτονία είναι συνήθως δυσκολότερο να εκτιμηθεί συγκριτικά με την υπερτονία.

B) Ο ενεργητικός μυϊκός τόνος εμφανίζεται όταν οι διάφορες μυϊκές ομάδες εκτίθενται στο ερέθισμα της βαρύτητας καθώς ανασηκώνουμε ή αιωρούμε στον αέρα το βρέφος.

Τα αντανακλαστικά αυτά φαινόμενα μειώνονται και προοδευτικά εξαφανίζονται μετά τους πρώτους μήνες της ζωής καθώς αναπτύσσεται ο φλοιώδης έλεγχος και επιδρά κατασταλτικά στα αιθουσαία αντανακλαστικά. Στα βρέφη με ΕΠ οι φλοιώδεις αυτοί μηχανισμό είναι κατεστραμμένοι ή αργούν πολύ να ωριμάσουν με αποτέλεσμα να παραμένουν σε ισχύ για πολύ καιρό οι υπερτονικοί μηχανισμοί που εξαρτώνται από το λαβύρινθο. Έτσι εξηγούνται πολλά φαινόμενα αύξησης της σπαστικότητας στο παιδί με ΕΠ, όταν το ανασηκώνουμε για να το σιτίσουμε ή προσπαθούμε να το βάλουμε στην καθιστή ή όρθια θέση.

Μέχρι το 2^ο μήνα, το φυσιολογικό βρέφος έχει μια μέτρια και προοδευτικά μειούμενη κάμψη του κεφαλιού και του κορμού, ενώ τα άνω και κάτω άκρα βρίσκονται σε ελαφριά κάμψη. Στη διάρκεια του 3^{ου} και 4^{ου} μήνα το κορμί μπορεί να ευθειάζεται τελείως και το κεφάλι σηκώνεται πάνω από το οριζόντιο επίπεδο. Αφύσικη επιτάχυνση αυτής της διαδικασίας ή υπερβολική έκταση κορμού και κεφαλιού είναι ενδεικτικά σπαστικότητας. Αντίθετα, όταν στην κοιλιακή ανάρτηση το κεφάλι, το κορμί και τα άκρα γέρνουν προς τα κάτω (θυμίζοντας το ανεστραμμένο γράμμα U), η διάγνωση υποτονίας είναι σαφής.

Ορισμός εγκεφαλικής παράλυσης.

Η εγκεφαλική παράλυση ανήκει στις νευρολογικές διαταραχές, οι οποίες οφείλονται σε βλάβες του Κ.Ν.Σ. Είναι η πιο κοινή αλλά και η πιο περίπλοκη διαταραχή. Η συχνότητά της υπολογίζεται σε 1-2 περιπτώσεις ανά 1.000 άτομα του γενικού πληθυσμού. Η εγκεφαλική παράλυση έγινε γνωστή και προσήλκυσε το ενδιαφέρον αρχικά του ιατρικού κλάδου με τις εργασίες του John Little το 1841 και 1861. Για το λόγο αυτό αρχικά ονομάστηκε «νόσος του Little». Καθώς όμως οι εργασίες του Little επικεντρώνονταν σε μία μόνο μορφή της, τη σπαστική διπληγία μετονομάστηκε στη συνέχεια σε «εγκεφαλική παράλυση», αν και δεν πρόκειται πάντοτε για παράλυση.

Συγκεκριμένα, ο όρος «εγκεφαλική» αναφέρεται στην αιτιολογική βλάβη (τον εγκέφαλο) σε αντιδιαστολή με τη βλάβη του νωτιαίου μυελού, ενώ ο όρος «παράλυση» αναφέρεται στην απώλεια ή μείωση της κινητικότητας ανώμαλου συγχρονισμού της μυϊκής ενέργειας.

Σύμφωνα με τον ορισμό του Little club (1959), η εγκεφαλική παράλυση θεωρείται «μια μόνιμη αλλά μεταβλητή διαταραχή της κινητικότητας και των στάσεων του σώματος, που εμφανίζεται κατά τη διάρκεια των πρώτων χρόνων και οφείλεται σε εγκεφαλική βλάβη με δυσμενή επίδραση στη διαμόρφωσή του κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης». Ο όρος «μόνιμη διαταραχή» υποδηλώνει ότι η βλάβη και η επακόλουθη δυσλειτουργία του εγκεφάλου παραμένει σ' όλη τη διάρκεια της ζωής του ατόμου, ενώ ο όρος

«μεταβλητή διαταραχή» ότι μπορούν να επέλθουν αλλαγές στην κινητικότητα λόγω ωρίμανσης ή θεραπείας.

Ένας άλλος περιγραφικότερος ορισμός θεωρεί την εγκεφαλική παράλυση ως «μια κατάσταση σωματικής δυσλειτουργίας που χαρακτηρίζεται από παράλυση, μυϊκή αδυναμία, έλλειψη συγχρονισμού και άλλες κινητικές διαταραχές που οφείλονται σε εγκεφαλική βλάβη». Χωρίς να υπάρχει ένας κοινά αποδεκτός ορισμός για την εγκεφαλική παράλυση τα εξής δύο στοιχεία είναι κοινά σε όλους τους ορισμούς: α) η ύπαρξη βλάβης στα εγκεφαλικά κέντρα που είναι υπεύθυνα για τον έλεγχο της και β) η ύπαρξη κινητικών διαταραχών.

Συμπερασματικά, θα λέγαμε ότι η εγκεφαλική παράλυση είναι διαταραχή των κινητικών λειτουργιών του σώματος λόγω ελλιπούς ανάπτυξης των κινητικών περιοχών του εγκεφάλου που ρυθμίζουν, ελέγχουν και συντονίζουν τις κινήσεις για να υπάρχει μια ομαλή και συγχρονισμένη στάση και κίνηση του σώματος. Η βλάβη στα κινητικά κέντρα του εγκεφάλου είναι δυνατόν να επισυμβεί κατά την ενδομήτρια ανάπτυξη, τον τοκετό και μετά τον τοκετό, και να οφείλεται -μεταξύ άλλων- και στους παρακάτω παράγοντες:

α) Κληρονομικότητα: χωρίς να είναι κληρονομική με την αυστηρή έννοια του όρου εμφανίζεται συχνότερα σε οικογένειες με βεβαρημένο ιστορικό νευρολογικών διαταραχών, ενώ σχετίζεται ακόμη με πολλαπλές κυήσεις και πρόωρο τοκετό, παράγοντες που συχνά συνδέονται με εγκεφαλική παράλυση.

β) Επίκτητοι προγεννητικοί παράγοντες: ενδομήτριες λοιμώξεις (ερυθρά, σύφιλη, ηπατίτιδα κ.ά.), ενδομήτρια ασφυξία λόγω ανοξίας, αναιμίας, παρατεταμένης εγκυμοσύνης κ.ά., ενδομήτρια αιμορραγία λόγω τραυματισμών, τοξιναιμίας κ.ά., διαταραχές μεταβολισμού της εγκύου υπερβολική ή παρατεταμένη έκθεσή της σε ακτινοβολία, κακή διατροφή, κάπνισμα, ναρκωτικά, αλκοόλ κ.ά.

γ) Περιγεννητικοί παράγοντες: καθυστερημένη πρώτη αναπνοή του νεογνού μηχανική κρανιακή κάκωση και ενδοκρανιακή αιμορραγία του νεογνού.

δ) Μεταγεννητικοί παράγοντες: νεογνικός ίκτερος, ατυχήματα, ακτινοβολία, νεοπλάσματα, δηλητηριάσεις, ανοξία κ.ά.

Επιδημιολογία.

Η Εγκεφαλική Παράλυση εκδηλώνεται με συχνότητα 1,0-2,5/1000 παιδιά που γεννιούνται ζωντανά. Έτσι, υπολογίζονται στην Ελλάδα περίπου 10.000 άτομα που πάσχουν από Εγκεφαλική Παράλυση, ενώ γεννιούνται 300 παιδιά πάσχοντα το χρόνο. Βέβαια αυτές οι στατιστικές είναι παλιές, σε εποχές που η μαιευτική γυναικολογία δεν είχε τις σημερινές τεχνολογικές δυνατότητες. Δεν υπήρχε υπέρηχος και οι καισαρικές τομές ήταν κατά πολύ λιγότερες από σήμερα. Έτσι, θα περίμενε κανείς να έχει μειωθεί διεθνώς η συχνότητα της παθήσεως αυτής, και να είναι πολύ ελαφρότερα τα περιστατικά. Όμως έχει δημοσιευθεί διεθνής στατιστική μελέτη η οποία αναφέρει συχνότητα 2,12-2,45

περιστατικά ανά 1000 γεννήσεις ζωντανών παιδιών, σε έξι χώρες. Η παραμονή αυτού του ποσοστού αποδίδεται στο ότι, ναι μεν γεννιούνται πιο «ασφαλή» νεογνά με την σωστότερη περίθαλψη των εγκύων, και τη σωστότερη επιλογή είδους_τοκετού, αλλά ανέκυψε ένα νέο πρόβλημα που διατήρησε στα ίδια ποσοστά την επίπτωση της παθήσεως. Είναι το γεγονός ότι χάρις στην τεχνολογία διατηρούνται στη ζωή πλέον πολλά ελλιποβαρή νεογνά, γεγονός που επέφερε αύξηση του ποσοστού της παθήσεως, ενώ θα έπρεπε να έχει ελαττωθεί. Πάντως, σε μια στατιστική μελέτη με καταχώρηση 17.000 ασθενών κάθε ηλικίας σε ηλεκτρονικό υπολογιστή επί 20 χρόνια (1989-2008), διαπιστώθηκε ότι τα περιστατικά εγκεφαλικής παράλυσης κάθε ηλικίας με προβλήματα σχετιζόμενα με την πάθηση ανέρχονται σε ποσοστό 0,58%. Στις Ηνωμένες Πολιτείες υπολογίζεται ότι το έτος 2007 σε παιδιά της ηλικίας των 6 ετών υπήρχαν 0,23% περιστατικά εγκεφαλικής παραλύσεως.

Συχνότητα.

Το πόσο συχνή είναι η ΕΠ δεν είναι εύκολο να απαντηθεί. αν και υπάρχουν πολλές σχετικές εργασίες, όμως η ανομοιογένεια του υλικού της κάθε μελέτης, η ηλικία εξέτασης και οι μέθοδοι ελέγχου δυσκολεύουν τη σύγκριση των αποτελεσμάτων. Προβλήματα δημιουργούνται και από τον ορισμό της ΕΠ και ποια παιδιά πληρούν τα κριτήρια για να περιληφθούν κάτω απ' αυτόν τον όρο. Η διάγνωση στην ηλικία κάτω των 4 χρόνων δίνει συνήθως μη ακριβή ποσοστά ΕΠ, επειδή οι ήπιες περιπτώσεις διαφεύγουν της προσοχής, ενώ από την άλλη πλευρά περιπτώσεις που

διαγνώστηκαν πρώιμα ως ΕΠ στην ηλικία των 12 μηνών ήταν αργότερα φυσιολογικές. γι' αυτό οι μελέτες που βασίσθηκαν σε διαδοχικούς ελέγχους τον 1^ο ή 2^ο χρόνο της ζωής έδιναν υψηλά ποσοστά ΕΠ. Σε μια τέτοια μελέτη ελέγχθηκε η σταθερότητα της διάγνωσης ΕΠ σε παιδιά με χαμηλό βάρος γέννησης στις ηλικίες των 2 και 5 χρονών. διαπιστώθηκε ότι η διάγνωση επιβεβαιώθηκε μόνο στο 55% των περιπτώσεων.

Υπάρχουν λίγες εμπειριστατωμένες στατιστικές μελέτες που δίνουν συγκεκριμένα ποσοστά συχνότητας. Σε χώρες με υψηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο τα ποσοστά αρχικά έτειναν να μειωθούν. Έτσι, στη Σουηδία το ποσοστό μειώθηκε από 2,2 στην περίοδο 1954-1958 σε 1,4 στην περίοδο 1967-1970. Στη συνέχεια όμως τα ποσοστά άρχισαν σταθερά να αυξάνονται για να φθάσουν στην περίοδο 1979-82 στα 2.17% στη Σουηδία. Ανάλογες διαπιστώσεις έχουν γίνει και σε στατιστικές μελέτες στη Δανία και Βρετανία, όπου η συχνότητα από 3% που ήταν το 1950 έπεσε στην επόμενη δεκαετία στο 2%. Υπάρχουν όμως ενδείξεις ότι το αυξημένο ποσοστό επιβίωσης πρόωρων με χαμηλό βάρος γέννησης οδηγεί σε αύξηση του απόλυτου αριθμού των παιδιών με ΕΠ. Υπάρχουν δε πολλές μελέτες οι οποίες δείχνουν αύξηση της ΕΠ σε συγκεκριμένες ομάδες γεννών με το ένα ή το άλλο βάρος γέννησης. Συνολικά καμία μεγάλη πρόσφατη πληθυσμιακή μελέτη δεν έχει δείξει συνολική μείωση της συχνότητας της ΕΠ.

Μια λεπτομερής και καλά προσεγμένη καταγραφή όλων των γεννήσεων σε ένα μεγάλο πληθυσμό θα έδινε αντιπροσωπευτικά αποτελέσματα. Η παρακολούθηση κατά τον 3^ο, 6^ο, 9^ο και 12^ο μήνα της ζωής και η επανεκτίμηση στο 2^ο χρόνο της ζωής όλων των

παιδιών που καταγράφηκαν και εκείνων που απεβίωσαν θα έδινε στοιχεία εμπειριστατωμένης μελέτης.

Με τον τρόπο αυτό θα μπορούσε να βγει μια αντιπροσωπευτική επιδημιολογική μελέτη της ΕΠ, αλλά και πάλι υπάρχει ο κίνδυνος να υπερεκτιμηθεί η συχνότητα της ΕΠ στην ηλικιακή ομάδα των 2 ετών, δεδομένου ότι πολλά παιδιά που σ' αυτήν την ηλικία εμφανίζουν παθολογική σημειολογία μπορεί να είναι φυσιολογικά αργότερα. Από πολλούς θεωρείται ότι η καλύτερη ηλικία για μελέτη της ΕΠ είναι 3-6 ετών.

Από τις μέχρι σήμερα λίγες επιδημιολογικές μελέτες και από τα δεδομένα της σύγχρονης βιβλιογραφίας προκύπτει ότι η συχνότητα της ΕΠ στις αναπτυσσόμενες χώρες κυμαίνεται από 1,2-2,5 περιπτώσεις/1000 ζώντα νεογνά, ποσοστό που είναι και γενικά αποδεκτό.

Πρόγνωση.

Δυστυχώς η πρόγνωση παραμένει αβέβαια και τα αποτελέσματα της θεραπείας απρόβλεπτα έως ότου το παιδί έχει φθάσει ένα αρκετά σταθερό επίπεδο ανάπτυξης. Αυτό δεν μπορεί να γίνει πριν το παιδί γίνει 5 ετών ή ακόμα αργότερα, ειδικά σε μερικά παιδιά με αταξία ή αθέτωση. Βρέφη τα οποία διαγνώσθηκαν σαν ελαφρές περιπτώσεις και ως εκ τούτου θα ανταποκρίνονταν γρήγορα σε έγκαιρη θεραπεία, μπορεί να εξελιχθούν σε περισσότερο βαριές περιπτώσεις από ότι αναμενόταν και χρειάζονται θεραπεία για μακρό διάστημα. Αυτά είναι συχνά τα έξυπνα παιδιά, τα οποία προσπαθούν πάρα πολύ

και ορθοστατούν και χρησιμοποιούν τα χέρια τους για αυτοεξυπηρέτηση πολύ γρήγορα, η προσπάθεια δυστυχώς ενισχύουσα τα μη φυσιολογικά τους πρότυπα. Από την άλλη υπάρχουν βρέφη τα οποία φαίνεται ότι έχουν προσβληθεί πολύ σοβαρά, αλλά τα οποία ενάντια σε όλες τις προβλέψεις δίνουν καλά και αρκετά γρήγορα αποτελέσματα στη θεραπεία. Αυτοί οι παράγοντες κάνουν την πρόγνωση αβέβαιη στους πρώτους μήνες ζωής. Σε μερικά παιδιά αρχικά ανώμαλα σημάδια μπορούν να εξαφανισθούν αυθόρμητα και τα παιδιά να αναπτυχθούν φυσιολογικά αν και σε μερικά παιδιά μπορεί να βρεθούν δυσκολίες με τις λεπτές εκλεκτικές κινήσεις και δεξιότητες καθώς και αντιληπτικά προβλήματα στη σχολική ηλικία (Doran Benyon 1968)· Rosenberg P. Weller 1973).

Στην πρόγνωση της εγκεφαλικής παράλυσης ισχύουν οι εξής βασικές αρχές. Κατ' αρχήν είναι δύσκολο να καθορισθεί η πρόγνωση σε ένα πρωτοεξεταζόμενο μικρό παιδί. Χρειάζεται πολλές επανεξετάσεις του παιδιού και πρέπει να κρατάμε ένα καλό αρχείο είτε σε καρτέλα είτε σε υπολογιστή. Η πάθηση ΔΕΝ επιδεινώνεται όπως οι εκφυλιστικές παθήσεις του ΚΝΣ. Δεν πρέπει να φοβούνται γι αυτό οι γονείς. Αντίθετα, έχει τάσεις βελτίωσης με το χρόνο. Η βελτίωση αυτή ΔΕΝ μπορεί να προβλεφθεί. Υπάρχουν άτομα που πάσχουν από εγκεφαλική παράλυση και έχουν σπουδάσει μαθηματικοί, ή μεταλλειολόγοι, και εξασκούν με επιτυχία επάγγελμα. Επίσης υπάρχουν παιδιά με ελαφρές αλλά και βαριές μορφές εγκεφαλικής παράλυσης που αριστεύουν στο σχολείο αλλά και οδηγούν μοτοσικλέτα ή αυτοκίνητο. Δυστυχώς όμως οι στατιστικές γράφουν ότι επί του συνόλου των ασθενών

μόνο το 25-30% του συνόλου των ασθενών, καθίσταται κοινωνικώς και επαγγελματικώς αυτοδύναμο.

Τα «κακά» προγνωστικά σημεία για ένα παιδί με εγκεφαλική παράλυση είναι:

α. Η μεγάλη καθυστέρηση των κινητικών λειτουργιών.

β. Η μεγάλη διανοητική καθυστέρηση.

γ. Ο βαθμός διαταραχής της ισορροπίας.

Σε γενικές γραμμές καλό είναι οι γονείς που είχαν, έχουν ή θα έχουν την ατυχία να αποκτήσουν ένα παιδί με εγκεφαλική παράλυση, θα πρέπει να μην πανικοβάλλονται και να ακολουθήσουν μια μεθοδολογία αποτελεσματικότητας. Και αυτή είναι μία και μοναδική. Από ηλικία 0-14 το παιδί πρέπει να το παρακολουθεί απλώς ο παιδίατρος και ο οποίος θα ενημερώνει το φάκελο παρακολουθώντας το παιδί. Ο παιδίατρος θα παραπέμπει το παιδί για τυχόν βοήθεια σε ορθοπεδικό, παιδονευρολόγο, ορθοπεδικό φυσικοθεραπευτή, λογοθεραπευτή, ψυχολόγο, κλπ. Από ηλικίας 14 ετών ο φάκελος και η παρακολούθηση πρέπει να περιέρχεται σε νευρολόγο ο οποίος θα αναλαμβάνει πλέον την παρακολούθηση και την καθοδήγηση σε άλλες ειδικότητες.

Διάγνωση.

Στην χώρα μας γεννιούνται περίπου 400 παιδιά το χρόνο με ΕΠ (2-3%). Στην Αμερική (4-6%) και στην Αγγλία (2%).

Η διάγνωση της ΕΠ είναι πολύ δύσκολη σε βρέφη κάτω των 4 μηνών ή ακόμα και 6 μηνών, εάν είναι ελαφρές περιπτώσεις. Αυτό συμβαίνει γιατί το πολύ μικρό βρέφος δεν δείχνει συνήθως μεγάλη ανωμαλία. Τα σημάδια θα είναι κυρίως εκείνα της καθυστέρησης της κινητικής ανάπτυξης όπως και η καθυστέρηση στην ανάπτυξη ορισμένων δεξιοτήτων όπως είναι η επίτευξη για τα παιχνίδια (3-4 μήνες), η επίτευξη για την καθιστή θέση (6-7 μήνες) και η επίτευξη για το περπάτημα (10-14 μήνες) καθώς και η διατήρηση των πρωτογενών αντιδράσεων. Μια διαφορετική διάγνωση δηλαδή μια διάγνωση για τον τύπο της ΕΠ, είναι ακόμα πιο δύσκολα να γίνει με κάποια βεβαιότητα κατά τη διάρκεια των 6 μηνών ή ακόμα και αργότερα. Η διαφοροποιημένη διάγνωση του ονομαζόμενου «χαλαρού» (floppy) παιδιού είναι ειδικά δύσκολη καθώς πολλά απ' αυτά αργότερα γίνονται αθետωσικά ή αταξικά ή μπορεί να βρεθεί ότι πάσχουν από καταστάσεις άλλες από Ε.Π. Παιδιά τα οποία έχουν διαγνωσθεί νωρίς σαν σπαστικές τετραπληγίες μπορεί αργότερα να καταλήξουν αθետωσικά. Η έκταση της προσβολής του σώματος ενός βρέφους, είναι επίσης δύσκολο να προβλεφθεί. Ένα παιδί το οποίο διαγνώσθηκε σαν ημιπληγία στη βρεφική ηλικία μπορεί αργότερα να αποδειχθεί τετραπληγία, επειδή η περισσότερη προσβεβλημένη πλευρά έδειξε την παθολογία της νωρίτερα.

Σε σπαστικές διπληγίες, αρκετά συχνά η διάγνωσή τους γίνεται αργότερα, δηλαδή, όχι πριν παρατηρηθεί μια αργοπορία στο κάθισμα, το οποίο μπορεί να είναι όχι πριν 9 μήνες. Καθώς το παιδί με Ε.Π δραστηριοποιείται περισσότερο, αναπτύσσονται ανώμαλα πρότυπα στάσης και κίνησης τα οποία θα αλλάξουν καθώς το παιδί τα προσαρμόζει μέσα σε λειτουργικές

δραστηριότητες. Αυτές οι αλλαγές ακολουθούν αρκετά προκαθορισμένες γραμμές αλλά είναι διαφορετικές στους ποικίλους τύπους της Ε.Π. Μια γνώση αυτών των αλλαγών στην κατάσταση του παιδιού είναι μεγάλης σπουδαιότητας. Μπορεί να βοηθήσει το γιατρό να ανακαλύψει τα πρώτα σημάδια της ανωμαλίας, να εποπτεύσει και να καθοδηγήσει τη θεραπεία και να εμποδίσει μερικές ή τις περισσότερες, από τις αναμενόμενες αλλαγές προς το χειρότερο.

Σε βαριές περιπτώσεις, η διάγνωση είναι εύκολη και γίνεται αμέσως μετά τον τοκετό από τον παιδίατρο. Υπάρχουν όμως και ελαφρές περιπτώσεις που διαγιγνώσκονται καθυστερημένα, από τις κινητικές και διανοητικές ανωμαλίες που εκδηλώνονται στο παιδί. Το πιο αξιόπιστο τεστ για έγκαιρη διάγνωση των ελαφρών μορφών εγκεφαλικής παράλυσης, είναι η «προσαγωγή του αντίχειρα». Η βασική μέθοδος διάγνωσης παραμένει ακόμα και σήμερα η κλινική εξέταση. Βοηθητικές δευτερεύουσες παρακλινικές εξετάσεις είναι η μαγνητική τομογραφία εγκεφάλου, το ηλεκτροεγκεφαλογράφημα, εξετάσεις αίματος, γενετικές δοκιμασίες, κλπ.

Αιτίες εγκεφαλικής παράλυσης.

Η εγκεφαλική παράλυση προκαλείται από τραυματισμό του εγκεφάλου (η μεγαλύτερη μερίδα του εγκεφάλου, ο οποίος περιλαμβάνει τις υψηλότερες νοητικές ικανότητες, τις αισθήσεις, και τις εκούσιες δραστηριότητες(κινήσεις) των μυών).

Η εγκεφαλική παράλυση αρχικά αφορούσε πιθανά την ασφυξία κατά τη γέννηση (στραγγαλισμός κατά τη διάρκεια της γέννησης, η οποία οδηγεί στην έλλειψη οξυγόνου στον εγκέφαλο) και τον τραυματισμό, αλλά σε μια μελέτη 45.000 γεννήσεων αποδείχθηκε ότι η ασφυξία γέννησης είναι μια ασυνήθιστη αιτία της εγκεφαλικής παράλυσης.

Οι επηρεασθείσες περιοχές εγκεφάλου λαμβάνουν χαμηλά επίπεδα οξυγόνου ,το οποίο καλείται υποξία (hypoxia) σε κάποιο σημείο, αλλά δεν είναι γνωστό γιατί αυτό εμφανίζεται.

Οι ερευνητές υποψιάζονται ότι ορισμένοι παράγοντες ή γεγονότα κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης του εμβρύου μπορούν να το καταστήσουν πιο ευαίσθητο σε οποιοδήποτε υποξία που εμφανίζεται, και αυτό μπορεί να συμβαίνει γιατί μερικά νήπια επηρεάζονται ενώ άλλα μπορούν να αντέξουν τα χαμηλά επίπεδα οξυγόνου που όμως έχει σαν συνέπεια τη μόνιμη ζημία του εγκεφάλου.

Τα πρόωρα νεογνά αποτελούν το 35% περίπου των περιπτώσεων παιδιών με εγκεφαλική παράλυση. Με τη λέξη πρόωρο δεν εννοείται μόνο το νεογνό που γεννήθηκε πριν να συμπληρώσει τον κανονικό κύκλο κύησης, αλλά και το τελειόμηνο με βάρος γέννησης κάτω από 2.500gr (δυσώριμο).

Τα πρόωρα νήπια έχουν μια ελαφρώς υψηλότερη συχνότητα της εγκεφαλικής παράλυσης. Η εγκεφαλική παράλυση μπορεί επίσης να εμφανιστεί κατά τη διάρκεια της πρόωρης παιδικής ηλικίας ως αποτέλεσμα των ασθενειών (εγκεφαλίτιδα, μηνιγγίτιδα, μονοκατευθυντικές μολύνσεις, έρπητα, και τα λοιπά).Η ζημία του

εγκεφάλου μπορεί να οδηγήσει στην απώλεια λειτουργιών νεύρων σε διαφορετικές περιοχές. Η κλασσική εύρεση της εγκεφαλικής παράλυσης είναι η σπαστικότητα (αυξανόμενος τόνος μυών) που μπορεί να έχει επιπτώσεις σε ένα ενιαίο άκρο, σε μια πλευρά του σώματος (spastic hemiplegia), των δύο ποδιών (spastic diplegia) ή και σε όλα τα άκρα (spastic τετραπληγία). Επιπλέον, σε άλλα συμπτώματα μπορεί να υπάρξει μερική ή πλήρης απώλεια μετακίνησης (παράλυση), ανωμαλίες αισθητηρίων (κώφωση-τύφλωση), και ατελειών της ακρόασης και της όρασης. Οι λεκτικές ανωμαλίες είναι κοινές και μπορούν να εμφανιστούν.

Η νοητική λειτουργία μπορεί να κυμανθεί από την εξαιρετικά κανονική έως τη βαριά νοητική υστέρηση. Τα συμπτώματα είναι συνήθως εμφανή πριν από την ηλικία των 2 και σε βαριές περιπτώσεις μπορεί να εμφανιστούν από τους 3 μήνες. Η εγκεφαλική παράλυση είναι ένας μη-προοδευτικός τύπος εγκεφαλοπάθειας (ζημία έναντι του εγκεφάλου) και τα συμπτώματα είναι άμεσα με αποτέλεσμα η ασθένεια να μην επιδεινώνεται.

Οι ταξινομήσεις της εγκεφαλικής παράλυσης περιλαμβάνουν σπαστικότητα, δυσκαμψία, αταξία, και μικτή μορφή. Η σπαστική εγκεφαλική παράλυση περιλαμβάνει περίπου 50% των περιπτώσεων. Η αθετωσική (athetoid) εγκεφαλική παράλυση έχει επιπτώσεις σε περίπου 20%. Περιλαμβάνει την ανάπτυξη των ανώμαλων μετακινήσεων (μετακινήσεις στριψίματος, τραντάγματος, ή άλλου). Η αταξική εγκεφαλική παράλυση περιλαμβάνει τις δονήσεις, τον ασταθή βηματισμό, την απώλεια συντονισμού, και τις ανώμαλες μετακινήσεις. Έχει επιπτώσεις σε περίπου 10%. Τα υπόλοιπα 20% είναι ταξινομημένα, με οποιοδήποτε συνδυασμό των ανωτέρω συμπτωμάτων.

Παράγοντες.

1) Επίκτητοι προγεννητικοί παράγοντες:

Η μεγάλη πρόοδος της Μαιευτικής τα τελευταία χρόνια διέλυσε την πλάνη πως ο τοκετός είναι αυτός που ευθύνεται, κυρίως, για τη βλάβη που έχουν υποστεί στον εγκέφαλό τους τα παιδιά με εγκεφαλική παράλυση. Έτσι διαλύθηκε και η ελπίδα, πως η πρόοδος της Μαιευτικής θα μειώσει σημαντικά τις γεννήσεις αυτών των παιδιών.

Είναι αλήθεια, ότι η μικρή απόσταση που χωρίζει την ενδομήτρια από την εκτός μήτρας ζωή δεν είναι πάντα εύκολο να διανυθεί. Αλλά είναι εξίσου αλήθεια, ότι το έμβρυο είναι ιδιαίτερα τρωτό μέσα στη μητρική κοιλότητα. Οι ψυχρές στατιστικές θεωρούν τους παράγοντες που επιδρούν κατά την περίοδο της εγκυμοσύνης υπεύθυνους για το 38-40% των γεννήσεων παιδιών με εγκεφαλική παράλυση. Εξάλλου, και η συχνότητα του εμβρυϊκού θανάτου κατά την προγεννητική περίοδο είναι 2-3 φορές μεγαλύτερη από αυτή κατά τον τοκετό και τη νεογνική περίοδο.

Κυριότεροι αιτιολογικοί παράγοντες σ' αυτήν την περίοδο θεωρούνται οι συγγενείς δυσπλασίες του εγκεφάλου, οι ενδομήτριες λοιμώξεις, η ενδομήτρια ανοξία και τα ενδομήτρια αγγειακά επεισόδια.

α) Ενδομήτριες ή συγγενείς λοιμώξεις. Το έμβρυο κινδυνεύει να προσβληθεί από λοιμώξεις καθ' όλη τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και ιδιαίτερα τους πρώτους μήνες της.

Ο παθογόνος μικροοργανισμός είναι δυνατό να μεταδοθεί στο έμβρυο με τρεις τρόπους:

- Διαπερνώντας τον πλακούντα. Απαραίτητη προϋπόθεση για τη λοίμωξη του εμβρύου είναι η λοίμωξη της μητέρας.
- Εισδύοντας από το γεννητικό σωλήνα, όταν υπάρχει ρήξη των υμένων.
- Κατά τη διάρκεια του τοκετού, εάν το έμβρυο έρθει σε επαφή με μολυσμένες εκκρίσεις από το αίμα και τα κόπρανα της μητέρας.

Κυριότερες λοιμώξεις από τις οποίες κινδυνεύει το έμβρυο είναι η ερυθρά, ο κυτταρομεγαλοϊός, η τοξοπλάσμωση, ο ιός του απλού έρπητα, η ανεμοβλογιά, η σοβαρή γρίπη και η ιλαρά.

i) Ερυθρά. Υπολογίζεται ότι περίπου ένα 10% των Ελληνίδων μπορεί να προσβληθεί από τον ιό, είτε επειδή δεν έχει νοσήσει ή δεν έχει εμβολιασθεί. Επειδή όμως, το ιστορικό της νόσησης από ερυθρά δεν είναι ποτέ αξιόπιστο, κάθε εξάνθημα παρόμοιο μ' εκείνο της ερυθράς θεωρείται ύποπτο, μέχρι να αποδειχθεί το αντίθετο. Ο έλεγχος γίνεται εργαστηριακά μέσα στην πρώτη εβδομάδα από την έκθεση στη λοίμωξη, με προσδιορισμό τίτλου αντισωμάτων. Αργότερα μπορεί να γίνει μόνο σε εξειδικευμένα Κέντρα.

Η έγκυος δεν μπορεί να εμβολιασθεί κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Δεν κινδυνεύει να προσβληθεί από τον ιό, εάν κάποιος από το περιβάλλον της έχει υποστεί εμβολιασμό, αλλά είναι δυνατό να νοσήσει στην περίπτωση που κάποιο παιδί έχει προσβληθεί, έστω κι αν δεν έχει εκδηλωθεί σ' αυτό η λοίμωξη. Αυτό συμβαίνει, γιατί ο ιός χρειάζεται περίπου 15 ημέρες επώασης. Ο φόβος των ανεκδήλωτων λοιμώξεων είναι η κύρια

αιτία για την οποία απαγορεύεται η είσοδος των παιδιών στα Μαιευτήρια.

Ο κίνδυνος να γεννηθεί παιδί με πολλαπλές ελλείψεις, εάν η μητέρα νοσήσει κατά τον 1ο μήνα της εγκυμοσύνης, είναι 50% περίπου, 20% εάν νοσήσει κατά τον 2ο μήνα και 7-10% κατά τον 3ο μήνα και αφορά μόνο στην ακοή του νεογνού.

ii) Κυτταρομεγαλοϊός (HCMV). Ο παθογόνος αυτός μικροοργανισμός προκαλεί τη συχνότερη συγγενή, ιογενή λοίμωξη, με 6-34 προσβεβλημένα νεογνά σε κάθε 1.000 γεννήσεις. Και σ' αυτή την περίπτωση επικίνδυνη είναι, κυρίως, η λοίμωξη της μητέρας, αλλά σ' ένα υψηλό ποσοστό του γυναικείου πληθυσμού στην Ελλάδα (60-90%) υπάρχουν αντισώματα. Τα περισσότερα άτομα με αντισώματα κυτταρομεγαλοϊού, είχαν προηγούμενη λοίμωξη.

Ο ιός μεταφέρεται, συνήθως, με κατευθείαν επαφή ανθρώπου σε άνθρωπο. Όσοι έχουν προσβληθεί απεκκρίνουν τον ιό στα ούρα, στο σάλιο, στο σπέρμα, στις εκκρίσεις του τραχήλου της μήτρας ή στο μητρικό γάλα. Η σεξουαλική δραστηριότητα συμβάλλει ουσιαστικά στη μεταφορά του ιού, αλλά έχει αποδειχθεί ότι μεταφέρεται και μεταξύ των μελών μιας οικογένειας ή μεταξύ παιδιών που βρίσκονται σε περιβάλλον ομαδικής παιδικής φροντίδας. Στις Ηνωμένες Πολιτείες αρκετές επιδημιολογικές μελέτες βεβαιώνουν υψηλές αναλογίες εκκρίσεων κυτταρομεγαλοϊού μεταξύ παιδιών σε κέντρα ημερήσιας ομαδικής φροντίδας και ιδιαίτερα μεταξύ των νηπίων. Αυτά τα παιδιά μεταφέρουν τον ιό στα παιδιά που παίζουν μαζί τους, στους γονείς τους και στους ανθρώπους που τα φροντίζουν (Bale & Murph). Ο κυτταρομεγαλοϊός προκαλεί ενδομήτρια καθυστέρηση της

ανάπτυξης (21-50%). Απώτερη επιπλοκή αυτής της λοίμωξης είναι η εγκεφαλική παράλυση, αλλά και άλλες σοβαρές καταστάσεις, όπως η επιληψία, η διανοητική υστέρηση, η κώφωση κι αυτός ο θάνατος.

iii) Τοξοπλάσμωση. Η τοξοπλάσμωση είναι ασθένεια που προκαλείται από κάποιο παράσιτο που βρίσκεται συχνά στα άψητα κρέατα και στα περιττώματα της γάτας. Εάν η έγκυος προσβληθεί από τοξοπλάσμωση τους πρώτους 3 μήνες της εγκυμοσύνης μπορεί να προκληθεί βλάβη στον εγκέφαλο του εμβρύου, υδροκέφαλος, επιληψία ή πρόβλημα στα μάτια και στα αυτιά του. Πιστεύεται πως μία στις τρεις ή τέσσερες γυναίκες έχει προσβληθεί από τοξοπλάσμωση κάποια στιγμή στη ζωή της και έχει αποκτήσει ανοσία. Η εξέταση αίματος μπορεί να το αποδείξει. Σημαντικό ποσοστό γυναικών στην Ελλάδα έχει κίνδυνο να νοσήσει, εάν εκτίθεται στη μόλυνση. Εάν η έγκυος δεν έχει ανοσία στην τοξοπλάσμωση, θα πρέπει να τρώει μόνο καλοψημένο κρέας και να αποφεύγει οποιαδήποτε επαφή με γάτες και ιδιαίτερα νεαρές. Η προφύλαξη αυτή επιβάλλεται, γιατί η περιποίηση και το χείμαυρο της γάτας μπορεί να μολύνει την έγκυο, καθώς, όταν η γάτα είναι μολυσμένη, απεκκρίνει με τα κόπρανά της ωοκύστεις, οι οποίες είναι δυνατό να διατηρηθούν στο περιβάλλον μέχρι ένα χρόνο και να ενεργοποιηθούν μόλις βρεθούν σε κατάλληλες συνθήκες υγρασίας. Εάν η ίδια η έγκυος έχει στο σπίτι της γάτα πρέπει να της κάνει κτηνιατρικό έλεγχο για τοξοπλάσμωση, να την απομονώσει από άλλες γάτες, να την ταΐζει «ξηρά τροφή» και να μην αδειάζει η ίδια το κουτί με τις ακαθαρσίες.

Είναι όμως δυνατό, η έγκυος να μολυνθεί από ωοκύστεις που έχουν ωριμάσει ακόμα και σκαλίζοντας τον κήπο της ή τρώγοντας λαχανικά που δεν έχουν πλυθεί αρκετά.

iv) Ιός Απλού Έρπητα. Ο ιός του Απλού Έρπητα διακρίνεται σε 2 τύπους:

- Σ' αυτόν που εντοπίζεται συνήθως στο στόμα, στη μύτη, στα βλέφαρα, στα χείλη κ.λπ. (HSV-1) και
- Σ' αυτόν που εντοπίζεται κυρίως στην περιοχή των γεννητικών οργάνων (HSV-2).

Δεν είναι αποδεδειγμένο, εάν ο ιός περνά τον πλακούντα. Νεώτερες έρευνες υποστηρίζουν πως η λοίμωξη είναι δυνατή και δια μέσου του πλακούντα και ακόμα δια μέσου του μητρικού γάλακτος, αν και η δεύτερη εκδοχή αμφισβητείται σοβαρά. Δεν είναι γνωστό, τί ποσοστό παιδιών μολύνεται, όταν η μητέρα πάσχει. Τα περισσότερα όμως, από τα μισά παιδιά απ' αυτά που μολύνονται από τον ιό τη στιγμή της γέννησης, πεθαίνουν ή παθαίνουν σοβαρές βλάβες.

Σ' ένα ποσοστό 75% περίπου, το έμβρυο μολύνεται κατά τη δίοδό του από το γεννητικό σωλήνα. Γι' αυτό, όταν η μητέρα έχει έρπητα των έξω γεννητικών οργάνων, συστήνουν καισαρική τομή και μάλιστα όχι αργότερα από 4-6 ώρες μετά τη ρήξη του θυλακίου. Η νόσος αναφέρεται στα νοσήματα που μεταδίδονται με τη σεξουαλική επαφή.

Η μόλυνση από τον έρπητα των έξω γεννητικών οργάνων επιφέρει, σε όλα σχεδόν τα παιδιά που επιζούν, ερπητική εγκεφαλίτιδα, δηλαδή μόνιμες νευρολογικές διαταραχές. Η

πρόληψη της νεογνικής ερπητικής εγκεφαλίτιδας συνίσταται κυρίως, στην πρόληψη του έρπητα των έξω γεννητικών οργάνων, αλλά και του προσώπου. Ο επιχείλιος έρπητας της μητέρας είναι δυνατό να μεταδοθεί στο νεογνό, αλλά ο κίνδυνος θεωρείται μικρός.

Τη σπουδαιότητα της πρόληψης του ιού εκφράζει με τις συστάσεις της η Αμερικανική Παιδιατρική Ακαδημία, η οποία μεταξύ άλλων αναφέρει:

- Σε κάθε προληπτική εξέταση της εγκύου είναι καλό να εξετάζεται και το ενδεχόμενο έρπητα των έξω γεννητικών οργάνων.
- Γυναίκες με υποτροπιάζοντα έρπητα των έξω γεννητικών οργάνων πρέπει να ελέγχονται εργαστηριακά για ενεργό λοίμωξη τις τελευταίες 6 εβδομάδες της εγκυμοσύνης.
- Η έγκυος, της οποίας ο σύζυγος νόσησε από έρπητα των γεννητικών οργάνων, οφείλει να παρακολουθείται η ίδια αυστηρά και να απέχει κάθε σεξουαλικής επαφής.
- Σε κάθε γυναίκα που πάσχει από ενεργό λοίμωξη του έρπητα των έξω γεννητικών οργάνων κατά το χρόνο του τοκετού, συνιστάται τοκετός με καισαρική τομή.
- Σε περίπτωση υποψίας ύπαρξης έρπητα των έξω γεννητικών οργάνων της εγκύου κατά τον τοκετό, το νεογνό πρέπει να παρακολουθείται σε ειδικό τμήμα για δύο τουλάχιστον εβδομάδες και εάν εμφανισθούν τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της νόσου να απομονωθεί αμέσως.

- Εάν η μητέρα νεογέννητου νοσήσει από επιχείλιο έρπητα, επειδή ο χωρισμός μητέρας και παιδιού δημιουργεί προβλήματα -παρόλο που θεωρητικά είναι η καλύτερη λύση- συνιστάται να πλένει η μητέρα πολύ καλά τα χέρια της, να φοράει μάσκα και να μη φιλάει το μωρό της.

- Εφ' όσον κάποιο άτομο του νοσηλευτικού προσωπικού του Μαιευτηρίου εμφανίσει επιχείλιο έρπητα, το καλύτερο μέτρο προφύλαξης είναι η απομάκρυνσή του από το χώρο, μέχρι την αποθεραπεία του. Διαφορετικά, συνιστώνται γάντια και χρήση μάσκας στο πρόσωπο. (Αναφέρεται από τους Γ. Τσαλμακλή και Θ. Θωμαΐδη.)

v) Ανεμοβλογιά. Η μεταδοτικότητα της ανεμοβλογιάς είναι πολύ μεγάλη, αλλά οι γυναίκες στην αναπαραγωγική ηλικία είναι άνοσες σε ποσοστό 90% περίπου.

Ο κίνδυνος για το έμβρυο, όταν η έγκυος νοσήσει, εξαρτάται από τη χρονική περίοδο που προκλήθηκε η λοίμωξη. Θεωρητικά, τους πρώτους μήνες ο ιός μπορεί να προσβάλλει το έμβρυο και ενδεχομένως να προκαλέσει συγγενείς αναπηρίες ή η έγκυος να αποβάλλει, αλλά αναφέρονται ελάχιστες παρόμοιες περιπτώσεις. Ο κίνδυνος για το νεογνό είναι πολύ μεγαλύτερος, εάν η έγκυος εμφανίσει εξάνθημα τις τελευταίες ημέρες της κύησης.

vi) Γρίπη. Οι περαστικές και εποχιακές γρίπες, που χαρακτηρίζονται απλώς από κρουολόγημα, καταρροή και λαρυγγίτιδα δεν επηρεάζουν τη συνέχιση της εγκυμοσύνης και την υγεία του εμβρύου.

Διαφορετική είναι αντίθετα, η περίπτωση των σοβαρών και μεγάλων επιδημιών γρίπης. Παρά το γεγονός ότι υπάρχουν λίγες ενδείξεις ότι ο ιός περνά τον πλακούντα, έχουν περιγραφεί βλάβες του εμβρύου που αποδίδονται στη νόσηση της μητέρας από γρίπη. Ενοχοποιητικές ενδείξεις προέρχονται από επιδημιολογικές μελέτες, καθώς αναφέρουν συχνότερη γέννηση παιδιών με χαμηλό βάρος γέννησης. Είναι σωστό οι γυναίκες που εγκυμονούν να αποφεύγουν την επαφή με άτομα που νοσούν.

vii) Ιλαρά. Συνήθως προκαλεί αποβολή. Σποραδικές όμως, μελέτες την έχουν συνδέσει και με συγγενείς ανωμαλίες. Εξαιτίας των σοβαρών επιπτώσεων των συγγενών λοιμώξεων στο έμβρυο, επιβάλλεται τα νέα κορίτσια να εμβολιάζονται, εάν δεν έχουν νοσήσει, και η έγκυος να αποφεύγει να εκτίθεται σε παθογόνους μικροοργανισμούς. Ακόμα, η έγκυος πρέπει να ελέγχεται προληπτικά με ειδικές εξετάσεις, για να γνωρίζει εάν προφυλάσσεται με αντισώματα, ώστε να μην ανησυχεί άδικα.

β) Ενδομήτρια ασφυξία λόγω ανοξίας.

Ενδομήτρια ανοξίας, είναι κακή οξυγόνωση του εγκεφάλου του εμβρύου και συμβαίνει συνήθως το τελευταίο τρίμηνο της εγκυμοσύνης. Οφείλεται σε ανεπάρκεια του πλακούντα, η οποία συνήθως δεν εντοπίζεται.

γ) Ενδομήτρια αγγειακά επεισόδια (έμφρακτα).

Οφείλονται σε έμβολα από τον πλακούντα που εισέρχονται στην κυκλοφορία του εμβρύου, δια του ομφαλίου λώρου. Αποφράσσουν ένα ή περισσότερα αγγεία του εγκεφάλου, με αποτέλεσμα συνήθως ημιπληγία, η οποία δεν είναι ορατή τη στιγμή της γέννησης.

2) Περιγεννητικοί παράγοντες.

Παράγοντες που προκαλούν εγκεφαλική παράλυση «περί τον τοκετό» θεωρούνται η ασφυξία του εγκεφάλου, οι ισχαιμικές ή αιμορραγικές βλάβες κι ο νεογνικός πυρηνικός ίκτερος. Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνεται και κάθε παράγοντας που μπορεί να προκαλέσει πρόωρο τοκετό ή γέννηση δυσώριμων νεογνών (Βάρος γέννησης κάτω από 2.500 gr.).

α) Ασφυξία του εγκεφάλου : Η ασφυξία του εγκεφάλου αποτελεί την κυριότερη αιτία νευρολογικών βλαβών κατά την περιγεννητική περίοδο, αλλά μόνο ένας περιορισμένος αριθμός παιδιών με εγκεφαλική παράλυση (6-15 %) έχει ως σαφή αιτιολογία την περιγεννητική ασφυξία. Κι αυτό σε αντίθεση με την εντύπωση που, μέχρι πρόσφατα, είχε επικρατήσει, πως η ασφυξία του εγκεφάλου ήταν η κύρια αιτία της εγκεφαλικής βλάβης.

β) Ισχαιμικές- Αιμορραγικές βλάβες : Αποτελούν τη δεύτερη συχνότερη αιτία εγκεφαλικών βλαβών στο νεογνό κατά αυτή την περίοδο. Μπορεί να προκληθούν από μηχανικές αιτίες, όπως η παράταση του τοκετού, η κακή θέση του εμβρύου κατά τον τοκετό, η μηχανική απόφραξη των αναπνευστικών οδών, η πρόωρη αποκόλληση του πλακούντα, η κάκωση του κεφαλιού κλπ. Η πλέον συνηθισμένη αιτία κάκωσης του κεφαλιού του νεογέννητου είναι αυτή που μπορεί να προκαλέσει ο εμβρυουλκός, στην περίπτωση που υπάρχει δυσαναλογία μεταξύ του κεφαλιού του νεογέννητου και της πυέλου της μητέρας.

γ) Νεογνικός πυρηνικός ίκτερος: Ο νεογνικός πυρηνικός ίκτερος είναι σπάνιος πλέον, επειδή αντιμετωπίζεται αποτελεσματικότερα η υπερχολερρυθριναιμία του νεογνού. Αυτός είναι κι ο λόγος που σχεδόν, δεν συναντάμε πλέον παιδιά με χοραιοαθέτωση, για την οποία ο νεογνικός πυρηνικός ίκτερος ήταν η κυριότερη αιτία. Η ανεπάρκεια του ενζύμου G6PD (που είναι κληρονομική και αφορά στο 4% του πληθυσμού) δημιουργεί προϋποθέσεις για πυρηνικό ίκτερο. Τα μωρά που έχουν έλλειψη του ενζύμου απαγορεύεται να εισπνέουν ατμούς ναφθαλίνης, όπως και οι μητέρες τους, κατά το χρονικό διάστημα που τα θηλάζουν.

3) Μεταγεννητικοί παράγοντες.

Μεταγεννητικοί αιτιολογικοί παράγοντες θεωρούνται κυρίως οι λοιμώξεις του κεντρικού νευρικού συστήματος, όπως η μηνιγγίτιδα και η εγκεφαλίτιδα, καθώς και τα εγκεφαλικά τραύματα

από οποιαδήποτε αιτία κι αν έχουν προκληθεί, όπως αυτοκινητιστικά ατυχήματα, πτώσεις, σωματική κακοποίηση κλπ. Παράγοντας παροδικής ή και μόνιμης βλάβης στον εγκέφαλο θεωρείται και η στέρηση της τροφής του νεογνού ή η ανεπαρκής λήψη της, ιδίως στα χαμηλού βάρους γέννησης νεογνά. Σημασία φυσικά έχει τότε θα γίνει η υποθρεψία σε σχέση με το στάδιο της ανάπτυξης του εγκεφάλου του νεογνού. Άλλωστε, η ανεπαρκής θρέψη του παιδιού κατά τον πρώτο χρόνο της ζωής του επηρεάζει όχι μόνο τη σωματική, αλλά γενικότερα την ψυχοκινητική του ανάπτυξη.

Επικίνδυνος είναι κι ο πολύ υψηλός πυρετός του μωρού.

Ως πιθανοί αιτιολογικοί παράγοντες γέννησης παιδιών με εγκεφαλική παράλυση ενοχοποιούνται ακόμα η αναιμία, ο υπερθυρεοειδισμός κι ο διαβήτης της μητέρας, όταν δεν ακολουθείται η κατάλληλη αγωγή. Για την επιληψία της μητέρας αμφισβητείται, εάν ευθύνεται η ίδια η νόσος ή μόνο η φαρμακευτική αγωγή.

Κάποιες φορές σε πολύ μικρές, απομονωμένες κοινωνίες είναι δυνατό να υπάρξουν γεννήσεις παιδιών με ιδιαίτερες δυσκολίες, επειδή, παρόλο που δεν υπάρχει αιμομιξία, οι κάτοικοι είναι σχεδόν συγγενείς.

Πέραν, όμως, όλων αυτών των περιπτώσεων, δεν πρέπει ποτέ να ξεχνάμε τους αναρίθμητους αστάθμητους, απρόβλεπτους κι άγνωστους ακόμα παράγοντες που ευθύνονται για τη γέννηση ενός παιδιού με εγκεφαλική παράλυση.

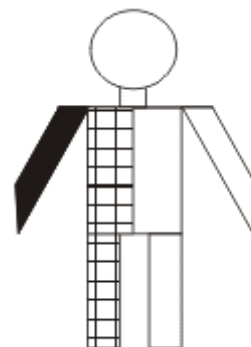
Ωστόσο, το Σήμερα έχει μεγαλύτερη σημασία από το Χθες. Το παιδί είναι εδώ, ανάμεσά μας. Δεν ξέρει καν, τι έχει συμβεί και περιμένει από μας αγάπη, στοργή, δυνατότητα για παιχνίδι, ασφάλεια και θεραπευτική φροντίδα. Αυτά είναι άλλωστε τα δικαιώματά του.

Ταξινόμηση εγκεφαλικής παράλυσης.

Με τον όρο «εγκεφαλική παράλυση» αναφερόμαστε σε μια ομάδα παιδιών με ποικίλα και διαφορετικά χαρακτηριστικά, τόσο από πλευράς κινητικότητας όσο και από πλευράς νοητικών και άλλων λειτουργιών. Η ταξινόμησή τους σε ομοιογενείς ομάδες γίνεται α) με βάση την ανατομική θέση και β) το είδος της νευρομυϊκής διαταραχής ως εξής:

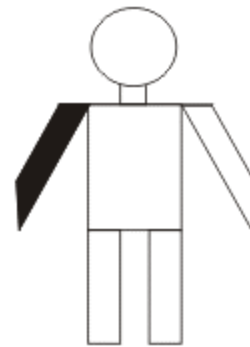
α) Με βάση την ανατομική θέση:

• **Ημιπληγία:** όταν έχει προσβληθεί η μία μόνο πλευρά του σώματος (δεξιά ή αριστερή). Είναι σπαστικού κυρίως τύπου. Προσβάλλονται σχεδόν όλοι οι μύες του αντίθετου ημιμορίου του σώματος. Πολλά παιδιά με ημιπληγία είναι σε θέση να περπατήσουν και να τρέξουν αν και είναι λίγο «χαλαρά» (floppy).

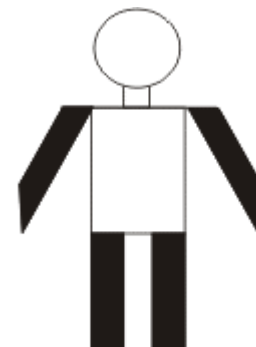


- **Παραπληγία:** Στην ΕΠ αληθινή παραπληγία είναι πολύ σπάνια. Πολύ λίγα παιδιά δείχνουν μη προσβολή «πάνω από τη μέση» όπως παρατηρείται σε τραυματισμούς της σπονδυλικής στήλης. Συνήθως είναι διπληγίες με μέτρια προσβολή άνω άκρων – χεριών, κάποτε μόνο του ενός άνω άκρου.

- **Μονοπληγία:** προσβολή ενός μέλους (ενός κάτω άκρου συνήθως). Συμβαίνει σπάνια και εξελίσσεται σε ημιπληγία.



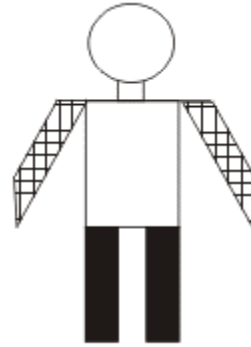
- **Τετραπληγία:** Χαρακτηρίζεται από την μυϊκή αδυναμία και στα 4 άκρα (ολόκληρο το σώμα είναι προσβεβλημένο).



Στις αθροιστικές τετραπληγίες τα άνω άκρα και ο κορμός είναι συνήθως περισσότερο προσβεβλημένα από τα κάτω. Στις σπαστικές τετραπληγίες και σε μερικές μικτές περιπτώσεις τα κάτω άκρα μπορεί να είναι προσβεβλημένα στην ίδια έκταση όπως και τα άνω. Υπάρχει σημαντική διαφορά στην προσβολή των 2 ημιμορίων του σώματος του παιδιού που έχει σαν αποτέλεσμα

έντονη ασυμμετρία στάσης και κίνησης. Ο έλεγχος της κεφαλής είναι φτωχός και υπάρχει συνήθως βλάβη ομιλίας και του συγχρονισμού ματιών.

- **Διπληγία:** προσβολή άνω και κάτω άκρων αλλά πιο έντονα στα κάτω.



- **Διπλή ημιπληγία:** προσβολή των άνω και κάτω άκρων αλλά εντονότερα των άνω.

β)Με βάση το είδος της νευρομυϊκής διαταραχής (διαταραχής μυϊκού τόνου)

- **Σπαστικότητα:** Κύριο χαρακτηριστικό του μυϊκού τόνου είναι η υπερτονία. Οι μύες που συμμετέχουν σε μία κίνηση συσπώνται βίαια και ακούσια με αποτέλεσμα η κίνηση να είναι ασυγχρόνιστη. Οι σπαστικοί μύες είναι πιο αδύναμοι και αργοί από τους φυσιολογικούς, αντιδρούν έντονα στα ερεθίσματα και κουράζονται πολύ γρήγορα. Προσβάλλει ένα ή περισσότερα μέλη του σώματος, ενώ ο βαθμός της εξαρτάται επίσης από τον περιβαλλοντικό ερεθισμό και τη συναισθηματική κατάσταση του παιδιού.

- **Αθέτωση:** Χαρακτηρίζεται από βραδείες και ανεξέλεγκτες συστροφικές και σπασμωδικές κινήσεις, επαναλαμβανόμενες με ασυντόνιστο ρυθμό. Προσβάλλει όλο σχεδόν το μυϊκό σύστημα, εντονότερα όμως το πρόσωπο, τον καρπό και τα δάκτυλα. Όσο το παιδί προσπαθεί να κινηθεί ή είναι συναισθηματικά φορτισμένο, τόσο οι κινήσεις γίνονται πιο έντονες.
- **Αταξία:** Χαρακτηρίζεται από έλλειψη συνεργασίας των μυών καθώς και γενική υποτονία. Διακρίνεται σε στατική και κινητική. Η μεν στατική αφορά στη συνεργία των μυών στάσης και ισορροπίας, η δε κινητική των μυών που συμμετέχουν στις κινήσεις.
- **Υποτονία:** Είναι γενική και μεγάλου βαθμού και οφείλεται σε χαμηλή τάση των μυών. Παρατηρείται δυσκολία στην έναρξη των κινήσεων, δεν υπάρχει αντίδραση στα εξωτερικά ερεθίσματα και καμία προσπάθεια για κίνηση. Συχνά συνοδεύεται από νοητική καθυστέρηση, μικροκεφαλία και άλλες διαταραχές.
- **Δυσκαμψία:** Αποτελεί έντονη σπαστικότητα σε όλα σχεδόν τα μέλη. Διαγιγνώσκεται από τις πρώτες εβδομάδες ενώ επίσης σχετίζεται με μικρή περίμετρο κεφαλής και μεγάλη δυσκαμψία. Χαρακτηριστική είναι ακόμη η έλλειψη αντίδρασης σε περιβαλλοντικά ερεθίσματα. Συνοδεύεται από νοητική καθυστέρηση και άλλες διαταραχές.
- **Τρόμος:** Χαρακτηρίζεται από ακούσιες ρυθμικές κινήσεις (διαδοχική σύσπασση και χαλάρωση ανταγωνιζομένων μυών) όταν

το άτομο κινείται εκούσια ή ακόμα κι όταν δεν κινείται. Εκτός από τις περιπτώσεις που προαναφέρθηκαν υπάρχουν και οι μικτές μορφές, όπως για παράδειγμα ο συνδυασμός αθέτωσης και σπαστικότητας, σπαστικότητας και αταξίας κ.ά.

Κλινική εικόνα.

Η κλινική εικόνα της Ε.Π, ποικίλλει πολύ και υπάρχει διαφορά από περίπτωση σε περίπτωση, ανάλογα με το είδος και τον βαθμό της βλάβης του εγκεφάλου, της επακόλουθης κλινικής εκδήλωσης, της κατανομής και των αναπτυσσόμενων ανωμαλιών.

Ακόμη η κλινική εικόνα πιθανόν να μεταβάλλεται με την πάροδο του χρόνου και ανάλογα με την ηλικία του παιδιού. Έτσι είναι πολύ δύσκολο να καθορίσουμε από τα πρώτα χρόνια της ζωής την έκταση και την μορφή που τελικά θα πάρουν οι διάφορες διαταραχές και ανωμαλίες. Τα διάφορα κλινικά σημεία της ΕΠ δεν αναπτύσσονται πάντοτε κατά τους πρώτους μήνες της βρεφικής ηλικίας, αλλά συνήθως αργότερα καθώς το παιδί μεγαλώνει, όποτε είναι περισσότερο σταθερά και τυπικά για κάθε μορφή ΕΠ.

Οι μορφές εγκεφαλικής παράλυσης είναι οι εξής:

A) Σπαστικού τύπου Ε.Π.: Στην σπαστικού τύπου Ε.Π. παρατηρείται αυξημένος μυϊκός τόνος και έλλειψη μυϊκού ελέγχου. Αυτή η μυϊκή ανισορροπία οδηγεί μείωση του εύρους των κινήσεων της πρόσθιας ανάσπασης και κατάσπασης της

ωμοπλάτης, της κάμψης, απαγωγής, έξω στροφής, του βραχιονίου, στη γληνοβραχιόνια άρθρωση, υπτιασμού του αντιβραχίου, έκτασης καρπού και δαχτύλων, απαγωγής ισχίων, έκτασης, έξω στροφής, έκτασης γόνατος, ραχιαίας κάμψης και υπτιασμού της ποδοκνημικής.

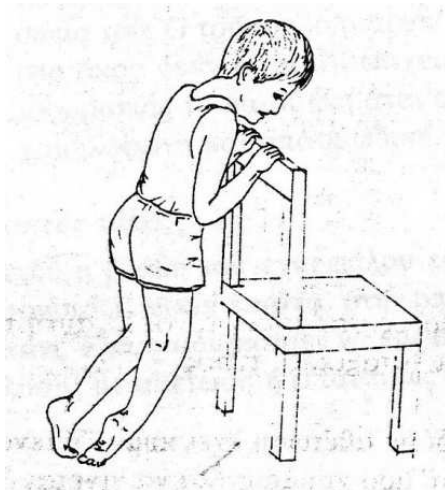
i) Σπαστική τετραπληγία: Προσβάλλει και τα τέσσερα άκρα καθώς και την ωμική ζώνη και τον κορμό. Τα πρώτα συμπτώματα εμφάνισης της μπορεί να είναι ανωμαλίες σίτισης και γενικευμένη υποτονία στα νεογνά η οποία κατά το πρώτο έτος μετατρέπεται σε σπαστικότητα.



Το βρέφος χαρακτηρίζεται από φτωχό έλεγχο κεφαλής-ανικανότητα κάμψης, έκτασης, στροφής – τόσο στην πρηνή όσο και στην ύπτια θέση. Παρατηρείται κάμψη αγκώνων και προσαγωγή ωμοπλάτων στην πρηνή καθώς και ανικανότητα έκτασης χεριών στην ύπτια. Η κίνηση των δαχτύλων είναι μικρή, ενώ τα κάτω άκρα βρίσκονται σε έκταση με μικρή ραχιαία κάμψη

της ποδοκνημικής. Τα ίδια συμπτώματα συναντώνται στη δυστονία. Επίσης, τα παιδιά αυτά εμφανίζουν συνήθως επιληπτικό παροξυσμό, συγγενές εξάρθημα ισχίου, νοητική, οπτική, ακουστική και λεκτική υστέρηση.

ii) Σπαστική διπληγία: Προσβάλλει κυρίως τα κάτω άκρα, όπου παρατηρείται κατά τη βάδιση υπερβολική προσαγωγή ισχίων με έσω στροφή και πελματιαία κάμψη της ποδοκνημικής. Το αποτέλεσμα τα παιδιά αυτά να "σέρνουν" τα κάτω άκρα τους στη βάδιση, χωρίς την κατάλληλη συνέργεια αυτών. Η σπαστική διπληγία σχετίζεται με κινητική, οπτική και λεκτική υστέρηση.



iii) Σπαστική ημιπληγία: Προσβάλλει τη μια πλευρά τους σώματος, κυρίως τον κορμό και τα άκρα. Το παιδί έχει πάντα την τάση να στρέφει το κεφάλι προς την υγιή πλευρά. Η αυξημένη προσπάθεια της πάσχουσας πλευράς προκαλεί εξαρτημένες αντιδράσεις όπως πρόσθια κατάσπαση ωμοπλάτης, έξω στροφή ώμου, κάμψη αγκώνα, προσαγωγή κάτω άκρων, έσω στροφή και

πελματιαία κάμψη. Η ιπποποδία που προκαλείται από ρίκνωση του αχίλλειου τένοντα είναι μια κοινή επιπλοκή, η οποία μπορεί να μειωθεί με την έγκαιρη παρέμβαση. Τα παιδιά αυτά εμφανίζουν στραβισμό, επιληπτικό παροξυσμό, λεκτικές, μαθησιακές δυσκολίες καθώς και προβλήματα αντίληψης.



B) Αταξική εγκεφαλική παράλυση: Τα παιδιά αυτά χαρακτηρίζονται από το σύνδρομο του υποτονικού (πλαδαρού) μωρού (floppy baby syndrome), όπου παρουσιάζουν γενικευμένη υποτονία. Παρουσιάζουν ευρεία βάση στήριξης χαρακτηριστική σε θέσεις μεταφοράς βάρους και φόρτισης. Η αταξία και η ασυνέργεια προκαλούνται από τη μειωμένη ευρεία βάση στήριξης, καθώς το παιδί υιοθετεί πιο σωστές θέσεις. Η απαγωγή των ισχίων είναι συχνά παρούσα. Η αταξική εγκεφαλική παράλυση σχετίζεται με ανώμαλη ανάπτυξη της παρεγκεφαλίδας με οπτικά προβλήματα και καθυστέρηση στην ανάπτυξη ομιλίας.

Γ) Αθετωσική εγκεφαλική παράλυση: Είναι ο πιο κοινός τύπος δυσκινητικής Ε.Π. Παρατηρείται εμφάνιση άσχετων κινήσεων που σχετίζονται με απώλεια σταθερότητας και κυμαινόμενου μυϊκού τόνου, ιδιαίτερα κατά την ομιλία, την αναπνοή, την κατάποση και τις δραστηριότητες των άνω άκρων. Συνοδά συμπτώματα μπορεί να είναι η εμφάνιση σκολίωσης και η απώλεια ακοής. Η νοητική ικανότητα αυτών των παιδιών βρίσκεται σε σχετικά καλό επίπεδο.



Δ) Σύνθετη Ε.Π.: Συνήθως χαρακτηρίζεται από την παρουσία αθέτωσης και σπαστικότητας αλλά ο όρος χρησιμοποιείται για την περιγραφή και άλλων συνδυασμών.

Ε) Άλλοι τύποι : Υπάρχουν κάποιοι άλλοι τύποι Ε.Π., όπως η δυσκινητική Ε.Π. ή η ατονική Ε.Π., που δεν κατατάσσονται σε καμιά από τις παραπάνω κατηγορίες, αλλά στα βρέφη με την ανάπτυξη εξελίσσονται σε σπαστική ή αθετωσική Ε.Π.

Συνοδά προβλήματα της εγκεφαλικής παράλυσης.

α) Διαταραχές όρασης.

Είναι συχνές στην ΕΠ και εμφανίζονται σε ποσοστά που κυμαίνονται από 30-75% και σχετίζονται με τους αιτιοπαθογενετικούς παράγοντες που οδηγούν σε ΕΠ, όπως συγγενή λοίμωξη, προωρότητα κ.ά.

Σπάνια τα παιδιά με ΕΠ έχουν ολική τύφλωση, ενώ αντίθετα μερικά οπτικά ελλείμματα κεντρικής κατ' εξοχήν αιτιολογίας είναι πιο συχνά. Ήπιες διαταραχές όρασης κεντρικού χαρακτήρα μπορεί να εκδηλώνονται με αδιαφορία ή καθυστέρηση των αντιδράσεων του παιδιού στα οπτικά ερεθίσματα.

Ο στραβισμός είναι το συχνότερο οφθαλμολογικό πρόβλημα στην εγκεφαλική παράλυση. Ιδιαίτερα ο συγκλίνων στραβισμός λόγω πάρεσης του απαγωγού νεύρου (VI κρανιακή συζυγία) είναι η κλασική διαταραχή στη σπαστική διπληγία και εμφανίζεται σε ποσοστό 43% σύμφωνα με την κλασική μελέτη του Ingram. Ανευρίσκεται το 50% αυτών που έχουν οφθαλμολογικό πρόβλημα. Συνήθως η χειρουργική αντιμετώπιση αναβάλλεται μέχρις ότου το πρόβλημα σταθεροποιηθεί. αν η χειρουργική διόρθωση γίνει νωρίτερα απ' ό,τι πρέπει, ο στραβισμός υποτροπιάζει.

Τέλος, ο νυσταγμός συχνά ανευρίσκεται στην ΕΠ και σε παιδιά με πρόβλημα όρασης συνήθως βλέπουμε τον εκκρεμοειδή

νυσταγμό, ενώ σε άλλα οφθαλμολογικά προβλήματα που συνοδεύουν την ΕΠ (π.χ. στραβισμός) συνυπάρχει νυσταγμός.

Γενικά πρέπει να δοθεί μεγάλη σημασία στην οφθαλμοκίνηση και στον οφθαλμολογικό έλεγχο για να διαπιστωθεί αμβλυωπία, ατροφία του οπτικού νεύρου, διαταραχές στα οπτικά πεδία και διαθλαστικές ανωμαλίες, κυρίως υπεροπία και μυωπία, που παρατηρούνται συχνότερα στα παιδιά με ΕΠ απ' ό,τι στα φυσιολογικά. Οπτική ατροφία παρατηρείται σε περιπτώσεις που υπάρχει υδροκέφαλος, ενώ υπερμετρωπία ή μυωπία είναι συχνές σε πρόωρα.

β) Εγκεφαλική παράλυση και επιληψία.

Η συχνότητα της επιληψίας σε παιδιά με εγκεφαλική παράλυση (ΕΠ) ανέρχεται στο 35-60% των περιπτώσεων και, κατά ορισμένους το ποσοστό εμφάνισης είναι υψηλότερο.

Οι κρίσεις εκδηλώνονται συνήθως μεταξύ του 3^{ου} και 6^{ου} χρόνου της ζωής και είναι ως επί το πλείστον γενικευμένοι τονικοκλονικοί, άλλοτε όμως και εστιακοί. Κρίσεις που εμφανίζονται στη μικρή βρεφική ηλικία είναι του τύπου των βρεφικών σπασμών και οφείλονται κυρίως σε περιγεννητικά αίτια. Επιληπτικές κρίσεις που εμφανίζονται στη μικρή παιδική ηλικία είναι συχνά μυοκλονίες και παρατηρούνται σε παιδιά με σπαστική διπληγία.

γ) Διαταραχές ακοής

Περίπου 5% των παιδιών με ΕΠ παρουσιάζουν προβλήματα ακοής.

Τα παιδιά με ΕΠ συχνά εμφανίζουν βαρηκοΐα τύπου αγωγιμότητας η οποία οφείλεται σε συχνές προσβολές οξείας μέσης πυώδους ωτίτιδας και εκκριτικής ωτίτιδας.

Η νευροαισθητήριος βαρηκοΐα είναι επίσης συχνή και σχετίζεται με τον εκάστοτε αιτιοπαθογενετικό μηχανισμό της ΕΠ.

Σημασία έχει να γνωρίζουμε ότι οι περισσότεροι παράγοντες κινδύνου για εγκεφαλική παράλυση θεωρούνται ταυτόχρονα και παράγοντες κινδύνου για διαταραχή ακοής. Τέτοιοι είναι οι συγγενείς λοιμώξεις, η προωρότητα και το χαμηλό βάρος γέννησης, η περιγεννητική ασφυξία, η υπερχολερυθριναιμία, η βακτηριακή μηνιγγίτιδα και τα ποικίλα δυσμορφικά σύνδρομα.

Ανευρίσκεται στο 30-60% των παιδιών με εγκεφαλική παράλυση. Ο βαθμός της νοητικής υστέρησης ποικίλει σημαντικά στους ασθενείς και εξαρτάται από την εντόπιση και έκταση της εγκεφαλικής βλάβης αλλά και από γενετικούς παράγοντες. Γι' αυτό είναι σημαντικό να εκτιμάται επακριβώς διότι βοηθά στον καθορισμό στόχων και στην επίτευξή τους. Η εκτίμηση όμως της νοητικής ικανότητας του παιδιού με ΕΠ είναι εξαιρετικά δύσκολη λόγω της κινητικής δυσλειτουργίας, αλλά και των λοιπών συνοδών διαταραχών και απαιτεί έναν έμπειρο κλινικό ψυχολόγο ο οποίος θα είναι σε θέση να χρησιμοποιήσει διάφορες δοκιμασίες για να την αξιολογήσει. Ασθενείς με σπαστικές μορφές ΕΠ είχαν μεγαλύτερο πρόβλημα απ' την ομάδα των αθετωσικών.

Μεταξύ των διαφόρων μορφών σπαστικής ΕΠ, η τετραπληγία συνοδεύεται από σοβαρότερο νοητικό έλλειμμα απ' ό,τι η διπληγία και η ημιπληγία.

Στη σπαστική ημιπληγία, η συχνότητα της ΝΥ είναι ιδιαίτερα χαμηλή και η συντριπτική τους πλειονότητα τα παιδιά είναι ικανά να παρακολουθήσουν το κανονικό σχολείο.

ε) Διαταραχές λόγου-ομιλίας.

Εμφανίζεται συχνά στην ΕΠ και στις διάφορες μελέτες τα ποσοστά κυμαίνονται από 40 μέχρι 70%.

Οι κινητικές διαταραχές του λόγου-ομιλίας χαρακτηρίζονται από αδυναμία του ασθενή να ρυθμίσει τις κινήσεις που χρειάζονται για την παραγωγή του λόγου και συμπεριλαμβάνουν τη δυσαρθρία και την απραξία του λόγου. Η δυσαρθρία οφείλεται σε διαταραχή της λειτουργίας του κινητικού σκέλους του λόγου. Η απραξία του λόγου οφείλεται σε αδυναμία εκούσιας εκτέλεσης των κινήσεων που χρειάζονται για την άρθρωση του λόγου, και ενώ οι μύες που συμμετέχουν λειτουργούν φυσιολογικά, δηλαδή δεν εμφανίζουν παράλυση, αδυναμία ή κακό συντονισμό.

στ) Μαθησιακές διαταραχές.

Μαθησιακές διαταραχές προκύπτουν όταν έχουμε διαταραχές στην οπτική αντίληψη, στην επεξεργασία, στη φωνολογική αλληλουχία και στο λόγο. Η συνύπαρξη αισθητηριακών διαταραχών (όρασης, ακοής) και διαταραχών της

συμπεριφοράς επιτείνουν το πρόβλημα και μπορεί να γίνουν αντιληπτές στην προσχολική ηλικία ή αργότερα κατά την είσοδο στο σχολείο.

ζ) Ψυχολογικά-ψυχιατρικά προβλήματα.

Το παιδί με ΕΠ και η οικογένεια του μπορεί να εμφανίζουν πολλαπλές δυσκολίες που εμπίπτουν στην ψυχολογική σφαίρα. Προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι γονείς και τα οποία επηρεάζουν δυσμενώς την προσαρμογή τους στην ασθένεια του παιδιού είναι οι ενοχές, η άρνηση της αναπηρίας, η κατάθλιψη κ.ά.

Πρέπει να συζητιούνται τα σχέδια της οικογένειας για το μέλλον του παιδιού και να υπάρχει ένα ρεαλιστικό πλαίσιο που θα εξασφαλίζει το ανάπηρο παιδί, αλλά που θα λαμβάνει υπόψη και τα υπόλοιπα μέλη της οικογένειας.

Στόχος στην αντιμετώπιση του παιδιού με ΕΠ είναι η κοινωνική του ενσωμάτωση, διάφορες όμως δυσκολίες στην προσαρμογή του συχνά εμποδίζουν την πραγματοποίηση του στόχου αυτού. Το παιδί λόγω της φυσικής του αναπηρίας είναι εξαρτημένο από το περιβάλλον κι αυτό συχνά οδηγεί σε παθητική συμπεριφορά και έλλειψη κάθε πρωτοβουλίας, ακόμη και σε πράξεις που μπορεί να υπάρξει αυτοεξυπηρέτηση. Μπορεί ακόμη να αισθάνεται εξαιρετικά απογοητευμένο γιατί όλες οι κινήσεις του γίνονται με δυσκολία. Όλα αυτά οδηγούν το παιδί και τον έφηβο με ΕΠ να αμφιβάλλει για τη δυνατότητά του να ενταχθεί κοινωνικά και οδηγούν κοινωνική απομόνωση.

Παιδιά υπερπροστατευμένα μπορεί να εμφανίσουν άγχος αποχωρισμού, ενώ αυτά που δεν έχουν γνωρίσει όρια αντιθετική συμπεριφορά. Το οικογενειακό περιβάλλον είναι ιδιαίτερα σημαντικό για την εμφάνιση κατάθλιψης. Προβλήματα στις σχέσεις παιδιού – γονέων από μόνα τους ή σε συνδυασμό μ' ένα δύσκολο χαρακτήρα του παιδιού είναι δυνατόν να οδηγήσουν σε ψυχιατρική διαταραχή.

η) Αισθητικές διαταραχές.

Είναι συχνές στην ημιπληγική μορφή της ΕΠ (68%) και, ενώ δε γίνονται εύκολα αντιληπτές, μπορεί να επηρεάζουν αρνητικά το θεραπευτικό πρόγραμμα του παιδιού. σημαντικές για την εξέλιξη του παιδιού με ΕΠ είναι οι αισθητικές διαταραχές κεντρικού τύπου, όπου, ενώ τα αισθητικά ερεθίσματα αυξάνονται φυσιολογικά από την περιφέρεια, η κεντρική τους επεξεργασία και αντίληψη υπολείπονται. Αποτέλεσμα είναι η δυσκολία ή αδυναμία του παιδιού να αναγνωρίσει τα αντικείμενα ή τη σχέση των μελών του μεταξύ τους και στο χώρο (σωματο-αγνωσία).

Οι κυριότερες επιπλοκές που συνοδεύουν την ΕΠ είναι:

- α) Αντίληψης:** πνευματική υστέρηση, δυσχέρεια μάθησης, διαταραχή προσοχής
- β) Οφθαλμολογικές:** στραβισμός, διαθλαστικές διαταραχές, νυσταγμός, μυωπία, έλλειμμα οπτικού πεδίου

- γ) Επικοινωνίας: απώλεια ακοής, δυσαρθρία, αφασία
- δ) Επιληψία: γενικευμένη, εστιακή, μυοκλονίες, βρεφικοί σπασμοί
- ε) Ορθοπαιδικές: ρίκνωση αρθρώσεων, υπεξάρθρημα, εξάρθρημα, σκολίωση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

Η ανάπτυξη της κινητικότητας.

Το παιδί που πάσχει από εγκεφαλική παράλυση, μαθαίνει όπως όλα τα παιδιά, μια κίνηση, τη νοιώθει πρώτα και μετά προσπαθεί να την εκτελέσει. Κι ενώ το φυσιολογικό παιδί έχει σωματική και ψυχική ικανότητα να προσαρμόζει τις κινήσεις του ώστε να νοιώθει ικανοποίηση, το παιδί που πάσχει από εγκεφαλική παράλυση περιορίζεται σε λίγες και ανεπαρκείς κινήσεις, που γίνονται στερεότυπες και που θα βασίσει σε αυτές όλες τις επιδεξιότητες τις οποίες πιθανόν να αποκτήσει αργότερα. Αν ένα παιδί συνηθίζει να κάνει λανθασμένες κινήσεις, θα συνεχίζει να τις κάνει και τα αρχικά σφάλματα θα διαιωνίζονται. Αυτό θα εμποδίζει την περισσότερο φυσιολογική ανάπτυξη και η επανάληψη των λανθασμένων αυτών κινήσεων μπορεί να οδηγήσει σε συσπάσεις και παραμορφώσεις.

Ο έλεγχος των κινήσεων του σώματος γίνεται από τον εγκέφαλο και ασκείται με τα μάτια, με τα αυτιά, με το δέρμα, με τους μυς, με τις αρθρώσεις. Αν, όπως στην περίπτωση του παιδιού που πάσχει από εγκεφαλική παράλυση, τμήμα του εγκεφαλικού ελέγχου έχει πάθει βλάβη η ανάπτυξη διαταράσσεται και καθυστερεί. Το γεγονός ότι η βλάβη μπορεί να προσβάλει διαφορετικά τμήματα του εγκεφάλου, σημαίνει ότι σε μερικές περιπτώσεις τα χέρια θα έχουν προσβληθεί περισσότερο από τα πόδια και σε άλλες περιπτώσεις το αντίθετο. Επίσης μπορεί η

βλάβη να έχει ως αποτέλεσμα να ακούει ένα παιδί και να βλέπει αλλά να δυσκολεύεται στην μετακίνηση ή άλλο παιδί να μπορεί να μετακινείται μάλλον φυσιολογικά, αλλά να μην ακούει. Σε οποιαδήποτε περίπτωση, το παιδί θα αρχίσει να χρησιμοποιεί τις ικανότητες που έχει, άσχετα με το πόσο ανώμαλες είναι, με αποτέλεσμα την ανώμαλη ανάπτυξη, γιατί πολλά στάδια της φυσιολογικής ανάπτυξης παραλείπονται. Για παράδειγμα, αν το παιδί δεν μπορεί να ξαπλώσει με την κοιλιά του, να υποστηριχτεί με τα χέρια του και να σηκώσει το κεφάλι του, δε θα μάθει πώς να κρατάει το κεφάλι του ψηλά, ή να κάθεται ή να περπατάει με ευθειασμένη την σπονδυλική στήλη. Αν μπορεί να γυρίζει μόνο προς τη μια πλευρά, δε θα χρησιμοποιεί την άλλη πλευρά και έτσι το σώμα του θα αναπτυχθεί ανώμαλα. Αν το παιδί μπορεί μεν να σταθεί όρθιο, αλλά τα κάτω άκρα είναι δύσκαμπτα, τότε θα πατάει στα δάκτυλα των ποδιών, με αποτέλεσμα οι κνήμες του να γίνονται ακόμη πιο δύσκαμπτες, ώστε να μην μπορεί να τις κάμπτει για να βαδίζει. Αν πάλι είναι ανίκανο να κάμπτει καλά τα ισχία του και μπορεί να κάθεται μόνο όταν κάμπτει την ράχη του προς τα εμπρός για να αποφύγει την πτώση προς τα πίσω, αυτό θα έχει σαν αποτέλεσμα, αργότερα να μην μπορεί να ευθείάζει την ράχη του όταν θέλει να σταθεί όρθιο. Αν τα πόδια του είναι τόσο δύσκαμπτα ώστε να μην μπορεί να γονατίζει και να μπουσουλάει στο έδαφος, θα προσπαθεί να μετακινείται τραβώντας το σώμα του με τα χέρια του. Δεν μπορούμε να περιμένουμε να βαδίζει κατά φυσιολογικό τρόπο ένα παιδί που δεν μπορεί να σταθεί όρθιο και να ισορροπήσει. Αν δεν έχει ήδη ισορροπία, δεν μπορεί να σηκώνει τα πόδια του για να βηματίσει προς τα εμπρός, εκτός αν κρατιέται με τα χέρια.

Τα ακόλουθα δείχνουν τη διαφορά μεταξύ του φυσιολογικού, του σπαστικού και του αθετωσικού παιδιού, στη θέση της όρθιας στάσης και στον βηματισμό.

Όρθια στάση και βάδιση.

α) ΤΟ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΙΔΙ.

Η ηλικία κατά την οποία ένα φυσιολογικό παιδί αρχίζει να βαδίζει ποικίλει σημαντικά. Γενικώς, στην ηλικία του ενός έτους, ήτοι στην ηλικία κατά την οποία το παιδί μπορεί να ισορροπεί όταν βρίσκεται όρθιο και έχει φθάσει στο στάδιο της έναρξης της βάδισης, μπορεί να βαδίζει εφόσον το κρατάμε από το ένα χέρι. Στην όρθια στάση το παιδί ισορροπεί διατηρώντας τα ισχία του και τα γόνατά του ελαφρώς κεκαμμένα, τα πόδια του σε απόσταση το ένα από το άλλο, τα πέλματα επαπτόμενα εξ ολοκλήρου στο πάτωμα και με τις πτέρνες να ακουμπούν στο πάτωμα.

Από αυτή τη στάση το παιδί τώρα, υποστηριζόμενο, είναι ικανό να μετακινεί το βάρος του στο ένα πόδι αφήνοντας το άλλο ελεύθερο, για να κάνει βηματισμό (εικόνα 1, δείχνει μια φυσιολογική όρθια στάση σε ενός έτους παιδί).



Εικόνα 1.φυσιολογικό παιδί ενός έτους, σε όρθια στάση.

β)ΣΠΑΣΤΙΚΟ ΠΑΙΔΙ.

Το σπαστικό παιδί μπορεί να διατηρείται σε όρθια στάση κατά διάφορους τρόπους. Οι εικόνες 2(α) και (β), δείχνουν δύο από τις πιο συνηθισμένες θέσεις των παιδιών αυτών. Είναι φανερό ότι η στάση σε μια στενή βάση, όπως στην εικ.2 (α) με το βάρος στην μέσα πλευρά των ποδιών, σημαίνει ότι η ισορροπία και η μετακίνηση του βάρους προς τα πλάγια ή προς τα εμπρός θα είναι αρκετά δύσκολη. Στην περίπτωση αυτή αν κρατάτε το παιδί από τις μασχάλες για να περπατήσει, το μόνο που μπορεί να καταφέρει, είναι να πέφτει προς τα εμπρός, από το ένα πόδι στο άλλο. Το βάρος του πέφτει περισσότερο στα δάκτυλά του και τα πόδια του γίνονται περισσότερο δύσκαμπτα και αργότερα διασταυρώνονται.



Εικόνα 2. α) Το μικρό σπαστικό ημιπληγικό παιδί, σε όρθια στάση. Αυτή είναι μια θέση κάμψεως. Το κεφάλι του φέρεται προς τα εμπρός και προς τα πάνω για να αντισταθμίσει την αδυναμία του κορμού και των ισχίων να εκτείνονται. Τα χέρια του συνήθως είναι κεκαμμένα και σπρώχνουν προς τα κάτω και προς τα εμπρός, στο ύψος των ώμων. Τα πόδια είναι γυρισμένα προς τα μέσα και ενωμένα, η βάση στήριξης είναι πολύ στενή, οπότε και η ισορροπία είναι δύσκολη και πολλές φορές αδύνατη. Μερικά παιδιά τα καταφέρνουν να ακουμπούν το πέλμα του ενός ποδιού στο πάτωμα, όπως στο σχήμα αλλά για να το κάνουν αυτό, κάμπτουν τα ισχία ακόμα περισσότερο και όλη η λεκάνη φέρεται προς τα πίσω και προς την πλευρά του ποδιού του οποίου το πέλμα ακουμπάει στο πάτωμα.



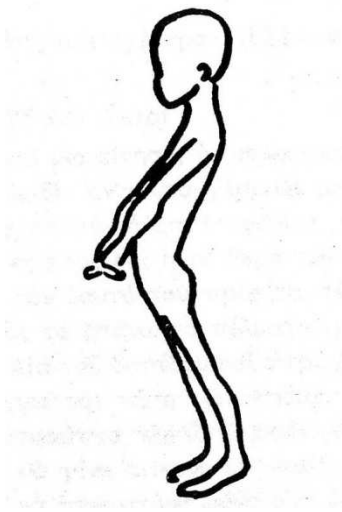
Εικόνα 2 .β) Το μικρό ημιπληγικό παιδί, σε όρθια στάση. Η στάση του είναι ασύμμετρη και όλο του το βάρος πέφτει στο καλό του πόδι. Το χέρι που έχει προσβληθεί είναι κεκαμμένο και στρέφεται προς τα μέσα στο ύψος του ώμου, ο οποίος πιέζεται προς τα κάτω και το κορμί του κάμπτεται προς την πλευρά εκείνη. Το πόδι είναι δύσκαμπτο και στρέφεται προς τα μέσα και αγγίζει το έδαφος μόνο με τα δάχτυλα. Σε μερικές περιπτώσεις και το κεφάλι επίσης τραβιέται προς την πάσχουσα πλευρά.

Θα μπορούσε να ενθουσιαστεί κανείς με την σκέψη ότι με αυτόν τον τρόπο το παιδί αρχίζει να βαδίζει. Δυστυχώς όμως δεν συμβαίνει αυτό. Κάθε ανώμαλος τρόπος κινήσεως περιλαμβανόμενος στην βάδιση, απλώς αυξάνει τις δυσκολίες του παιδιού στις προσπάθειές του να σταθεί όρθιο και αργότερα να βαδίσει φυσιολογικά. Άλλα σπαστικά παιδιά στέκονται όρθια αλλά με πολύ δύσκαμπτα τα πόδια, ώστε και αν ακόμη τους δώσετε μια κλίση προς τα εμπρός, δεν μπορούν να κάμψουν τα ισχία τους για να βηματίσουν.

γ)ΤΟ ΑΘΕΤΩΣΙΚΟ ΠΑΙΔΙ.

Έχουμε τονίσει ότι το αθετωσικό παιδί δυσκολεύεται να κρατήσει το βάρος του για να σταθεί όρθιο και όταν τοποθετείται όρθιο ή καταρρέει ή πέφτει προς τα πίσω. Για αυτό το λόγο δεν μπορεί να σταθεί όρθιο και να μετακινήσει το βάρος του σώματός

του προς τα πίσω ή προς τα πλάγια. Εάν μπορεί να σταθεί όρθιο και να σηκώσει ένα από τα πόδια του, το άλλο πόδι θα καμφθεί και θα πέσει. Η εικόνα 3 δείχνει μια τυπική θέση, που παίρνει το μεγαλύτερο αθετωσικό παιδί για να μπορεί να διατηρήσει τους ώμους του και τα χέρια του προς τα εμπρός και τα ισχία και τα πόδια του ευθειασμένα.



Εικόνα 3.Θέση που καμιά φορά παίρνει το μεγαλύτερο αθετωσικό παιδί. Κρατάει τα χέρια του και τους ώμους του προς τα εμπρός και με αυτόν τον τρόπο μπορεί να κρατάει τα πέλματά του στο έδαφος και τα ισχία του ευθυασμένα. Σ' αυτή τη θέση το παιδί μπορεί να ισορροπεί καλύτερα για να περπατάει αν και τα πόδια του παραμένουν δύσκαμπτα και ευθυασμένα.

Το γνωστό «αντανακλαστικό βαδίσσεως», είναι γενικώς παρόν όταν το παιδί γεννηθεί. Νομίζουμε ότι περισσότερο κυριολεκτικώς είναι ο όρος «υψηλός βηματισμός» κατά τον οποίο όταν το πέλμα του ενός ποδιού, ενός νεογέννητου, αγγίζει κάτι στερεό, το άλλο πόδι σηκώνεται (κάμπτεται)και μετά εκτείνεται, δίνοντας έτσι την εικόνα της βαδίσσεως. Ο τρόπος αυτός της κινήσεως παρατηρείται επίσης, όταν το βρέφος είναι ξαπλωμένο με την ράχη του και κλωτσάει. Εάν κρατάτε ένα αθετωσικό παιδί από τις μασχάλες για να περπατήσει, η κίνηση που κάνει είναι παρόμοια προς το «αντανακλαστικό» που απαντάται στο

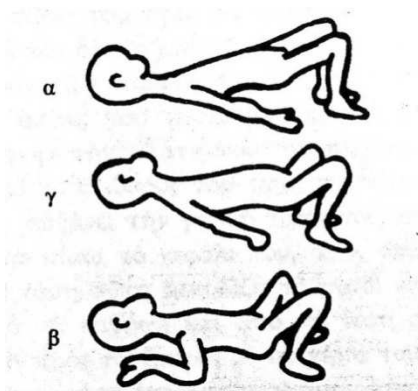
νεογέννητο παιδί και αν αυτό επιμείνει, τότε ελαττώνονται κατά πολύ οι πιθανότητες του παιδιού να βαδίσει. Διότι ακόμη και το φυσιολογικό παιδί μαθαίνει πρώτα να στέκεται όρθιο με ασφάλεια στα δύο πόδια, πριν αρχίσει να βαδίζει.

Στα επόμενα δύο παραδείγματα περιγράφονται κινήσεις που αν επαναλαμβάνονται σταθερώς από το παιδί, κατά ένα ανώμαλο τρόπο, μπορούν να οδηγήσουν σε συσπάσεις των μυών και παραμορφώσεις.

Σπρώξιμο του σώματος του προς τα πίσω, προς το πάτωμα.

α)ΤΟ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΙΔΙ.

Στην ηλικία των 8 μηνών περίπου, το βρέφος, όταν είναι ξαπλωμένο με την πλάτη του, κάμπτεται τα γόνατά του, τοποθετεί τα πέλματα στο έδαφος για υποστήριξη και σηκώνει τη μέση του για να κάνει μια «γέφυρα»(Βλέπε εικ.4).



Εικόνα 4. α) Ένα φυσιολογικό παιδί ξαπλωμένο με την πλάτη του, μπορεί να κάνει μια γέφυρα. Το κεφάλι του

και οι ώμοι του παραμένουν στο πάτωμα και δεν σπρώχνει το σώμα του προς τα πίσω. β) και γ) το αθετωσικό παιδί επίσης προσπαθεί να κάνει μια γέφυρα αλλά είναι ανίκανο να εκτείνει καλά τα ισχία του και αμέσως σπρώχνει το σώμα του προς τα πίσω. Το κεφάλι του και οι ώμοι του πιέζονται στο πάτωμα, τα χέρια του κάμπτονται, όπως στο σχήμα β) ή εκτείνονται δύσκαμπτα, όπως στο σχήμα γ).

β)ΤΟ ΜΙΚΡΟ ΣΠΑΣΤΙΚΟ ΠΑΙΔΙ.

Η ανωτέρω είναι μια κίνηση, η οποία σπάνια παρατηρείται στο σπαστικό παιδί. Εν τούτοις, μερικές φορές το σπαστικό παιδί αν ακουμπάει σε μια κάθετη επιφάνεια, όπως είναι ένας τοίχος, ή πλευρά της καρέκλας ή το άκρο του μπάνιου, προσπαθεί να σπρώξει τον εαυτό του προς τα πίσω. Δεν μπορεί να κάμψει καλά προς τα επάνω τα πέλματα, για να τα τοποθετήσει στην επιφάνεια του δαπέδου και σπρώχνει με τα δάχτυλά του. Αυτό ενισχύει την τάση των ποδιών και των ισχίων του να γίνονται δύσκαμπτα και αν εξακολουθήσει να το κάνει αυτό, θα καταλήξει να γίνει ανίκανο να σταθεί όρθιο ή να περπατήσει μόνο στα δάκτυλα των ποδιών του.

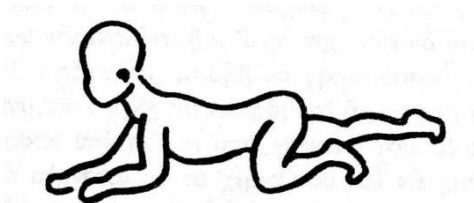
γ) ΤΟ ΜΙΚΡΟ ΑΘΕΤΩΣΙΚΟ ΠΑΙΔΙ.

Το αθετωσικό παιδί, του οποίου τα πόδια έχουν προσβληθεί λιγότερο από τα χέρια, συχνά κάνει μια «γέφυρα» και σπρώχνει το σώμα του προς τα πίσω και είναι αυτός, ο μόνος τρόπος, με τον οποίο μπορεί να κινείται μέσα στο σπίτι. Οι κινήσεις των ποδιών του και των ισχίων του είναι παρόμοιες με εκείνες του φυσιολογικού παιδιού, αλλά όμως, όταν «γεφυρώνει» την πλάτη του, ταυτοχρόνως σπρώχνει το κεφάλι του και τους ώμους του προς τα πίσω. Ο ανώμαλος αυτός τρόπος αυξάνει την γενική τάση του να εκτείνει και να φέρνει προς τα πίσω το κεφάλι του, τους ώμους του και τα χέρια του. Η τάση αυτή εμποδίζει το παιδί να σηκώνει το κεφάλι του, για να καθίσει και από τη θέση αυτή να μπορεί να φθάσει κάτι προς τα εμπρός με τα χέρια του. Αργότερα το εμποδίζει να αποκτήσει ισορροπία σε οποιαδήποτε θέση.(βλέπε εικ.4 (β), (γ)).

Όταν σέρνεται με την κοιλιά του.

α)ΤΟ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΙΔΙ.

Το φυσιολογικό παιδί στην ηλικία των 8 μηνών περίπου, όταν είναι ξαπλωμένο με την κοιλιά του, σέρνει τον εαυτό του προς τα πίσω με τα χέρια του. Λίγο αργότερα, αρχίζει να σέρνει τον εαυτό του προς τα εμπρός, χρησιμοποιώντας τα χέρια του σε μια κίνηση «κλυμβήσεως» και σπρώχνοντας με εναλλαγή των ποδιών. Στην εικ.5, βλέπετε ότι σε αυτό το στάδιο, το κεφάλι του και η σπονδυλική του στήλη είναι «εν εκτάσει» και κάθε χέρι και πόδι χρησιμοποιείται «εν εναλλαγή». Αργότερα χρησιμοποιεί και τα δάκτυλά των ποδιών του για να σπρώχνει το σώμα του προς τα εμπρός.

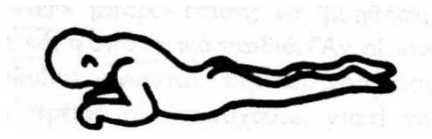


Εικόνα 5. Το φυσιολογικό παιδί συρόμενο με την κοιλιά του. Σημειώστε ότι κρατάει το κεφάλι του ψηλά και τη ράχη ευθυσμένη. Μετακινείται χρησιμοποιώντας το αντίθετο χέρι και πόδι.

β)ΤΟ ΣΠΑΣΤΙΚΟ ΔΙΠΛΗΓΙΚΟ ΠΑΙΔΙ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ ΤΑ ΧΕΡΙΑ ΤΟΥ.

Κοιτάξτε στην εικ.6 και συγκρίνεται τη στάση του φυσιολογικού παιδιού, το οποίο μπορεί να κινείται στο δάπεδο , χρησιμοποιώντας μόνο τα χέρια του. Η τοποθέτηση των χεριών, κάτω και εγκάρσια προς το στήθος, θα οδηγήσει στην δύσκαμπτη έκταση και διασταύρωση των ποδιών. Αυτό θα κάνει το παιδί να

μην μπορεί αργότερα, να στέκεται όρθιο με τα πόδια του χωριστά και με τα πέλματα παράλληλα προς το έδαφος.



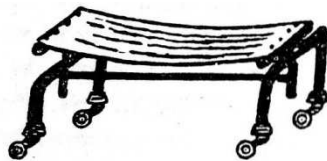
Εικόνα 6. Το σπαστικό διπληγικό παιδί συρόμενο με την κοιλιά του. Σημειώστε ότι μαζεύει τα χέρια του προς το σώμα και κάμπτει το κεφάλι και τη ράχη του, ενώ την ίδια ώρα τα ισχία και τα πόδια του γίνονται δύσκαμπτα και ευθυάζονται.

Ένα μικρό σπαστικό παιδί, το οποίο δεν είναι πού δύσκαμπτο και μπορεί, όταν σέρνετε με την κοιλιά του, να κινεί τα πόδια του κατά διαδοχική επανάληψη, όπως έχει την ικανότητα να κάμπτει τα ισχία του, τα γόνατά του και τον αστράγαλό του, θα πρέπει να παρακινείται να κάνει αυτές τις κινήσεις.

Αν διαπιστώσετε, ότι όλες τις κινήσεις. Όταν σέρνεται το παιδί τις κάνει μόνο με τα χέρια, χωρίς να κινεί τα πόδια, θα πρέπει να το εμποδίζεται να κάνει αυτές τις κινήσεις, γιατί διαφορετικά, το παιδί θα συνηθίσει τελικά να σέρνεται με την κοιλιά του κινώντας μόνο τα χέρια, ενώ τα πόδια του θα συμπαρασύρονται, χωρίς να προσφέρουν καμία βοήθεια. Αν το αφήσουμε να κινείται κατά αυτόν τον τρόπο, θα μάθει να κινείται μόνο όταν βρίσκεται στη θέση αυτή και αργότερα δεν θα μπορεί να εκτελέσει καμία κίνηση, που χρειάζεται κάμψη των ισχίων και των ποδιών και στήριξη βάρους στα χέρια «εν εκτάσει», όπως για παράδειγμα, δε θα μπορεί να πάρει θέση στα τέσσερα άκρα, για να μπουσουλήσει ή για να καθίσει ή για να σηκωθεί όρθιο.

Πρέπει δηλαδή να φροντίζουμε, ώστε το σπαστικό διπληγικό παιδί, σε αυτό το στάδιο ανάπτυξης, να μην κινείται με αυτόν τον τρόπο, εφόσον δεν μπορεί να χρησιμοποιεί και τα πόδια ταυτόχρονα.

Ο τύπος «Crawler» που φαίνεται στην εικ.7 μπορεί να χρησιμεύσει για μερικά σπαστικά παιδιά π.χ. για εκείνα που δεν μπορούν να στηρίξουν το σώμα τους στα ευθειασμένα χέρια τους και είναι ανίκανα να μπουσουλήσουν και που μπορούν να μετακινούνται μόνο, όταν σέρνονται. Το «Crawler» δίνει στο παιδί μικρή υποστήριξη και το διευκολύνει να κάμπτει τα ισχία του και να μπορεί έτσι να κινεί τα πόδια του «εν εναλλαγή». Έχει σημασία να διαπιστώσουμε, αν το παιδί, πράγματι, μπορεί να χρησιμοποιεί τα χέρια του, για να φθάνει κάτι προς τα εμπρός και αν μπορεί να στηρίζεται σε αυτά, καθώς επίσης και στα γόνατά του. Διαφορετικά, αν συνεχίσει να σέρνεται με τα χέρια του και να κινείται προς τα εμπρός, πολύ γρήγορα θα αρχίσει να σπρώχνει με τα δάκτυλα των ποδιών του, τα γόνατα του θα σηκώνονται από το έδαφος, οι εναλλασσόμενες κινήσεις των ποδιών θα σταματήσουν και τα ισχία του θα γίνουν δύσκαμπτα.



Εικόνα 7. Βρεφικό ρυθμιζόμενο «Crawler».

Το «Crawler» μπορεί επίσης να βοηθήσει, ψυχολογικά, μερικά αθետωσικά ή υποτονικά παιδιά. Αν οι κινήσεις των αθետωσικών παιδιών γίνονται περισσότερο ασυνάρτητες και

ανώμαλες, δεν πρέπει να ανησυχούμε, γιατί τα παιδιά αυτά δεν γίνονται δύσκαμπτα ή σταθερά σε μια θέση.

Το αθετωσικό παιδί, το οποίο, όταν είναι ξαπλωμένο με την κοιλιά του, έχει δύσκαμπτα χέρια και οι ώμοι του στρέφονται προς τα μέσα ενώ τα χέρια του διατηρούνται κάτω από το σώμα με τα δάκτυλα κλειστά, δεν πρέπει να περιμένουμε, ότι θα μπορέσει να κινηθεί επάνω στο «Crawler».

Ο θεραπευτής πρέπει να σας δείξει τη χρήση του «Crawler», πριν το χρησιμοποιήσετε και φυσικά θα πρέπει να είναι σε θέση να σας συμβουλέψει για την ειδική χρήση του. Τελικά σα συμβουλεύουμε, όπως σε όλες τις περιπτώσεις: το «Crawler» πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για λίγο. Η ίδια συμβουλή ισχύει βεβαίως για όλα τα βοηθητικά μέσα.

γ) ΤΟ ΑΘΕΤΩΣΙΚΟ ΠΑΙΔΙ .

Το αθετωσικό παιδί, γενικά, δε μπορεί να σέρνεται ή να μπουσουλάει, γιατί, όταν είναι ξαπλωμένο με την κοιλιά του, δεν μπορεί να σηκώνει το κεφάλι του ή να το κρατάει ψηλά και δεν μπορεί να στηρίζει αρκετό βάρος στα χέρια του. Όταν είναι ξαπλωμένο με την πλάτη του, μπορεί να κινείται κατά τον τρόπο που έγινε περιγραφή πιο πάνω. Θα πρέπει να κατανοήσουμε ότι το παιδί που πάσχει από εγκεφαλική παράλυση, πρέπει να καταβάλει υπερβολικό κόπο στις προσπάθειές του για να κινηθεί και ότι η εκλογή των κινήσεών του, είναι περιορισμένη. Το γεγονός ότι μπορεί να μετακινείται «όλο μαζί» είναι ενθαρρυντικό, αλλά ο τρόπος κατά τον οποίο αυτό γίνεται πρέπει να παρακολουθείται προσεκτικά. Ανώμαλες κινήσεις, όπως π.χ. η μετακίνηση ενός

σπαστικού παιδιού στο δάπεδο με «πηδήματα λαγού», όταν αυτό δεν μπορεί να στέκεται όρθιο και να βαδίζει μόνο του, θα πρέπει να εμποδίζονται. Η αδιάκοπη μετακίνηση κατ'αυτόν τον τρόπο, αυξάνει την τάση των ποδιών του να στρέφονται προς τα μέσα και την τάση των ισχίων, γονάτων και αστραγάλων να κάμπτονται και τελικά δυσχεραίνει την όρθια στάση και την βάρδια. Πρέπει να φροντίζουμε να ελαττώνουμε τον χρόνο κατά τον οποίο το παιδί μετακινείται με τον τρόπο αυτόν και κάθε προσπάθειά μας να αποβλέπει στο να επινοούμε άλλους τρόπους μετακινήσεως, όπως επάνω σε ένα τρίκυκλο ή σε ένα παιδικό αυτοκίνητο ή ίσως σε μια από τις κυλινδρικές σανίδες, όπου μπορεί και να κάθεται. Τα «τινάγματα» και οι ακούσιες κινήσεις δυσχεραίνουν το αθετωσικό παιδί πάρα πολύ, όπως και οι περιορισμένες κινήσεις δυσχεραίνουν το σπαστικό. Όταν το αθετωσικό παιδί κινείται με έναν ανώμαλο και ασυνάρτητο τρόπο, π.χ. όταν μετακινείται στο δάπεδο σπρώχνοντας με τη ράχη του, δυσκολεύεται πάρα πολύ να καθίσει, να σταθεί όρθιο και να βαδίσει αργότερα.

Ένας καλός τρόπος για να μετακινείται το παιδί είναι να το αφήνουμε ξαπλωμένο με την κοιλιά του, στα δάπεδο ή στην κυλινδρική σανίδα. Σε μια τέτοια προσπάθεια πρέπει να το προτρέπουμε. Αυτό βοηθάει το παιδί να φέρνει τα χέρια του προς τα εμπρός, τα μαθαίνει να στηρίζεται στια παλάμες και να σπρώχνει το σώμα του. Ταυτοχρόνως πρέπει να το παρακινούμε να σηκώνει και να ελέγχει το κεφάλι του και να εκτείνει τη ράχη του, που θα χρειασθεί αργότερα για να μπορεί να κάθεται, να στέκεται όρθιο και να βαδίζει. Μερικά αθετωσικά παιδιά που δεν μπορούν να σηκώνουν το κεφάλι και δεν μπορούν να χρησιμοποιούν τα χέρια για υποστήριξη, μπορεί να μάθουν να μετακινούνται στο

πάτωμα με «πηδήματα λαγού». Στην περίπτωση που το αθետωσικό παιδί δεν μπορεί να σταθεί όρθιο ή να βαδίσει μόνο του, δεν χρειάζεται να το αποτρέπουμε εντελώς από τον τρόπο αυτό μετακινήσεως, όπως στο σπαστικό παιδί, γιατί το αθետωσικό παιδί δεν κινδυνεύει να αναπτύξει παραμορφώσεις κάμψεως στα πόδια, όπως συμβαίνει στο σπαστικό παιδί.

Τέλος, θα παραθέσω κάποια παραδείγματα, από τα οποία φαίνεται ότι με τον **κακό χειρισμό** του παιδιού, μπορούμε να επιδεινώσουμε τις ανώμαλες κινήσεις του, κάνοντας έτσι το παιδί περισσότερο σπαστικό και το αθետωσικό να έχει περισσότερες ακούσιες κινήσεις.

Αναπήδηση στο δάπεδο.

α) ΤΟ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΙΔΙ.

Κοιτάξτε στην εικ.8. Βλέπετε ότι το κεφάλι του παιδιού είναι στη μέση γραμμή, το σώμα του είναι ίσιο και τα χέρια του και τα πόδια του βρίσκονται σε φυσιολογική θέση. Αυτό το παιδί είναι συμμετρικό. Παρατηρήστε ότι καθώς το σηκώνεται στον αέρα, τα πόδια του μαζεύονται επάνω και μετά ευθειάζονται λίγο καθώς το χαμηλώνετε. Όταν τα πέλματα αγγίζουν το έδαφος, για μια στιγμή μπορεί να στηρίξει το σώμα του, αλλά σύντομα κάμπτεται τα ισχία και τα γόνατα. Κατόπιν, όσο μεγαλώνει, τα πόδια του ευθειάζονται στον αέρα και τα πέλματα είναι σε θέση να στηρίζουν το βάρος του, όταν αγγίζουν το έδαφος.

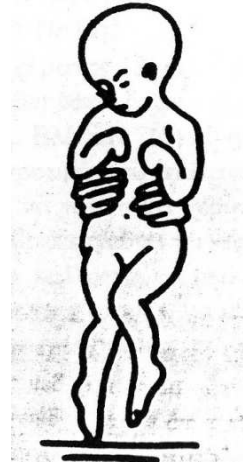


Εικόνα 8. Χοροπήδημα φυσιολογικού παιδιού στο πάτωμα.

β) ΤΟ ΣΠΑΣΤΙΚΟ ΠΑΙΔΙ.

Τώρα κοιτάξτε την εικ.9, η οποία δείχνει την ανώμαλη θέση και τον ανώμαλο τρόπο κινήσεως του μικρού παιδιού, που η πάθησή του είναι βαριά. Παρατηρήστε, ότι αυτό το παιδί δεν στέκει συμμετρικά. Το κεφάλι του δεν είναι στη μέση γραμμή και το σώμα δεν είναι ίσιο. Παρατηρήστε επίσης, ότι καθώς το σηκώνετε στον αέρα, το κεφάλι του και το κορμί του δεν είναι συμμετρικά, η λεκάνη τραβιέται προς τα επάνω και πίσω και προς τη μια πλευρά, τα ισχία του και τα πόδια του εκτείνονται και στρέφονται προς τα μέσα και ακόμη μερικές φορές σταυρώνονται. Τα πέλματα κάμπτονται προς τα κάτω, οι ώμοι του έρχονται προς τα εμπρός και προς τα κάτω και τα χέρια του κάμπτονται και πιέζονται στα πλάγια του θώρακα. Όταν αγγίζει το έδαφος με τα δάκτυλα των ποδιών του, δεν μπορεί να τοποθετήσει τις πτέρνες του κάτω και δεν στηρίζει το βάρος του σε αυτές, αλλά σπρώχνει το σώμα του προς τα πίσω. Συγκρίνετε αυτόν με τον τρόπο με τον οποίο στηρίζει το βάρος του ένα φυσιολογικό παιδί, όταν «το

αναπηδάμε». Όταν «αναπηδάμε» ένα σπαστικό παιδί στα δάκτυλα των ποδιών του, επιδεινώνουμε τις ανώμαλες θέσεις και τις κινήσεις του, που έχουμε περιγράψει προηγουμένως. Αυτό θα καθυστερήσει σοβαρά την εξέλιξη του παιδιού, να μπορεί να στέκεται όρθιο, να μπορεί να διατηρεί ισορροπία και να ξεχωρίζει τα πόδια του, με σκοπό να μεταφέρει το βάρος του από το ένα πόδι στο άλλο, για να κάνει βηματισμούς.



Εικόνα 9. Χοροπήδημα σπαστικού παιδιού στο πάτωμα.

γ) ΤΟ ΑΘΕΤΩΣΙΚΟ ΠΑΙΔΙ.

Όταν σηκώνεται στον αέρα το αθετωσικό παιδί, βλέπε εικ.10, μπορεί να ευθειάζει τα πόδια του και συνήθως δεν τα στρέφει προς τα μέσα και δεν τα σηκώνει. Όταν τα πέλματά του αγγίζουν το έδαφος, δεν μπορεί να βαστάξει το βάρος του και πέφτει. Όταν όμως το κεφάλι του και οι ώμοι του πέφτουν προς τα πίσω μπορεί να γίνεται δύσκαμπτο και να σταυρώνει τα πόδια του, οπότε, στέκεται όρθιο στα δάκτυλα των ποδιών του για μια στιγμή και μετά ή πέφτει ή κινάει τα πόδια του με εναλλαγή πάνω κάτω.



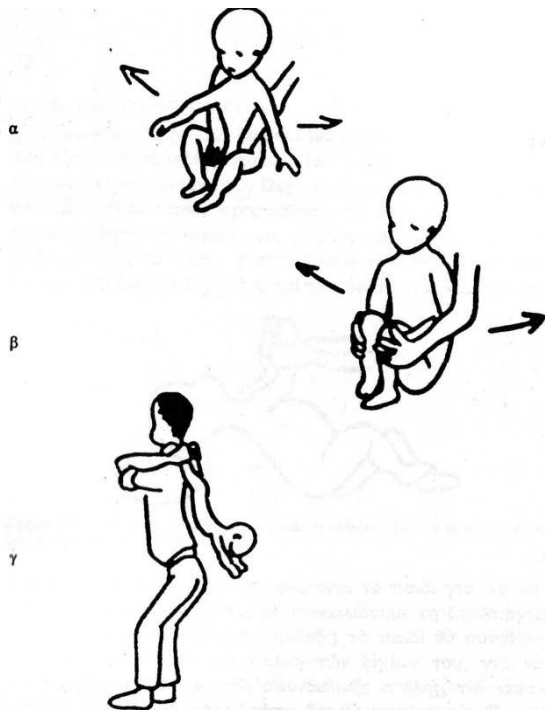
Εικόνα 5. Χοροπήδημα του αθετωσικού παιδιού στο πάτωμα.

Όταν «αναπηδάμε» το αθετωσικό παιδί, το κάνουμε περισσότερο δύσκαμπτο και αυξάνουμε τις ακούσιες κινήσεις του.

Πρέπει να τονισθεί, ότι η χρήση των «παιδικών αλτήρων», στα σπαστικά παιδιά έχει το ίδιο βλαβερό αποτέλεσμα, με την αναπήδηση του παιδιού στο δάπεδο. Αυτοί είναι χρήσιμοι μόνον στην περίπτωση των πολύ υποτονικών παιδιών.

Πέταγμα στον αέρα.

Το να «πετάμε» στον αέρα ένα φυσιολογικό παιδί και να το πιάνουμε, μπορεί να είναι διασκεδαστικό. Αυτό όμως δεν πρέπει να το κάνουμε στο παιδί που πάσχει από εγκεφαλική παράλυση, γιατί μπορεί να φαίνεται ότι μεν το διασκεδάζει, αλλά η διέγερση και ο ερεθισμός κάνουν το μεν σπαστικό παιδί πολύ δύσκαμπτο, το δε αθετωσικό να έχει περισσότερες ακούσιες κινήσεις. Το παιδί διασκεδάζει το ίδιο, αν το κουνάτε σιγά παρακολουθώντας το, όπως φαίνεται στην εικ.6(α), (β), (γ).



Εικόνα 6. α) Ταλάντευση του σπαστικού παιδιού στον αέρα. Πιάνοντάς το όπως φαίνεται, τα πόδια του κάμπτονται και στρέφονται προς τα έξω, τα χέρια σας εμποδίζουν τους ώμους του να στρέφονται προς τα κάτω και συγχρόνως τους διατηρούν προς τα εμπρός. Διατηρείστε τα ισχία του κεκαμμένα και τραβηγμένα πάνω σας, την πλάτη του να γέρνει προς τα εμπρός και μακριά από το σώμα του.

β) Ταλάντευση του αθետωσικού παιδιού στον αέρα. Η θέση είναι ίδια με εκείνη του σπαστικού παιδιού, αλλά το πιάσιμο είναι διαφορετικό. Φέρτε τα χέρια του παιδιού προς τα εμπρός, τα αντιβράχια σας μπροστά από τα χέρια του και κρατήστε τις παλάμες του λίγο πιο κάτω από τα γόνατά του. Τα πόδια του πρέπει να είναι κεκαμμένα και να ακουμπάει το ένα στο άλλο. Κρατήστε τα ισχία του κεκαμμένα και τραβηγμένα πάνω σας, την πλάτη του να γέρνει προς τα εμπρός και μακριά από το σώμα σας.

γ) Ταλάντευση ενός υποτονικού παιδιού το οποίο δεν ελέγχει καλά το κεφάλι του και η πλάτη του είναι αδύνατη. Τα πόδια του πιάνονται από τους αστραγάλους, με τα δάχτυλα των ποδιών του πάνω από τους ώμους σας. Προσκρούοντας το παιδί στην πλάτη σας, το ερεθίζεται να σηκώσει το κεφάλι του και να εκτείνει την πλάτη του και τα χέρια του.

Τράβηγμα επάνω, του παιδιού που είναι ξαπλωμένο, με την πλάτη του για να καθίσει.

α) ΤΟ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΙΔΙ.

Το παιδί στην εικ.12, έχει φθάσει στο στάδιο της ωριμότητας και βοηθάει όταν προσπαθούμε να το σηκώσουμε για να καθίσει. Βλέπεται ότι είναι συμμετρικό, το κεφάλι του είναι στη μέση γραμμή του σώματος και το ελέγχει καλά. Μπορεί να φθάνει και να πιάνει τα χέρια σας και να σηκώνει το σώμα του επάνω. Πρώτα σηκώνει το κεφάλι του και τους ώμους του από το μαξιλάρι και μετά κάμπτει τα ισχία, τα γόνατα και τους αστραγάλους του. Αυτή είναι μια συντονισμένη κίνηση, η οποία το διευκολύνει για να καθίσει και για να πετύχει μια καλή θέση.

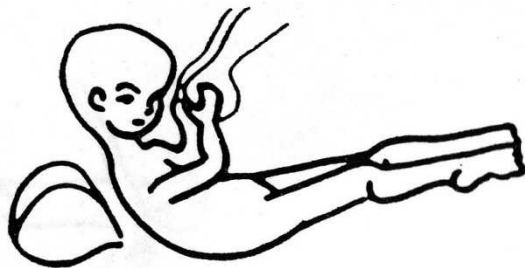


Εικόνα 12. Βοηθώντας το φυσιολογικό παιδί να καθίσει, από τη θέση που είναι ξαπλωμένο με την πλάτη του.

β) ΤΟ ΣΠΑΣΤΙΚΟ ΠΑΙΔΙ.

Το παιδί στην εικ.13, είναι σπαστικό (διπληγικό τα χέρια του έχουν προσβληθεί λιγότερο από τα πόδια του). Καθώς βλέπεται το σχ., το παιδί, αν και είναι μάλλον συμμετρικό και ελέγχει κάπως το κεφάλι του, δεν είναι ακόμα ώριμο, ώστε να μπορεί να βοηθάει,

όταν κανείς προσπαθεί να το σηκώσει για να το καθίσει. Είναι ανίκανο να φθάνει καλά και να πιάνει τα χέρια μας, αλλά μπορεί να τα καταφέρει, αν κρατάμε τους αγκώνες του σε κάμψη. Αυτό όμως δεν επιτρέπεται. Όταν το τραβάμε επάνω, σηκώνει το κεφάλι του και τα χέρια του εμπρός, επάνω στο στήθος του και την ίδια στιγμή τεντώνει τα ισχία και τα πόδια του, τα οποία στρέφονται προς τα μέσα και καμιά φορά σταυρώνονται.



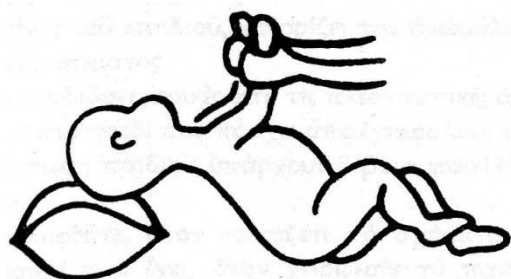
Εικόνα 13. Βοηθώντας το σπαστικό διπληγικό παιδί να καθίσει, από τη θέση που είναι ξαπλωμένο με την πλάτη του.

Αν το παιδί τραβιέται επάνω κατά τον ίδιο τρόπο συνεχώς, η σπονδυλική στήλη θα γίνει περισσότερο κυρτή, τα χέρια του περισσότερο «κεκαμμένα» και δεν θα είναι ικανό να κάμπτει τα ισχία του και τα γόνατά του, όταν θέλει να καθίσει.

γ) ΤΟ ΑΘΕΤΩΣΙΚΟ ΠΑΙΔΙ.

Η εικ.14, δείχνει ένα αθετωσικό παιδί (τα πόδια έχουν προσβληθεί περισσότερο από τα χέρια). Τα ο παιδί δεν είναι συμμετρικό, δεν έχει τον έλεγχο του κεφαλιού και δεν μπορεί να πιάνει. Εάν κανείς προσπαθήσει να το τραβήξει επάνω, για να καθίσει, το κεφάλι του, οι ώμοι του και τα χέρια του φέρονται προς

τα πίσω, η σπονδυλική στήλη εκτείνεται και την ίδια ώρα τα ισχία του και τα γόνατά του κάμπτονται. Εδώ πάλι, αν επιμένουμε να σηκώνουμε το παιδί για να καθίσει κατά αυτόν τον τρόπο, θα προκαλέσουμε την δημιουργία μονίμων ανώμαλων κινήσεων. Δηλαδή το παιδί θα συνηθίσει να κάθεται με υπερβολική κάμψη των ισχίων του, για να αντισταθμίσει την έκταση της σπονδυλικής στήλης, του κεφαλιού και των χεριών του. Επίσης δεν θα πετύχει τον έλεγχο του κεφαλιού του και δεν θα μάθει να χρησιμοποιεί τα χέρια του για να πιάνει και να κρατάει, όταν θέλει να σηκώνεται από την θέση που είναι ξαπλωμένο, για να καθίσει και ούτε θα μπορεί να τα χρησιμοποιεί για να στηρίζεται όταν κάθεται.



Εικόνα 14. Βοηθώντας το αθετωσικό παιδί να καθίσει, από τη θέση που είναι ξαπλωμένο με την πλάτη του.

Εδώ πρέπει να αναγνωρισθεί ότι η αποφυγή εκτελέσεως ορισμένων κινήσεων, αποτελεί θεραπεία, που ισοδυναμεί με τη θετική θεραπεία που προσφέρει η εκτέλεση άλλων κινήσεων, αρκεί μόνον ο λόγος αποφυγής των ορισμένων αυτών κινήσεων να είναι σαφής. Οι γονείς δεν πρέπει να αφήνουν τα παιδιά τους να κάνουν ορισμένες κινήσεις, οι οποίες γίνονται κατά ανώμαλο τρόπο, γιατί έχουν κακή επίδραση στην εκτέλεση άλλων φυσιολογικών και περισσότερο «προηγμένων κινήσεων». Επίσης πρέπει να εμποδίζουν τις κινήσεις εκείνες, οι οποίες είναι δυνατόν να οδηγήσουν αργότερα στην ανάπτυξη παραμορφώσεων. Δίνουμε

μόνο μερικά παραδείγματα, γιατί αυτά είναι έργο του φυσικοθεραπευτή, ο οποίος κατά τη διάρκεια της θεραπείας, θα πρέπει να εξηγεί και να συμβουλεύει τους γονείς, ποιες κινήσεις, εάν φυσικά υπάρχουν τέτοιες, θα πρέπει να εμποδίζουν το παιδί τους να τις εκτελεί. Από ό, τι έχει λεχθεί, αξίζει να απεικονισθεί η σημασία της αποφυγής ορισμένων κινήσεων.

Φυσιολογική ανάπτυξη.

Πολύ σημαντικό είναι να κατανοήσει ο θεραπευτής τη διαδικασία της φυσιολογικής ανάπτυξης του παιδιού, με ιδιαίτερη προσοχή στην αισθητικοκινητική ανάπτυξη στον πρώτο χρόνο ζωής ούτως ώστε να είμαστε σε θέση να χρησιμοποιήσουμε αυτή τη γνώση για το μηχανισμό θεραπείας για παιδί με εγκεφαλική παράλυση.

Μέσα από τη μελέτη της φυσικής ανάπτυξης ο θεραπευτής είναι σε θέση:

- να περιγράφει τα πρότυπα κίνησης και συμπεριφοράς στον πρώτο χρόνο ζωής και να αναγνωρίζει ποια προετοιμασία πρέπει να γίνει για συγκεκριμένη λειτουργική δραστηριότητα
- να αναγνωρίζει τα πρότυπα κίνησης όπως αναπτύσσονται και να λέει ποια πρέπει να παρουσιάζονται μαζί, σε οποιοδήποτε αναπτυξιακό στάδιο
- να κατανοεί πώς η αισθητικοκινητική ανάπτυξη μπορεί να επηρεάσει την ανάπτυξη του μυοσκελετικού συστήματος, κοινωνικού συναισθηματικού, ιδιοδεκτικού συστήματος.

Έτσι αρχίζοντας να μελετούμε την εμβρυϊκή ανάπτυξη μπορούμε να καταλάβουμε πώς η ενδομήτρια ανάπτυξη μπορεί να επηρεάσει την εξωμήτριο ζωή: "Το έμβρυο έχει ήδη πλήρες σύνολο κινήσεων τα οποία βρίσκουμε και μετά τη γέννησή του", Milani Comparetti, 1980.

Η μελέτη της φυσιολογικής ανάπτυξης του παιδιού γίνεται πιο εύκολη όταν χωρίζεται σε 4 τρίμηνα.

- (α) Πρώτο τρίμηνο 0-3 μηνών
- (β) Δεύτερο τρίμηνο 3-6 μηνών
- (γ) Τρίτο Τρίμηνο 6-9 μηνών
- (δ) Τέταρτο Τρίμηνο 9-12 μηνών

(α) **Πρώτο τρίμηνο** - Κύρια χαρακτηριστικά:

- Προσαρμογή στο καινούριο περιβάλλον (εξωμήτρια ζωή)
- Συμπεριφορά επηρεασμένη από τις βιώσιμες ανάγκες του βρέφους (σίτιση, αναπνοή ...)
- Αρχίζει να παίρνει πληροφορίες για τον εαυτό του και το περιβάλλον
- Ανάπτυξη της δραστηριότητας των άκρων σε πρότυπο κάμψης προσαγωγής
- Αρχίζει να αναπτύσσεται ο συντονισμός ματιού – χεριού.

(β) Δεύτερο τρίμηνο:

- Ανάπτυξη των κινητικών προτύπων κάμψης και έκτασης ενάντια στη βαρύτητα
- Αρχίζει η στροφή γύρω από τον άξονα του σώματος
- Διαχωρισμός μεταξύ των 2 πλευρών του σώματος
- Αύξηση της κεντρικής σταθερότητας η οποία οδηγεί στη βελτίωση ελέγχου κορμού – κεφαλιού με αποτέλεσμα να είναι έτοιμο το βρέφος να κινηθεί από την επιφάνεια.

(γ) Τρίτο τρίμηνο:

- Το βρέφος μπορεί να σηκωθεί ενάντια στη βαρύτητα
- Να κινήσει το βάρος του σώματός του στηριζόμενο στα άκρα του
- Ακολουθία κινήσεων (από ύπτια πρηνή, από πρηνή τετραποδική, από τετραποδική όρθια θέση)
- Αυξημένη χρήση της στροφής
- Ανεξάρτητη κίνηση στο χώρο, και
- Ικανότητα να περιεργάζεται το περιβάλλον και τα παιχνίδια

(δ) Τέταρτο τρίμηνο:

- Αυξημένη δραστηριότητα
- Μεγαλύτερος διαχωρισμός, επιλεκτικότητα, ποσότητα, ισορροπία και χειρισμός
- Βελτιωμένη κίνηση ενάντια βαρύτητας
- Σταδιακή, αναβαθμισμένη κίνηση ενάντια στη βαρύτητα

- Ανάπτυξη ιδιοδεκτικών περιεχομένων
- Ικανότητα λύσης προβλημάτων

Ο πρώτος μήνας, χαρακτηρίζεται από τη "φυσιολογική νεογνική κάμψη" και η έντονη καμπτική δραστηριότητα είναι εμφανής σε όλες τις αρθρώσεις του μωρού. αν και η "νεογνική κάμψη" είναι κυρίαρχη, το νεογνό είναι ικανό να σηκώσει και να γυρίσει ανεξέλεγκτα το κεφάλι του από τη μια πλευρά στην άλλη. Η ικανότητα αυτή οφείλεται στην επίδραση της λαβυρίνθιας αντίδρασης προσανατολισμού στην πρηνή θέση, που είναι παρούσα από τη γέννηση και εκλύεται με ερέθισμα την ενστικτώδη ανάγκη να κινηθεί. Η προσπάθεια ανύψωσης και στροφής της κεφαλής είναι το πρώτο αναπτυξιακό βήμα στην ανάπτυξη έκτασης ενάντια στη βαρύτητα και στην έναρξη μετατόπισης βάρους με κεφαλοουριαία πορεία.

Ο δεύτερος μήνας, χαρακτηρίζεται από την ελάττωση της "φυσιολογικής νεογνικής κάμψης" και την ασύμμετρη δραστηριοποίηση. Με τη συμπλήρωση του πρώτου μήνα ζωής, η δράση βαρύτητας σε συνδυασμό με την έκκληση του Moro και την ανάπτυξη δραστηριοποίησης της έκτασης κεφαλής, οδηγούν σε μείωση της πρωτογενούς "νεογνικής" κάμψης. αυτή τη χρονική περίοδο το μωρό φαίνεται να έχει λιγότερο έλεγχο, από τις αρχές του πρώτου μήνα ζωής, εξαιτίας της ανώριμης δυναμικής καμπτικής δραστηριότητας. Η επίδραση του ATNR κατά το 2^ο μήνα ενισχύει τη στροφή κεφαλής και δίνει την εμπειρία:

α) της πλάγιας μετατόπισης βάρους (βράχυνση – επιμήκυνση μυών κορμού),

β) της διαφοροποίησης και εναλλαγής της δραστηριοποίησης των δύο ημιμορίων του σώματος,

γ) του ασύμμετρου οπτικού ερεθισμού και

δ) της πρώτης "επαφής" χεριού – ματιού (πρώτο ερέθισμα έναρξης οπτικοκινητικού συντονισμού). Η στροφή κεφαλής ανατομικά οδηγεί σε τάση στροφής του κορμού και έτσι αρχίζει η στροφή κορμού και η μετατόπιση του βάρους στο ποιο πρωτόγονο στάδιο εμφάνισης.

Ο τρίτος μήνας, χαρακτηρίζεται από την έναρξη της δυναμικής συμμετρίας και σκόπιμης κίνησης. Στην ύπτια θέση η ανάπτυξη της αμφοτερόπλευρης καμπτικής δραστηριότητας των μυών αυχένα, ωμικής ζώνης και κορμού δίνει το ερέθισμα για προσανατολισμό στη μέση γραμμή της κεφαλής, των οφθαλμών και άνω άκρων. Ταυτόχρονα αρχίζει η αισθητικοκινητική εξερεύνηση του σώματος στην πρηνή θέση με επαφή των πελμάτων μεταξύ τους και στην ύπτια θέση με την επαφή μεταξύ χεριών και πελμάτων. Στην πρηνή θέση η ενεργητική ανύψωση κεφαλής και θώρακα δίνει το ερέθισμα για δυναμική οριζόντια προσαγωγή στους βραχίονες, απαγωγή στις ωμοπλάτες και έναρξη στήριξης στα αντιβράχια.

Ο τέταρτος μήνας, χαρακτηρίζεται από την εδραίωση της συμμετρίας και την πρώτη αλλαγή θέσεων. Στην πρηνή θέση η έναρξη της πλάγιας μετατόπισης βάρους με στήριξη στα αντιβράχια και τους αγκώνες να βρίσκονται μπροστά από το επίπεδο των ώμων, δίνει ερέθισμα για έναρξη ελέγχου της ωμικής ζώνης και προσανατολισμού του σώματος σε σχέση προς το κεφάλι. Ακόμη, η δυνατότητα πρόσθιας κλίσης της λεκάνης είναι

αποτέλεσμα της έκτασης στην οσφυϊκή μοίρα σπονδυλικής στήλης. Η έναρξη της αντίδρασης Landau είναι αποτέλεσμα της ολικής εκτατικής δραστηριοποίησης. Στην πρηνή θέση αναπτύσσει τα βρέφος την ικανότητα να γυρίσει τυχαία στην πλάγια θέση (χωρίς στροφή).

Στην πλάγια θέση η ασύμμετρη μονόπλευρη φόρτιση δίνει ερέθισμα για ελάττωση της απαγωγής – έξω στροφής των κάτω άκρων, διαχωρισμό κάτω άκρων και τελειοποίηση της λαβυρίνθειας αντίδρασης προσανατολισμού.

Στην ύπτια θέση αναπτύσσει το βρέφος επαρκή έλεγχο κεφαλής καθώς το τραβάμε από τα άνω άκρα για να έρθει από την ύπτια στην καθιστή θέση και αρχίζει η εξερεύνηση – αναγνώριση σώματος (χέρια – γόνατα).

Στην καθιστή θέση παρατηρείται έκταση στην αυχενική και άνω θωρακική μοίρα της σπονδυλικής στήλης και κάμψη στην κάτω θωρακική και οσφυϊκή μοίρα σπονδυλικής στήλης. Στην όρθια θέση το βρέφος αρχίζει να παίρνει βάρος στα κάτω άκρα.

Ο πέμπτος μήνας, χαρακτηρίζεται από την εδραίωση της δυναμικής ασυμμετρίας και της πλάγιας μετατόπισης βάρους. Σ' αυτό το μήνα το βρέφος αποφεύγει να μένει στην ίδια θέση και κινείται συνεχώς από τη μια θέση στην άλλη αναπτύσσοντας:

α) την τελειοποίηση αντίδρασης προσανατολισμού του σώματος ως προς το κεφάλι,

β) την έναρξη αντίδρασης προσανατολισμού του σώματος ως προς το σώμα (διαγώνια δραστηριοποίηση – στροφή κορμού),

γ) το συνδυασμό της πλάγιας μετατόπισης και ολικής εκτατικής δραστηριότητας με αποτέλεσμα την εμφάνιση των "κολυμβητικών κινήσεων",

δ) την ικανότητα σε πρηνή θέση να στηρίζεται στις παλάμες με τους αγκώνες σε έκταση,

ε) την ωρίμανση ελέγχου της ωμικής ζώνης και άνω άκρων,

στ) το δυναμικό συντονισμό κάμψης –έκτασης ενάντια στη βαρύτητα της κεφαλής, του κορμού, των άνω και κάτω άκρων (χέρι – πόδι – στόμα – μάτια),

ζ) την ικανότητα από την ύπτια θέση να έρχεται στην πλάγια θέση ενεργητικά με μερική διαγώνια δραστηριοποίηση και διαχωρισμό των άκρων,

η) την ικανότητα από την πλάγια θέση να "πέφτει" στην πρηνή προετοιμάζοντας το ρολλάρισμα και

θ) την ικανότητα από την πρηνή θέση να έρχεται τυχαία με έκταση στην ύπτια θέση χωρίς στροφή.

Στην καθιστή θέση παρατηρείται έκταση της αυχενικής και θωρακικής μοίρας σπονδυλικής στήλης, ενώ υπολείπεται η έκταση της οσφυϊκής μοίρας. Στην όρθια θέση διατηρεί την κάμψη των ισχίων, αρχικά συνδυαζόμενη με πελματιαία κάμψη της ποδοκνημικής και έκταση γόνατος και στη συνέχεια με ραχιαία κάμψη της ποδοκνημικής και έκταση γόνατος.

Ο έκτος μήνας, χαρακτηρίζεται από την τελειοποίηση ελέγχου της κεφαλής προς όλες τις κατευθύνσεις, σε όλες τις θέσεις. Τελειοποιείται η λαβυρίνθεια αντίδραση προσανατολισμού

στην ύπτια θέση και η πλήρης ωρίμανση της αντίδρασης Landau. Η εξέλιξη της εκτατικής δραστηριότητας είναι πιο γρήγορη συγκρινόμενη μ' αυτή της καμπτικής. Χρειάζονται έξι μήνες για να αναπτύξει το μωρό την κίνηση της κάμψης κεφαλής ενάντια στη βαρύτητα από την ύπτια θέση, ενώ από την πρηνή εκτείνει το κεφάλι του ήδη από την ηλικία των δύο μηνών.

Στην πρηνή θέση λόγω της τελειοποίησης ελέγχου της ωμικής ζώνης αποκτά την ικανότητα :

α) να μετατοπίζει το βάρος του στο ένα χέρι με τον αγκώνα σε έκταση,

β) να απλώσει το άλλο χέρι για να φτάσει ένα στόχο και

γ) να τελειοποιήσει τις ισορροπιστικές αντιδράσεις στην πρηνή θέση.

Από την ύπτια θέση "τραβιέται" με τα χέρια του και έρχεται στην καθιστή, ενώ το κεφάλι προηγείται των ώμων και ρολλάρει από την ύπτια στην πρηνή με δραστηριοποίηση της στροφής του κορμού. Στην καθιστή θέση ολοκληρώνεται η έκταση της οσφυϊκής μοίρας σπονδυλικής στήλης και στην όρθια θέση "χοροπηδά" με εναλλαγή κάμψης – έκτασης στα γόνατα και στα ισχία.

Ο έβδομος μήνας, χαρακτηρίζεται από τη συνεχή εναλλαγή μεταξύ συμμετρικής και σύμμετρης δυναμικής δραστηριοποίησης, την ανάπτυξη πλάγιας προστατευτικής έκτασης των άνω άκρων. Γίνεται έναρξη των ισορροπιστικών αντιδράσεων και στην καθιστή θέση, έναρξη της ανεξάρτητης δυναμικής κινητοποίησης των κάτω άκρων και η συνεχής μετακίνηση. Στην πρηνή θέση το μωρό μετακινείται με περιστροφή γύρω από την κοιλιά του κι αρχίζει η

αμφίβια αντίδραση. Από την πρηνή έρχεται στην "τετραποδική θέση" στηριζόμενο στα χέρια και στη συνέχεια έρχεται στη "θέση αρκουδίσματος" (στήριξη σε πέλματα και παλάμες).

Στην τετραποδική θέση "κινείται" μπρος-πίσω και διαγώνια (rocking), έρχεται στο πλάγιο κάθισμα με έκταση και πλάγια κάμψη (χωρίς δυναμική στροφή κορμού) και προσπαθεί να σηκωθεί τραβώντας. Κάθεται χωρίς υποστήριξη με επαρκή έλεγχο κορμού και τα ισχία βρίσκονται σε απαγωγή – έξω στροφή και τα γόνατα σε κάμψη, ενώ στην όρθια θέση στέκεται με υποστήριξη και ελλιπή έκταση των ισχίων κι αρχίζει η δυναμική σταθεροποίηση της λεκάνης και των ισχίων σε θέση φόρτισης.

Ο όγδοος μήνας, χαρακτηρίζεται από την τελειοποίηση των ισορροπιστικών αντιδράσεων στην καθιστή θέση και την ενσωμάτωσή τους στην τετραποδική θέση. Στην καθιστή θέση έχουμε ελάττωση της απαγωγής και της έξω στροφής των ισχίων και τα γόνατα είναι σε έκταση. Από την καθιστή θέση έρχεται στην τετραποδική με δυναμική στροφή του κορμού και μπουσουλά. Από την τετραποδική έρχεται στη γονυπετή θέση με ελλιπή έκταση ισχίων. Από τη γονυπετή θέση τραβιέται στην όρθια με μερική πλάγια μετατόπιση βάρους και μερικό διαχωρισμό των κάτω άκρων. Στέκεται με υποστήριξη και ελλιπή έκταση ισχίων και μετατοπίζει το βάρος του από το ένα πόδι στο άλλο. Αρχίζει η πλάγια μετακίνηση από την όρθια θέση και περπατάει υποβασταζόμενο από τα δύο χέρια με υπερβολική κάμψη, απαγωγή και έξω στροφή των κάτω άκρων.

Ο ένατος μήνας, χαρακτηρίζεται από τον επαρκή έλεγχο κορμού σ' όλες τις θέσεις πλην της όρθιας. Υπάρχει συνεχής

κίνηση και αλλαγές θέσεων. Διατηρεί τη γονυπετή θέση με έκταση των ισχίων. Από τη γονυπετή τραβιέται στην όρθια περνώντας από το ημιγονάτισμα με δυναμικό διαχωρισμό των κάτω άκρων σε θέση φόρτισης. Στην όρθια θέση στρέφει τον κορμό του στηριζόμενο με ένα χέρι και δυναμική σταθεροποίηση λεκάνης – ισχίου.

Ο δέκατος μήνας, χαρακτηρίζεται από την ανάπτυξη ελέγχου εκλεπτυσμένων κινήσεων των άνω άκρων (λεπτή κινητικότητα). Το μωρό περπατά υποβασταζόμενο από το 'να χέρι και από την όρθια θέση "κατεβαίνει" κρατώντας μόνο με το ένα χέρι. Σκαρφαλώνει σε έπιπλα.

Ο ενδέκατος μήνας, είναι ο μήνας της εξερεύνησης του περιβάλλοντος καθώς το μικρό χρησιμοποιεί πολυάριθμους συνδυασμούς δυναμικής σταθερότητας και κινητικότητας. παίρνει τη θέση ημιγονατίσματος την οποία και διατηρεί με επαρκή έλεγχο κορμού – λεκάνης – ισχίων. Έρχεται στην όρθια θέση με κυρίαρχη δραστηριοποίηση των κάτω άκρων και δοκιμάζει να ισορροπήσει σ' αυτή.

Ο δωδέκατος μήνας, χαρακτηρίζεται απ' την τελειοποίηση των ισοροπιστικών αντιδράσεων σ' όλες τις θέσεις εκτός της όρθιας. Εδώ αρχίζουν οι ισοροπιστικές αντιδράσεις στην όρθια θέση και η ανεξάρτητη βάδιση.

Από το **12^ο** μήνα μέχρι και το **18^ο** μήνα περίπου εδραιώνεται η ανεξάρτητη όρθια στάση και βάδιση και σταδιακά τελειοποιείται η ισορροπία στην όρθια θέση. Για το φυσικοθεραπευτή που αντιμετωπίζει παιδιά με αναπτυξιακές δυσλειτουργίες είναι απαραίτητη η γνώση των επιμέρους κινητικών χαρακτηριστικών,

που απαιτούνται για τη φυσιολογική ανάπτυξη των λειτουργικών χαρακτηριστικών σε κάθε στάδιο. Είναι σημαντικό να γνωρίζει όχι μόνο ότι η λειτουργία αναπτύσσεται σε κάθε χρονολογική ηλικία, αλλά πως τα μωρό προετοιμάζει τον εαυτό του για κάθε νέο βήμα της ανάπτυξής του. Δεν είναι ίσως τόσο σημαντικό να γνωρίζει π.χ. ότι το μωρό στην ηλικία των οκτώ μηνών μπορεί να κάθεται ανεξάρτητα, χωρίς τη χρησιμοποίηση των χεριών του για στήριξη, αλλά είναι σπουδαίο να ξέρει γιατί μπορεί να το κάνει. Έχει ήδη ολοκληρωθεί ο έλεγχος της κεφαλής και του κορμού του, έχει αναπτυχθεί η ικανότητα μετατόπισης και μεταφοράς βάρους στην καθιστή θέση και κατ' επέκταση η αποτελεσματική ισορροπία σ' αυτήν.

Η πορεία της φυσιολογικής αισθητικοκινητικής ανάπτυξης παρουσιάζει μια βαθμιαία αναδίπλωση. Η κατάκτηση κάθε αναπτυξιακού σταδίου δίνει τις προϋποθέσεις αφενός για την τελειοποίηση του προηγούμενου σταδίου και αφετέρου για την έναρξη ανάπτυξης του επομένου. Η κατανόηση αυτής της αλληλεπίδρασης μεταξύ των αναπτυξιακών σταδίων συμβάλλει καθοριστικά στο σωστό προγραμματισμό της θεραπευτικής παρέμβασης τόσο στην οριοθέτηση των στόχων, όσο και στην κατάστρωση της θεραπευτικής στρατηγικής. Η γνώση και η βαθιά κατανόηση της πορείας της φυσιολογικής αισθητικοκινητικής ανάπτυξης αποτελεί τον οδηγό για την αξιολόγηση και τη θεραπευτική παρέμβαση σε όλες τις αναπτυξιακές δυσλειτουργίες ανεξάρτητα αιτιολογίας.

Μη φυσιολογική ανάπτυξη

Πρωτογενή: πρότυπα τα οποία ανήκουν στα πολύ πρώιμα στάδια ανάπτυξης ενός φυσιολογικού παιδιού, από την γέννηση έως τον 4^ο μήνα περίπου.

Παθολογικά: μη φυσιολογικά κινητικά πρότυπα, τα οποία δεν υπάρχουν σε κανένα στάδιο της κινητικής ανάπτυξης ενός φυσιολογικού παιδιού.

Η δυσκολία της πρώιμης διάγνωσης προκύπτει από το γεγονός ότι και οι δυο τύποι κινητικής συμπεριφοράς βρίσκονται σε όλες τις περιπτώσεις ΕΠ με επακόλουθο μια καθυστέρηση ή αναχαίτιση της κινητικής ανάπτυξης.

Σε πολύ νέα βρέφη και σε ελαφρά προσβεβλημένα μεγαλύτερα παιδιά, τα πρωτογενή πρότυπα κυριαρχούν, ενώ στα μεγαλύτερα και περισσότερο προσβεβλημένα παιδιά τα μη φυσιολογικά πρότυπα είναι περισσότερο έντονα.

Πρωτογενή φυσιολογικά κινητικά πρότυπα αποτελούν ένδειξη για ανωμαλία όταν:

- 1) αν συνδυάζονται με μη φυσιολογικό στασικό τόνο.
- 2) αν απουσιάζουν άλλα πρωτογενή πρότυπα που ανήκουν στο ίδιο στάδιο αναπτύξεων.
- 3) αν το παιδί δεν μπορεί να αντιστρέψει τα πρότυπα, δεν υπάρχει μεταβλητότητα.

Τα ακόλουθα είναι μερικά παραδείγματα:

- Σύλληψη με τα χέρια μόνο με τον αγκώνα σε κάμψη και το αντιβράχιο σε πρηνισμό και με κάμψη της κεφαλής και κορμού.
- Άνοιγμα χεριών μόνο όταν η κεφαλή ρίχνεται προς τα πίσω και δεν γίνονται μεμονωμένες κινήσεις δακτύλων.
- Υποχρεωτικά ασύμμετρα τονικά αυχενικά αντανακλαστικά όταν η κεφαλή στρέφει προς τη μια πλευρά ακόμα και αν αυτό συμβαίνει πριν το τέλος της 16^{ης} εβδομάδας.
- Ικανότητα στροφής από πρηνή σε ύπτια αλλά όχι από ύπτια στις πλάγιες θέσεις.
- Κλώτσημα με το ένα σκέλος μόνο αλλά όχι εναλλακτικό κλώτσημα.
- Κάμψη των σκελών μόνο με απαγωγή και αυθόρμητη κάμψη όλων των αρθρώσεων, αλλά όχι ανεξάρτητες κινήσεις ΠΔΚ ή γονάτων.
- Πελματιαία κάμψη δακτύλων χωρίς να είναι ικανό για ραχιαία κάμψη.
- Υπτιασμός ΠΔΚ χωρίς να είναι ικανό για πρηνισμό.
- Στόμα πάντα ανοιχτό, χείλη πότε κλειστά.

Σαφή μη φυσιολογικά σημάδια όπως εσωστροφή των σκελών, ασυμμετρίες κορμού και αυχένος, προσαγωγή σκελών και πελματιαία κάμψη ποδοκνημικών δεν έχουν αναφερθεί εδώ καθώς είναι πολύ γνωστά και δεν παρουσιάζουν διαγνωστικό πρόβλημα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Θεραπεία.

Η σύγχρονη αντιμετώπιση του παιδιού με ΕΠ απαιτεί την εφαρμογή προγραμμάτων πρώιμης διάγνωσης, πρώιμης θεραπείας και πρώιμης κοινωνικής ενσωμάτωσης. Τα τρία αυτά προγράμματα είναι αλληλένδετα και η επιτυχία εξαρτάται από το συνδυασμό τους. Το πρόβλημα της ΕΠ απαιτεί διεπιστημονική προσέγγιση από παιδίατρο, παιδονευρολόγο, αναπτυξιολόγο, ορθοπαιδικό, φυσιοθεραπευτή, εργασιοθεραπευτή, ψυχολόγο, λογοθεραπευτή, κοινωνικό λειτουργό και δάσκαλο. Αυτοί είναι υπεύθυνοι για την εκτίμηση του κάθε παιδιού χωριστά και για μέτρα στρατηγικής που θα εφαρμοστούν στην πρώιμη αντιμετώπιση με συγκεκριμένη παρέμβαση σύμφωνα με την ανάπτυξη και τις ιδιαιτερότητες του παιδιού. Η σημαντικότερη δυσκολία στα προγράμματα πρώιμης παρέμβασης είναι ο διαχωρισμός των παιδιών που βρίσκονται σε κίνδυνο για την ανάπτυξη Ε.Π και εκείνων των παιδιών που διαγνώστηκαν ως Ε.Π.

Το φυσικοθεραπευτικό «άγγιγμα» σε ένα παιδί που πάσχει.

Στην εποχή μας, που οι μηχανές έχουν μπει για καλά στη ζωή μας σε όλους τους χώρους, εμείς οι φυσικοθεραπευτές που υπηρετούμε το παιδί, έχουμε το προνόμιο να ερχόμαστε σε άμεση επαφή μαζί του, καθώς τα χέρια μας, η αγκαλιά μας και πολλές φορές ολόκληρο το σώμα μας είναι τα μέσα για να του προσφερθεί η πολύτιμη θεραπευτική αγωγή. Και αν πιστεύουμε ότι το χαμόγελο μπορεί να μεταδώσει τόσα μηνύματα, ποιος μπορεί να αρνηθεί όλα αυτά που μπορεί να μεταδώσει το άγγιγμα;

Τα παιδιά που πάσχουν είναι υποχρεωμένα να δέχονται την παρέμβαση της θεραπευτικής αγωγής στο σώμα τους. Πέρα από το γεγονός του ατυχήματος ή της ασθένειας που ενέσκηψε ως εισβολέας στο σώμα τους και επομένως στην ύπαρξή τους, οφείλουν να υπομένουν και την θεραπευτική αγωγή που μπορεί κάποτε να είναι για αυτά ιδιαίτερα ενοχλητική, πόσο μάλλον όταν τη νοιώθουν ως άλλη μία εισβολή.

Στο βιβλίο «Πλάθοντας ανθρώπους» της ψυχιάτρου Virginia Satir περιγράφεται η φανταστική άποψη ενός μωρού, του Τζού, για τα χέρια που το αγγίζουν...

«Με πιάνουν πολλά χέρια. Πονάω όταν αυτά τα χέρια με γραπώνουν σφικτά. Αισθάνομαι σφιγμένος και ζουπιγμένος. Καμιά φορά αυτά τα χέρια τα νοιώθω σαν βελόνες. Καμιά φορά είναι τόσο άτονα που νομίζω πως θα πέσω κάτω. Αυτά τα χέρια μου κάνουν ό, τι μπορείς να φανταστείς : με σπρώχνουν, με τραβάνε, με υποστηρίζουν. Αυτά τα χέρια έχουν μια όμορφη αίσθηση, όταν φαίνονται να ξέρουν τι αισθάνομαι...».



Ο Τζού θα μπορούσε να είναι κάθε παιδί που βρίσκεται στο έλεος των δικών μας χεριών.

Η φράση «στο έλεος των χεριών» έχει διπλή σημασία. Μπορεί να σημαίνει πως κάποιος βρίσκεται εξουθενωμένος κάτω από την εξουσία κάποιου ή δέχεται το έλεος, που ταυτίζεται με το λάδι που μαλακώνει τις πληγές. Στο χέρι μας είναι πως θα νοιώσει το παιδί κοντά μας.

Το σύνθημα του Κέντρου Σπαστικών Παιδιών του Λονδίνου είναι: Δεν έχει σημασία τι κάνεις – φυσικά όταν είσαι ένας υπεύθυνος θεραπευτής – αλλά ο τρόπος που το κάνεις. Αυτός ο τρόπος δεν θα έπρεπε να διαμορφώνεται μόνο από τη ευαισθησία μας, αλλά και τις γνώσεις μας.

Η έλλειψη στην εκπαίδευσή μας ουσιαστικών γνώσεων παιδαγωγικής και ψυχολογίας επιβαρύνει βέβαια την πολιτεία, αλλά δεν περιορίζει τις δικές μας ευθύνες. Η συνειδητοποίηση των ευθυνών μας θα πρέπει να μας εμπνεύσει πνεύμα μαθητείας, επειδή είναι τουλάχιστον άστοχο να αγωνιζόμαστε να προκαλέσουμε ωφέλεια και να φθάνουμε από άγνοια σε αντίθετα

αποτελέσματα. Πέρα όμως και από τις γνώσεις, το ίδιο το ενδιαφέρον για το παιδί – που περικλείει την έννοια της ανθρωπιάς και του σεβασμού του ίδιου και του γονέα- μαζί με την εμπειρία και την ευχάριστη διάθεση, θα μας πλουτίσουν με την απαραίτητη έμπνευση και το ερευνητικό πνεύμα για μοναδικές απαντήσεις σε κάθε παιδί.

Ωστόσο, παραμένει αναντίρρητη πραγματικότητα, πως κάθε θεραπευτής έχει τη δική του προσωπικότητα και επομένως εκφράζεται με τον δικό του τρόπο, όπως και κάθε γονιός ανακαλύπτει τελικά το δικό του δρόμο, για το δικό του μοναδικό παιδί, που όμως είναι ένα διαφορετικό παιδί.

Βασική αρχή της θεραπευτικής προσέγγισης είναι το γεγονός πως δεν θεραπεύουμε το αποτέλεσμα του ατυχήματος ή της ασθένειας, αλλά το παιδί, αυτή την μοναδική και ανεπανάληπτη ανθρώπινη ύπαρξη που υποφέρει στο σύνολο της. Ακριβώς γι' αυτό είναι ανάγκη να επικοινωνήσουμε με το παιδί πριν το αγγίξουμε. Να επικοινωνήσουμε καταρχάς με τα μάτια μας που θα του πουν – θα το πείσουν – ότι είμαστε εκεί, κοντά του, για να το βοηθήσουμε. Να του μιλήσουμε γι' αυτό που θέλαμε να του κάνουμε και για τον λόγο που το κάνουμε, λαμβάνοντας υπόψη την κατάστασή του και την ηλικία του. Γιατί το παιδί πρέπει να συμμετέχει σ' αυτό που πρόκειται να του συμβεί, έστω και μόνο επιτρέποντας μας με την ματιά του να επέμβουμε στο σώμα του.

Πολύ συχνά παρασυρόμαστε από τη συνήθη στάση που έχουμε απέναντι στα παιδιά. Μιλάμε εμείς και ξεχνάμε να τα ακούσουμε, θα ήταν χρήσιμο να του δώσουμε την ευκαιρία να μας κάνει τα παράπονά του με οποιονδήποτε τρόπο. Ας μην ξεχνάμε

τη φράση του Rousseau, ότι είναι στη φύση του ανθρώπου να υποφέρει υπομονετικά την ανάγκη των πραγμάτων, αλλά όχι την κακή θέληση του άλλου. Εάν ο τρόπος που προσεγγίζουμε το παιδί δεν του στέλνει αρνητικά μηνύματα, εάν αισθανθεί ότι είναι ασφαλές μαζί μας και μάλιστα μπορούμε να το βοηθήσουμε, τότε συνήθως, συνεργαζόμαστε, φυσικά μέσα στα όρια της σωματικής και ψυχικής του αντοχής. Ο στόχος μας είναι να βοηθήσουμε στην αποκατάσταση του προβλήματος του παιδιού και στην ανακούφισή του από τον πόνο και την ταλαιπωρία και όχι να του προσθέσουμε κι άλλη. Είναι σημαντικό η πολύτιμη θεραπευτική αγωγή να μη γίνει για τα παιδιά πιο οδυνηρή από την ίδια την κατάσταση! Για αυτό είναι απαραίτητο να χρησιμοποιήσουμε την πρόφαση του παιχνιδιού, παρασύροντάς το με ενθουσιασμό στα καινούρια πράγματα που θα μπορούσε να κάνει, για να μην νοιώθει ότι προσπαθούμε να το ξεγελάσουμε. Αλλά είναι σημαντικό οι στόχοι μας να μην ξεπερνούν τις δυνατότητές του γιατί τότε απογοητεύεται. Και βέβαια, δεν ξεχνάμε να το ενθαρρύνουμε και να το επαινούμε, όπως και να βάζουμε όρια στη συμπεριφορά του, όταν χρειάζεται.

Όσοι εργαζόμαστε σε νοσοκομεία ίσως κάποτε δεν έχουμε το χρόνο να δημιουργήσουμε επαφή με το παιδί και να κάνουμε όσα πρέπει, όταν η παραμονή του εκεί είναι σύντομη – κάτι άλλωστε που όλοι ευχόμαστε – και όταν επιπλέον, δυσανασχετεί έντονα. Σ' αυτή την περίπτωση θα μπορούσαμε να δώσουμε οδηγίες στους γονείς, όχι όμως μεταφέροντάς τους την ευθύνη για την εξέλιξη του παιδιού τους. Οι οδηγίες μπορεί να αναφέρονται στο σωστό χειρισμό του παιδιού στο σπίτι, ώστε οι γονείς να αισθάνονται ασφαλείς στην καθημερινή φροντίδα του, αλλά και να το βοηθούν

μέσα από αυτή. Επιπλέον, κάποιες πιθανές παρατηρήσεις μας πιθανόν να είναι χρήσιμες στον συνάδελφο που θα αναλάβει το παιδί στο σπίτι ή στο θεραπευτήριο. Ας μη δώσουμε όμως στους γονείς την εντύπωση ότι θα ήταν καλύτερα για την εξέλιξη του παιδιού τους εάν εκείνο μας είχε επιτρέψει να το βοηθήσουμε.

Όταν ένα παιδί βρίσκεται σε κωματώδη ή ημικωματώδη κατάσταση, του συμπεριφερόμαστε με τον ίδιο σεβασμό που επιβάλλει η ιερότητα της ύπαρξής του και η επικοινωνία μας με τους γονείς του γίνεται με προσοχή, καθώς αυτοί οι άνθρωποι θα φυλάξουν καλά μέσα στην ψυχή τους κάθε φράση μας. Πριν λίγο καιρό μια μητέρα ενός μικρού παιδιού, που βρίσκεται, εδώ και δυόμιση χρόνια σε κωματώδη κατάσταση και στη συνέχεια σε ημικωματώδη κατάσταση είπε: Κάθε μέρα ζητούσαμε με φοβερή αγωνία από τις νοσηλεύτριες της εντατικής να μας πουν πως ξημερώθηκε το παιδί μας. Κάθε μέρα παίρναμε την ίδια απάντηση: η ίδια κατάσταση. Αλλά μια μέρα, μια καινούρια νοσηλεύτρια μας είπε: Η ίδια **βαριά** κατάσταση . Αυτή η λέξη ήταν που έκανε τη διαφορά: μας διέλυσε. Επικοινωνία με τους γονείς δε σημαίνει υπερβολική οικειότητα, αλλά πληρότητα επικοινωνίας. Ίσως το βλέμμα μας και το φιλικό μας άγγιγμα μαζί με την παρουσία μας, το χρόνο που θα αφιερώσουμε στο παιδί τους και σε εκείνους, να τους βοηθούν ουσιαστικά στον αγώνα τους, ώστε να διατηρούν στις καρδιές τους την ελπίδα. Γιατί η ίδια η ζωή είναι ελπίδα.

Στο βιβλίο της Dominique Simonet “Αχ, αυτά τα μωρά! Πόσα ξέρουν...”, αναφέρεται η ακόλουθη φράση. «Κάθε μέρα της ζωής ενός μωρού και ενός παιδιού είναι μαγεία. Η ζωή μαζί του μπορεί να είναι ένα κουραστικό καθήκον για όσους φυλακίζονται στην καθημερινότητα. Αλλά για όσους μπορούν, όσους θέλουν να

ανακαλύψουν τον θησαυρό, είναι μια χαρά που διαρκώς ανανεώνεται». Ακόμα και μέσα από τον πόνο; Θα ρωτούσαμε.

Ας επιτρέψουμε στον εαυτό μας να χαρεί την κάθε βελτίωση του παιδιού, όσο μικρή κι αν είναι για να μπορούμε να τη μεταφέρουμε και στους γονείς. Κι ας συμβάλουμε, ώστε οι γονείς να μετατρέψουν το δυστύχημα ή την τραγωδία σε θρίαμβο.

Ίσως όλα αυτά να φαίνονται πολλά. Όταν όμως έχουμε αποφασίσει να πάρουμε στα σοβαρά τη δουλειά μας, δηλαδή τον εαυτό μας, τα πράγματα απλουστεύονται. Γιατί τότε αντιλαμβανόμαστε ότι ο τρόπος που αντιμετωπίζουμε τους γονείς και το παιδί μπορεί να συμβάλει στην προοδευτική αποδοχή από μέρους τους της κατάστασης του παιδιού τους.

Η αναγνώριση των προβλημάτων των γονέων, η διάθεση μας να μάθουμε και εμείς από εκείνους, η υπομονή μας να τους εξηγήσουμε ό, τι έχει σχέση με την κατάσταση του παιδιού τους, η ενθάρρυνση μας για το πόσο καλά φροντίζουν το παιδί τους και η προσεγμένη καθοδήγησή μας για να μην τους προκαλέσουμε σύγχυση με το πλήθος των οδηγιών, φανερώνουν την εκτίμησή μας προς το πρόσωπό τους και επομένως αυξάνουν την αυτοεκτίμησή τους και τους βοηθούν στον αγώνα τους. Δεν πρέπει να ξεχνάμε πως δεν είμαστε παντογνώστες και αλάνθαστοι. Η συνειδητοποίηση των δικών μας ατελειών και περιορισμών μας χρειάζεται, όχι μόνο για να βοηθήσουμε με τον καλύτερο τρόπο, αλλά να χαρούμε και την δουλειά μας.

Τα μέλη της ομάδας επεξεργασίας για ένα παιδί με εγκεφαλική παράλυση είναι τα εξής:

α) Ένας παθολόγος, ένας παιδίατρος, ένας παιδιατρικός νευρολόγος, ή ένα παιδιατρικός φυσιοθεραπευτής, ο οποίος εκπαιδεύεται για να βοηθήσει τα παιδιά με ειδικές ανάγκες. Αυτός ο γιατρός, ο οποίος ενεργεί συχνά δεδομένου ότι είναι ο ηγέτης της ομάδας επεξεργασίας, ενσωματώνει τις επαγγελματικές συμβουλές όλων των μελών ομάδων σε ένα περιεκτικό σχέδιο επεξεργασίας, σιγουρεύεται ότι το σχέδιο εφαρμόζεται κατάλληλα, και ακολουθεί την πρόοδο του παιδιού κατά τη διάρκεια διάφορων ετών.

β) Ένας ορθοπεδικός, ένας χειρουργός που ειδικεύεται στη μεταχείριση των οστών, των μυών, των τενόντων, και άλλων μερών του σκελετικού συστήματος. Ένας ορθοπεδικός παρουσιάζεται συχνά για να εντοπίσει και να μεταχειριστεί τα προβλήματα μυών που συνδέονται με την εγκεφαλική παράλυση.

γ) Ένας φυσιοθεραπευτής/ γυμναστής ειδικής φυσικής αγωγής, ο οποίος σχεδιάζει και βάζει σε ειδικά προγράμματα άσκησης εφαρμογής για να βελτιωθεί η δύναμη και η λειτουργική κινητικότητα.

δ) Ένας εργοθεραπευτής, ο οποίος διδάσκει τις δεξιότητες απαραίτητες για την καθημερινή διαβίωση, το σχολείο, και την εργασία.

ε) Ένας παθολόγος ομιλίας και γλώσσας, ο οποίος ειδικεύεται στη διάγνωση και τη μεταχείριση των δυσκολιών σχετικά με τις δυσκολίες με την κατάποση και την επικοινωνία.

στ) Ένας κοινωνικός λειτουργός, ο οποίος βοηθά τα άτομα και τις οικογένειές τους να εντοπίσουν την κοινοτική βοήθεια και τα προγράμματα εκπαίδευσης.

ζ) Ένας ψυχολόγος, ο οποίος βοηθά τα άτομα και τις οικογένειές τους να αντιμετωπίσουν τις ειδικές πιέσεις και τις απαιτήσεις της εγκεφαλικής παράλυσης. Σε μερικές περιπτώσεις, οι ψυχολόγοι μπορούν επίσης να επιτηρήσουν τη θεραπεία για να τροποποιήσουν τις άχρηστες ή καταστρεπτικές συμπεριφορές.

η) Ένας εκπαιδευτικός, ο οποίος μπορεί να διαδραματίσει έναν ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο όταν το άτομο παρουσιάζει νοητική υστέρηση ή οι μαθησιακές δυσκολίες, μια πρόκληση στην εκπαίδευση.

Ένα καλό πρόγραμμα θα ενθαρρύνει την ανοικτή ανταλλαγή των πληροφοριών, θα ενθαρρύνει τις συνεργασίες μεταξύ των γονέων και των επαγγελματιών υγειονομικής περίθαλψης που αναγνωρίζουν ότι αν και οι ιατρικοί ειδικοί μπορούν να είναι οι εμπειρογνώμονες, είναι γονείς που ξέρουν τα παιδιά τους καλύτερα.

Η παιδιατρική φυσικοθεραπεία είναι ένας διαφορετικός τομέας της επιστήμης της φυσικοθεραπείας.

Τα παιδιά δεν πρέπει να συγκρίνονται με τους ενήλικες κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης και θεραπείας. Το παιδί είναι ένας νέος, ζωντανός οργανισμός που αναπτύσσεται γρήγορα.

Αυτό και μόνο το γεγονός κατευθύνει τον τρόπο παρέμβασης του Φυσικοθεραπευτή.



Έτσι ένα πρόγραμμα παρέμβασης για το παιδί με κινητική δυσλειτουργία είναι σύνθετο. Για να σχεδιαστεί ένα τέτοιο πρόγραμμα απαιτείται η κατανόηση της αλληλεπίδρασης των βιολογικών, περιβαντολλογικών και αναπτυξιακών παραγόντων που επηρεάζουν το παιδί.

Ο στόχος της παιδιατρικής φυσικοθεραπείας είναι να εκπαιδεύσει το παιδί με την εγκεφαλική παράλυση, τη μυϊκή

δυστροφία και άλλες κινητικές δυσλειτουργίες, έτσι ώστε να λειτουργήσει όσο γίνεται καλύτερα και πιο κοντά στη φυσιολογική κίνηση. Αυτό επιτυγχάνεται μέσα από την αναχαίτιση των παθολογικών προτύπων κίνησης και την ταυτόχρονη διευκόλυνση των φυσιολογικών προτύπων αυτής. Τα αναπτυξιακά στάδια είναι εκείνα που καθοδηγούν τον φυσικοθεραπευτή στον προσδιορισμό των στόχων του αλλά και στην εκτέλεση του θεραπευτικού προγράμματος. Αυτό που θα πρέπει να επιδιώκει ο φυσικοθεραπευτής είναι η εμπέδωση από το παιδί της φυσιολογικής κίνησης και η βελτίωση της λειτουργικότητάς του. Άλλωστε αυτό είναι και το ζητούμενο: να μπορέσει το παιδί να λειτουργήσει όσο γίνεται πιο φυσιολογικά για να ενσωματωθεί καλύτερα στο κοινωνικό περιβάλλον.

Ο φυσικοθεραπευτής γνωρίζει ότι το παιδί με το οποίο δουλεύει είναι ενεργό μέλος μιας οικογένειας. Έτσι θα πρέπει να δουλέψει με την οικογένεια, ιδιαίτερα με εκείνα τα μέλη που περνούν πολλές ώρες της ημέρας με το παιδί και να τα εκπαιδεύσει πάνω στο θεραπευτικό πρόγραμμα, όχι μόνο για να επιτύχουν ένα καλύτερο λειτουργικό αποτέλεσμα, αλλά και για να αναπτύξουν στο παιδί υπευθυνότητα, αυτοεκτίμηση και ανεξαρτητοποίηση κ.λπ. Η οικογένεια θα πρέπει να παρέχει στο παιδί συνεχή και σταθερή υποστήριξη επιτρέποντάς του να αναπτυχθεί και να γίνει ώριμο και ανεξάρτητο, μέσα στα πλαίσια της αίσθησης ασφάλειας που μόνο αυτή μπορεί να παρέχει.

Οι γονείς και ιδιαίτερα η μητέρα πρέπει να εμπλέκονται όσο το δυνατόν περισσότερο στον καθορισμό των στόχων και τις προσδοκίες που θέτει ο φυσικοθεραπευτής για το παιδί τους αλλά και στο ίδιο το θεραπευτικό πρόγραμμα, εφόσον αυτό θα πρέπει

να εφαρμόζεται και στο σπίτι για να υπάρχει συνεχής και ολοκληρωμένη παρέμβαση.

Αυτή η ενεργός συμμετοχή των γονιών στον καθορισμό των στόχων τους βοηθάει ώστε να είναι ρεαλιστές στις απαιτήσεις τους από το παιδί. Πολλές φορές περιμένουν πολύ περισσότερα από ότι το παιδί μπορεί να τους δώσει και "ξεχνούν" να επιβραβεύσουν το παιδί για αυτά που έχει κατακτήσει. Άλλες φορές περιμένουν πολύ λίγα και δεν ενθαρρύνουν το παιδί να λειτουργήσει στο επίπεδο που έχει ήδη κατακτήσει.

Ένα καλό πρόγραμμα φυσικοθεραπείας καθοδηγεί και υποστηρίζει τους γονείς στο να εκτελέσουν κάποιες βασικές ασκήσεις στο σπίτι, τους βοηθάει καθώς και να αντεπεξέλθουν σε δυσκολίες όπως η σίτιση, ο ύπνος, το κλάμα, το ντύσιμο-γδύσιμο, οι οποίες, εάν παραμείνουν, ελαχιστοποιούν τις πιθανότητες για επαρκή παρέμβαση από τους ίδιους.

Οι γονείς θα πρέπει να μάθουν:

α) ποιές είναι οι φυσιολογικές θέσεις και κινήσεις έτσι ώστε να τις ενθαρρύνουν για να γίνουν πιο αποτελεσματικοί στην παρέμβασή τους;

β) ποία ανεπιθύμητα κινητικά πρότυπα να αποθαρρύνουν;

γ) ποιές θέσεις είναι καλές για επικοινωνία;

δ) πώς να επικοινωνούν με το παιδί και πώς να ενθαρρύνουν το λόγο;

ε) ποιες αισθητηριακές και αντιληπτικές εμπειρίες να ενισχύσουν;

- ζ) ποιόν ειδικό εξοπλισμό να χρησιμοποιούν για να διευκολύνουν την κίνηση;
- η) πώς να κρατούν και να μεταφέρουν το παιδί τους;
- θ) ποια παιχνίδια να χρησιμοποιούν έτσι ώστε να επιτύχουν τα παραπάνω;

Στόχοι.

Σκοπός της φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης είναι να δημιουργήσει τις κατάλληλες προϋποθέσεις ώστε το παιδί να καταφέρει να ανταποκριθεί στις λειτουργικές του ανάγκες όσο γίνεται πιο φυσιολογικά. Η φυσικοθεραπευτική παρέμβαση είναι αισθητικοκινητική καθοδήγηση. Η ταξινόμηση των στόχων σε βραχυπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους καθορίζει τη θεραπευτική στρατηγική. Ανάλογα με τα αποτελέσματα επαναξιολογεί την επιλογή του και επαναπροσδιορίζει τις τεχνικές – ασκήσεις για να πετύχει τους προσδοκώμενους στόχους. Οι στόχοι διαφοροποιούνται και αναπροσαρμόζονται σύμφωνα με τις συγκεκριμένες ανάγκες σε κάθε φάση παρέμβασης λαμβάνοντας υπόψη το λειτουργικό επίπεδο, τη νοητική κατάσταση, την ηλικία και τις κοινωνικο-οικονομικές συνθήκες της οικογένειας.

Κοινό χαρακτηριστικό και κοινός τελικός στόχος είναι για όλες τις μεθόδους η κινητική και κοινωνική αποκατάσταση μιας όσο γίνεται πιο φυσιολογικής ζωής.

Στόχος της φυσικοθεραπείας είναι να διδαχθεί το παιδί να κινείται όσο γίνεται πιο φυσιολογικά.

Το παιδί αντιμετωπίζεται ως σύνολο με συγκεκριμένες ατομικές ανάγκες. Δεν εφαρμόζουμε τοπική θεραπεία, δε διορθώνουμε θέσεις, δε διατείνουμε μύες, δε διδάσκουμε κινήσεις, αλλά την αίσθηση της κίνησης.

Καθιστούμε περισσότερο φυσιολογική την κινητική δραστηριότητα και την ενσωματώνουμε στην καθημερινή λειτουργική πρακτική. διδάσκουμε τον κινητικό έλεγχο.

Αξιολόγηση.

Η αξιολόγηση αποσκοπεί στον καθορισμό όλων των προβλημάτων της ανάπτυξης του παιδιού με εγκεφαλική παράλυση και τη δημιουργία μιας πλήρους εικόνας της κατάστασής του, των αναπηριών του και των ικανοτήτων του, όσες, τελικά, δεν επηρεάζονται από την πάθηση.

Η πρώτη αξιολόγηση πρέπει να γίνεται μόλις τεθεί οριστική διάγνωση της εγκεφαλικής παράλυσης. Δηλαδή, όταν ο ιατρός θέτει τη διάγνωση της πάθησης. Καθορίζεται τι μπορεί και τι δεν μπορεί να κάνει το παιδί. Η απλή καταγραφή των ικανοτήτων του δεν είναι αρκετή.

Η αξιολόγηση και η επαναξιολόγηση στην εγκεφαλική παράλυση είναι δύσκολο και πολύπλοκο πρόβλημα. Αυτό, διότι η πάθηση, περιλαμβάνει πλήθος καταστάσεων, η κάθε μια με διαφορετική κλινική εκδήλωση και ποικίλης βαρύτητας. Επίσης, οι καταστάσεις αυτές δεν είναι στατικές, αλλά ιδίως κατά τα πρώτα έτη, μπορεί να μεταβάλλονται σημαντικά.

Η αξιολόγηση πρέπει να γίνεται με μεγάλη προσοχή, διότι στην αντίθετη περίπτωση είναι αδύνατον να διακρίνουμε αν οι μεταβολές οι οποίες επισυμβαίνουν οφείλονται στην ωρίμανση του νευρικού συστήματος και την ανάπτυξη του παιδιού ή στη θεραπεία στην οποία υποβάλλεται.

Η αξιολόγηση στην εγκεφαλική παράλυση πρέπει να γίνεται σε ό,τι αφορά τη λειτουργικότητα μάλλον, και όχι τόσο την ανατομία ή τη φυσιολογία. Ο ιατρός δεν πρέπει να εξετάζει το παιδί καθώς είναι ξαπλωμένο πάνω στο εξεταστικό κρεβάτι, αλλά να το παρακολουθεί όταν κάθεται στα γόνατα της μητέρας του, καθώς παίζει στο δάπεδο κ.ο.κ. Παρακολουθεί, επίσης, τις αντιδράσεις του στο ξένο περιβάλλον και τα ξένα πρόσωπα. Εξετάζει το παιδί σε διαφορετικές θέσεις, όπως από την πρηνή, καθιστό, γονατιστό, όταν μπουσουλάει, όταν ορθοστατεί, όταν βαδίζει και έτσι συνθέτει μια εικόνα της κινητικής του ανάπτυξης.

Ακόμη, πρέπει να εξετάζεται η ακοή και η διανοητική του ικανότητα, η δυνατότητα του να βλέπει και η αντίληψη εκείνου το οποίο βλέπει, η συνείδηση της θέσης του στο χώρο, οι λεπτές κινήσεις των δακτύλων, η ικανότητά του να χειρίζεται αντικείμενα.

Τα παιδιά με εγκεφαλική παράλυση συχνά παρουσιάζουν ψυχολογικές διαταραχές ποικίλης βαρύτητας. Πρέπει να εξετάζεται το περιβάλλον και οι ευκαιρίες για την απόκτηση εμπειριών, η κοινωνική εμπειρία, οι περιορισμοί στη μετακίνησή του και η βοήθεια η οποία του παρέχεται, η ικανότητα για χειρισμό αντικειμένων διαφορετικού μεγέθους, σχήματος και κατασκευής, ο βαθμός συνεργασίας ματιών-χειριών, η επικοινωνία με το

περιβάλλον και η ικανότητα δημιουργίας κοινωνικών σχέσεων, καθώς και η ψυχολογική του πείρα.

Ο εξεταστής πρέπει να έχει μεγάλη πείρα, να ενεργεί και να αντιλαμβάνεται γρήγορα. Επίσης, οι γονείς δεν πρέπει να είναι αγχώδεις, ώστε να μη μεταβιβάζουν το άγχους τους στο παιδί.

Η φύση των δυσκολιών πρέπει να δηλώνεται με σαφήνεια και να καθορίζεται ο βαθμός της σοβαρότητάς τους. Ασαφείς απαντήσεις πρέπει να αποφεύγονται, όπου είναι δυνατόν, γιατί στερούνται πρακτικής αξίας.

Οι σπουδαιότεροι τρόποι οι οποίοι χρησιμοποιούνται είναι:

1. Η καταγραφή της ανάπτυξης: Σ' αυτή δίνεται έμφαση σε ό,τι το παιδί μπορεί να επιτυγχάνει.
2. Η καταγραφή των ενεργειών και των ικανοτήτων.
3. Η καταγραφή των θέσεων: Η ικανότητα του παιδιού να αποκτά διάφορες θέσεις είναι μια απόδειξη της επίδρασης ή μη των ποικίλων αντανακλαστικών θέσεων.
4. Η εκτέλεση διαφόρων τεστ: Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται περισσότερο για την αξιολόγηση της δράσης διαφόρων φαρμάκων.

Στο νεογέννητο ελέγχεται:

- ο εθισμός σε ερεθίσματα.
- οι αλλαγές στα επίπεδα συνείδησης (ύπνου, εγρήγορσης).
- η αντίδραση σε έμψυχα και άψυχα αντικείμενα.
- ο μυϊκός τόνος.
- η διαδικασία πρόσληψης τροφής.

Σε μεγαλύτερες ηλικίες ελέγχεται:

- η κινητική ανάπτυξη.
- η οπτική αντίληψη.
- η ομιλία (άρθρωση).
- ο λόγος και η επικοινωνία.
- η αυτοεξυπηρέτηση.
- η επίδοση σε λειτουργικές δεξιότητες.
- η κοινωνικοσυναισθηματική ανάπτυξη και η συμμετοχή του παιδιού στο παιχνίδι.

Αναμφίβολα, το πιο δύσκολο μέρος της αξιολόγησης είναι η ερμηνεία των παρατηρήσεων. Κατ' αυτήν και την επαναξιολόγηση πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα πιο κάτω:

1. Λάθη κατά την παρατήρηση, η οποία πρέπει να είναι όσο το δυνατό πι αντικειμενική. Γι' αυτό, απαιτείται η ανάπτυξη μεθόδων περισσότερο χρήσιμων για την αντικειμενική εκτίμηση.
2. Ποικιλίες, οφειλόμενες σε εξωτερικούς παράγοντες, π.χ. ο μυϊκός τόνος εξαρτάται από τη ψυχική κατάσταση και έχει σημασία αν το παιδί βρίσκεται σε ηρεμία.
3. Η ωρίμανση. Πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι με την ανάπτυξη και την ωρίμανση του Κ.Ν.Σ., το παιδί θα αποκτά νέες δεξιότητες και θα επιδεικνύει μεγαλύτερη ικανότητα κατά την εκτέλεση ενεργειών. Η ωρίμανση, συνεπώς, καθιστά την αξιολόγηση και την επαναξιολόγηση πολύ δύσκολη.

Ο χρόνος ο οποίος χρησιμοποιείται σε κάθε περίπτωση για την αξιολόγηση ποικίλλει. Σε μερικές περιπτώσεις απαιτείται επανάληψη της παρακολούθησης.

Απαραίτητοι, εκτός του παιδίατρο, ο οποίος εκτελεί και συντονίζει τη διαδικασία της αξιολόγησης, είναι ο οφθαλμίατρος, ο ωτολόγος, φυσικοθεραπευτές, ο ψυχολόγος, ο κοινωνικός λειτουργός. Αργότερα μπορεί να χρειασθεί και ο δάσκαλος. Όλοι οι ειδικοί πρέπει να εργάζονται σαν μια ομάδα, ώστε να έχουν την ευκαιρία να συνεργάζονται και να αντιμετωπίζουν τα προβλήματα του παιδιού και της οικογένειας του από κοινού.

Βασική προϋπόθεση, η οποία δεν πρέπει ποτέ να παραμελείται, είναι η ακριβής τήρηση του ιστορικού, για την καταγραφή της αξιολόγησης και της θεραπείας. Το ιστορικό είναι απαραίτητο γιατί αποτελεί οδηγό για τη θεραπεία και την πρόοδο. Το ακριβές και πλήρως ενημερωμένο ιστορικό πρέπει να αποτελεί απαραίτητο συμπλήρωμα της θεραπείας.

Σχεδιασμός της θεραπείας.

Για να σχεδιάσουμε ένα σωστό πρόγραμμα θεραπείας, θα πρέπει να αξιολογήσουμε συστηματικά τις ικανότητες και ανικανότητες του μωρού.

Θα πρέπει να βρούμε «γιατί» μπορεί να κάνει κάποια πράγματα και γιατί δεν μπορεί κάποια άλλα. Για να μπορέσουμε ν' απαντήσουμε σ' αυτά τα ερωτήματα θα πρέπει να έχουμε γνώση της εξέλιξης του φυσιολογικού παιδιού σε σχέση με την απόκτηση και την προοδευτική τελειοποίηση του αντανακλαστικού στασικού

μηχανισμού. Αυτό θα μας δώσει την δυνατότητα ν' ανακαλύψουμε μέχρι ποιο σημείο είναι επηρεασμένη η τελειοποίηση του αντανακλαστικού στασικού μηχανισμού από την παθολογική αντανακλαστική στασική δραστηριότητα όσον αφορά τον παθολογικό τόνο. Μια προσεκτική μελέτη αυτών των δυο παραγόντων και το αποτέλεσμα του αλληλοεπηρεασμού τους σ' αυτή τη συγκεκριμένη περίπτωση, θα μας εξηγήσει γιατί ένα παιδί με ΕΠ δεν έχει καταφέρει να κατακτήσει κάποια στάδια ανάπτυξης.

Κατόπιν η θεραπεία κατευθύνεται εις το να αναχαιτίζει τα παθολογικά πρότυπα τα οποία επηρεάζουν τις κινητικές δραστηριότητες του μωρού, και να διευκολύνει τις έμφυτες φυσιολογικές ικανότητες που ταιριάζουν με την ηλικία του. Πρέπει να προσέχουμε ώστε να μη προσπαθούμε να διευκολύνουμε κινητικά πρότυπα πέρα από την χρονολογική ηλικία του μωρού. Ο φυσιολογικός στασικός αντανακλαστικός μηχανισμός αναπτύσσεται σ' ένα παιδί προοδευτικά μέσα στα χρόνια και με μια συγκεκριμένη διαδοχή.

Σε ένα παιδί με ΕΠ αυτή η εξέλιξη συνήθως καθυστερεί ή ανακόπτεται, έτσι ώστε σαν αποτέλεσμα η κινητική του ηλικία είναι χαμηλότερη από την χρονολογική. Η διακοπή της εξέλιξης μπορεί να είναι γενική, με τους διάφορους τομείς της ανάπτυξης συγκεντρωμένους περίπου στο ίδιο επίπεδο ηλικίας ή περισσότερο συχνά παρατηρείται μια μεγάλη διακύμανση εξέλιξης στα διάφορα ηλικιακά στάδια.

Το τελευταίο συνήθως συμβαίνει σε μωρά που δεν είναι εξ ολοκλήρου προσβεβλημένα ή όταν υπάρχει ολική προσβολή, μερικά μέρη του σώματος είναι λιγότερο προσβεβλημένα από

άλλα. Έτσι το βρέφος μπορεί ν' αναπτυχθεί σχεδόν φυσιολογικά σε κάποιους τομείς της κινητικής του συμπεριφοράς και σε άλλους όχι.

Αν η κινητική εξέλιξη άλλου έχει προχωρήσει και αλλού όχι, η θεραπεία θα πρέπει να σχεδιαστεί ώστε να γεμίσει τα κενά, δίνοντας στο παιδί τους κρίκους που λείπουν στη συνηθισμένη διαδοχή της φυσιολογικής εξέλιξης.

Για παράδειγμα, ένα μωρό 6 μηνών μπορεί να είναι ικανό να καθίσει σύμφωνα με την ηλικία του, αλλά να μην έχει ακόμα καταφέρει να ρολάρει από ύπτια θέση σε οποιαδήποτε πλευρά ή μπορεί να ορθοστατεί στηριζόμενο (συνήθως πολύ καλά με σφικτά τεντωμένα πόδια), αλλά στην πρηνή να μην εκτείνει την πλάτη και τα ισχία του αρκετά ώστε να πάρει βάρος στα τεντωμένα χέρια του.

Όταν σχεδιάζουμε ένα κατάλληλο πρόγραμμα θεραπείας πρέπει να λαμβάνουμε υπόψη τα κάτωθι ερωτήματα:

- 1) Σε τι στάδιο της φυσιολογικής εξέλιξης έχει φτάσει το παιδί; Πως αυτό σχετίζεται με την χρονολογική του ηλικία, δηλαδή, ποιοι τομείς της κινητικής συμπεριφοράς του παιδιού είναι φυσιολογικοί και ποιοι σχεδόν φυσιολογικοί αλλά «ανώριμοι».
- 2) Βρίσκονται οι διάφοροι τομείς διαταραγμένης κινητικής συμπεριφοράς του μωρού στο ίδιο επίπεδο εξέλιξης ή υπάρχει μια ευρεία διακύμανση με ικανότητες που

ανήκουν σε διαφορετικά στάδια της εξέλιξης; Αυτό θα μας υποδείξει τα κενά που θα πρέπει να γεμίσουμε ανάμεσα στις χαμηλότερες και στις υψηλότερες επιτεύξεις του παιδιού.

3) Τι παθολογικές συμπεριφορές παρατηρούνται καθώς το παιδί ελέγχεται σε διάφορες θέσεις, και με ποιο τρόπο αυτά τα παθολογικά πρότυπα επιδρούν στις δραστηριότητές του; Αυτό θα μας υποδείξει τι πρότυπα πρέπει ν' αναχαιτισθούν ώστε να διευκολυνθούν φυσιολογικά πρότυπα που εμποδίζονται ή επηρεάζονται απ' αυτά.

4) Εμφανίζει το μωρό κάποια παθολογικά πρότυπα που δυνατόν ν' αναπτύξουν με τον καιρό, κάποιες από τις γνωστές συνήθειες συγκάμψεις ή παραμορφώσεις; Υπάρχουν κάποιες επίμονες ασυμμετρίες αυχένα ή κορμού, υπάρχει κάμψη και πρηνισμός των αγκώνων και των καρπών με χέρια σε γροθιές ή προσαγωγή και έσω στροφή των ποδιών με το ένα πόδι να εμφανίζει περισσότερη έσω στροφή από το άλλο ή λοξότητα και κλίση της λεκάνης με εμφανώς κοντότερο το ένα πόδι ή μια κυφοσκολίωση;

5) Πως είναι ο τόνος του παιδιού; Καθώς κινούμε το μωρό έχουμε φυσιολογική προσαρμογή των μυών ή υπάρχει μια υπερβολική αντίσταση σε συγκεκριμένες κινήσεις; Πως αλλάζει ο τόνος σε ερέθισμα ή προσπάθεια δηλαδή οι παθολογικές αντιδράσεις εμφανίζονται μόνο σε

απάντηση γρήγορων κινήσεων ή όταν το παιδί είναι ενθουσιασμένο; Εμφανίζονται μόνο σε κάποιες θέσεις και όχι σε άλλες; Αυτό θα μας δείξει τις ειδικές τεχνικές θεραπείας που πρέπει να χρησιμοποιήσουμε.

Μέθοδοι φυσικοθεραπείας στην εγκεφαλική παράλυση.

1. Μέθοδος Bobath.

Ιδρυτές της μεθόδου είναι ο Karel Bobath και η Berta Bobath. Οι ίδιοι υποστήριζαν ότι η νευροεξελικτική αγωγή δεν είναι μέθοδος και τεχνική αλλά φιλοσοφία και τρόπος ζωής.

Βασικές αρχές στις οποίες στηρίχτηκαν οι Bobath's:

- 1.** Στο παιδί με εγκεφαλική δυσλειτουργία υπάρχει περιορισμός στην κίνηση τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά.
- 2.** Η απώλεια της επιδέξιας κινητικής δραστηριότητας και η στερεοτυπία των κινητικών προτύπων οφείλεται στην απελευθέρωση των τονικών και νωτιαίων αντανακλαστικών.
- 3.** Η γνώση και η βαθιά κατανόηση της φυσιολογικής κινητικής ανάπτυξης θα βοηθήσει στην κατανόηση τόσο της κλινικής εικόνας όσο και στο θεραπευτικό προγραμματισμό.
- 4.** Ο μυϊκός τόνος στα φυσιολογικά βρέφη ποικίλει ανάλογα με τη **στάση και η κίνηση αποτελείται από ένα συνδυασμό αντανακλαστικών αντιδράσεων.**

- 5.** Καθώς αναπτύσσεται ο φλοιώδης έλεγχος οι πρωτογενείς αντιδράσεις αναχαιτίζονται, δεν εξαφανίζονται, αλλά μετά από εκλεκτική αναχαίτιση παραμένουν σαν βάση και συμμετέχουν μερικώς στις πιο πολύπλοκες και ώριμες κινήσεις.
- 6.** Στην ΕΠ υπάρχει μια διακοπή στην προοδευτική ανάπτυξη των θέσεων και κινήσεων με τελικό αποτέλεσμα την έλλειψη ή ελλιπή ωρίμανση των αντιδράσεων προσανατολισμού και ισορροπίας.
- 7.** Κατά τη θεραπευτική προσέγγιση στόχος είναι η αναχαίτιση των παθολογικών κινητικών αντιδράσεων.
- 8.** Η αναστολή βασίζεται στην επιλογή στατικών προτύπων.
- 9.** Ο έλεγχος για την αναστολή και τη διευκόλυνση γίνεται κεντρικά ώστε να προσφέρεται η κατάλληλη σταθεροποίηση για δραστηριοποίηση των άνω και κάτω άκρων.
- 10.** Στην εγκεφαλική δυσλειτουργία το πρόβλημα της παθολογικής κινητικής δραστηριότητας δεν είναι δυνατόν να λυθεί με ισχυροποίηση ή χαλάρωση μυών ή ομάδας μυών, αλλά μόνο με καθοδήγηση για φυσιολογική νευρομυϊκή συνέργεια.
- 11.** Η επανάληψη, η συνεργασία παιδιού και οικογένειας και η εκπαίδευσή της αποτελούν προϋποθέσεις επιτυχίας των στόχων.
- 12.** Κάθε παιδί αντιμετωπίζεται σαν μοναδική περίπτωση.
- 13.** Χρησιμοποιούνται ειδικές τεχνικές αναστολής και διευκόλυνσης που αφορούν την κατάλληλη επιλογή αρχικής θέσης και κινητική καθοδήγηση.
- 14.** Ο φυσιοθεραπευτής παρεμβαίνει συνήθως στα κεντρικά σημεία ελέγχου.

15. Τα κινητικά σχήματα προέρχονται από την ανάλυση της φυσιολογικής κινητικής δραστηριότητας.
16. Σημαντική κίνηση στην οποία δίδεται έμφαση είναι η κίνηση της στροφής του κορμού.
17. Ο περιφερικός έλεγχος για προετοιμασία στήριξης και φόρτισης στις παλάμες και πέλματα είναι απαραίτητο στοιχείο του θεραπευτικού προγράμματος.
18. Κατά την εφαρμογή των θεραπευτικών τεχνικών γίνεται πάντα η σύνδεση με τη λειτουργική δραστηριότητα.
19. Χρησιμοποιούνται ειδικές τεχνικές αισθητηριακής επανατροφοδότησης, όπως τοποθέτηση, παλλαμισμός, επιμήκυνση, πίεση, συμπίεση και έλξη.

2.W.M Phelps = μουϊκή εκπαίδευση και στήριξη.

Πρώτος ο Phelps, ορθοπεδικός χειρουργός στη Βαλτιμόρη, χρησιμοποίησε ειδική θεραπεία για τα παιδιά με ΕΠ. Ίδρυσε Κέντρο Αποκατάστασης Παιδιών στη Maryland το 1937 και εκπαίδευε ιατρούς και θεραπευτές.

Η θεραπεία του ακολούθησε την οντογενετική εξέλιξη. Ακολουθεί όλα τα κινητικά στάδια.

Κύρια σημεία της θεραπείας του είναι:

- Μάλαξη υποτονικών μυών (αντένδειξη – σπαστικότητα – αθέτωση).
- Παθητική κίνηση (σε όλη την τροχιά).

- Υποβοηθούμενη ενεργητική.
- Ενεργητική κίνηση.
- Εξαρτημένες κινήσεις.
- Σύνθετη κίνηση.
- Αυτόματη κίνηση.
- Τεχνικές χαλάρωσης.
- Εναλλασσόμενη κίνηση.
- Ισορροπία (Δίζυγο ή βακτηρίες).
- Δραστηριότητες καθημερινής ζωής.

3. Μέθοδος Vojta.

Ο Vaslav Vojta στήριξε τη μέθοδό του στις εξής αρχές: 1. Είναι δυνατό να διευκολυνθεί το αντανακλαστικό έρπειςμα και αντανακλαστικό ρολλάρισμα με τη διέγερση "tigger points" και αντανακλαστικών ζωνών. 2. Για να διευκολυνθεί το έρπειςμα μπορούν να χρησιμοποιηθούν διάφορα απτικά και ιδιοδεκτικά ερεθίσματα, όπως αφή, πίεση, επιμήκυνση και μουική ενεργοποίηση ενάντια σε αντίσταση. 3. Η διευκόλυνση μιας κίνησης ή η αναχαίτιση της με στόχο την ανάπτυξη σταθερότητας είναι δυνατόν να επιτευχθεί με την εφαρμογή κατάλληλης αντίστασης. 4. Η έκλυση των αντιδράσεων προσανατολισμού ευοδώνονται μέσω της αντίστασης. Οι ασκήσεις έχουν συγκεκριμένο ρεπερτόριο, εκτελούνται 4-5 φορές την ημέρα και διαρκούν 5-10 λεπτά.

4. Μέθοδος Kabat – Ιδιοδεκτικός Νευρομυικός Ερεθισμός (PNF).

Η PNF ακολουθεί τη φυσιολογική ανάπτυξη.

Η μέθοδος χρησιμοποιεί ελικοειδείς και διαγώνιες κινήσεις με σκοπό να διευκολύνει εκείνα τα πρότυπα της κίνησης που είναι περισσότερο λειτουργικά.

Ο Αισθητικός Ερεθισμός, η Διάταση, η Επαφή, η Πίεση και η Ακουστική Διέγερση χρησιμοποιούνται πολύ για να διευκολύνει την κίνηση.

Κάθε διαγώνιος κίνηση έχει δυο πατέντα ανταγωνιστικά το ένα στο άλλο.

Οι κινήσεις είναι κάμψη ή έκταση, προσαγωγή ή απαγωγή, έσω ή έξω στροφή.

Π.χ. Κάτω άκρο.

Έξω στροφή ισχίου πάντα με προσαγωγή ισχίου.

Έσω στροφή ισχίου πάντα με απαγωγή ισχίου.

Άνω άκρο.

Έξω στροφή πάντα με κάμψη ώμου.

Έσω στροφή πάντα με έκταση ώμου.

Ανέπτυξαν ένα σύστημα τεχνικής διευκόλυνσης της κίνησης, καθώς και ειδικών μεθόδων για την αναχαίτιση της υπέρτονίας.

Οι αρχές στις οποίες στηρίχθηκαν είναι:

- 1.** Κάθε εκούσια κίνηση συνιστάται από μεμονωμένες μυϊκές συσπάσεις, ενώ οι ενεργητικές κινήσεις αποτελούνται από συνδυασμούς μεμονωμένων μυϊκών συσπάσεων.
- 2.** Για κάθε λειτουργικό κινητικό πρότυπο κίνησης, σημαντικό είναι η διαγώνια κατεύθυνση, η συστροφική δραστηριοποίηση (σπειροειδής μορφή) και ο χρονισμός στο συνδυασμό των κινητικών μονάδων.
- 3.** Τα αισθητικά ερεθίσματα διευκολύνουν την έκλυση συγκεκριμένης κινητικής αντίδρασης.
- 4.** Η εφαρμογή μέγιστης αντίστασης σε κάθε σημείο της τροχιάς μιας κίνησης είναι δυνατό να προκαλέσει κατευθυνόμενη συνεργική διέγερση μυϊκών ομάδων οι οποίες συνθέτουν το συγκεκριμένο κινητικό πρότυπο.

Η χρήση της μεθόδου KABAT δεν είναι αποδεκτή από πολλούς.

5.Μέθοδος Rood Margaret.

Η Rood ακολουθεί την οντογενετική εξέλιξη του παιδιού. Δίνει έμφαση τόσο στα κεφαλοουριαία όσο και στα κεντρικά και περιφερειακά πρότυπα κινητικής ανάπτυξης. Χρησιμοποιεί ιδιοδεκτικούς και εξωδεκτικούς ερεθισμούς.

Η Rood χωρίζει τους μυς σε δυο κατηγορίες αναλόγως της εργασίας που εκτελούν.

- 1) Μύες κίνησης π.χ. οι καμπτήρες ή προσαγωγοί (επίπολης).
- 2) Μύες στήριξης π.χ. οι εκτείνοντες ή απαγωγοί (εν τω βαθεί).

6. Μέθοδος Temple Fay.

Ο Temple Fay, νευροχειρουργός στη Φιλαδέλφεια, ανέπτυξε τη μέθοδο των "Προοδευτικών Προτύπων Κίνησης". Προτείνει τη σταδιακά διδασκαλία της κίνησης όπως αυτή εξελίσσεται από την πρωτόγονη κίνηση των ερπετών, περνάει από το στάδιο της συνθετότερης τετραποδικής κίνησης των αμφίβιων θηλαστικών και καταλήγει στην πολύπλοκη διποδική βάδιση του σύγχρονου ανθρώπου. Η θεραπευτική του παρέμβαση επικεντρώνεται στη σύνθετη παθητική κίνηση όλων των μελών του σώματος κυρίως από την πρηνή θέση.

Τα πρότυπα κίνησης διδάσκονται αρχικά παθητικά για 5 λεπτά και εκτελούνται 5 φορές την ημέρα.

Το σχήμα της θεραπείας ακολουθεί 5 στάδια.

- 1) Πρηνή κατάκλιση με στροφή κεφαλής.
- 2) Πρηνή κατάκλιση. Τα άκρα σύστοιχα σε κάμψη. Σε έκταση η πλευρά που κοιτάει το πρόσωπο.
- 3) Πρηνή κατάκλιση. Σε κάμψη τα αντίθετα άκρα.
- 4) Μπουσούλημα (ομόπλευρα ή χιαστοί).
- 5) Όρθια θέση. Μεγάλη βάση στήριξης και τα κάτω άκρα σε απαγωγή ή εξωστροφή.

7.Μέθοδος Signe Brunnstrom.

Η Brunnstrom, φυσικοθεραπεύτρια ανέπτυξε την μέθοδο της κυρίως σε ημιπληγικούς.

Είναι αντανακλαστική θεραπεία χρησιμοποιεί τις αντανακλαστικές κινήσεις κάμψης – έκτασης ώστε ο ασθενής από τα νωτιαία αντανακλαστικά να προχωρήσει στον εγκεφαλικό έλεγχο.

Επιδιώκεται ο έλεγχος της κεφαλής και του κορμού. Εκτελεί κινήσεις του υγιούς μέλους για να προκληθούν κινήσεις στο ημιπληγικό.

8.Μέθοδος Eireve Gollis – Νευροκινητική Ανάπτυξη.

Αγγλίδα θεραπεύτρια, το 1943 τόνισε την σημασία της ακριβούς διάγνωσης, της έγκαιρης έναρξης της θεραπείας και ακόμη της θεραπείας στο σπίτι από τους γονείς.

Σημαντικό παράγοντα για την επιτυχία της θεραπείας θεώρησε την καλή διανοητικότητα του παιδιού.

Δίδει μεγάλη σημασία στο διαχωρισμό της σπαστικότητας και αθέτωσης.

Για την σπαστικότητα υποστηρίζει ότι η εκπαίδευση των μη σπαστικών μυών θα αναλάβουν και το έργο των σπαστικών μυών.

Για την αθέτωση αναφέρει ότι η βλάβη είναι στα βασικά γάγγλια, πλην όμως η πρωτογενής κίνηση η οποία αρχίζει από τον

φλοιό του εγκεφάλου διαταράσσεται από την «χαώδη» συμπεριφορά των μυών.

Ένα άλλο σημείο της μεθόδου είναι η ακριβής ακολουθία της ανάπτυξης.

9.Μέθοδος Peto.

Ο Andreas Peto στη Βουδαπέστη της Ουγγαρίας ανέπτυξε τη μέθοδο της καθοδηγητικής εκπαίδευσης. Η μέθοδος είναι συνδυασμός θεραπείας και εκπαίδευσης και βασίζεται στην αρχή της ενσυνείδητης συμμετοχής του παιδιού στην εκπαίδευση της κινητικής λειτουργικής πράξης. Τα θεραπευτικά προγράμματα αγωγής καταρτίζονται και εφαρμόζονται από Conductors. Κάθε Conductor μαζί με δύο βοηθούς έχει την ευθύνη μιας ομάδας 15 έως 20 παιδιών σε οκτάωρη διάρκεια. Έτσι ο Conductor οφείλει με ειδικές γνώσεις ψυχολογίας να παίξει και το ρόλο του γονέα. Στο θεραπευτικό πρόγραμμα που αφορά την κινητική εκπαίδευση εφαρμόζονται ασκήσεις που αποτελούν μέρη μιας συγκεκριμένης λειτουργικής δραστηριότητας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ THERASUIT, ΤΗΣ ΙΠΠΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ, ΤΗΣ ΔΕΛΦΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗΣ ΠΑΡΑΛΥΣΗΣ

1. Η μέθοδος THERASUIT.

Η μέθοδος THERASUIT είναι μια πολύ ολιστική προσέγγιση για την θεραπεία όσων έχουν πληγεί από νευρολογικές διαταραχές, όπως είναι η Εγκεφαλική παράλυση, καθυστερήσεις της ανάπτυξης, και οι τραυματικές κακώσεις του Εγκεφάλου.



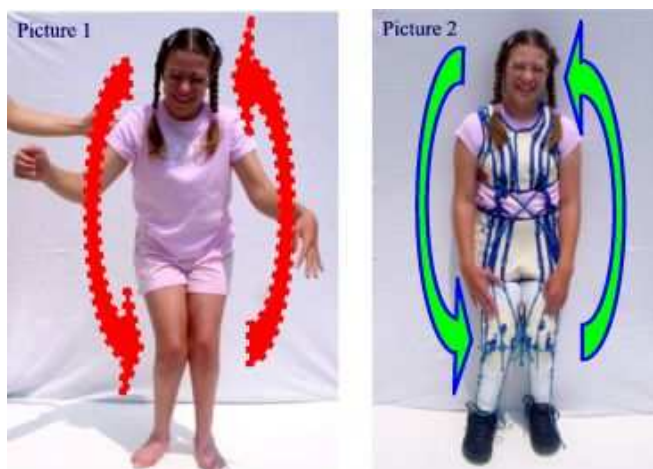
Η μέθοδος συνδυάζει τα καλύτερα στοιχεία των διαφόρων τεχνικών και διαθέτει μια βαθιά μελέτη και επεξεργασία πάνω στην εντατική Φυσικοθεραπεία, η οποία θεμελιώνεται επί της

φυσιολογίας των ασκήσεων, την μυϊκή ενδυνάμωση, και το μαλακό δυναμικό ορθωτικό Therasuit.

Το στοιχείο κλειδί της μεθόδου είναι **ένα πρόγραμμα ειδικών ασκήσεων ενίσχυσης της μυϊκής ισχύος του πάσχοντα** το οποίο βασίζεται στις ατομικές ανάγκες και αδυναμίες του, δίνοντας δηλαδή μεγάλη αύξηση στην μυϊκή ενίσχυση έχοντας **σαν αποτέλεσμα** την καθημερινή αύξηση της **λειτουργικής** του δραστηριότητας.(έρπηση – κάθισμα – βάδιση).

Τι είναι το Therasuit.

Το Therasuit είναι ένα μαλακό, ιδιοδεκτικό, δυναμικό ορθωτικό που αποτελείται από ένα καπέλο, φανέλα, σόρτς, μαξιλάρια γονάτων και συνδέσεις παπουτσιών που συνδέονται το ένα με το άλλο μέσω ενός συστήματος ελαστικών ζωνών. Είναι ένα ασφαλές αποτελεσματικό εργαλείο που χρησιμοποιούμε σε συνδυασμό με το εντατικό πρόγραμμα άσκησης για να επιταχύνουμε την πρόοδο του παιδιού.



Στην πρώτη εικόνα το σώμα του κοριτσιού δεν είναι σε σωστή ευθυγράμμιση, ενώ στην δεύτερη το Therasuit το ευθυγραμμίζει.

Κύριοι στόχοι.

1. Ομαλοποίηση του μυϊκού τόνου.
2. Αυξάνει την ενεργητική κίνηση.
3. Αυξάνει την δύναμη και την αντοχή.
4. Παρέχει εξωτερική σταθεροποίηση και υποστηρίζει τους αδύναμους μυς.
5. Βελτιώνει την ιδιοδεκτικότητα του παιδιού.
6. Αποκαθιστά τα σωστά πρότυπα της μετακίνησης και της στάσης.
7. Προσδίδει στο σώμα την πίεση της βαρύτητας.
8. Ενεργοποιεί τον εγκέφαλο για να επανεκπαιδεύσει το κεντρικό νευρικό σύστημα.
9. Βελτιώνει την ευθυγράμμιση του σώματος.

Τρόπος λειτουργίας.

1. Μειώνει τα παθολογικά πρότυπα.
2. Αυξάνει τη δύναμη και την αντοχή.
3. Αυξάνει τον έλεγχο του μυϊκού τόνου και τον συντονισμό των κινήσεων.
4. Αυξάνει τις λειτουργικές δραστηριότητες (κάθισμα, σύρσιμο, περπάτημα, κλπ..)

Πρόγραμμα φυσικοθεραπείας 3 ή 4 εβδομάδων.

Εντατικό πρόγραμμα άσκησης για παιδιά με Εγκεφαλική Παράλυση ή άλλες νευρομυϊκές διαταραχές, το οποίο πραγματοποιείται με βάση τις ανάγκες του κάθε ασθενή, από εκπαιδευμένο επαγγελματία. Ανάλογα με τις ανάγκες του ασθενή

το πρόγραμμα έχει χρονική περίοδο 3 ή 4 εβδομάδων, με τον ασθενή να υποβάλλεται σε θεραπεία επί 5 ημέρες την εβδομάδα για 3 ή 4 ώρες την ημέρα. Το πρόγραμμα εστιάζεται στην ενίσχυση της μυϊκής ισχύος και την ευκαμψία, με την χρήση του *therasuit*, την μονάδα άσκησης, με ασκήσεις προοδευτικής αντιστάσεως, και με μηχανήματα ασκήσεων (διάδρομο, κωπηλατική, ποδήλατο κ.τ.λ.), καθώς επίσης και ένα ειδικό πρόγραμμα ασκήσεων. Το εντατικό αυτό πρόγραμμα είναι εξειδικευμένο για όλους όσους επιθυμούν να αυξήσουν και να βελτιώσουν στον μέγιστο βαθμό τις αναπτυξιακές και λειτουργικές ικανότητες του παιδιού τους (ισορροπία, βάρδιαση, κινητικότητα).



Ημερήσιο πρόγραμμα με τη μέθοδο *therasuit*:

1. Κατά την διάρκεια της **πρώτης** ώρας της θεραπείας με την **μέθοδο THERASUIT** τοποθετούμε θερμά επιθέματα στον πάσχοντα για 15 λεπτά με σκοπό την μυϊκή χαλάρωση και στην συνέχεια χειρομαλάξεις επί 40λέπτου για την απομάκρυνση του γαλακτικού οξέως που έχει συσσωρευτεί στους μύες.

2. Την **δεύτερη** και **τρίτη** ώρα της μεθόδου ακολουθεί μια **ειδική σειρά ασκήσεων** που παρέχεται μέσω ενός συστήματος ειδικών τροχαλιών , λωρίδων και κορδονιών, αλλά και οργάνων γυμναστικής (στατικό ποδήλατο , διάδρομος) που χρησιμοποιείται για την πραγματοποίηση μιας μεγάλης ποικιλίας ασκήσεων. Ο μείζων σκοπός είναι η πραγματοποίηση βελτίωσης της μυϊκής ισχύος του ενεργού εύρους της κινητικότητας (AROM), και της ευκαμψίας των μυών, με σκοπό την αναχαίτιση της σπαστικότητας των μυών και την πλήρης αύξηση της μυϊκής ισχύος.



3. Την **τέταρτη** και τελευταία ώρα της θεραπείας τοποθετούμε στον πάσχοντα το ειδικό μαλακό δυναμικό ορθωτικό που ονομάζεται **THERASUIT** το οποίο σκοπό έχει να μεταβάλει την ιδιοδεκτική αισθητικότητα (πίεση που προέρχεται από τις αρθρώσεις, τους συνδέσμους, τους μύες) μειώνοντας τα παθολογικά αντανακλαστικά του πάσχοντα, αποκαθιστώντας την φυσιολογική συνεργητική κινητικότητα των μυών (αρμόζουσες σχέσεις κινητικότητας) και φορτίζοντας ολόκληρο το σώμα με βάρος , μια διεργασία όμοια με αυτή προς την αντίδραση των

δυνάμεων της βαρύτητας , οι οποίες επενεργούν σε εμάς επί 24 ώρες.

Όλα τα παραπάνω λοιπόν, φυσιολογικοποιούν την προσαγωγική έλευση της αιθουσαίας ιδιοδεκτικής αισθητικότητας.

Τις πληροφορίες δηλαδή που φτάνουν από το αιθουσαίο σύστημα το οποίο επεξεργάζεται, απαρτίζει, και αποστέλλει πίσω όλες της πληροφορίες οι οποίες φτάνουν σε αυτό, μέσω των μυών, των αρθρώσεων, και των τενόντων. Βελτιώνοντας στο μέγιστο τον μυϊκό τόνο, την ισορροπία, και την θέση του σώματος σε πάρα πολύ μεγάλο βαθμό.

Εκπαίδευση γονέων στο therasuit και στη μονάδα άσκησης.

Μια ειδική εκπαίδευση 2 ημερών προσφέρεται ανά μήνα για την εκπαίδευση των γονέων, θεωρία και ιστορία του therasuit αλλά και της μονάδας άσκησης. Στις αντενδείξεις και προφυλάξεις, την εφαρμογή του therasuit στα παιδιά και την μεγάλη βοήθεια που παρέχει. Τα μαθήματα αυτά δίνονται από επαγγελματία φυσικοθεραπευτή τα οποία περιλαμβάνουν ειδικές ασκήσεις οι οποίες πραγματοποιούνται με το παιδί, οι οποίες έχουν σκοπό να βελτιώσουν της ικανότητες του παιδιού, να μειώσουν τον μυϊκό τόνο, και να προάγουν την σταθεροποίηση και τον έλεγχο του κορμού.



Στο τέλος του σεμιναρίου παρέχονται στους γονείς ειδικά εγχειρίδια και CDs λεπτομερή και ευρεία γκάμα ασκήσεων Η εκπαίδευση στην μονάδα άσκησης UEU και στο Therasuit παρέχεται δωρεάν εάν οι γονείς πάρουν μέρος στο εντατικό πρόγραμμα των 3 ή 4 εβδομάδων. Το Therasuit όταν το φορά επί ένα παρατεταμένο χρονικό διάστημα, πρόκειται να διορθώσει την ιδιοδεκτική αισθητικότητα και να επιτύχει την πρόοδο.

Χάρη στο Therasuit και το Εντατικό Πρόγραμμα Φυσικοθεραπείας οι εφαρμοσμένες επιδέξιες κινήσεις, θα γίνουν περισσότερα και πιο άνετα επιτελούμενες και θα απαιτούν ολοένα και λιγότερη προσπάθεια.

2) Η δελφινοθεραπεία.

Η δελφινοθεραπεία, είναι ένα νέο σχετικά πρόγραμμα αποκατάστασης ατόμων με νοητικές και κινητικές δυσκολίες, το οποίο χρησιμοποιεί φυσικά μέσα: νερό, κολύμπι, κίνηση, επαφή, ήχος, παιχνίδι και εκμεταλλεύεται τις κοινές ιδιότητες ανθρώπου-

δελφινιού: επικοινωνία- άγγιγμα. Όπως αναφέρεται σε ανακοίνωση των Ευστάθιου Κόλλιου, Δημήτρη Ιωάννου και Κυριάκου Θεοδωρίδη από το ΑΤΕΙΘ, το πρόγραμμα της δελφινοθεραπείας είναι εξατομικευμένο στις δυνατότητες και τις ανάγκες κάθε παιδιού.



Στο πρόγραμμα δελφινοθεραπείας που εφαρμόζεται στο Κέντρο Dolphin assisted therapy του Key Largo, Miami , Florida συμμετείχαν μέχρι το 2003 συνολικά 473 παιδιά με εγκεφαλική παράλυση, 461 με αυτισμό, 319 με σύνδρομο down, 256 με καθυστέρηση ανάπτυξης, 166 με τραυματικές διαταραχές, 91 με διαταραχές λόγου-ομιλίας, 43 με νοητική καθυστέρηση, 43 με μικροκεφαλία, 25 με επιληψία, 16 με υδροκεφαλία, 16 με δυσπραξία και 14 με απραξία.

Όπως όλα τα προγράμματα έτσι και αυτό είναι εξατομικευμένο στις δυνατότητες και τις ανάγκες κάθε παιδιού.



Βασίζεται σε τρεις αποδεδειγμένες ιδιότητες των δελφινιών οι οποίες είναι:

1. Cavitation (σπηλαιώσεις): Έντονα ηχητικά κύματα προκαλούν εναλλασσόμενες περιοχές συμπίεσης και διαστολής στο νερό με αποτέλεσμα να δημιουργούνται φουσαλίδες ανά εκατομμυριοστό του μέτρου. Αυτές προσκρούουν δυναμικά στο ανθρώπινο σώμα αυξάνοντας την θερμοκρασία και εξομαλύνοντας τον μυϊκό τόνο. Με την πρόσκρουση δημιουργούνται κοιλότητες στις κυτταρικές μεμβράνες και έτσι αυξάνεται η διαπερατότητά τους σε ορμόνες υπεύθυνες για την μείωση της σπαστικότητας.

2. Echolocation- Sonophoresis: Οι υπέρηχοι του δελφινιού (Sonar) υπερκαλύπτουν τους διαγνωστικούς και θεραπευτικούς υπέρηχους που χρησιμοποιεί ο άνθρωπος με τα μηχανήματα. (ο θεραπευτικός υπέρηχος έχει μια μέση τιμή στα 2 W/cm^2 , ενώ ο υπέρηχος του δελφινιού έχει ένταση $8,3 \text{ W/cm}^2$).

3. Interaction (αλληλεπίδραση): Αποτελέσματα ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος σε δείγμα 40 ατόμων κατά την διάρκεια συνεύρεσης τους με δελφίνια έδειξαν ότι:

α) Στο 80 % (32 άτομα) παρατηρήθηκε 4 Hz μείωση της επικρατούσας μυϊκής συχνότητας.

β) Στο 75 % (30 άτομα) παρατηρήθηκε απόκλιση φάσης μεταξύ των δύο ημισφαιρίων.

γ) Στο 60 % (24 άτομα) παρατηρήθηκε κανονικοποίηση της εγκεφαλικής δραστηριότητας).

(Παρατηρήθηκε ότι η εγκεφαλική δραστηριότητα σε κάποιες στιγμές της συνεύρεσης με το δελφίνι είναι παρόμοια με αυτή κατά την φάση της αναισθησίας).



Αποτελέσματα δελφινοθεραπείας:

- Επηρεάζεται η δραστηριότητα των νευροδιαβιβαστών
- Ενισχύεται το ανοσοποιητικό σύστημα.
- Μειώνεται η εγκεφαλική δραστηριότητα.
- Συγχρονίζεται η δραστηριότητα των εγκεφαλικών ημισφαιρίων.
- Αυξάνεται η μεταφορά και η διαπερατότητα των ορμονών δια των κυτταρικών μεμβρανών.
- Παρατηρούνται ηλεκτροχημικές αλλαγές στην κυτταρική μεμβράνη.
- Επηρεάζεται η εισροή ιόντων Na, Ca και η εκροή ιόντων K στον μετασυναπτικό νευρώνα.
- Διεγείρονται ποικίλα ψυχοσωματικά μοτίβα.



Πρόγραμμα δελφινοθεραπείας:

Διαχωρίζεται σε 2 μέρη:

A. Θεραπεία έξω από το νερό που περιλαμβάνει:

- Αξιολόγηση.
- Κινησιοθεραπεία.
- Λογοθεραπεία.
- Εργοθεραπεία.
- Προετοιμασία για την είσοδο στο νερό και την συνεύρεση με το δελφίνι.

B. Θεραπεία μέσα στο νερό που περιλαμβάνει:

- Κινησιοθεραπεία και θεραπευτική κολύμβηση.
- Επαφή με το δελφίνι.



- Κολύμπι με το δελφίνι
- Επικοινωνία (εκμάθηση σιγιάλων καθοδήγησης).



Βασικά κριτήρια επιλογής για την συμμετοχή σε πρόγραμμα δελφινοθεραπείας:

Τα παιδιά πρέπει να έχουν:

- Ηλικία 4-13 χρόνων.
- Κάποιες ικανότητες αντίδρασης στο φως, χρώμα, ήλιο.
- Κάποιες δυνατότητες εκμάθησης.
- Να έχουν άνεση στο υδάτινο περιβάλλον.



3) Η Θεραπευτική Ιππασία.

Από αναφορές του Ξενοφώντα στο βιβλίο του «περί ιππικής» μαθαίνουμε ότι στην αρχαία Ελλάδα οι ανάπηροι πολέμου είχαν ιατρική βοήθεια σε τομείς που δεν θα φανταζόμασταν. Οι γιατροί χρησιμοποιούσαν τα άλογα και την ιππασία για να βοηθήσουν τόσο την σωματική όσο και την ψυχική αποκατάσταση των αναπήρων πολέμου. Ήταν γνωστό ότι η ιππασία δημιουργώντας ιδιαίτερη σχέση αλόγου και αναβάτη, έχει ευεργετική επίδραση στον άνθρωπο.



Η θεραπευτική ιππασία χρησιμοποιήθηκε στην συνέχεια από τους Ρωμαίους αλλά ακόμη και στην μακρινή Κίνα γνώριζαν και χρησιμοποιούσαν την ίδια μέθοδο.

Σήμερα, 25 σχεδόν αιώνες μετά τον Ξενοφώντα, η θεραπευτική ιππασία ξαναβρίσκει τρόπο να βοηθήσει άτομα με ειδικές ανάγκες. Άνθρωποι με σωματικά ή νοητικά προβλήματα,

δέχονται την ευεργετική επίδραση της ιππασίας, βελτιώνοντας την κατάστασή τους κι όχι απλά κάνοντας ευχάριστες βόλτες όπως κάποιοι από εμάς θα νομίζαμε.

Ορισμός.

Η Αναπτυξιακή Θεραπευτική Ιππασία αποτελεί θεραπευτικό σύστημα αποκατάστασης ασθενών με κινητικά, αισθητηριακά, ψυχολογικά και μαθησιακά προβλήματα με θεραπευτικό μέσο το κινούμενο άλογο.

Το παιδί ή ο ενήλικας όταν βρίσκεται πάνω στη ράχη του αλόγου, αφενός δέχεται παθητικά την τρισδιάστατη κίνηση του αλόγου στον χώρο και αφετέρου πραγματοποιεί ενεργητικά ειδικές φυσικοθεραπευτικές ασκήσεις από ποικίλες αρχικές θέσεις, ανάλογα με τους θεραπευτικούς στόχους που έχει θέσει ο φυσιοθεραπευτής. (θέσεις: ιππαστί, πλάγιο κάθισμα, τετραποδική, γονυπετής, όρθια, ύπτια, πρηγής κ.ά.) (Dr. Wolfgang Heipertz, 1977). Το θεραπευτικό πρόγραμμα κάθε ατόμου σχεδιάζεται κατάλληλα ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του. Προηγείται αξιολόγηση κάθε συμμετέχοντος και ακολουθεί αξιολόγηση της προόδου του με ειδικό σύστημα.

Εκτός από τον εξειδικευμένο φυσιοθεραπευτή που είναι υπεύθυνος του προγράμματος, η θεραπευτική ομάδα θα πρέπει να περιλαμβάνει ψυχολόγο και εκπαιδευτή ιππασίας, ενώ τα βοηθητικά μέλη (οδηγοί και πλαϊνοί βοηθοί) θα ήταν προτιμότερο να προέρχονται από ειδικότητες όπως φυσικοθεραπεία, εργοθεραπεία, γυμναστική ακαδημία και λογοθεραπεία.

Ενδείξεις της Θεραπευτικής Εκπαιδευτικής Ιππασίας.

Η Θεραπευτική Εκπαιδευτική Ιππασία μπορεί να εφαρμοστεί σε άτομα με:

- Ορθοπεδικά τραύματα
- Καρδιοαναπνευστικά προβλήματα
- Νευρολογικές βλάβες
- Ψυχολογικές δυσκολίες
- Ακουστικά προβλήματα
- Οπτικά προβλήματα
- Μαθησιακές δυσκολίες
- Νοητική υστέρηση
- Εγκεφαλική βλάβη σε νεαρή ηλικία (πχ. εγκεφαλική παράλυση)
- Σκλήρυνση κατά πλάκας
- Κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις
- Συγγενείς (πχ. δισχιδής ράχη) ή αναπτυξιακές νευρολογικές διαταραχές
- Μετατραυματικές, μεταφλεγμονώδεις ή εκφυλιστικές νευρολογικές διαταραχές

Η Θεραπευτική Ιππασία μπορεί να βελτιώσει τις παρακάτω **λειτουργίες**, οι οποίες όταν είναι διαταραγμένες, αποτελούν σημαντικές πρόσθετες ενδείξεις. Αυτές είναι:

- Η κιναισθησία
- Ο κινητικός σχεδιασμός

- Η απτική αντίληψη
- Η ικανότητα αντίδρασης (αντανακλαστικά)
- Η επιδεξιότητα και
- Η σωματική επίγνωση

Αντενδείξεις της Θεραπευτικής Εκπαιδευτικής Ιππασίας.

Ωστόσο όταν υπάρχουν ενδείξεις για μια θεραπευτική μέθοδο, υπάρχουν και αντενδείξεις οι οποίες πάντα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη, ιδιαίτερα στην παιδική εγκεφαλοπάθεια. Στις αντενδείξεις αναφέρεται συχνά η επιληψία. Η Θεραπευτική Ιππασία πρέπει να αποφεύγεται, όταν υπάρχουν συχνά επιληπτικές κρίσεις που δεν μπορούν να ελεγχθούν με φαρμακευτική αγωγή. Αντίθετα σε άτομα με σπάνιες κρίσεις δεν υπάρχει λόγος να αποφεύγεται. Σε περιπτώσεις που είναι προσβεβλημένη η σπονδυλική στήλη από κάποια σοβαρή πάθηση, αυτό το είδος θεραπείας αντενδείκνυται. Η απόφαση σ' αυτή την περίπτωση λαμβάνεται από τον ορθοπεδικό που αντιμετωπίζει την πάθηση. Ωστόσο και για αυτή την απόφαση πρέπει να σκεφτεί κανείς, ότι όταν ακολουθείται το είδος της κίνησης "βάδιση", οι κραδασμοί που δέχεται η σπονδυλική στήλη είναι χαμηλής τάσεως. Επίσης σε περιπτώσεις σκολίωσης πρέπει να ερωτάται ο ορθοπεδικός. Ίσως σε σοβαρές σκολιώσεις η Θεραπευτική Ιππασία αντενδείκνυται πλήρως. Σε ασθενείς με πάθηση του αίματος, θα πρέπει να αποφεύγεται, παρόλο που η πιθανότητα για εξωτερική αιμορραγία μέσω τραυμάτων είναι μικρή. Όμως οι εσωτερικές αιμορραγίες μέσω κτυπημάτων δεν

αποκλείονται. Αντένδειξη αποτελούν και οι σοβαρές (συγγενείς ή επίκτητες) βλάβες της περιοχής της λεκάνης. Απόλυτη αντένδειξη τέλος, αποτελεί η αλλεργία στη σκόνη του ιπποδρόμου και των τριχών του αλόγου.

Αποτελέσματα.

Τα θεραπευτικά αποτελέσματα που σημειώνονται και έχουν ερευνηθεί σε χώρες του εξωτερικού διεξοδικά, περιλαμβάνουν κινητικά, ψυχολογικά και εκπαιδευτικά-παιδαγωγικά οφέλη.



Ενδεικτικά αναφέρω τα εξής:

- μείωση της σπαστικότητας και ομαλοποίηση του μυϊκού τόνου,
- βελτίωση ελέγχου κεφαλής, κορμού και λεκάνης,
- προώθηση σωστής στάσης σώματος,
- βελτίωση του λόγου (ποιότητα και ένταση αυτού),
- βελτίωση της ισορροπίας,

- προώθηση και βελτίωση της βάρδισης,
- αύξηση του εύρους κινήσεων των αρθρώσεων,
- αναχαίτιση παθολογικών προτύπων κίνησης και προώθηση των φυσιολογικών,
- βελτίωση των προστατευτικών αντιδράσεων,
- βελτίωση του συντονισμού,
- ανάπτυξη του αισθητικοκινητικού και οπτικοκινητικού συστήματος,
- βελτίωση της καρδιοαναπνευστικής λειτουργίας και της αντοχής,
- ανάπτυξη της ομαδικότητας, της συνεργασίας και της κοινωνικοποίησης,
- ανάπτυξη της αυτοπειθαρχίας και της υπομονής,
- ανάπτυξη αυτοέλεγχου και υπευθυνότητας,
- ελάττωση της εσωστρέφειας,
- καλλιέργεια σεβασμού και αγάπης προς τα ζώα,
- ανάπτυξη διαχωρισμού αντικειμένων, χρωμάτων, μεγεθών, γραμμάτων και αριθμών,
- βελτίωση της συγκέντρωσης και της αντίληψης του ατόμου, καθώς και
- ανάπτυξη της αυτοεκτίμησης και της αυτοπεποίθησης που έχει ο ιππέας για τον εαυτό του.

Εστιασμός στην Εγκεφαλική Παράλυση.

Η θεραπευτική ιππασία εκτός από τη θετική επίδραση που ασκεί στην μάθηση και στην ψυχολογία των ατόμων, επενεργεί στις κλειδώσεις, στη σπονδυλική στήλη και στους μύες. Την πραγματική της επιρροή την ασκεί στο κεντρικό νευρικό σύστημα το οποίο υπηρετεί τις κινητικές λειτουργίες. Πιο συγκεκριμένα βοηθά στην ενεργή διατήρηση της σωστής τάσης κάθε μυός. Ο μυϊκός τόνος είναι η βάση για κάθε φυσιολογική συστολή των μυών, για κάθε οργανωμένη κίνηση. Δεν υπάρχει φυσιολογική λειτουργία των μυών χωρίς φυσιολογικό μυϊκό τόνο. Για τη διατήρησή του και τον τέλειο

συντονισμό του τίθεται σε λειτουργία ένα πάρα πολύ πολύπλοκο και τέλειο σύστημα από κέντρα ελέγχου και νευρικές οδούς, τα οποία βρίσκονται κατά ένα μεγάλο μέρος στην παρεγκεφαλίδα. Αυτά τα κέντρα διευθύνουν την αυτόματη και ασυνείδητη λειτουργική έκβαση των κινήσεων και τη στάση του σώματος. Αν όμως η λειτουργία αυτών των κέντρων ελέγχου έχει υποστεί βλάβη



εξαιτίας μιας παιδικής εγκεφαλοπάθειας ή έχει τεθεί εντελώς εκτός λειτουργίας, τότε παρεκτρέπεται ο μυϊκός τόνος γιατί από την αρχή δημιουργούνται λανθασμένα κινητικά πρότυπα μέσα από μια λαθεμένη διανομή του μυϊκού τόνου. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να βλάπτεται και να παρενοχλείται σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό

η συνολική λειτουργία του μυϊκού συστήματος. Τότε έχουμε την εικόνα της εγκεφαλικής παράλυσης.

Εξαιτίας του αυξημένου μυϊκού τόνου ο κορμός του παιδιού με σπαστικότητα, είναι άκαμπτος με μηδενικές ισορροπιστικές αντιδράσεις ή και καθόλου. Όταν το παιδί βρεθεί σε καταστάσεις έντονης ανησυχίας, όπως το να βρεθεί για πρώτη φορά με ένα άλογο, η σπαστικότητα αυξάνεται. Αν οι αντιδράσεις είναι ιδιαίτερα έντονες τότε συνίσταται να τοποθετήσουμε το παιδί απέναντι από το άλογο στο έδαφος, ώστε να εξοικειωθεί με τις κινήσεις του αλόγου και να ελαττωθεί η έντασή του. Κατόπιν το βάζουμε πάνω στο άλογο όπου η θερμοκρασία του σώματος του αλόγου μπορεί να έχει καθησυχαστικό αποτέλεσμα.

Ο κορμός ευθυγραμμίζεται με τη βοήθεια των χεριών: ο φυσικοθεραπευτής κάθεται πίσω από το παιδί και κρατά τα χέρια του τεντωμένα. Ύστερα από μια χρονική περίοδο υπάρχει βελτίωση στον μυϊκό τόνο. Η βοήθεια του θεραπευτή μειώνεται σιγά-σιγά. Επίσης το παιδί μπορεί να γείρει προς τα πίσω και να ξαπλώσει στην πλάτη του αλόγου. Τα χέρια του ακουμπούν στα πλευρά του αλόγου και οι παλάμες του είναι ανοικτές. Έρευνες έχουν



δείξει ότι ο κορμός του παιδιού ευθυγραμμίζεται ακόμη πιο πολύ όταν το παιδί ξαπλώσει πάνω στο άλογο κοιτάζοντας προς τα πίσω. Ο φυσικοθεραπευτής μπορεί να διευκολύνει θέσεις και να

διορθώσει τους ώμους και τη λεκάνη όσο χρειάζεται για να δουλέψει ο έλεγχος στάσης του κεφαλιού και του κορμιού. Σ' αυτή τη θέση το σχήμα του αλόγου προάγει την αύξηση της απαγωγής και την έξω στροφή των ισχίων (γοφών) που οδηγούν σε πιο σωστή θέση της λεκάνης και του ελέγχου του κορμιού. Επίσης σ' αυτή τη θέση το κεφάλι μπορεί να σηκωθεί και έχουμε στροφή του αυχένα και του κορμού και μεταφορά βάρους μέσω των χεριών. Επιπλέον υπάρχει εθισμός της εσώθυρης χώρας του έσω αυτιού που οδηγεί στον εθισμό των λαβυρινθοειδών αντανακλαστικών. Σε περιπτώσεις αθέτωσης αυτές οι ίδιες οι παθητικές ασκήσεις πάνω στο άλογο είναι το ίδιο κατάλληλες για να πετύχουμε την ομαλοποίηση του μυϊκού τόνου.

Καθώς το παιδί αποκτά αυτοπεποίθηση μειώνονται οι τυπικές υπερβολικές κινήσεις. Εδώ ο θεραπευτής αρχίζει να χρησιμοποιεί ασκήσεις βηματισμού για να αντιμετωπίσει ιδιαίτερα το πρόβλημα της υποτονίας. Καθώς ενισχύεται ο έλεγχος του κεφαλιού έχουμε θετική επίδραση στην άρθρωση του λόγου.

Η σύγχρονη θεραπεία της εγκεφαλικής παράλυσης ξεκινά από τη σκέψη ότι πρέπει κανείς να δίνει συνεχείς ερεθισμούς στο κεντρικό νευρικό σύστημα, οι οποίοι να αναχαιτίζουν τη λαθεμένη δραστηριότητα των αντανακλαστικών, όπως και των λαθεμένων προτύπων κίνησης, ενώ ταυτόχρονα να επαναφέρουν στο φυσιολογικό τον μυϊκό τόνο, όσο αυτό είναι δυνατό.

Η θεραπευτική ιππασία βοηθά στην ομαλοποίηση του μυϊκού τόνου. Όποιος έχει παρατηρήσει προσεκτικά ένα άλογο που προχωρεί και πολύ περισσότερο όποιος κάθεται επάνω, θα διαπιστώσει ότι η ράχη του αλόγου πραγματοποιεί εντελώς συγκεκριμένες ρυθμικές κινήσεις:

- ψηλά και χαμηλά δηλαδή πάνω και κάτω
- οριζοντίως, με την έννοια μιας εναλλασσόμενης επιτάχυνσης και επιβράδυνσης σε κάθε βήμα του αλόγου
- ταλαντώσεις προς τα αριστερά και δεξιά καθώς τα καπούλια του αλόγου σε κάθε βήμα χαμηλώνουν ελαφρά προς τα αριστερά και δεξιά. Έτσι δημιουργείται μια καμπυλωτή κίνηση του κορμού του αλόγου.



Σε ένα άλογο μεσαίου μεγέθους αυτές οι ταλαντώσεις της ράχης γίνονται περίπου 90-110 φορές το λεπτό. Αυτή η συχνότητα εξαρτάται από τον προσωπικό τύπο κίνησης του αλόγου, όπως επίσης και από την ταχύτητα της βάδισής του. Όταν το άλογο είναι μικρόσωμο η συχνότητα των ταλαντώσεων είναι υψηλότερη.

Αυτές οι τρισδιάστατες ταλαντώσεις του κορμού του αλόγου μεταφέρονται στον αναβάτη με την αναπηρία ο οποίος είναι καθισμένος στη ράχη του. Προσλαμβάνονται από το σώμα του και μέσω της λεκάνης μεταφέρονται στον κορμό μέχρι τον αυχένα, την ωμική ζώνη και τα άκρα.

Η εργασία του εκπαιδευτή της θεραπευτικής ιππασίας είναι να επηρεάσει τον αναβάτη με τέτοιο τρόπο ώστε να αφηθεί στις ταλαντώσεις και να τις αφομοιώσει. Πρέπει να αναφερθεί ακόμα μια άλλη σοβαρή διάσταση, της οποίας η σημασία για την αποτελεσματικότητα της θεραπευτικής ιππασίας δεν πρέπει να αγνοηθεί.

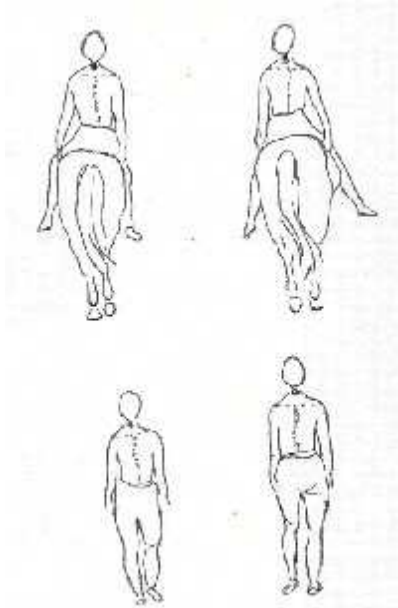
Οι παραπάνω αναφερόμενες τρισδιάστατες ταλαντώσεις του κορμού του αλόγου στη συγκεκριμένη κίνηση βάδιση παρέχουν στον αναβάτη ένα τέτοιο πρότυπο κίνησης το οποίο είναι ανάλογο με το πρότυπο κίνησης της ανθρώπινης βάδισης.

Αυτό το πρότυπο περιέγραψε η μητέρα του εφήβου στην δουλειά με τον οποίο θα αναφερθώ σε αυτή την εργασία, όταν ερωτήθηκε: 'Γιατί θέλετε να κάνει το παιδί σας θεραπευτική ιππασία' και απάντησε: 'Περπατάει με τα πόδια του αλόγου'.



Δεν έβλεπε λοιπόν το παιδί της και το άλογο σαν δυο ξεχωριστά όντα αλλά σαν μια ολότητα, ένα σύνολο που αλληλεπιδρά και περπατάει και μαθαίνει νέα πράγματα.

Αν παρατηρήσει κανείς τον τρόπο κίνησης των ισχίων, της λεκάνης, του κορμού, της ωμικής ζώνης και των βραχιόνων ενός ανθρώπου ο οποίος κάθεται εντελώς χαλαρά στο άλογο και τις συγκρίνει με τις κινήσεις ενός ανθρώπου ο οποίος βαδίζει δίπλα του, θα διαπιστώσει ότι ο τρόπος που κινούνται και οι δύο μοιάζει πάρα πολύ όπως φαίνεται και από το παρακάτω σκίτσο.



Με αυτόν τον τρόπο η Θεραπευτική Ιππασία δίνει τη δυνατότητα σε έναν άνθρωπο με εγκεφαλική παράλυση ή παραπληγία, να αποκτήσει εμπειρίες κίνησης που δεν παρέχονται από κάποια άλλη θεραπευτική μέθοδο.

Ακόμη μια παράμετρος πρέπει να τονιστεί, η οποία καθιστά τη θεραπευτική ιππασία διαφορετική από κάθε άλλη θεραπευτική μέθοδο: το ψυχολογικό κίνητρο που δίνεται από τον ζωντανό συνοδό ασκήσεων - το άλογο, στον άνθρωπο με αναπηρία. Το άλογο ως θεραπευτής έχει σε σχέση με τους ανθρώπους ένα σημαντικό πλεονέκτημα. Δεν έχει προκαταλήψεις. Το άλογο δίνει τη δυνατότητα στα άτομα με αναπηρίες να νιώσουν ότι μπορούν να κάνουν ότι μπορούν και οι συνάνθρωποί τους.

Όπως είναι γνωστό το αποτέλεσμα κάθε θεραπευτικής μεθόδου εξαρτάται από τη συνεργασία του ενδιαφερόμενου, επομένως και από το κίνητρό του. Ιδιαίτερα από παιδιά και νέους με κινητικές αναπηρίες το άλογο περιγράφεται σαν ένας πολύτιμος φίλος, δάσκαλος και βοηθός σε ασκήσεις / προκλήσεις υψηλών

απαιτήσεων μέσα από τις οποίες μαθαίνουν και διασκεδάζουν μαζί.

Το να βρίσκονται ψηλά, πάνω στη ράχη του αλόγου, σημαίνει για τους ανθρώπους με αναπηρίες μια διαφορετική αντίληψη του περιβάλλοντος. Πρόκειται για ένα αίσθημα αυτοπεποίθησης και χειραφέτησης εντελώς ιδιαίτερου χαρακτήρα και καθιστά δυνατές εντελώς καινούριες διαστάσεις στο χώρο των εμπειριών τους.

4) Η υδροθεραπεία

Άσκηση στο νερό.

Η άσκηση στο νερό είναι μια ελκυστική μορφή άσκησης για τα παιδιά με εγκεφαλική παράλυση. Η πλευστότητα του νερού μειώνει την επίδραση της βαρύτητας και παρέχει αυξημένη υποστήριξη της σωστής θέσης(Thorpe 2000) . Αυτά τα χαρακτηριστικά μπορούν να επιτρέψουν στα παιδιά με Ε.Π. να ασκηθούν στο νερό με περισσότερη ελευθερία απ' ότι στην ξηρά. Οι ανθεκτικές δυνάμεις της πλευστότητας και της έλξης επιτρέπουν ποικίλες αερόβιες δραστηριότητες και δραστηριότητες δύναμης που μπορούν να τροποποιηθούν εύκολα για να διευκολύνουν ένα ευρύ φάσμα κινητικών ικανοτήτων των παιδιών με Ε.Π.



Ένα πρόσθετο όφελος της άσκησης στο νερό είναι τα μειωμένα επίπεδα φόρτισης των αρθρώσεων (Thorpe 2000), παρέχοντας ένα ευχάριστο περιβάλλον για τα παιδιά με ασταθείς αρθρώσεις που βασανίζονται από επίμονες και μη φυσιολογικές φορτίσεις-αστάθειες (Dodd 2002). Παρά τα θεωρητικά οφέλη της άσκησης στο νερό για τα παιδιά με Ε.Π, λίγη έρευνα έχει γίνει για τις επιδράσεις της (Yaggie 2002).

Αν και οι μελέτες που περιγράφουν τις επιδράσεις της θεραπείας στο νερό υπάρχουν, λίγες μελέτες έχουν αξιολογήσει τα αποτελέσματα άσκησης στο νερό. Πρόσθετη έρευνα απαιτείται για να αξιολογηθούν οι επιδράσεις διαφορετικών διαρκειών, εντάσεων, και συχνοτήτων της άσκησης στο νερό για τα επίπεδα φυσικής κατάστασης των παιδιών /ατόμων με το Ε.Π. Η άσκηση στο νερό είναι μια μοναδική μορφή άσκησης που μπορεί να είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για την βελτίωση των επιπέδων φυσικής κατάστασης των παιδιών/ατόμων με το Ε.Π. Εντούτοις, διάφοροι παράγοντες πρέπει να εξεταστούν κατά την εφαρμογή της άσκησης στο νερό στα παιδιά με το CP.



Αυτοί περιλαμβάνουν τα εξής:

- 1) εξασφάλιση της επαρκούς έντασης, διάρκειας, και συχνότητα ώστε να βελτιωθεί μια παράμετρος της φυσικής κατάστασης
- 2) καθορισμός όταν μπορεί να υπάρξει ένα ευεργετικό ομαδικό περιβάλλον εξάσκησης από εξατομικευμένες συνεδρίες και
- 3) απόλυτη σιγουριά στο ότι το περιβάλλον της πισίνας θα είναι κατάλληλο και ασφαλές για την συνεδρία άσκησης.

Θεραπευτικά οφέλη της Υδροθεραπείας

- Προάγει τη μυϊκή χαλάρωση
- Μειώνει την ευαισθησία στον πόνο
- Μειώνει το μυϊκό σπασμό και την σπαστικότητα
- Αυξάνει την ευκολία κίνησης της άρθρωσης βελτιώνοντας και διατηρώντας την τροχιά των δύσκαμπτων αρθρώσεων
- Ειδικές θεραπευτικές ασκήσεις μπορούν να ξεκινήσουν πιο γρήγορα επισπεύδοντας τον χρόνο της αποκατάστασης και προλαμβάνοντας επιπλοκές
- Αυξάνει τη μυϊκή δύναμη στις περιπτώσεις υπερβολικής αδυναμίας
- Μειώνει τις βαρυτικές δυνάμεις (αρχική κινητοποίηση)
- Βελτιώνει την περιφερική και λεμφική κυκλοφορία συμβάλλοντας έτσι στην απορρόφηση οιδημάτων και αιματωμάτων
- Βελτιώνει την κιναισθησία του σώματος και την σταθερότητα του κορμού

- Βελτιώνει το ηθικό και την αυτοπεποίθηση του ασθενούς (ψυχολογικά)
- Βοηθά στην απόκτηση της ισορροπίας και βελτιώνει την νευρομυϊκή συναρμογή διευκολύνοντας την λειτουργική αποκατάσταση και ανεξαρτητοποίηση του ασθενούς.

Βελτίωση της φυσικής κατάστασης.

Σύμφωνα με το Αμερικανικό Κολλέγιο της Αθλητιατρικής (ASCM 2001), για να φτάσουν ως στόχο την αερόβια φυσική κατάσταση τα παιδιά πρέπει να συμμετέχουν σε αερόβια άσκηση άσκηση για 30 έως 60 λεπτά, το μεγαλύτερο μέρος ή όλες τις ημέρες της εβδομάδας.

Οι Bar- Or και Rowland προτείνουν αερόβια ένταση 60 - 70% της μέγιστης πρόσληψης οξυγόνου ή 70 -80% της μέγιστης καρδιακής συχνότητας. Σε ένα υγρό περιβάλλον, η αερόβια ένταση μπορεί να ελεγχθεί με το αδιάβροχο τηλέμετρο καρδιακών παλμών (Matsumoto 1999, Varray 1991, Takken 2003, Robertson 2002).

Μια ποικιλία ασκήσεων στο νερό μπορεί να χρησιμοποιηθούν για την βελτίωση της αερόβιας ικανότητας για τα παιδιά με εγκεφαλική παράλυση συμπεριλαμβανομένου και το κολύμπι, άλματα διασκελισμών μήκους, επιτόπου τρέξιμο, και λίγο πιο ήπιο, jumping jacks, λακτίσματα σε διάφορες τροχιές με υποστήριξη από τον τοίχο της πισίνας (δηλ. κράτημα επάνω στην προεξοχή και λάκτισμα των ποδιών).

Η συμμετοχή σε άσκηση στο νερό μπορεί να διευκολυνθεί από την υποστήριξη από τον τοίχο, από το λεγόμενο «μακαρόνι» (μια μακριά, εύκαμπτη ενίσχυση πλευστότητας), μια σανίδα πλευστότητας, βαράκια επίπλευσης, ένας jacket για την μέση ή το λαιμό, ή ένα άλλο πρόσωπο (ειδικευμένο στην άσκηση στο νερό για άτομα με ειδικές ανάγκες). Για να βελτιωθεί η μυϊκή δύναμη, το Αμερικανικό Κολλέγιο της Αθλητιατρικής συστήνει τουλάχιστον ένα σύνολο 8 έως 12 επαναλήψεων, δύο φορές την εβδομάδα(ASCM 2001).



Προοδευτική άσκηση αντίστασης που εκτελείται στο νερό διαφέρει από την προοδευτική άσκηση αντίστασης στην ξηρά με τον τρόπο με τον οποίο η αντίσταση εφαρμόζεται. Στο νερό, η ταχύτητα και η έλξη χρησιμοποιούνται για να παράγουν αντίσταση. Ο Royhonen et al. προτείνει ότι καθώς η ταχύτητα διπλασιάζεται στο νερό, αντίσταση που παρέχεται από τη δύναμη έλξης τετραπλασιάζεται (Royhonen 2003). Η αντίσταση αυξάνεται, επομένως, καθώς το παιδί προσπαθεί να κινήσει το άκρο του/της μέσω μιας κατευθυνόμενης πορείας μετακίνησης με τη αύξηση της

ταχύτητας . Η αντίσταση μπορεί να αυξηθεί περαιτέρω με την χρήση αλτήρων επίπλευσης, εξαρτημάτων λακτίσματος, και των υποδημάτων αντίστασης.

Ατομικό έναντι ομαδικό περιβάλλον εξάσκησης.

Οι περισσότερες μελέτες θεραπείας στο νερό που περιλαμβάνουν παιδιά με νευρολογικές καταστάσεις περιγράφουν τα αποτελέσματα των εξατομικευμένων επεμβάσεων στο νερό(Thorpe2000,Attermeier1983,Peganof1984). Η άσκηση στο νερό που διεξάγεται σε ένα περιβάλλον ομάδας μπορεί να θεωρηθεί ως ένα κίνητρο και μια παρακίνηση για την θεραπεία των παιδιών με Ε.Π. μέσα σε ένα πλαίσιο ομάδας, παιχνιδιού, ανταγωνισμού, και οι δραστηριότητες συνεργασίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να ενισχύσουν τη αποδέσμευση των παιδιών με Ε.Π στις διάφορες μορφές άσκησης. Αν και σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να είναι ευεργετικό εργαστεί ξεχωριστά ένα παιδί για να εξασφαλίσει την κατάλληλη τεχνική και την κατάρτιση, η εργασία σε ομάδα επιτρέπει την συναναστροφή με όμοιους τους, τον ανταγωνισμό, και ενδεχομένως, μια ευρύτερη ποικιλία δραστηριοτήτων που ίσως μπορεί να ωφελήσει τη συνολική συμμετοχή του παιδιού στην καθορισμένη άσκηση.

Περιβαλλοντικές και ασφαλείς συνθήκες.

Η επιτυχία της άσκησης στο νερό εξαρτάται επίσης από την καταλληλότητα και την ασφάλεια του υγρού περιβάλλοντος. Για τα παιδιά με ποικίλες κινητικές ικανότητες οι κεκλιμένες ράμπες, οι ανελκυστήρες πισίνας, τα σκαλοπάτια, και τα κιγκλιδώματα μπορούν να διευκολύνουν τη δυνατότητα ενός παιδιού να έχει

πρόσβαση στη πισίνα. Αν και υπάρχουν μοναδικά οφέλη από την άσκηση σε βαθιά πισίνα για την ασφάλεια των παιδιών όμως συνίσταται να είναι σε θέση ώστε να ακουμπούν το κατώτατο σημείο της πισίνας (να πατώνουν).



Η πρόσβαση σε μια μεγάλη περιοχή της πισίνας που είναι αρκετά ρηχή επιτρέπει σε όλα τα παιδιά της ομάδος μια μέγιστη ποικιλία από άλματα, τρέξιμο, βάδιση και δραστηριότητες ενδυνάμωσης. Επιπλέον, είναι σημαντικό να τονισθεί η δυνατότητα του παιδιού να κρατήσει την προεξοχή ώστε να στηριχθεί και να φθάσει στην υποστήριξη γρήγορα όταν είναι στην ανάγκη. Για τα παιδιά με τα προβλήματα ισορροπίας, η δυνατότητα να προσεγγιστεί εύκολα και να κρατηθεί η προεξοχή θα διευκολύνει τη δυνατότητα και την ασφάλεια του παιδιού να συμμετέχει σε δραστηριότητες.

Για τα παιδιά που είναι καλοί κολυμβητές και ικανά να κολυμπήσουν στη βαθιά πισίνα τέλος, μια υποβρύχια προεξοχή

ποδιών στην άκρη της πισίνας μπορεί να ωφελήσει μερικά παιδιά στο να μειώσουν τις απαιτήσεις άνω άκρων να το κρατούν κατά τη διάρκεια του χρόνου ξεκούρασης. Είναι επίσης σημαντικό ότι οι εκπαιδευτικοί, οι θεραπευτές, και οι γονείς που βοηθούν τα παιδιά στην άσκηση στο νερό εξοικειώνονται με τους τρόπους ασφάλειας υποστηρίζοντας το παιδί τους να ασκηθεί σε ένα υγρό περιβάλλον.

Γενικό συμπέρασμα.

Σαν μορφή θεραπείας, η άσκηση μπορεί να ωφελήσει τα παιδιά με το Ε.Π βελτιώνοντας την μυϊκή δύναμη, την καρδιαγγειακή λειτουργία, και την βελτίωση των αδρών κινητικών δεξιοτήτων. Η άσκηση στο νερό είναι μια ελκυστική μορφή άσκησης για τα παιδιά με το Ε.Π λόγω των μοναδικών ιδιοτήτων του νερού που μπορούν να μειώσουν τους κινδύνους που συνδέονται με την φόρτιση των αρθρώσεων, και μπορούν να επιτρέψουν σε ένα παιδί στο να συμμετέχει ευκολότερα σε πιο έντονες δυναμικές και αερόβιες δραστηριότητες από τη από την άσκηση στην ξηρά.

Η άσκηση στο νερό μπορεί να εμφανίσει ιδιαίτερα οφέλη στα παιδιά που εμφανίζουν σημαντικούς περιορισμούς στην κίνηση ,ενώ η συμμετοχή τους σε άσκησης στην ξηρά εμφανίζει περιορισμούς. Δυστυχώς, υπάρχει μια έλλειψη στοιχείων για την αξιολόγηση της πιθανής αξίας και της ασφαλούς εφαρμογής της άσκησης στο νερό στα παιδιά με Ε.Π.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

Θεραπευτική υπερβολή στα παιδιά με εγκεφαλική παράλυση.

Η ανάγκη του παιδιού με εγκεφαλική παράλυση για θεραπευτική αγωγή έχει ως αποτέλεσμα, η ζωή του ίδιου και της οικογένειάς του να γίνει σύντομα «θεραποκεντρική». Κάθε μέρα αρχίζει και τελειώνει με θεραπεία.

Η κατάσταση αυτή έχει δύο όψεις. Στη μία η «θεραπεία» του παιδιού ενσωματώνεται στη ζωή του και στη ζωή της οικογένειας και εναρμονίζεται μαζί τους, με στόχο τη βελτίωση που επιτρέπει η κατάστασή του, και στην άλλη, κάποιοι μακροπρόθεσμοι ή μη πραγματοποιήσιμοι θεραπευτικοί στόχοι γίνονται σκοπός ζωής της οικογένειας, κατευθύνοντας και εξαρτώντας τα πάντα από αυτούς. Στην τελευταία περίπτωση, η θεραπευτική φροντίδα του παιδιού ξεπερνά το μέτρο και μετατρέπεται σε θεραπευτική εμμονή, θεραπευτική μανία, στερώντας γονείς και παιδιά από τη χαρά της οικογενειακής ζωής, καθώς ζουν μόνο με το άγχος της πραγμάτωσης του ποθούμενου αποτελέσματος.

Οι κίνδυνοι που προέρχονται από αυτόν τον τρόπο αντιμετώπισης είναι φανεροί και με μορφή «αλυσιδωτής αντίδρασης», καθώς το αποτέλεσμα μιας κατάστασης είναι η αιτία μιας άλλης.

Συνηθισμένη αιτία της θεραπευτικής υπερβολής είναι η ελπίδα των γονέων, πως η κατάσταση θα ανατραπεί, εάν το παιδί

και οι ίδιοι «βιασθούν» για να «προφθάσουν» την κανονική ανάπτυξη. Αλλά και η ομάδα των ειδικών έχει σημαντικό μερίδιο ευθύνης στη δημιουργία αυτής της κατάστασης. Κάποιες φορές, πιέζουμε τους γονείς τόσο πολύ, για να γεμίσουν τη ζωή του παιδιού μόνο με αμέτρητα «πρέπει», ώστε καταλήγουν να πιστεύουν τελικά, πως, αν σταματήσουν όλοι τους «να ζουν» - μεταθέτοντας συνεχώς απλές χαρές της ζωής στο απώτερο μέλλον- θα υπάρξουν συντομότερα και καλύτερα αποτελέσματα.

Προκειμένου η οικογένεια ν' ανταποκριθεί στις ανάγκες του παιδιού για θεραπευτική φροντίδα, συχνά οργανώνεται άκαμπτα, με αποτέλεσμα το οικογενειακό περιβάλλον ν' αποτελεί έναν ιδιαίτερα δυσλειτουργικό χώρο, συχνά αβάσταχτο, για τ' άλλα παιδιά της οικογένειας, αφού παραβλέπονται οι δικές τους ανάγκες αλλά και τα δικαιώματα. Παραβλέπεται ακόμα, το δικαίωμα στη ζωή των ίδιων των γονέων. Οι γονείς έχουν να διανύσουν μια ολόκληρη ζωή μαζί και χρειάζονται τις χαρές της, όπως άλλωστε και κάθε μέλος της οικογένειας. Η θεραπευτική αγωγή δεν μπορεί σε καμία περίπτωση, να σημαίνει την παραίτηση από τη ζωή.

Μέσα στη βιασύνη και τη συναισθηματική τους φόρτιση οι γονείς μπορεί, άθελά τους, να λησμονήσουν πως προκειμένου κάθε παιδί να αναπτύξει ολοκληρωμένα κι αρμονικά την προσωπικότητά του χρειάζεται στοργή, κατανόηση, ψυχική ηρεμία και παιχνίδι. Υπερβολική πίεση για σωστή στάση και κίνηση, θεραπευτική αγωγή που μετατρέπεται σε καθημερινό καταναγκασμό και υπερβολικές αξιώσεις μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά την ψυχική υγεία του παιδιού, να περιορίσουν την πνευματική του εξέλιξη, να αναστείλουν τη φυσική του ανάπτυξη και να δημιουργήσουν επιπρόσθετα προβλήματα. Εάν π.χ. ένα

μικρό παιδί με ημιπληγία πιέζεται, για να χρησιμοποιεί σαν επιδέξιο χέρι το χέρι που έχει προσβληθεί, όχι μόνο δεν θα ξεπεράσει τελικά τη σωματική του δυσχέρεια, αλλά είναι πιθανό να αποκτήσει δυσκολίες και σε άλλο επίπεδο, όπως στη συμπεριφορά και την ομιλία.

Σ' ένα αξιοσημείωτο απόσπασμα του βιβλίου του Earl Carlson Γεννημένος Έτσι επισημαίνεται με ιδιαίτερο τρόπο η υπερβολή της θεραπευτικής αγωγής:

Η υπερβολική έμφαση στη φυσική βελτίωση από τους περισσότερους γονείς ενός ανάπηρου παιδιού, μου φέρνει πάντα στο νου την περίπτωση του σπαστικού αλόγου. Μου ζητήθηκε από κάποιο ιδιοκτήτη αλόγων του ιπποδρόμου να εξετάσω ένα πουλάρι που είχε προσβληθεί από τη γέννησή του και προερχόταν από μια πολύτιμη γενιά- και να δω, εάν μπορούσε να γίνει κάτι για να βοηθηθεί.

Παρατήρησα ότι το πουλάρι δεν μπορούσε να σηκωθεί μόνο του και όταν το στήριζες στα πόδια του, δεν μπορούσε να αποφασίσει που να πάει και περιπλανιόταν άσκοπα. Όταν, όμως, είδε τη μητέρα του κατάφερε να την ακολουθήσει και να τη μιμηθεί. Πρότεινα να χρησιμοποιηθούν παρωπίδες, οι οποίες, καθώς θα περιόριζαν την οπτική του διέγερση, θα έφερναν βελτίωση στην αίσθηση της κατεύθυνσης του πουλαριού. Όταν ο ιδιοκτήτης του με ρώτησε πότε έλπιζα να αποθεραπευτεί το πουλάρι αναγκάστηκα να του πω πως, παρόλο που θα βελτιωνόταν καθώς θα μεγάλωνε, δεν θα μπορούσε ποτέ να γίνει ένα άλογο αγώνων. Επειδή αυτό έγινε φανερό μετά από μερικούς μήνες, ο ιδιοκτήτης του φέκισε το ζώο. Στα ζώα, μόνο οι φυσικές τους ικανότητες είναι σημαντικές. Αλλά στις ανθρώπινες υπάρξεις μπορεί με τη θεραπεία να

αναπτυχθεί η εξυπνάδα και να υπερνικήσει τη φυσική ανεπάρκεια. Είναι μεγάλο λάθος να θεραπεύεται το παιδί (με εγκεφαλική παράλυση) σαν να ήταν περισσότερο ένα ζώο, παρά μια ανθρώπινη ύπαρξη. Το απόσπασμα θα μπορούσε να θεωρηθεί και αυτό με τη σειρά του υπερβολικό, εάν δεν ήταν γραμμένο από έναν άνθρωπο με εγκεφαλική παράλυση και μάλιστα γιατρό.

Από τη θεραπευτική υπερβολή είναι δυνατό να διαταραχθεί η σχέση στοργής και αγάπης παιδιού και γονέων και ιδιαίτερα παιδιού και μητέρας, είτε μέσα από την συνεχή πίεση για σωστή στάση και κίνηση, είτε, επειδή οι γονείς «πετρώνουν» τις εκδηλώσεις της αγάπης τους από το φόβο, μήπως το βλάψουν, αν το πιάσουν με τρόπο που δεν είναι θεραπευτικά σωστός. Δεν είναι σπάνιο, η μητέρα να απαγορεύει στον πατέρα, στα άλλα παιδιά ή στη γιαγιά και τον παππού να παίξουν με το παιδί με την εγκεφαλική παράλυση, επειδή δε θα το κάνουν με το σωστό τρόπο.

Οι ανάγκες του παιδιού με εγκεφαλική παράλυση δεν έχουν σχέση μόνο με τις ελλείψεις του. Οι ουσιαστικότερες ανάγκες του, όπως και κάθε παιδιού, έχουν σχέση με την ψυχή του.

Η συνεχής και επίμονη παρακίνηση του παιδιού από τους γονείς του, να διορθώνει τη στάση του, είναι πολλές φορές, κουραστική και όχι σπάνια προσβλητική, ιδιαίτερα όταν γίνεται παρουσία τρίτων. Συχνά, ξεχνιέται ο οφειλόμενος σεβασμός προς το πρόσωπό του. Άλλωστε, δεν είναι δυνατό να καταβάλλει προσπάθεια πάντα με τον ίδιο ζήλο (ποιός από μας μπορεί;) και η προσπάθειά του είναι φυσικό να μην έχει πάντα το ίδιο αποτέλεσμα. Το παιδί χρειάζεται την παραδοχή και την ανοχή μας,

γιατί είναι αδύνατο να γίνονται όλα σωστά. Η συνεχής αναφορά σ' αυτό που πρέπει να κάνει και μάλιστα που πρέπει να κάνει καλύτερα, του θυμίζει διαρκώς τις δυσκολίες του και αναστέλλει τον αυθορμητισμό του. Ο Σωτήρης Στυλιανού στο βιβλίο του «Μέχρι να φτάσω ως εδώ» εξηγεί με πολύ απλό τρόπο «πώς ξέχασε ότι είναι ένας σπαστικός άνθρωπος»...:

Ας πάρουμε τα πράγματα από την αρχή, δηλαδή από τότε που πήγαινα στο Ίδρυμα. Εκεί μέσα, όταν έκανα κάτι στραβό, δηλαδή, αν δεν περπατούσα κανονικά, τότε με μάλωναν ή μου έδειχναν ποιό είναι το σωστό. Δεν το έκαναν μόνο σε μένα. Αυτό το έκαναν και το κάνουν σε όλα τα παιδιά. Τώρα όμως, που πάω στο γυμνάσιο, δεν έχω κανένα να με παρατηρήσει και έτσι δεν προσέχω και εγώ και ξεχνάω ότι δυσκολεύομαι στο περπάτημα και στην ομιλία...

Με εξαιρετικά μεγάλη συχνότητα οι γονείς επικεντρώνουν όλη τους την προσοχή στη βάδιση, αφ' ενός, γιατί έχουν μεγάλο άγχος για το, μέχρι πότε θα μπορούν να σηκώνουν τα παιδιά τους αγκαλιά, και αφ' ετέρου, επειδή γι' αυτούς αναπηρία είναι η αδυναμία κάποιου να βαδίσει. Η αγωνία τους αυτή δεν είναι καθόλου παράλογη, ούτε βέβαια η ταύτιση της αδυναμίας βάδισης με την κατάσταση της αναπηρίας. Άλλωστε, αυτό νιώθουμε οι περισσότεροι. Δεν είναι συμπτωματικό ότι το σήμα της αναπηρίας είναι το αναπηρικό κάθισμα. Με την εμμονή όμως, της θεραπευτικής αγωγής στη βάδιση είναι δυνατό να χαθούν πολύτιμες ευκαιρίες, κυρίως στη μικρή ηλικία, για βελτίωση των αδυναμιών εκείνων που δημιουργούν μαθησιακές δυσκολίες και για εξάσκηση των χεριών στις καθημερινές δραστηριότητες. Η πείρα της καθημερινής ζωής δείχνει ότι, ο βαθμός της αναπηρίας

κάποιου εξαρτάται, κυρίως, από τη διανοητική του κατάσταση και από τη δυνατότητα χρησιμοποίησης των χεριών του. Επιπλέον, η ταυτόχρονη χρησιμοποίηση των χεριών και των ματιών έχει πολύ μεγάλη σημασία για κάθε επιδεξιότητα.

Οι απρόσιτοι στόχοι τους οποίους πιέζεται το παιδί να επιτύχει μπορούν να γίνουν καταστροφικοί. Είναι δυνατό να το οδηγήσουν σε παραίτηση από κάθε προσπάθεια, εξαιτίας του φόβου της αποτυχίας και να του αυξήσουν το αίσθημα της μειονεξίας που συνήθως έχει. Γιατί, παρόλο που η κατάστασή του σε μικρή ηλικία δε βιώνεται από το ίδιο σαν ξεχωριστή -καθώς έχει γεννηθεί ή ζει από τα πρώτα παιδικά του χρόνια μέσα σ' αυτό το πρότυπο εντούτοις, καθώς μεγαλώνει, η σύγκριση και η καθημερινή ζωή του δημιουργεί το αίσθημα της μειονεξίας.

Κάποιοι νέοι από την πίεση για στόχους που ξεπερνούν τις δυνατότητές τους, χάνουν μοναδικές ευκαιρίες να γνωρίσουν τις κρυμμένες τους δεξιότητες, που θα τους γέμιζαν τη ζωή, εάν τους είχαμε επιτρέψει να τις ανακαλύψουν και να τις εκφράσουν. Συγχρόνως, αποθαρρύνονται να χρησιμοποιήσουν διαφορετικούς τρόπους έκφρασης, επικοινωνίας ή και μετακίνησης -παρόλο που τους έχουν ανάγκη- στερούμενοι τη χαρά της δημιουργίας και την αίσθηση της ελευθερίας. Υπάρχουν γονείς -αλλά και θεραπευτές- που βλέπουν το αναπηρικό κάθισμα «σαν σύμβολο αναπηρίας και όχι σαν μέσον προς την ελευθερία», για να χρησιμοποιήσω φράση της Kay Toombs που έχει σκλήρυνση κατά πλάκας.

Αλλά και οι ίδιοι οι γονείς μπορεί να απογοητευθούν από τους υπερβολικούς στόχους, με αποτέλεσμα να παραιτηθούν από

κάθε ενεργό συμμετοχή στη θεραπευτική αγωγή και να επηρεάσουν και τη διάθεση των παιδιών τους.

Η απογοήτευση που νιώθει ένα παιδί από το κυνήγι της απραγματοποίητης ίασης ενδέχεται να το οδηγήσει σε καταθλιπτική διάθεση με αποτέλεσμα, βραδύτητα στην εκτέλεση μιας δραστηριότητας, δυσκολία στη συγκέντρωση και έλλειψη κάθε ενδιαφέροντος για οτιδήποτε. Η παρακίνηση του παιδιού με υποσχέσεις έχει μόνο πρόσκαιρα αποτελέσματα. Άλλωστε, με αυτό τον τρόπο μαθαίνει να προσπαθεί για τους άλλους ή για να κερδίσει κάτι, και όχι για τον εαυτό του.

Είναι συνηθισμένη κατάσταση το παιδί να αισθάνεται πως είναι «καλό», όταν επιτυγχάνει κάποιο θεραπευτικό στόχο και «κακό», όταν δεν τα καταφέρνει. Κάποιες φορές, στα μάτια του παιδιού η αγάπη των γονέων μπερδεύεται με την επιτυχία. Αυτό συμβαίνει, όταν οι επιτυχίες του αντιμετωπίζονται με υπερβολική χαρά και οι «αποτυχίες» του με πραγματική θλίψη, νεύρα και εκνευρισμό. Το παιδί μπορεί να πιστεύει τελικά, πως δεν αξίζει, παρά το αναμφισβήτητο γεγονός ότι η «αποτυχία» δεν επηρεάζει την αγάπη των γονέων του, ούτε βέβαια την αξία του.

Σε περίπτωση που η κατάσταση του παιδιού δεν παρουσιάζει βελτίωση για κάποιο χρονικό διάστημα είναι άδικο να το μαλώνουν οι γονείς του ή να του δείχνουν ότι απογοητεύθηκαν. Θετική βοήθεια είναι να βρεθεί η αιτία και αντιμετωπιστεί. Όταν δεν επιτυγχάνει κάποιο στόχο νιώθει μειωμένο και ένοχο και επειδή απέτυχε στην προσπάθειά του, αλλά και επειδή στενοχωρεί τους καλούς του γονείς. Μια μητέρα μου διηγήθηκε κάποτε, αυτή τη συγκλονιστική προσωπική της στιγμή :

Έκλεισα την πόρτα μη μας δει κανείς και προσπάθησα να τη βάλω να σταθεί. Της έδινα κουράγιο... Έλα μπορείς. Η καρδιά μου πλάνταζε... Μπορείς...κάνε ένα βήμα... Καθώς το κορμάκι της έπεφτε σε σωρό μπροστά μου, συναντήθηκαν για μια στιγμή οι ένοχες ματιές μας. Η δική μου, που της ζήτησε να κάνει κάτι που της ήταν αδύνατο, και η δική της, που με είχε απογοητεύσει.

Δεν είναι σπάνιο, να αισθάνονται τα παιδιά ένοχα, γιατί πιστεύουν πως δεν βελτιώνονται, επειδή δεν προσπαθούν αρκετά. Άλλωστε, κάποιες φορές, τους επιρρίπτονται ξεκάθαρα οι ευθύνες της αποτυχίας. Το άγχος που αισθάνεται κάθε παιδί που νιώθει ένοχο είναι αφάνταστα τραυματικό. Μπορεί να εκδηλωθεί και με νυκτερινές ενουρήσεις, ονυχοφαγία, τραυλισμό ή έλλειψη κάθε ενδιαφέροντος για παιχνίδι και δημιουργική απασχόληση. Βέβαια, στο παιδί με εγκεφαλική παράλυση δεν είναι πάντα εύκολο να αναγνωρισθεί το άγχος σ' αυτά τα συμπτώματα, επειδή είναι πιθανό να μην έχει έλεγχο σφιγκτήρων, να μην μπορεί να φέρει τα χέρια του στο στόμα, να μη μιλάει και να μην του δίνονται ευκαιρίες για δημιουργικό παιχνίδι.

Εξαιτίας της υπερβολής για σωστή κίνηση καταπνίγονται οι απόπειρες του παιδιού να ανακαλύψει τις ικανότητες του και αναστέλλεται η διάθεσή του να δραστηριοποιηθεί και στη συνέχεια να ανεξαρτητοποιηθεί.

Πολύ συχνά, τα παιδιά ακούνε από μας τους θεραπευτές και τους γονείς τους μόνο τί δεν έκαναν καλά και πόσο ακόμα πρέπει να προσπαθήσουν. Ποιός δεν θεωρεί δίκαιο να επαινείται για την προσπάθεια και όχι για το αποτέλεσμα; Στο πολύ ωραίο βιβλίο της Marta Tikkanen Το βιβλίο της Σοφίας που αφορά στην κορούλα

της, η συγγραφέας υποστηρίζει πως σχεδόν πάντα, υπάρχει κάτι θετικό να πεις για να ενισχύσεις το παιδί σου. Και αναφέρεται στη δική της αντιμετώπιση σε δεδομένη στιγμή μ' αυτή τη φράση: «Πω, πω, πόσες δύσκολες λέξεις έγραψες σωστά στο διαγώνισμα! Παρά λίγο να το περάσεις!»

Ως αποτέλεσμα του αγώνα τους, κάποιες φορές οι γονείς μπορεί να θεωρήσουν τις δικές τους προσπάθειες ως κύρια αιτία, και καμιά φορά και μοναδική, της βελτίωσης της κατάστασης του παιδιού τους και μ' αυτόν τον τρόπο να παραβλέψουν τη δική του μεγάλη προσπάθεια. Συγχρόνως, όμως, αυξάνονται και οι ενοχές τους, καθώς αισθάνονται απόλυτα υπεύθυνοι και σε πιθανή επιδείνωση ή στασιμότητα της κατάστασης του. Ο φόβος του λάθους κρέμεται απειλητικά επάνω από τις συνειδήσεις των γονέων, όταν δεν έχουν συνειδητοποιήσει την πολυπλοκότητα της εγκεφαλικής παράλυσης και δεν έχουν αποδεχθεί πως «τα λάθη» είναι αναπόφευκτα.

Η ανάγκη του παιδιού για θεραπευτική φροντίδα και φυσικά, η αδυναμία του να κινείται μόνο του, επιτρέπει στους γονείς να επεμβαίνουν σε κάθε του ενέργεια και να συνθλίβουν, εάν δεν προσέξουν, οποιαδήποτε πρωτοβουλία του. Δεν είναι σπάνιο, το παιδί να εξαρτηθεί τελικά απόλυτα και να μην εκφράζει καμία κρίση και επιθυμία. Ακόμα, είναι πιθανό να το βλέπουν οι γονείς του σαν μωρό, επειδή έχει να μάθει δραστηριότητες που αντιστοιχούν σε πολύ μικρότερη ηλικία, να το λυτούνται, επειδή προσπαθεί, και να το επαινούν υπερβολικά, θεωρώντας το στην ουσία ανίκανο να κάνει απλά πράγματα. Η υπερβολικά προστατευτική στάση δεν βοηθάει τα παιδιά να πιστέψουν ότι αξίζουν, με αποτέλεσμα να μη μάθουν να σέβονται και την αξία των άλλων.

Η υπερπροστατευτική συμπεριφορά είναι ένα θέμα που έχει απασχολήσει, αλλά και εξακολουθεί να απασχολεί ιδιαίτερα τους ψυχολόγους και τους ψυχιάτρους. Στα παιδιά με εγκεφαλική παράλυση, η υπερπροστασία βρίσκει ιδιαίτερα πρόσφορο έδαφος. Εκφράζεται συνήθως, με τη διάθεση οποιουδήποτε να κάνει αυτό, που εκείνα θα έκαναν σε περισσότερο χρόνο, με κάποια βοήθεια και σίγουρα όχι με την ίδια επιδεξιότητα, στερώνοντας τα από τη μοναδική εμπειρία, τη χαρά της προσπάθειας και της επιτυχίας και την αυτοεκτίμηση.

Βέβαια, δεν είναι εύκολο οι γονείς να ακολουθούν συμβουλές να μην υπερπροστατεύουν τα παιδιά τους. Ακόμα κι αν έχουν ξεπεράσει το φόβο μήπως πέσουν και την ανάγκη τους να προλαβαίνουν κάθε τους επιθυμία, είναι δύσκολο να μη τα βοηθούν συνεχώς, όταν βρίσκονται μαζί με άλλους, γιατί δεν μπορούν να αντέξουν τα μάτια του κόσμου που τα βλέπουν στραμμένα επάνω τους αποδοκιμαστικά. Η εντύπωσή τους αυτή είναι τις περισσότερες φορές πραγματική, αλλά δεν είναι σπάνιο να καθρεφτίζει και τις ανάγκες τους.

Αρνητικές επιπτώσεις στη ζωή της οικογένειας μπορεί να έχει η «επέλαση» των ειδικών στο σπίτι, όταν οι παρεμβάσεις τους στο χώρο του σπιτιού για την καλύτερη θεραπευτική αντιμετώπιση του παιδιού, αφορούν μόνο σε μια συγκεκριμένη δυσκολία του σε δεδομένη στιγμή, χωρίς να λαμβάνονται υπόψη οι ανάγκες των άλλων μελών και ο τρόπος ζωής της οικογένειας.

Κάποιες φορές, στο όνομα της θεραπευτικής αγωγής παραμερίζεται η σχολική εκπαίδευση του παιδιού. Και είναι πραγματικά θλιβερό, γιατί με δεδομένο το τελεσίδικο της

εγκεφαλικής βλάβης, η παιδεία, η δημιουργική απασχόληση και η κοινωνικότητα θα δώσουν καρπούς στην ενήλικη ζωή. Ο γιατρός Earl Carlson δίνει ένα μοναδικό προσωπικό παράδειγμα...

Τον προσκάλεσαν κάποτε, να διευθύνει μια κλινική στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο της Μιννεάπολης, την οποία είχε επισκεφθεί, όταν ήταν παιδί, για να τον εξετάσουν. Όταν έφθασε στην κλινική, ο υπεύθυνος αστυνομικός για την τάξη της εισόδου, νόμισε πως ήθελε να εξετασθεί και τον έστειλε στην «ουρά» των ασθενών. Καθώς μετά από λίγο τον αναγνώρισαν κάποιοι γιατροί, επωφελήθηκε από την ευκαιρία, για να δώσει ένα μήνυμα στους ασθενείς οι οποίοι περίμεναν και που πίστευε ότι ζητούσαν θαυματουργική ίαση. Τους είπε πως τελικά, αποδείχθηκε σωστή η διάγνωση που είχαν κάνει για κείνον, πριν χρόνια στην ίδια κλινική, όταν είπαν στη μητέρα του ότι, ενώ δεν είχε ελπίδα για τη φυσική του εξέλιξη, θα μπορούσε να ωφεληθεί από την παιδεία : είχε επιστρέψει ως γιατρός και τον είχαν θεωρήσει ασθενή.

Η θεραπευτική υπερβολή απομονώνει τα παιδιά από φίλους και κοινωνικές σχέσεις. Συχνά, χάνονται ευκαιρίες για σημαντικές χαρές, όπως είναι οι σχολικές εκδρομές, προκειμένου, να μη χαθεί η ημερήσια θεραπευτική αγωγή. Ο Σωτήρης Στυλιανού γράφει με έμφαση: «Για μένα κάθε κοινωνική απομόνωση, όποια μορφή κι αν παίρνει, σημαίνει: αργός θάνατος!» Εξάλλου, τις περισσότερες φορές, η συναναστροφή με τ' άλλα παιδιά δίνει στο παιδί τη διάθεση να θέλει να ξεπεράσει τον εαυτό του. Πολλή προσοχή χρειάζεται, ώστε η πολύτιμη θεραπευτική αγωγή να μη γίνει για τα παιδιά πιο οδυνηρή από την ίδια την κατάσταση και να μην τους δημιουργήσει αναπηρία στην ψυχική σφαίρα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

A) Ελληνική βιβλιογραφία:

1. Η αγωγή του σπαστικού παιδιού στο σπίτι – Nancie R. Finnie MCSP
2. Κινητικός έλεγχος . ΘΕΩΡΙΑ ΚΑΙ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ. – Anne Shumway – Cook Marjorie H. Woollacott
3. Παιδιατρική Φυσιοθεραπεία – Αθηνά Γεωργιάδου
4. Εργαστηριακές σημειώσεις του μαθήματος Αποκατάσταση Νευρολογικών Παθήσεων III- Άννα Καλυβιανάκη
5. Neurological Rehabilitation. (fifth edition). Darcy A. Umphred
6. Παιδιατρική Πρωτοβάθμια Φροντίδα – Dr. Χρύσανθος Χρυσανθόπουλος, FAAP, FAAA
7. Στοιχεία ανατομικής του ανθρώπου - Δρ. Ιωάννης Χατζημπούγιας
8. Φυσιολογία του ανθρώπου – Κωνσταντίνος Βαρσαμίδης
9. Φυσικοθεραπεία σε παθήσεις – κακώσεις Κ.Ν.Σ – Στυλιανός Ρόσμπογλου

B) Ξένη βιβλιογραφία:

1. Neurological Rehabilitation. (fifth edition). Darcy A. Umphred

2. Handbook of Neurological Rehabilitation. (second edition)
Edited by Richard J. Greenwood, Thomas M. McMillan,
Michael P. Barnes, Christopher D. Ward
3. Functional motor abilities of children with cerebral palsy.
Katelar M. Vermeer A. Helders PJ.

Γ) Ηλεκτρονική βιβλιογραφία:

1. http://kidshealth.org/kid/health_problems/brain/cerebral_palsy.html
2. <http://www.about-cerebral-palsy.org/definition/index.html>
3. <http://www.healthsystem.virginia.edu/internet/pediatrics/patients/Tutorials/cp.cfm>
4. http://www.cp855.com/cp_types.html
5. http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=279
6. http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=561
7. <http://www.cerebralpalsy.org/what-is-cerebral-palsy/>
8. <http://www.cerebralpalsy.org/treatments/suit-therapy/how-therasuit-works/>
9. <http://www.cerebralpalsy.org/cerebral-palsy-causes/birth-injury/>
10. <http://www.cerebralpalsy.org/treatments/aquatherapy/>
11. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez/>