



**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΘΕΜΑ:

**«ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ
ΜΕ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΠΑΡΑΛΥΣΗ»**



ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ: ΣΤΕΡΓΙΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΡΟΣΜΠΟΓΛΟΥ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2008

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΘΕΜΑ:

**«ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΕ
ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΠΑΡΑΛΥΣΗ»**



ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ: ΣΤΕΡΓΙΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΡΟΣΜΠΟΓΛΟΥ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2008

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Αρχικά θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καθηγητή εφαρμογών του τμήματος φυσικοθεραπείας του Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης κύριο Ρόσμπογλου Στυλιανό, ο οποίος ως υπεύθυνος αυτής της πτυχιακής εργασίας συνέβαλλε στην ολοκλήρωσή της.

Ακόμα θα ήθελα να ευχαριστήσω τους υπεύθυνους της βιβλιοθήκης του Τ.Ε.Ι. και του πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης για την πολύτιμη βοήθεια τους στην εξεύρεση στοιχείων που χρησιμοποιήθηκαν στη συγγραφή αυτής της πτυχιακής εργασίας.

Τέλος θέλω να ευχαριστήσω τους γονείς μου για την συμπαράσταση και τη βοήθεια που μου δίνουν όλα αυτά τα χρόνια.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	6
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΠΑΡΑΛΥΣΗ	
1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ.....	8
1.2 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ.....	9
1.3 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ.....	17
1.4 ΠΡΟΓΝΩΣΗ.....	27
1.5 ΣΥΝΟΔΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ.....	28
2. ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΚΙΝΗΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	
2.1 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΚΙΝΗΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	34
2.2 ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ	36
3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	38
4. ΘΕΡΑΠΕΙΑ	
4.1 ΟΜΑΔΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.....	39
4.2 ΜΕΘΟΔΟΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ.....	41
4.3 ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΙΝΗΣΗΣ.....	43
4.4 ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΤΗΝ ΠΡΗΝΗ ΘΕΣΗ	45
4.5 ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΤΗΝ ΥΠΤΙΑ ΘΕΣΗ.....	51
4.6 ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΤΗΝ ΚΑΘΙΣΤΗ ΘΕΣΗ.....	61
4.7 ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΤΗΝ ΟΡΘΙΑ ΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΒΑΔΙΣΗ.....	70

4.8 ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΠΑΡΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΝΕΡΟ	
4.8.1 ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΟ ΝΕΡΟ.....	78
4.8.2 ΔΕΛΦΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	80
5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	83
6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	84

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Αρχικά αναλύονται διάφορες βασικές έννοιες σχετικά με την εγκεφαλική παράλυση όπως είναι ο ορισμός, οι υπεύθυνοι αιτιολογικοί παράγοντες και πώς αυτή ταξινομείται. Στα επόμενα δύο κεφάλαια γίνεται αναφορά στην πρόγνωση της ασθένειας και στα συνωδά προβλήματα που μπορούν να εμφανιστούν. Η καταγραφή της φυσιολογικής και παθολογικής αισθητικοκινητικής ανάπτυξης θεωρείται απαραίτητη για την κατανόηση των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν τα παιδιά με αυτή την ασθένεια. Πριν περάσουμε στη θεραπεία αναφέρουμε την αξιολόγηση διότι χωρίς αυτή δεν μπορεί να υπάρξει σωστή θεραπευτική προσέγγιση. Στο πέμπτο κεφάλαιο γίνεται εκτενείς αναφορά για τη θεραπεία. Ξεκινώντας τη θεραπεία γίνεται αναφορά στην ομάδα που είναι απαραίτητη για τη σωστή αποκατάσταση. Μετά γίνεται μια σύντομη αναφορά σε διάφορους μεθόδους θεραπείας, οι οποίες ακολουθούνται από τα προοδευτικά πρότυπα κίνησης. Στη συνέχεια γίνεται ανάλυση και υπόδειξη ασκήσεων όσο αφορά την ανάπτυξη στην πρηνή θέση, την ύπτια θέση, το κάθισμα, την όρθια στάση και το βάδισμα. Στο τελευταίο κεφάλαιο της θεραπείας αναφέρεται εν συντομία δύο εναλλακτικές μέθοδοι θεραπείας της εγκεφαλικής παράλυσης. Η πρώτη αναφέρεται στην υδροκινησιοθεραπεία και η δεύτερη σε μια νέα θεραπεία, τη δελφινοθεραπεία. Στο έκτο και τελευταίο κεφάλαιο γίνεται ανάλυση των συμπερασμάτων της πτυχιακής εργασίας.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η πτυχιακή εργασία με τίτλο «Θεραπευτική προσέγγιση και αποκατάσταση σε παιδιά με εγκεφαλική παράλυση» εκπονήθηκε από τον φοιτητή Στεργίου Παναγιώτη για το τμήμα Φυσικοθεραπείας της Σχολής Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας του Α.Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης με υπεύθυνο τον καθηγητή Ρόσμπογλου Στυλιανό. Κύριοι στόχοι αυτής της πτυχιακής εργασίας είναι θεραπεία της εγκεφαλικής παράλυσης μέσω διαφόρων θεραπευτικών προγραμμάτων και πως μπορεί ο θεραπευτής να συνδράμει όσο το δυνατόν περισσότερο στην αποκατάσταση του παιδιού.

Το άτομο με εγκεφαλική παράλυση παρουσιάζει διαταραχή στις κινητικές λειτουργίες του σώματος. Οφείλεται σε βλάβη ή ατελή ανάπτυξη κινητικών περιοχών του εγκεφάλου που ρυθμίζουν, ελέγχουν και συντονίζουν τις κινήσεις, εξασφαλίζοντας έτσι την ομαλή και αρμονική κινητικότητα. Η εγκεφαλική παράλυση εμφανίζεται συνήθως στα πρώτα χρόνια της ζωής του παιδιού. Η βαρύτητα της κατάστασης διαφέρει από άτομο σε άτομο. Μερικοί έχουν πολύ ελαφρές κινητικές δυσκολίες και δεν παρουσιάζουν έκδηλη αναπηρία, ενώ άλλοι έχουν πολύ σοβαρά κινητικά προβλήματα, στη βάδιση, στην ισορροπία, στην ομιλία, ενώ μερικοί γίνονται απόλυτα εξαρτημένοι. Η εγκεφαλική παράλυση μπορεί να περιλαμβάνει και γειτονικές περιοχές, με αποτέλεσμα να συνυπάρχουν και άλλα προβλήματα όπως ακοής και όρασης. Πολλά παιδιά με εγκεφαλική παράλυση έχουν δυσκολίες στη μάθηση, στη κατανόηση και στη έκφραση εννοιών, που τα εμποδίζουν να ωριμάσουν με κανονικό ρυθμό. Τα άτομα με εγκεφαλική παράλυση έχουν συνήθως κανονική νοημοσύνη ή και υψηλότερη από το μέσο όρο. Άτομα με πολύ βαριά κινητική αναπηρία έχουν συχνά καλά αναπτυγμένες νοητικές ικανότητες. Η εγκεφαλική παράλυση δεν είναι ασθένεια – ούτε μεταδοτική – ούτε κληρονομική πάθηση. Σύμφωνα με στατιστικά δεδομένα, στη Ελλάδα πρέπει να υπάρχουν 20.000 άτομα με εγκεφαλική παράλυση. Άλλα 400 γεννιούνται κάθε χρόνο, 8 κάθε βδομάδα, 1 κάθε μέρα.

1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

Σήμερα εγκεφαλική παράλυση είναι περιγραφικός όρος που συμπεριλαμβάνει άτομα με στατικές μη εξελισσόμενες νευρομυϊκές διαταραχές εγκεφαλικής προέλευσης, που εκδηλώνονται στα πρώτα χρόνια της ζωής και δεν είναι το αποτέλεσμα γνωστής εγκεφαλικής δυσπλασίας.

«Η εγκεφαλική παράλυση θεωρείται μια μόνιμη αλλά μεταβλητή διαταραχή της κινητικότητας και των στάσεων του σώματος, που εμφανίζεται κατά τη διάρκεια των πρώτων χρόνων ζωής και οφείλεται σε εγκεφαλική βλάβη με δυσμενή επίδραση στη διαμόρφωση του ατόμου κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης του. Ο όρος ‘μόνιμη διαταραχή’ υποδηλώνει ότι η ανώμαλη βλάβη και λειτουργία του εγκεφάλου παραμένουν σε όλη τη διάρκεια της ζωής του ατόμου. Ο όρος ‘μεταβλητή διαταραχή’ σημαίνει ότι μπορούν να επέλθουν σημαντικές αλλαγές στην κινητικότητα του ατόμου λόγω ωρίμανσης αλλά και εκπαίδευσης και θεραπείας (Little, 1959)».

Η βλάβη επεμβαίνει στη φυσιολογική ωρίμανση του κεντρικού νευρικού συστήματος με αποτέλεσμα την ανάπτυξη παθολογικών προτύπων στάσης και κίνησης. Η εγκεφαλική παράλυση είναι δυνατόν να προκαλέσει εκτός από αισθητικοκινητικές διαταραχές, διαταραχές στη νοημοσύνη, την ομιλία, την όραση, ακοή, ακόμα την προσαρμογή και την κοινωνική συμπεριφορά των παιδιών που πάσχουν.

1.2 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

Οι παράγοντες που προκαλούν εγκεφαλική παράλυση είναι πολλοί. Μπορούμε όμως, να τους κατατάξουμε σε τρεις μεγάλες κατηγορίες: σ' αυτούς που επεμβαίνουν καθοριστικά στην ανάπτυξη του εγκεφάλου κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, την ώρα του τοκετού ή και μετά από αυτόν, μέχρι την ηλικία των 3 ετών περίπου. Οι παράγοντες που επενεργούν κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης ονομάζονται προγεννητικοί και επηρεάζουν την έγκυο γυναίκα ή το έμβρυο μέχρι την 28η εβδομάδα. Όσοι επιδρούν στην έγκυο ή το έμβρυο μετά την 28η εβδομάδα και στο νεογνό μέχρι και την 7η ημέρα της ζωής του ονομάζονται περιγεννητικοί και αυτοί που μπορούν να βλάψουν τον εγκέφαλο του νεογνού μετά την 7η ημέρα, μέχρι και το τρίτο έτος της ηλικίας του ονομάζονται μεταγεννητικοί.

Προγεννητικοί αιτιολογικοί παράγοντες

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

1) Συγγενείς δυσπλασίες του εγκεφάλου ή εγκεφαλικές δυσγενέσεις:

Είναι γνωστό ότι ο ανθρώπινος εγκέφαλος είναι ένα ασύλληπτα πολύπλοκο όργανο που προκαλεί θαυμασμό και δέος. Αποτελείται από δεκάδες δισεκατομμύρια κύτταρα, όσα περίπου αστέρια έχει ο γαλαξίας μας. Αλλά κάποιες φορές, άγνωστο για ποιο λόγο, είναι δυνατό η κατασκευή του να μην είναι άρτια, να υπάρχει δηλαδή κατασκευαστική διαφοροποίηση, λανθασμένη κυτταροαρχιτεκτονική διάπλαση. Πολλές φορές οι καταστάσεις αυτές δεν εντοπίζονται, ακόμα και με απεικονιστικές εξετάσεις. Χαρακτηριστικά αναφέρεται πως σ' ένα ποσοστό 30% των παιδιών με εγκεφαλική παράλυση, η αιτιολογία θεωρείται άγνωστη.

2) 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.

α) 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 ν' 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.

β) 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 & Muirh). 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.

γ)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 ν' αποφεύγει οποιαδήποτε επαφή με γάτες και ιδιαίτερα νεαρές. Η προφύλαξη αυτή επιβάλλεται, γιατί η περιποίηση και το χαιδεμα της γάτας μπορεί να μολύνει την έγκυο, καθώς, όταν η γάτα είναι μολυσμένη, απεκκρίνει με τα κόπρανά της ωοκύστες, 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 ωοκύστες που έχουν ωριμάσει ακόμα και σκαλίζοντας τον κήπο της ή τρώγοντας λαχανικά που δεν έχουν πλυθεί αρκετά.

δ)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 κλπ. (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.

ε)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.

στ)Γρίπη

Οι περαστικές και εποχιακές γρίπες, που χαρακτηρίζονται απλώς από κρυολόγημα, 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.

ζ)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 ν' 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.

η) Σύφιλη

3) Ενδομήτρια ανοξία: 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.

4) Αποκόλληση του πλακούντα.

5) 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.

6) Έλλειψη ιωδίου

7) Χρωμοσωμικές ανωμαλίες

8) Συγγενείς ανωμαλίες του Κ.Ν.Σ. - κεντρικού νευρικού Συστήματος - (αγενεσία μεσολοβίου, σύνδρομο Dandy-Walker, συγγενής υδροκέφαλος κ.ά.)

Περιγεννητικοί αιτιολογικοί 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.).

1) 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.

2) Ισχαιμικές-αιμορραγικές βλάβες : Αποτελούν τη δεύτερη συχνότερη αιτία εγκεφαλικών βλαβών στο νεογνό κατ' 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.

3) Νεογνικός πυρηνικός ίκτερος: Ο νεογνικός πυρηνικός ίκτερος είναι σπάνιος πλέον, επειδή αντιμετωπίζεται αποτελεσματικότερα η υπερχολερυθριναιμία του νεογνού. Αυτός είναι κι ο λόγος που σχεδόν, δεν συναντάμε πλέον παιδιά με χορειοαθέτωση, 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.

4) Γέννηση πρόωρων νεογνών: 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).

5) Τραύματα κατά τη διάρκεια του τοκετού

6) Υπογλυκαιμία

7) Επιπλοκές τοκετού

Μεταγεννητικοί αιτιολογικοί παράγοντες

Μεταγεννητικοί αιτιολογικοί παράγοντες θεωρούνται κυρίως:

1) οι λοιμώξεις του κεντρικού νευρικού συστήματος,

όπως η **μηνιγγίτιδα**

και η **εγκεφαλίτιδα,**

2) καθώς και τα **εγκεφαλικά τραύματα** από οποιαδήποτε αιτία κι αν έχουν προκληθεί, όπως αυτοκινητιστικά ατυχήματα, πτώσεις, σωματική κακοποίηση κ.λπ. Παράγοντας παροδικής ή και μόνιμης βλάβης στον εγκέφαλο θεωρείται και:

3) η **στέριση 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.

4) Επικίνδυνος είναι **κι ο πολύ υψηλός πυρετός** του μωρού.

Ως πιθανοί αιτιολογικοί παράγοντες γέννησης παιδιών με εγκεφαλική παράλυση ενοχοποιούνται ακόμα:

5) η **αναιμία,**

6) ο **υπερθυρεοειδισμός,**

7) **κι ο διαβήτης της μητέρας,** όταν δεν ακολουθείται η κατάλληλη αγωγή.

8) **Νεογνικοί σπασμοί**

9) **Επίκτητη εγκεφαλοπάθεια**

10) **Ενδοκράνια αιμορραγία**

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.

1.3 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

A) Ταξινόμηση με βάση το είδος της νευρομυϊκής διαταραχής

Έξι νευρολογικές διαταραχές προτείνονται από την American Academy for Cerebral Palsy (AACP): σπαστικότητα, αθέτωση, δυσκαμψία, τρόμος, αταξία, και μικτές διαταραχές. Συγκεκριμένες κινητικές διαταραχές προσδιορίζονται από συγκεκριμένες περιοχές του εγκεφάλου που έχουν προσληφθεί. Συγκεκριμένα η σπαστικότητα χαρακτηρίζεται από διαταραχή στον κινητικό φλοιό του εγκεφάλου. Η αθέτωση, ακαμψία, τρόμος χαρακτηρίζονται από βλάβη που εμφανίζεται στα βασικά γάγγλια. Η αταξία χαρακτηρίζεται από βλάβη στην παρεγκεφαλίδα. Ο μυϊκός τόνος (MT) είναι απαραίτητος για τις κινητικές δραστηριότητες. Κατά τη διάρκεια του ύπνου ή της απόλυτης ηρεμίας, δεν καταργείται, αλλά μειώνεται στο ελάχιστο. Ο MT μεταβάλλεται ανάλογα με την δραστηριότητα και την συναισθηματική κατάσταση του ατόμου. Ο φυσιολογικός μυϊκός τόνος επιτρέπει την διατήρηση των διαφόρων θέσεων καθώς και την κίνηση εναντίον της βαρύτητας. Η αύξηση του MT χαρακτηρίζεται ως υπερτονία ενώ η ελάττωση του ως υποτονία. Σύμφωνα λοιπόν με το είδος της νευρομυϊκής διαταραχής, η εγκεφαλική παράλυση διακρίνεται στους εξής τύπους που αναφέρθηκαν και προηγούμενα:

1. Σπαστικότητα

Η σπαστικότητα οφείλεται σε βλάβη του πυραμιδικού συστήματος με κύριο χαρακτηριστικό τον αυξημένο μυϊκό τόνο (υπερτονία.). Οι μύες που συμμετέχουν σε μια κίνηση συσπώνονται βίαια και ακούσια με αποτέλεσμα η κίνηση να είναι ασυγχρόνιστη. Παρατηρείται το φαινόμενο της συνσύσπασης όπου οι ανταγωνιστές μύες δεν χαλαρώνουν κατά την διάρκεια μιας κίνησης που προκαλείται από τους πρωταγωνιστές. Η σπαστικότητα συνοδεύεται από κλόνο του ποδιού κι αυξημένα τενόντια αντανακλαστικά. Στην σπαστικότητα παρατηρείται και αυξημένη αντίσταση των μυών στην παθητική κίνηση λόγω υπερενέργειας του μυοτατικού αντανακλαστικού. Η αντίσταση συμβαίνει στην αρχή της παθητικής κίνησης και μετά ακολουθεί απότομη χαλάρωση (φαινόμενο σουγιά). Η σπαστικότητα προσβάλλει πιο έντονα ορισμένους μύες, τους ονομαζόμενους αντιβαρικούς, δηλαδή τους μύες που δρουν κατά της βαρύτητας (καμπτήρες στα άνω άκρα κι εκτείνοντες στα κάτω άκρα) προκαλώντας χαρακτηριστικές στάσεις. Τα παθολογικά

πρότυπα κινήσεων και στάσεων προκαλούν παραμορφώσεις στην σπονδυλική στήλη(σκολίωση, κύφωση), στα ισχία, τα γόνατα και τις ποδοκνημικές. Οι σπαστικοί μύες παρουσιάζουν μυϊκή αδυναμία και μικρό εύρος τροχιάς στις αρθρώσεις. Ο βαθμός της σπαστικότητας εξαρτάται επίσης και από τις συνθήκες του περιβάλλοντος και την ψυχολογική φόρτιση του παιδιού.

2. Αθέτωση

Η αθέτωση οφείλεται σε βλάβη του εξωπυραμιδικού συστήματος. Χαρακτηρίζεται από βραδείες κι ανεξέλεγκτες κινήσεις οι οποίες είναι συστροφικές (σκοληκοειδείς) και σπασμωδικές. Προσβάλλεται όλο το μυϊκό σύστημα σχεδόν, και η αθέτωση είναι πιο έντονη στο πρόσωπο, στον καρπό, και στα δάχτυλα. Στην αθέτωση παρατηρούνται χαρακτηριστικές στάσεις με υπερέκταση στις αρθρώσεις (κυρίως των δαχτύλων), ενώ συχνά το κεφάλι κλίνει προς τα πίσω. Οι χαρακτηριστικές κινήσεις αυξάνουν με την εκούσια κίνηση και την ψυχολογική φόρτιση. Ο μυϊκός τόνος παρουσιάζει διακυμάνσεις από την υποτονία έως το φυσιολογικό. Στην αθέτωση δεν εμφανίζονται παραμορφώσεις ωστόσο μπορεί να παρουσιαστούν υπεξαρθρήματα στους ώμους και τα δάκτυλα.

3. Αταξία

Η αταξία οφείλεται σε βλάβη της παρεγκεφαλίδας. Χαρακτηρίζεται από έλλειψη συνεργασίας των μυών και αστάθεια. Τα τενόντια αντανακλαστικά είναι μειωμένα ενώ ο μυϊκός τόνος είναι χαμηλός, Υπάρχει χαρακτηριστικός τρόμος και νυσταγμός.

4. Δυσκαμψία

Η δυσκαμψία χαρακτηρίζεται από έντονη σπαστικότητα. Κατά την παθητική κίνηση παρατηρείται αντίσταση που όμως δεν υποχωρεί όπως στην σπαστικότητα. Τα τενόντια αντανακλαστικά μπορεί να είναι φυσιολογικά ή μειωμένα.

5. Τρόμος

Οφείλεται σε βλάβη του εξωπυραμιδικού συστήματος. Χαρακτηρίζεται από ακούσιες ρυθμικές κινήσεις μικρού εύρους που εμφανίζονται όταν το άτομο κινείται και όταν δεν κινείται (στατικός τρόμος).

Εκτός από τις παραπάνω περιπτώσεις που αναφέρθηκαν, έχουμε και τις μικτές περιπτώσεις (πχ αθέτωση και σπαστικότητα, σπαστικότητας και αταξίας, κοκ)

B) Ταξινόμηση με βάση την κατανομή της βλάβης στο σώμα

Είναι γεγονός ότι δεν έχουν όλα τα παιδιά με εγκεφαλική παράλυση την ίδια κλινική εικόνα. Ανάλογα με την εντόπιση και την έκταση της βλάβης στον εγκέφαλο υπάρχει και διαφορετική κλινική εικόνα τόσο όσον αφορά την ποιότητα του μυϊκού τόνου, αλλά και όσον αφορά την κατανομή της κινητικής δυσλειτουργίας στα μέρη του σώματος.

Η ταξινόμηση ανάλογα με την κατανομή της κινητικής δυσλειτουργίας στα διάφορα μέρη του σώματος είναι η εξής :

Διπληγία : Ολόκληρο το σώμα είναι προσβεβλημένο, αλλά τα άνω άκρα λιγότερο από τα κάτω. Όσον αφορά την ποιότητα μυϊκού τόνου, στη διπληγία συνήθως αναπτύσσεται σπαστικότητα ενώ σπανιότερα μπορεί να εμφανιστούν και αθετωσικές κινήσεις.

Τετραπληγία : Ολόκληρο το σώμα είναι προσβεβλημένο, αλλά τα άνω άκρα περισσότερο ή το ίδιο με τα κάτω άκρα. Στην τετραπληγία συνήθως η μία πλευρά είναι πιο προσβεβλημένη από την άλλη με αποτέλεσμα την έντονη ασυμμετρία στη στάση και στην κίνηση. Όσον αφορά την ποιότητα του μυϊκού τόνου σε περιπτώσεις τετραπληγίας μπορεί να αναπτυχθεί σπαστικότητα, αθέτωση, χοριοαθέτωση, αταξία, υποτονία, ή να υπάρχει μικτή μορφή.

Ημιπληγία : Σ' αυτήν είναι προσβεβλημένη μόνο η μια πλευρά του σώματος. Όσον αφορά την ποιότητα του μυϊκού τόνου, στην ημιπληγία αναπτύσσεται σπαστικότητα.

Παραπληγία : Σ' αυτήν είναι προσβεβλημένα μόνο τα κάτω άκρα. Συνήθως παρατηρείται σε κακώσεις του Νωτιαίου Μυελού, ενώ στην εγκεφαλική παράλυση είναι σπάνια η απουσία προσβολής των άνω άκρων (Bobath & Bobath 1992). Στην πραγματικότητα, στην εγκεφαλική παράλυση η παραπληγία είναι διπληγία με πολύ μικρή προσβολή των άνω άκρων.

Μονοπληγία : Σ' αυτήν παρατηρείται προσβολή μόνο του ενός άνω ή κάτω άκρου. Είναι κι αυτή σπάνια και συνήθως πρόκειται στην πραγματικότητα για ημιπληγία με πολύ καλή λειτουργικότητα του ενός μέλους.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η βαρύτητα της κατάστασης μπορεί να διαφέρει από παιδί σε παιδί και να παρουσιάζει διαβαθμίσεις. Έτσι για παράδειγμα, κάποιο παιδί που εμφανίζει σπαστική τετραπληγία μπορεί να είναι σε πολύ καλύτερη κατάσταση από κάποιο άλλο παιδί που επίσης εμφανίζει σπαστική τετραπληγία.

Παρακάτω γίνεται μια προσπάθεια σύντομης παρουσίασης της κινητικής δυσλειτουργίας των παιδιών με εγκεφαλική παράλυση. Κρίνεται σκόπιμο η παρουσίαση αυτή να γίνει για τις ανώτερες θέσεις μόνο, όπως είναι η καθιστή και η όρθια, επειδή τα παιδιά στο σχολείο κινούνται κυρίως μεταξύ αυτών των θέσεων και άρα αυτές είναι που ενδιαφέρουν κατά κύριο λόγο τον εκπαιδευτικό που έχει στην τάξη του ένα παιδί με κινητική αναπηρία.

5.1. ΣΠΑΣΤΙΚΗ ΔΙΠΛΗΓΙΑ

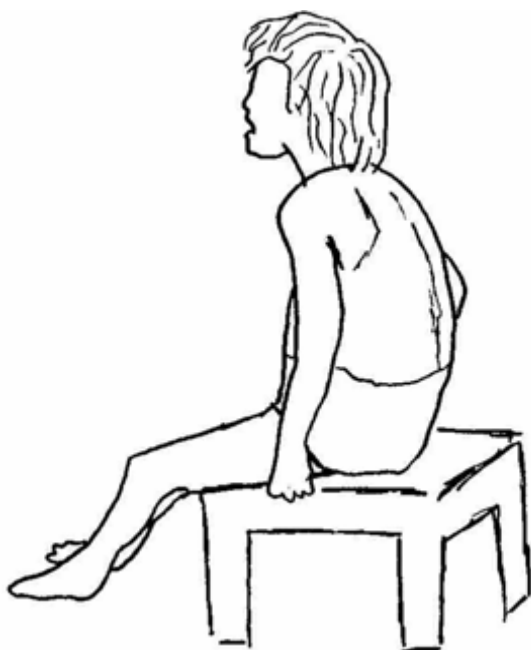
Τα παιδιά που εμφανίζουν σπαστική διπληγία έχουν υποτονικό κορμό και η ισορροπία τους στην καθιστή θέση δεν είναι συνήθως καλή. Τα σκέλη τους όταν κάθονται βρίσκονται σε προσαγωγή και στροφή προς τα μέσα. Ο πιο συχνός τρόπος καθίσματος στο πάτωμα είναι η λεγόμενη θέση 'W' όπου το παιδί κάθεται ανάμεσα στα πόδια του (Σχ.2).



Σχήμα 2 : Θέση 'W' η οποία θα πρέπει να αποφεύγεται λόγω της μεγάλης προσαγωγής και έσω στροφής των ισχίων

Στην θέση αυτή τα παιδιά αισθάνονται ασφαλή και μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα χέρια τους για να παίξουν. Η θέση αυτή όμως είναι στατική και αυξάνει την προσαγωγή κι έσω στροφή των ισχίων, γεγονός που εμποδίζει την ισορροπία στην όρθια θέση και τη βάρδια και γι' αυτό πρέπει να αποφεύγεται.

Όταν το παιδί κάθεται σε κάθισμα χωρίς υποστήριξη, τα ισχία του και τα γόνατα του δεν έχουν τη δυνατότητα να λυγίσουν (Σχ.3) με αποτέλεσμα να κάμπτεται η πλάτη του (κύφωση) προκειμένου να αντισταθμίσει την ανεπαρκή αυτή κάμψη των ισχίων και των γονάτων και να μπορέσει να ισορροπήσει.



Σχήμα 3 : Τυπική στάση διπληγικού παιδιού

Η μειωμένη ικανότητα ισορροπίας στη καθιστή θέση χωρίς υποστήριξη (καρέκλα χωρίς πλάτη), πολλές φορές αναγκάζει το παιδί να χρησιμοποιεί μόνο το ένα χέρι για τις δραστηριότητες του ενώ το άλλο το χρησιμοποιεί για να στηριχτεί . Επίσης θα πρέπει να σημειωθεί ότι η στάση αυτή με την πλάτη σε κάμψη, εμποδίζει ή επηρεάζει την χρησιμοποίηση των άνω άκρων για λειτουργικές δραστηριότητες. Τα παιδιά με σπαστική διπληγία αναπτύσσουν συνήθως προστατευτικές αντιδράσεις (βλ. κεφάλαιο παθολογικής ανάπτυξης της κίνησης) προς τα εμπρός και πλάγια, ενώ οι οπίσθιες προστατευτικές αντιδράσεις απουσιάζουν με αποτέλεσμα τα παιδιά να κινδυνεύουν να χτυπήσουν όταν πέφτουν προς τα πίσω, επειδή δεν έχουν την δυνατότητα να βάλουν τα χέρια τους και να προστατευτούν από την πτώση.

Όσον αφορά την ικανότητα μετακίνησης τα παιδιά που δεν έχουν την ικανότητα να περπατήσουν ανεξάρτητα μετακινούνται μπουσουλώντας γεγονός το οποίο επηρεάζει τη συναισθηματική και κοινωνική τους ωρίμανση στο σχολείο. Άλλα παιδιά δεδομένου ότι τα άνω άκρα τους βρίσκονται σε καλή κατάσταση, βαδίζουν στηριζόμενα σε διάφορα αντικείμενα (θρανία, καρέκλες, τοίχο κλπ) ή χρησιμοποιούν ειδικά βοηθήματα (π.χ περιπατητήρες) προκειμένου να μετακινηθούν ανεξάρτητα στο χώρο του σχολείου.

5.2. ΗΜΙΠΛΗΓΙΑ

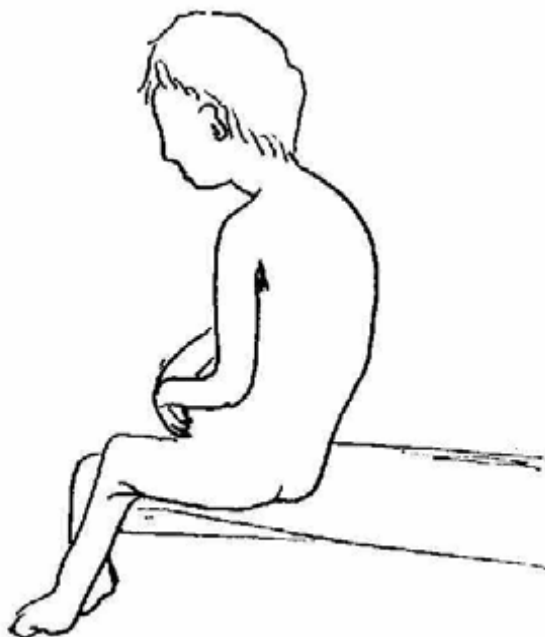
Η ημιπληγία χαρακτηρίζεται από την ασύμμετρη κατανομή της. Το ημιπληγικό παιδί κάθεται ρίχνοντας το βάρος στην υγιή πλευρά. Όταν το βάρος μεταφέρεται προς την ημιπληγική πλευρά (π.χ. όταν προσπαθεί από καθιστή θέση να φτάσει ένα αντικείμενο που βρίσκεται από την πάσχουσα πλευρά), τότε τείνει να πέσει επειδή δεν έχει καλή ισορροπία προς την πλευρά αυτή.

Οι προστατευτικές αντιδράσεις συνήθως απουσιάζουν από την πάσχουσα πλευρά, με αποτέλεσμα να κινδυνεύει το παιδί να χτυπήσει εάν χάσει την ισορροπία του και πέσει προς την πλευρά αυτή. Το παιδί συνήθως αγνοεί την ημιπληγική πλευρά και επικεντρώνει το ενδιαφέρον του στο υγιές χέρι..

Το ημιπληγικό παιδί καθυστερεί να περπατήσει λόγω κακής ισορροπίας. Η βάρδιση γίνεται χωρίς το παιδί να πατάει την φτέρνα του στο πάτωμα, γεγονός που αυξάνει τη σπαστικότητα και την παραμόρφωση του κάτω άκρου. Η έλλειψη των προστατευτικών αντιδράσεων από την πάσχουσα πλευρά σε συνδυασμό με την κακή ισορροπία, αυξάνουν τον κίνδυνο πτώσης και τραυματισμού. Αν κατά το παιχνίδι ένα παιδί σπρώξει το παιδί με ημιπληγία, τότε αυτό θα πέσει προς την πάσχουσα πλευρά χωρίς να έχει τη δυνατότητα να βάλει το χέρι του για να προστατευτεί. Όλα αυτά οδηγούν το παιδί να προσανατολιστεί αποκλειστικά στη γερή του πλευρά και να αποφεύγει να στηρίζει το βάρος του στο προσβεβλημένο πόδι.

5.3. ΣΠΑΣΤΙΚΗ ΤΕΤΡΑΠΛΗΓΙΑ

Το παιδί με σπαστική τετραπληγία έχει υποτονικό κορμό και η ισορροπία στην καθιστή θέση δεν είναι καλή. Κάθεται όπως και διπληγικό παιδί, φέρνοντας το σώμα του προς τα εμπρός με μεγάλη κάμψη της πλάτης προκειμένου να αντισταθμίσει την έλλειψη της κάμψης των ισχίων (Σχ.4).



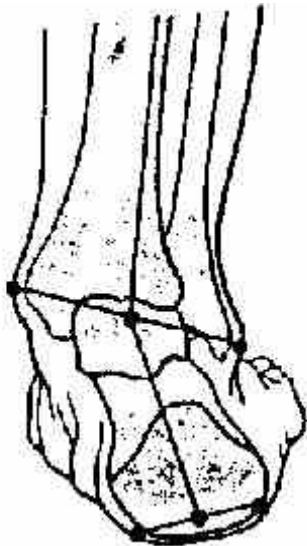
Σχήμα 4 : Τυπική στάση παιδιού με σπαστική τετραπληγία

Το κεφάλι του βρίσκεται σε κάμψη ενώ οι βραχίονες του έρχονται προς τα εμπρός σε κάμψη. Η θέση αυτή εμποδίζει τη χρησιμοποίηση των άνω άκρων για λειτουργικές δραστηριότητες και οδηγεί σε συγκάμψεις¹ στους αγκώνες. Οι προστατευτικές αντιδράσεις προς τα πίσω σπάνια αναπτύσσονται σε παιδί με τετραπληγία. Σε λιγότερο προσβεβλημένα παιδιά αναπτύσσονται οι πρόσθιες και οι πλάγιες προστατευτικές αντιδράσεις, αν και λόγω της ασύμμετρης προσβολής στις τετραπληγίες αναπτύσσονται καλύτερα από την μια πλευρά του σώματος ενώ από τη άλλη μπορεί και να απουσιάζουν. Αυτό καθιστά το παιδί επιρρεπές σε τραυματισμούς κατά τις πτώσεις. Το παιχνίδι όταν δε γίνεται σε καθιστή θέση στην καρέκλα, γίνεται στο πάτωμα. Εκεί το παιδί με σπαστική τετραπληγία συνηθίζει να κάθεται όπως και το διπληγικό παιδί ανάμεσα στα πόδια του σε θέση 'W', η οποία επιδεινώνει την κάμψη-προσαγωγή-έσω στροφή των ισχίων και δυσκολεύει αργότερα την ισορροπία στη όρθια θέση.

Κατά την ορθοστάτηση το παιδί με σπαστική τετραπληγία έχει μικρή βάση στήριξης και η ισορροπία είναι δύσκολη. Πολύ συχνά το παιδί δεν πατάει ολόκληρο το πέλμα, αλλά οι πτέρνες του είναι στον αέρα (ιπποποδία). Επίσης το βάρος στηρίζεται από την έσω επιφάνεια των πελμάτων με αποτέλεσμα τη δημιουργία παραμόρφωσης στις ποδοκνημικές που ονομάζεται βλαισότητα (Σχ.5). Εφόσον η ιπποποδία και η βλαισότητα στις ποδοκνημικές δεν είναι μεγάλη, χρησιμοποιούνται νάρθηκες με στόχο την αναχαίτιση των

παραπάνω παραμορφώσεων και την βελτίωση της ισορροπίας στη όρθια θέση και στη βάδιση.

1Συγκάμψεις: μόνιμος περιορισμός του εύρους κίνησης των αρθρώσεων



Σχήμα 5 :Βλαισότητα ποδοκνημικής άρθρωσης (Τροποποιημένο από Platzer W., Leonhard H., Kahle W. 1985).

5.4. ΑΘΕΤΩΣΙΚΗ ΤΕΤΡΑΠΛΗΓΙΑ

Το αθετωσικό παιδί κατά την προσπάθεια του να κινηθεί κάνει ακανόνιστες κινήσεις μεγάλου εύρους χωρίς να μπορεί να τις ελέγξει και να τις κατευθύνει. Βρίσκεται σε μια συνεχή κίνηση του κορμού και των άκρων και δυσκολεύεται στη διατήρηση συγκεκριμένης στάσης ενάντια στη βαρύτητα. Πολλά παιδιά δεν μπορούν να καθίσουν χωρίς υποστήριξη. Οι προστατευτικές αντιδράσεις συχνά απουσιάζουν προς όλες τις κατευθύνσεις. Ο κορμός ακολουθεί τις κινήσεις της κεφαλής και όταν το παιδί προσπαθεί να κοιτάξει πάνω, πέφτει προς τα πίσω.

Όταν το παιδί τοποθετηθεί σε καρέκλα ώστε ο κορμός του να στηρίζεται και να αισθάνεται ασφάλεια, τότε μπορεί να χρησιμοποιήσει τα χέρια του για κάποια δραστηριότητα αλλά συνήθως χρησιμοποιεί μόνο το ένα χέρι κάθε φορά. Το παιδί δυσκολεύεται στη σύλληψη αντικειμένων και συχνά όταν πιάνει ένα αντικείμενο δεν μπορεί να το κρατήσει για πολύ χρόνο.

Συχνά τα παιδιά με αθετωσική τετραπληγία δεν μπορούν να διαχωρίσουν την κίνηση των ματιών από την κίνηση της κεφαλής. Έτσι όποτε θέλουν να κοιτάξουν κάποιο αντικείμενο γυρίζουν το κεφάλι τους. Όπως έχει ήδη αναφερθεί όμως η κίνηση της κεφαλής συμπαρασύρει τον κορμό κι έτσι επηρεάζει την κίνηση ολόκληρου του σώματος. Αυτό καθιστά αδύνατη την ανεξάρτητη κίνηση των άνω άκρων και επηρεάζει τον οπτικοκινητικό συντονισμό. Το παιδί στη προσπάθεια του να πιάσει ένα αντικείμενο δεν καταφέρνει να κοιτάξει το χέρι που χρησιμοποιεί, αλλά γυρίζει το κεφάλι του από την άλλη πλευρά (Σχ.6). Επίσης τα παιδιά με αθετωσική τετραπληγία δεν μπορούν να συγκεντρώσουν το βλέμμα τους για πολύ χρόνο λόγω των συνεχών ακούσιων κινήσεων, γεγονός το οποίο κάνει την ανάγνωση δύσκολη.



Σχήμα 6

Η ικανότητα για ορθοστάτηση καθυστερεί αρκετά στα αθετωσικά παιδιά και είναι εφικτή μόνο στα λιγότερο προσβεβλημένα παιδιά. Αυτά τα παιδιά λόγω της επιβαρημένης κατάστασής τους και του μακροχρόνιου καθίσματος σε αμαξίδιο, αναπτύσσουν

παραμορφώσεις στα κάτω άκρα και εμφανίζουν μείωση του εύρους κίνησης των αρθρώσεων. Η βάδιση επίσης καθυστερεί (πολλές φορές είναι αδύνατη μέχρι και την εφηβεία) και είναι εφικτή μόνο στα λιγότερο προσβεβλημένα παιδιά.

1.4 ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Η επιβίωση και η ποιότητα ζωής των παιδιών με εγκεφαλική παράλυση βελτιώθηκε σημαντικά τα τελευταία χρόνια. Αυτό οφείλεται στην επιτυχή αντιμετώπιση των λοιμώξεων των επιληπτικών κρίσεων και στην βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης. Είναι κατανοητό ότι στις ελαφρές περιπτώσεις η πρόγνωση είναι ευνοϊκή, ενώ στις βαριές υπάρχουν πολλά προβλήματα. Παιδιά τα οποία παρουσιάζουν σπαστική ημιπληγία βαδίζουν όπως και τα περισσότερα με σπαστική διπληγία, εν αντιθέσει με αυτά που πάσχουν από σπαστική τετραπληγία. Παιδιά με αθεωσική μορφή εγκεφαλική παράλυση σε αρκετά μεγάλο ποσοστό φθάνουν στην βάδιση διαθέτοντας μάλιστα τις περισσότερες φορές φυσιολογικό νοητικό δυναμικό. Θετικά προγνωστικά στοιχεί ως προς την προοπτική βάδισης, θεωρούνται εάν το παιδί μέχρι της ηλικίας 9 μηνών έχει στηρίξει το κεφάλι, μέχρι 24 μηνών έχει καθίσει και μέχρι 30 μηνών έχει μπουσουλίσει. Όλα αυτά τα στοιχεία δεν είναι απόλυτα γιατί σημαντικό ρόλο παίζουν τα συνοδά προβλήματα της εγκεφαλική παράλυση. Πάντως σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία, κάποιο παιδί που δεν έχει καθίσει μέχρι το 5ο έτος της ζωής του, είναι απίθανο να βαδίσει. Είναι καθοριστική για την βελτίωση της πρόγνωσης της εγκεφαλική παράλυση η εφαρμογή έγκαιρης παρέμβασης και νευροεξελικτικής θεραπείας από εξειδικευμένο προσωπικό με την ενεργή συμμετοχή της οικογένειας

1.5 ΣΥΝΟΔΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

Τα συνοδά προβλήματα της εγκεφαλικής παράλυσης είναι:

- 1)Γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση.
- 2)Αισθητηριακές διαταραχές όρασης και ακοής.
- 3)Επιληψία.
- 4)Νοητική υστέρηση.
- 5)Διαταραχές λόγου – ομιλίας.
- 6)Μαθησιακά προβλήματα.
- 7)Ψυχολογικά - Ψυχιατρικά προβλήματα.
- 8)Αισθητικές διαταραχές.

Γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση (Γ.Ο.Π.)

Η συχνότητα της γαστροοισοφαγικής παλινδρόμησης σε παιδιά με εγκεφαλικής παράλυσης αναφέρεται από 25%-75% ,ενώ σε φυσιολογικά παιδιά και βρέφη περίπου 5%-8%.Υπάρχει αυξημένη επίπτωση της Γ.Ο.Π. στις σπαστικές μορφές της εγκεφαλικής παράλυσης Η Γ.Ο.Π. σε παιδιά με νοητική και κινητική καθυστέρηση είναι επίκτητη και παρατηρείται συνήθως μετά το πρώτο έτος της ζωής. Τα κυριότερα συμπτώματα είναι οι περιοδικοί έμετοι, η αιματέμεση, οι αναγωγές, η ανησυχία, η άρνηση λήψης τροφής και ο οπισθοπεριτονιακός πόνος. Δυστυχώς οι ενοχλήσεις από Γ.Ο.Π. παραμένουν αδιάγνωστες και ταλαιπωρούν επί μακρόν τα παιδιά.

Η θεραπεία είναι αρχικά φαρμακευτική και επί αποτυχίας εφαρμόζεται χειρουργική αντιμετώπιση.

Διαταραχές όρασης

Παρουσιάζονται σε υψηλή συχνότητα (30-75%) σε παιδιά με εγκεφαλικής παράλυσης

Οι διαταραχές του οφθαλμοκινητικού ελέγχου προκαλούν στραβισμό. Το πρόβλημα στραβισμού πρέπει συνηθέστερα να έχει χειρουργική αντιμετώπιση όταν ο στραβισμός πλέον σταθεροποιηθεί.

Συχνότερα στα παιδιά με εγκεφαλικής παράλυσης συναντώνται οι διαθλαστικές ανωμαλίες όπως η μυωπία, η υπερμετροπία και ο αστιγματισμός. Τονίζεται η υψηλή συχνότητα της μυωπίας (10%) σε παιδιά με εγκεφαλικής παράλυσης έναντι μόνον 0,5% στα φυσιολογικά παιδιά.

Στην ημιπληγική μορφή της εγκεφαλικής παράλυσης μπορεί να συνυπάρχει ημιανοψία, δηλ. περιορισμός του οπτικού πεδίου. Πρέπει επίσης να γνωρίζουμε ότι οι διαταραχές της οπτικής αντιληπτικότητας, όπως διαταραχές οπτικής εντόπισης, οπτικής μνήμης και καθυστέρηση αναγνώρισης χρωμάτων συναντώνται σε παιδιά με εγκεφαλικής παράλυσης και φυσιολογική νοημοσύνη.

Τέλος μπορεί να συνυπάρχει νυσταγμός - ακούσιες συνήθως συγχρονισμένες κινήσεις πάνω-κάτω ή κυκλικές των ματιών - ή σπάνια ολική τύφλωση.

Διαταραχές ακοής

Η συχνότητα διαταραχών ακοής σε παιδιά με εγκεφαλικής παράλυσης είναι 15% και συχνότερα στην αθετωσική μορφή.

Η βαρηκοΐα είναι τύπου αγωγιμότητας - που οφείλεται στις συχνές προσβολές οξείας πυώδους ή εκκριτικής ωτίτιδας - ή νευροαισθητήριο βαρηκοΐα. Είναι σημαντικό να γίνει έγκαιρα η διάγνωση της βαρηκοΐας γιατί η εφαρμογή ακουστικών βαρηκοΐας μπορεί να δώσει λύση στο πρόβλημα. Ατυχώς βέβαια η αποδοχή των ακουστικών βαρηκοΐας από τους γονείς συχνότερα και σπανιότερα από τα παιδιά, παρουσιάζει δυσκολίες.

Η οφθαλμολογική και ωτορινολαρυγγολογική εξέταση συχνά είναι δύσκολη, επειδή είτε το παιδί δεν επικοινωνεί επαρκώς, είτε δεν συνεργάζεται. Απαιτείται λοιπόν εξειδικευμένο προσωπικό με κατάλληλο τρόπο προσέγγισης. Καθίσταται απαραίτητο, κάθε παιδί πριν την ένταξή του σε θεραπευτικό και εκπαιδευτικό πλαίσιο να έχει ελεγχθεί από οφθαλμίατρο και ωτορινολαρυγγολόγο.

Επιληψία

Η επιληψία είναι συχνή (30-50%) στην εγκεφαλικής παράλυσης, ενώ στο γενικό πληθυσμό είναι περίπου 4%. Όταν η επιληψία είναι ανθεκτική στην θεραπευτική αγωγή - παρά την χορήγηση δύο ή τριών φαρμάκων - τότε είναι σημαντικός επιβαρυντικός παράγοντας για την εξέλιξη του παιδιού.

Οι επιληπτικές κρίσεις μπορεί να είναι γενικευμένοι τονικοκλινικοί σπασμοί ή εστιακοί σπασμοί ή αφαιρέσεις.

Πρέπει να γίνει ιδιαίτερη αναφορά στην ημιπληγική μορφή όπου οι σπασμοί είναι συνήθως εστιακοί με ή χωρίς δευτεροπαθή γενίκευση. Αρχίζουν συνήθως τα πρώτα χρόνια της ζωής και σε μικρότερη συχνότητα στην σχολική ηλικία. Όμως στο ήμισυ του αριθμού των παιδιών που παρουσιάζουν ημιπληγική μορφή εγκεφαλικής παράλυσης και επιληψία θα έχουμε πλήρη υποχώρηση των κρίσεων.

Επειδή αναφέρομαι σε εκπαιδευτικούς, κρίνω σκόπιμο να τονίσω ότι 33% των παιδιών με επιληψία, παρ' ότι έχουν φυσιολογική νοημοσύνη, έχουν μαθησιακά προβλήματα και 25% των παιδιών με επιληψία του κροταφικού λοβού - ιδιαίτερα αριστερά - παρουσιάζουν υπερκινητικότητα και διάσπαση προσοχής. Επίσης στα αρχικά στάδια της θεραπευτικής αγωγής μπορεί να παρουσιασθεί υπνηλία.

Η δοσολογία της θεραπευτικής αγωγής καθορίζεται μόνο από τον παιδονευρολόγο, όπως και η αναγκαιότητα διακοπής ή τροποποίησης της φαρμακευτικής αγωγής. Όταν εκδηλωθεί η κρίση επιληψίας με αιφνίδια έναρξη, πτώση του αρρώστου στο έδαφος, απώλεια συνείδησης, γενικευμένους τονικοκλονικούς σπασμούς και βολβοστροφή, δεν είναι δυνατόν να ανασταλεί η κρίση, αλλά θα περάσει μόνη της.

Οι πρώτες βοήθειες σε επιληπτική κρίση με τονικοκλονικούς σπασμούς είναι:

1) Να προστατεύσουμε τον ασθενή από τραυματισμό, μετακινώντας έπιπλα και υλικά κάτω από το κεφάλι του.

2) Να αποθαρρύνουμε παρεμβάσεις από άπειρους παρευρισκόμενους.

3) Να χαλαρώσουμε τα ενδύματα στον τράχηλο, να ξαπλώσουμε τον επιληπτικό στην πλάγια θέση για να αποφευχθεί εισρόφηση, να προσπαθήσουμε να διατηρήσουμε

ελεύθερες τις αναπνευστικές οδούς και να τον προφυλάξουμε από τραυματισμό ιδίως της γλώσσας.

4) Να αποφύγουμε να τοποθετήσουμε οτιδήποτε στο στόμα του πάσχοντα.

5) Να μην προσπαθήσουμε να συγκρατήσουμε τον πάσχοντα.

Πολλές φορές υπάρχει το κατάλληλο φάρμακο - stesolid (διαζεπάμη) - στα προσωπικά είδη του παιδιού για χορήγηση με υποκλυσμό. Εάν συνεχίζεται η επιληπτική κρίση πέραν ορισμένων λεπτών, πρέπει το παιδί να διακομισθεί άμεσα στο Νοσοκομείο για αντιμετώπιση.

Διαταραχές λόγου και ομιλίας

Πρέπει να γίνει γνωστό ότι στα παιδιά με εγκεφαλικής παράλυσης παρατηρείται γενικευμένη χρονολογική καθυστέρηση στην ανάπτυξη του λόγου και της ομιλίας.

Μπορεί να υπάρχει δυσαρθρία, απραξία του λόγου, ή δυσφασία. Σήμερα με την χρήση μεθόδων επαυξητικής και εναλλακτικής επικοινωνίας - με την βοήθεια της σύγχρονης τεχνολογίας - έχει γίνει ουσιαστική παρέμβαση στα παιδιά με σοβαρό κινητικό πρόβλημα.

Νοητική υστέρηση

Η διαδικασία της νοητικής εξέλιξης καθυστερεί πολλές φορές και δεν έχουμε την ίδια ωρίμανση στα χρονικά όρια που καθορίζονται στα φυσιολογικά παιδιά. Τα ποσοστά της νοητικής υστέρησης είναι αρκετά υψηλά (30%-50%).

Η εκτίμηση του νοητικού δυναμικού πολλές φορές είναι ιδιαίτερα δύσκολη λόγω της βαρειάς κινητικής κατάστασης και των σοβαρών προβλημάτων επικοινωνίας που μπορεί να συνυπάρχουν. Όλοι αντιλαμβανόμαστε πόσο σημαντική είναι η εκτίμηση του νοητικού δυναμικού για τον καθορισμό των στόχων του θεραπευτικού προγράμματος και πολύ περισσότερο για την ένταξη στο κατάλληλο εκπαιδευτικό πλαίσιο.

Είναι όμως απαραίτητο να λαμβάνεται πάντοτε υπ' όψη το κοινωνικό περιβάλλον που μεγαλώνει το παιδί, γιατί μπορεί να υπάρχει περιβαλλοντολογική στέρηση. Ο καθορισμός του νοητικού δυναμικού είναι έργο του υπεύθυνου ψυχολόγου που πρέπει να στελεχώνει κάθε κέντρο αποκατάστασης και ειδικό σχολείο.

Μαθησιακά προβλήματα

Το παιδί με εγκεφαλικής παράλυσης δυνατόν να παρουσιάσει διαταραχές στη μνήμη και την σκέψη, υπερκινητικότητα, επιθετικότητα, διαταραχές στο λόγο και την ομιλία, ειδικές μαθησιακές διαταραχές στην ανάγνωση, την ορθογραφία και την αριθμητική. Είναι προβλήματα που συχνότατα γίνονται αντιληπτά στην προσχολική ή σχολική ηλικία, με αποτέλεσμα την καθυστερημένη εφαρμογή κατάλληλου προγράμματος περιορισμού των συγκεκριμένων μαθησιακών ελλειμμάτων. Είναι χαρακτηριστική η δυσκολία που παρουσιάζουν τα παιδιά με εγκεφαλικής παράλυσης στην εκμάθηση των μαθηματικών εννοιών, κάτι που καταγράφεται συχνότατα και στην ημιπληγική μορφή της εγκεφαλικής παράλυσης.

Ψυχολογικά - ψυχιατρικά προβλήματα

Οι ψυχικές διαταραχές σε άτομα με εγκεφαλικής παράλυσης είναι συχνότατα δευτεροπαθείς λόγω της κινητικής αναπηρίας και αφορούν την προσωπικότητα και την προσαρμογή. Όμως δεν είναι δυνατόν να αποκλειστούν βαρύτερες καταστάσεις όπως η κατάθλιψη.

Οι ψυχικές διαταραχές που εμποδίζουν στην αποκατάσταση δεν αφορούν όμως τα παιδιά, αλλά κυρίως τους γονείς. Οι γονείς συχνά παρουσιάζουν ενοχές, υπερπροστασία, επιθετικότητα στο περιβάλλον, ενώ αργότερα εμφανίζουν ενίοτε απόρριψη του παιδιού, έντονη ψυχική κόπωση και δευτερογενή κατάθλιψη. Πρέπει να γίνει κατανοητό ότι το παιδί με κινητικό πρόβλημα καταφέρνει να φθάσει στο μέγιστο των δυνατοτήτων του μόνον όταν οι γονείς του γίνουν έγκαιρα κοινωνοί του προβλήματος και συμμετέχουν ισότιμα στη λύση του με εξειδικευμένη καθοδήγηση. Δεν πρέπει να επικρατούν ακραίες απόψεις όπως αναφορές για εγκατάλειψη του παιδιού σε ίδρυμα, ούτε όμως εφησυχασμός ότι όλα τα προβλήματα των παιδιών θα λυθούν με το πέρασμα του χρόνου, ερήμην των γονέων.

Αισθητικές διαταραχές

Τα άτομα με εγκεφαλικής παράλυσης μπορεί να παρουσιάζουν στερεοαγνωσία, σωματοαγνωσία, διαταραχές προσανατολισμού και κατευθυντικότητας.

Η αναφορά στα δαιδαλώδη πραγματικά συνοδά προβλήματα της εγκεφαλικής παράλυσης δεν μας δημιουργούν αισθήματα απογοήτευσης και λύπησης, αλλά μας κάνουν γνώστες της πραγματικής κατάστασης. Το άτομο δεν είναι δύο χέρια ή πόδια που δεν λειτουργούν φυσιολογικά, αλλά ένας σύνθετος οργανισμός, τα προβλήματα του οποίου χρειάζονται ολιστική αντιμετώπιση από ειδικούς.

2.1 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΚΙΝΗΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Για να γίνουν κατανοητά τα προβλήματα που δημιουργούνται από τις διαταραχές της κινητικότητας, είναι απαραίτητο να γίνει μια σύντομη αναφορά στη φυσιολογική ανάπτυξη των κινητικών ικανοτήτων του ανθρώπου στην αρχή της ζωής του, καθώς και στους παράγοντες που την επηρεάζουν. Ο άνθρωπος ακολουθεί μια αναπτυξιακή πορεία η οποία ξεκινά από τη στιγμή της σύλληψής του. Η αναπτυξιακή αυτή πορεία αφορά την κινητική, αντιληπτική, νοητική, συναισθηματική και κοινωνική σφαίρα. Ο όρος κινητική ανάπτυξη στην πραγματικότητα είναι ελλιπής. Για το λόγο αυτό αναφέρεται και ως αισθητικοκινητική ανάπτυξη, δεδομένου ότι η ανάπτυξη της κίνησης και η κατάκτηση κάθε κινητικού και λειτουργικού επιτεύγματος επηρεάζεται άμεσα από τις αισθητικές και γνωστικές εμπειρίες. Η αισθητικοκινητική ανάπτυξη αρχίζει ήδη από τη δημιουργία του εμβρύου. Με τον τοκετό οι κινήσεις του νεογέννητου είναι ασυντόνιστες και άσκοπες, υπαγορευμένες κατά κύριο λόγο από τα νεογνικά αντανακλαστικά, καθώς η ωρίμανση του νευρικού συστήματος είναι ακόμη ατελής. Τα νεογνικά αντανακλαστικά, αποτελούν στερεότυπες κινητικές αντιδράσεις, οι οποίες εμφανίζονται συνήθως κατά την αλλαγή της θέσης του κεφαλιού σε σχέση με το σώμα, κατά την προσπάθεια στήριξης των άκρων ή μετά από απτικά ερεθίσματα σε διάφορα σημεία του σώματος του βρέφους. Για παράδειγμα εάν σε ένα βρέφος 2 μηνών αφήσουμε το κεφάλι του να πέσει προς τα πίσω χωρίς να αλλάξουμε τη θέση του σώματός του, τότε θα εκλυθεί το αντανακλαστικό του εναγκαλισμού (Moro Reflex) και τα άνω άκρα του θα έρθουν απότομα σε ολική έκταση και απαγωγή.(Σχ.1).

Σχήμα 1 : Αντανακλαστικό του εναγκαλισμού (Moro Reflex)



Αξίζει βέβαια να σημειωθεί ότι οι παραπάνω κινήσεις που εκλύονται λόγω της αλλαγής της θέσης της κεφαλής, δε γίνονται εκούσια από το μωρό. Η αλληλεπίδραση με το περιβάλλον θα δημιουργήσει στο βρέφος το κίνητρο να κινηθεί. Με την ωρίμανση του κεντρικού νευρικού συστήματος τα βρεφικά αντανακλαστικά τροποποιούνται, δίνοντας τη θέση τους σε πιο ώριμα πρότυπα κίνησης σε συνδυασμό πάντοτε με τα ερεθίσματα που δέχεται το βρέφος από το περιβάλλον. Έτσι επέρχεται η σταδιακή ανάπτυξη των αυτόματων μηχανισμών αναπροσαρμογής της στάσης. Οι αντανακλαστικοί μηχανισμοί αναπροσαρμογής της στάσης είναι οι **αντιδράσεις προσανατολισμού** και οι **ισορροπιστικές αντιδράσεις**, με τη βοήθεια των οποίων επιτυγχάνεται η φυσιολογική ευθυγράμμιση της κεφαλής, του αυχένα, του κορμού και των άκρων και εδραιώνεται η ισορροπία κατά τις διάφορες δραστηριότητες. Οι αναπροσαρμογές της στάσης αποτελούν το υπόβαθρο για κάθε κινητική δραστηριότητα (Bobath & Bobath 1967).

2.2 ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

Σε παιδιά με βλάβη του Κ.Ν.Σ., όπως στην εγκεφαλική παράλυση υπάρχει σταμάτημα ή καθυστέρηση της αισθητικοκινητικής ανάπτυξης με αποτέλεσμα την παραμονή των πρωταρχικών κινητικών προτύπων και των αντανακλαστικών της βρεφικής ηλικίας. Όπως αναφέρθηκε στο κεφάλαιο της φυσιολογικής αισθητικοκινητικής ανάπτυξης, τα πρωτογενή αντανακλαστικά φυσιολογικά τροποποιούνται ώστε να δώσουν τη θέση τους σε πιο ώριμα πρότυπα κίνησης. Η εγκεφαλική βλάβη αναστέλλει την τροποποίηση των πρωτογενών αντανακλαστικών, με αποτέλεσμα να μην μπορεί να αναπτυχθούν πλήρως οι αντιδράσεις προσανατολισμού και οι ισορροπιστικές αντιδράσεις. Αργά ή γρήγορα κάνουν την εμφάνισή τους οι διαταραχές του μυϊκού τόνου. Ανεξάρτητα από τη μεγάλη ποικιλομορφία που εμφανίζει η κλινική εικόνα, όλες οι περιπτώσεις βλάβης του Κ.Ν.Σ. έχουν ως κοινό χαρακτηριστικό τους το μη φυσιολογικό μυϊκό τόνο και τη διαταραχή του συντονισμού των κινήσεων. Οι διαταραχές του μυϊκού τόνου μπορεί να εμφανιστούν με τις παρακάτω μορφές.

Οι διαταραχές του μυϊκού τόνου έχουν ως αποτέλεσμα τη δυσκολία ή την αδυναμία διατήρησης της ισορροπίας. Οι επαρκείς ισορροπιστικές αντιδράσεις είναι απαραίτητες ώστε να επιτευχθούν οι διάφορες κινητικές δραστηριότητες. Για παράδειγμα δεν μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τα χέρια μας ώστε να χειριστούμε ένα αντικείμενο αν δεν έχουμε καλή ισορροπία και χρειάζεται να στηριχτούμε από κάπου.

Η σπαστικότητα δεν εντοπίζεται σε συγκεκριμένους μύες, αλλά σε όλους τους μύες των προσβεβλημένων τμημάτων του σώματος, με αποτέλεσμα την εμφάνιση μη φυσιολογικών προτύπων κίνησης. Με την εμφάνιση αυτών των παθολογικών προτύπων κίνησης, οι λειτουργικές κινήσεις (π.χ. ο χειρισμός αντικειμένων, η βάδιση κλπ.) καθίστανται δύσκολες έως ακατόρθωτες για το παιδί. Οι προστατευτικές αντιδράσεις¹ του παιδιού απουσιάζουν ή ελαττώνονται με αποτέλεσμα το παιδί να κινδυνεύει σε περίπτωση πτώσης.

Στα αθետωσικά παιδιά υπάρχει διαλλείπουσα αύξηση του μυϊκού τόνου η οποία επηρεάζει κάθε εκούσια κίνηση. Το παιδί στην προσπάθειά του να κινηθεί κάνει ακανόνιστες κινήσεις μεγάλου εύρους, οι οποίες δεν είναι ακριβείς και δεν μπορούν να βρουν το στόχο. Ο έλεγχος της στάσης του σώματος και κεφαλιού στα παιδιά με αθέτωση είναι

συνήθως πτωχός με αποτέλεσμα να μην μπορούν να διατηρήσουν μια συγκεκριμένη θέση. Η ανικανότητα αυτή διατήρησης μιας συγκεκριμένης θέσης

1 Προστατευτικές αντιδράσεις. Είναι οι αντιδράσεις κατά τις οποίες όταν το παιδί χάνει την ισορροπία του βάζει αυτόματα τα χέρια του ώστε να προστατευτεί από πιθανή πτώση. Οι αντιδράσεις αυτές αναπτύσσονται από τον 6ο έως το 10ο μήνα και παραμένουν για όλη μας τη ζωή. έδωσε και το όνομα «αθέτωση» στη συγκεκριμένη διαταραχή συντονισμού των κινήσεων που ετυμολογικά αποτελείται από το στερητικό ‘α’ και τη λέξη ‘θέση’ (αθέτωση).

Τα παιδιά με αταξία παρουσιάζουν δυσκολία στο συντονισμό των κινήσεων. Δεν μπορούν να εκτελέσουν με ακρίβεια τις κινήσεις. Στην προσπάθεια τους για επίτευξη μιας κινητικής δραστηριότητας συχνά δεν φτάνουν ή ξεπερνούν το στόχο (δυσμετρία). Έτσι δυσκολεύονται στις λεπτές κι εκλεκτικές κινήσεις με αποτέλεσμα την ελαττωμένη ικανότητα για επιδέξιο χειρισμό των αντικειμένων.

Το παιδί με υποτονία εμφανίζει ελαττωμένο μυϊκό τόνο και καθυστερεί στην κινητική του ανάπτυξη. Οι ισορροπιστικές αντιδράσεις στα υποτονικά παιδιά είναι μειωμένες με αποτέλεσμα στις ανώτερες θέσεις όπως είναι η όρθια, να διατηρούν μεγάλη βάση στήριξης.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η καθυστέρηση της κινητικής ανάπτυξης έχει άμεση επίδραση τόσο στη φυσική όσο και στη νοητική κατάσταση του παιδιού, επειδή ο περιορισμός της κινητικότητας παρεμποδίζει την εξερεύνηση του περιβάλλοντος και συνεπώς μειώνει τα ερεθίσματα που δέχεται από αυτό. Παρακάτω παρουσιάζονται σε συντομία οι παθολογίες και τα κινητικά προβλήματα που συναντούμε συχνότερα σε παιδιά σχολικής ηλικίας.

3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Στην θεραπεία μας δεν στοχεύουμε στην ποσότητα δηλαδή στο πόσο θα καταφέρει ο ασθενής, αλλά στην ποιότητα δηλαδή το πώς παρουσιάζεται η λειτουργική κίνηση. Η ποιότητα είναι αυτή που θα εξασφαλίσει το αποτέλεσμα της ποσότητας.

Για να εξασφαλίσουμε όμως την αποτελεσματική παρέμβαση στην ποιότητα βασιζόμαστε τόσο στην ακριβή αρχική αξιολόγηση όσο και στην λεπτομερή επαναξιολόγηση.

Η αξιολόγηση είναι μια διαρκής διαδικασία η οποία σε όλη τη διάρκεια της θεραπευτικής παρέμβασης οριοθετεί και καθορίζει τους στόχους, ενώ ταυτόχρονα διαμορφώνει τη στρατηγική της αισθητικοκινητικής παρέμβασης.

Η αξιολόγηση μπορεί να οριστεί σαν επιλεκτική συλλογή, ταξινόμηση και ερμηνεία πληροφοριών, οι οποίες θα οδηγήσουν σε συγκεκριμένα συμπεράσματα για την ποσοτική και ποιοτική εκδήλωση της κινητικής λειτουργίας.

Οι προϋποθέσεις για μια επιτυχημένη αξιολόγηση βασίζονται στην γνώση της πορείας:

- ο Του φυσιολογικού ελέγχου στάσης και κίνησης

- ο Της φυσιολογικής αισθητικοκινητικής ανάπτυξης

- ο Της παθολογικής αισθητικοκινητικής ανάπτυξης η οποία οδηγεί στις φυσιολογικές αντισταθμίσεις και στη δυσλειτουργία

Η αξιολόγηση του ασθενούς πρέπει να γίνεται:

- ο Πριν τη θεραπευτική παρέμβαση, έτσι αξιολογούμε τι μπορεί να κάνει ο ασθενής και τι μπορεί να παρεμβάλλεται σε σχέση με μια συγκεκριμένη λειτουργική έκφραση

- ο Κατά τη διάρκεια της θεραπευτικής παρέμβασης αξιολογούμε οποιεσδήποτε θετικές και αρνητικές αλλαγές στα πρότυπα του ασθενή και τροποποιούμε την παρέμβαση μας κατάλληλα

- ο Μετά τη θεραπεία, καθορίζουμε εάν η θεραπευτική πληροφορία είχε επίδραση στα κινητικά πρότυπα ή στην ικανότητα του ασθενή να λειτουργεί ή στο να λειτουργεί χωρίς την πληροφορία

4. ΘΕΡΑΠΕΙΑ

4.1 ΟΜΑΔΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

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

1. *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.*
2. *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.*
3. *Ένας φυσιοθεραπευτής, ο οποίος σχεδιάζει και βάζει σε ειδικά προγράμματα άσκησης εφαρμογής για να βελτιωθεί η δύναμη και η λειτουργική κινητικότητα.*
4. *Ένας εργοθεραπευτής, ο οποίος διδάσκει τις δεξιότητες απαραίτητες για την καθημερινή διαβίωση, το σχολείο, και την εργασία.*
5. *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.*
6. *Ένας κοινωνικός λειτουργός, ο οποίος βοηθά τα άτομα και τις οικογένειές τους να εντοπίσουν την κοινοτική βοήθεια και τα προγράμματα εκπαίδευσης.*
7. *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.

8. 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.

9. Οι γονείς

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 ομάδα αποκατάστασης καθορίζει τους βραχυπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους στόχους της θεραπευτικής παρέμβασης, σε συνεργασία με τους γονείς. Οι βασικοί σκοποί της παρέμβασης είναι η ανεξαρτητοποίηση του παιδιού (κινητική – λειτουργική - επικοινωνιακή), η κατάλληλη ένταξη του παιδιού στο σχολείο και αργότερα η ισότιμη ένταξη στην κοινωνία.

Τα μέλη της ομάδας αποκατάστασης αποτελούν τους κρίκους μιας αλυσίδας που εξακολουθεί να υφίσταται όσο υπάρχει συνεργασία και κοινοί στόχοι όλων ανεξαιρέτως των ειδικών επαγγελματιών υγείας. Η αντιμετώπιση της Ε.Π. χρειάζεται ολιστική αντιμετώπιση και όχι αποκλειστικά αντιμετώπιση του κινητικού προβλήματος – που αρχικά γίνεται αντιληπτό από τους γονείς - , αλλά όλων των ελλειμμάτων που συνυπάρχουν και πολλές φορές καθορίζουν την σοβαρότητα της κατάστασης.

Πολλές φορές είναι δύσκολη η συνεργασία και ο καθορισμός προτεραιοτήτων αναλόγως των αναγκών και των ιδιομορφιών. Πάντα όμως η κύρια μέριμνα της ομάδας αποκατάστασης - που πρέπει να διαθέτει ολοκληρωμένη γνώση των ελλειμμάτων που παρουσιάζει το παιδί - είναι να ενημερώνει και να καθοδηγεί τους γονείς, τονίζοντας τα θετικά στοιχεία στην εξέλιξη του παιδιού.

4.2 ΜΕΘΟΔΟΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

- (1) Μάλαξη για υποτονικούς μύες, αλλά αντενδείκνυνται για σπαστικούς και αθετωσικούς.
- (2) Παθητική κίνηση καθ' όλο το εύρος της τροχιάς της άρθρωσης προς κινητοποίηση των αρθρώσεων και για να επιδειχθεί στο παιδί η κίνηση που απαιτείται. Η ταχύτητα της κίνησης είναι βραδύτερη για σπαστικά, και αυξάνεται για τη δυσκαμψία.
- (3) Ενεργητική, υποβοηθούμενη κίνηση.
- (4) Ενεργητική κίνηση.
- (5) Κίνηση με αντίσταση ανάλογα με την ικανότητα του παιδιού. Οι παραπάνω προσεγγίσεις χρησιμοποιήθηκαν για την επίτευξη των μεθόδων 6, 8, 10 και 12.
- (6) Για μωρά, μικρά παιδιά και διανοητικώς καθυστερημένα παιδιά ενδείκνυται η εξαρτώμενη κίνηση.
- (7) Η συγκεχυμένη κίνηση ή η συνεργιστική κίνηση η οποία εμπλέκει αντίσταση σε μια ομάδα μυών με σκοπό να συσπαστεί μια αδρανής μυϊκή ομάδα στην ίδια συνεργία. Συνήθως χρησιμοποιούνται μαζικές κινήσεις, όπως είναι η ώση των εκτατικών μυών ή το ανακλαστικό της κάμψης του προς απόσυρση μέλους. Για παράδειγμα, χρησιμοποιώντας τη συνεργία κάμψης ισχίου - γόνατος ραχιαίας κάμψης του ποδός, διεγείρονται οι αδρανείς ραχιαίοι καμπτήρες από την αντίσταση που εφαρμόζεται στους καμπτήρες του ισχίου. Η συγκεχυμένη κίνηση συζητείται περισσότερο στα εδάφια περί παραμόρφωσης.
- (8) Η συνδυασμένη κίνηση είναι εκπαίδευση κίνησης σε περισσότερες από μια αρθρώσεις, όπως είναι η κάμψη ώμου και αγκώνα χρησιμοποιώντας τις προσεγγίσεις 2, 3, 4, 5.
- (9) Οι τεχνικές χαλάρωσης που χρησιμοποιούνται είναι εκείνες της συνειδητής "εγκατάλειψης" του σώματος και των μελών του (Levitt 1962), και η μέθοδος Jacobson (1938) τάσης και χαλάρωσης μερών του σώματος. Αυτές οι μέθοδοι εφαρμόζονται κυρίως σε αθετωσικούς. Αυτές οι μέθοδοι προσπαθούν να κρατήσουν τους μύες ακίνητους ή χαλαρούς ή χρησιμοποιούν τη συσπασιο-χαλαρωτική ανάπαυση για μορφασμούς και άλλες ακούσιες κινήσεις.
- (10) Η μετατόπιση από τη θέση της χαλάρωσης είναι συνειδητός έλεγχος κινήσεων μόλις έχει επιτευχθεί η χαλάρωση. Χρησιμοποιείται κυρίως για παιδιά προς έλεγχο ακουσίων κινήσεων.
- (11) Ανάπαυση - περίοδοι ανάπαυσης συστήνονται για αθετωσικούς και σπαστικούς.

(12) Αμοιβαιότητα είναι η εκπαίδευση του ενός σκέλους μετά το άλλο (σαν να κάνεις ποδήλατο ενώ είσαι ξαπλωμένος), ο ερπυσμός, η βάρδια με τα γόνατα και το ανεβοκατέβασμα σκαλοπατιών.

(13) Ισορροπία - εκπαίδευση ισορροπίας καθιστός και στην όρθια στάση σε στηρίγματα.

(14) Έκταση και πιάσιμο και απελευθέρωση για την εκπαίδευση της λειτουργίας των χεριών.

(15) Δεξιότητες καθημερινής ζωής, όπως είναι το φαγητό, το ντύσιμο, το πλύσιμο και η τουαλέτα. Πολλά βοηθήματα έχουν επινοηθεί από τους εργασιοθεραπευτές.

4.3 ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΙΝΗΣΗΣ

Τα παιδιά με εγκεφαλική παράλυση πρέπει να διδάσκονται την κίνηση ανάλογα με την τροποποίηση της κατά την μακροαίωνη εξέλιξη των ζώων. Αυτός θεωρούσε την οντογενετική ανάπτυξη (του ανθρώπου) ως ανακεφαλαίωση της φυλογενετικής εξέλιξης (στην εξέλιξη των ειδών). Γενικά, πρότεινε την ανάπτυξη της κίνησης από τους ελιγμούς των ερπετών, στο σύρσιμο των αμφιβίων, και μετά στην εναλλασσόμενη κίνηση "στα τέσσερα άκρα" των θηλαστικών έως την ορθία βάδιση των πρωτεύοντων. Καθώς τα κατώτερα ζώα εκτελούσαν αυτές τις πρώτες κινήσεις προώθησης με ένα απλό νευρικό σύστημα, μπορεί ομοίως να πραγματοποιηθούν στον άνθρωπο κατά την απουσία φυσιολογικού εγκεφαλικού φλοιού. Ο μεσεγκέφαλος, η γέφυρα και ο προμήκης μυελός μπορούν να λάβουν μέρος στη διέγερση των πρωτόγονων προτύπων κίνησης και των πρωτόγονων ανακλαστικών τα οποία ενεργοποιούν τα ελαττωματικά μέρη του σώματος. Ο Fay επίσης περιέγραψε τα "απασφαλίστικά ανακλαστικά" τα οποία μειώνουν την υπερτονία. Με βάση αυτές τις ιδέες, ανέπτυξε κινήσεις προοδευτικού προτύπου οι οποίες αποτελούνται από πέντε στάδια:

Στάδιο 1 Πρηνής θέση. Συστροφή κεφαλής και κορμού από τη μια πλευρά στην άλλη.

Στάδιο 2 Ομόπλευρο στάδιο. Πρηνής θέση, κεφαλή στριμμένη στο πλάι.

Το χέρι που ευρίσκεται προς την πλευρά του προσώπου να είναι σε απαγωγή- εξωτερική-συστροφή, ο αγκώνας σε ημικάμψη, το άκρο χέρι ανοιχτό, ο αντίχειρας τεντωμένος προς το στόμα. Το πόδι προς την πλευρά του προσώπου σε απαγωγή, το γόνατο σε κάμψη απέναντι από το στομάχι, το άκρο πόδι σε ραχιαία κάμψη (προς τα επάνω). Το χέρι στην

ινιακή θέση είναι σε έκταση, έσω στροφή, το άκρο χέρι ανοιχτό στο πλάι του παιδιού ή στην οσφυϊκή περιοχή της πλάτης του. Το σκέλος στην ινιακή πλευρά είναι σε έκταση. Η κίνηση περιλαμβάνει στροφή της κεφαλής από πλευρά σε πλευρά με το πρόσωπο, το χέρι και το πόδι να σέρνονται προς τα κάτω στη θέση έκτασης και τα αντίθετα, "ινιακά" χέρι και πόδι να κάμπτονται σε μια θέση κοντά στο πρόσωπο καθώς το κεφάλι γυρίζει.

Στάδιο 3 Ετερόπλευρο στάδιο Πρηγής θέση. Το κεφάλι στραμμένο στο

πλάι, το χέρι προς την πλευρά του προσώπου, όπως στο στάδιο 2. Ωστόσο, το πόδι προς την πλευρά του προσώπου είναι σε έκταση. Το άλλο πόδι προς την ινιακή πλευρά είναι σε κάμψη. Καθώς η κεφαλή στρέφεται, αυτό το

ετερόπλευρο πρότυπο αλλάζει από πλευρά σε πλευρά.

Στάδιο 4 Το παιδί τοποθετείται στα τέσσερα, να στηρίζεται σε χέρια και

σε γόνατα. Εναλλασσόμενο μπουσούλισμα και βηματισμός στα χέρια και στα

πόδια, όπως η βάδιση της αρκούδας ή του ελέφαντα.

Στάδιο 5 Πρότυπο βάδισης. Αυτό είναι το βάδισμα τον ναύτη που ονο-

μάζεται από τον Fay "αμοιβαία πρόοδος στα κάτω άκρα συγχρονισμένη με την ετερόπλευρη αιώρηση των χεριών και του κορμού".

4.4 ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΤΗΝ ΠΡΗΝΗ ΘΕΣΗ

Τα ακόλουθα κύρια χαρακτηριστικά πρέπει να αναπτυχθούν :

Σταθεροποίηση της στάσης της κεφαλής όταν είναι ξαπλωμένο στην πρηνή (0-3 μηνών), επάνω στα αντιβράχια (3 μηνών), επάνω στα χέρια και, στα χέρια και στα γόνατα (6 μηνών), κατά το μπουσούλισμα, το ημιγονάτισμα με στήριξη των χεριών, ή στο αρκούδισμα (12 μηνών) στα φυσιολογικά αναπτυξιακά επίπεδα.

Σταθεροποίηση της στάσης της ωμικής ζώνης όταν στηρίζει βάρος στα αντιβράχια (3 μηνών), στα χέρια (6 μηνών), στα χέρια και στα γόνατα και οι βραχίονες τετωμένοι μπροστά επάνω στο πάτωμα κρατώντας ένα παιχνίδι στους 5-6 μήνες περιλαμβάνει επίσης σταθεροποίηση στάσης. Ο άξονας στην πρηνή θέση ή η στάση τύπου Landau με τους βραχίονες σε έκταση στον αέρα προκαλεί επίσης σταθεροποίηση στάσης (8-10 μηνών). Η διατήρηση του ημιγονατίσματος (στάση ιπότη) γέρνοντας στα χέρια ή όρθιο γονάτισμα γέρνοντας στα χέρια ή πιάσιμο ενός στηρίγματος είναι άλλες φυσιολογικές αναπτυξιακές κινητικές δραστηριότητες γύρω στους 9-12 μήνες οι οποίες διευκολύνουν τη σταθεροποίηση της ωμικής ζώνης.

Αντιστάθμιση της κεφαλής πραγματοποιείται σε δραστηριότητες οι οποίες περιλαμβάνουν στροφή της κεφαλής και κινήσεις της κεφαλής ενώ κρατείται η κεφαλή ίσια όρθια ενάντια στη βαρύτητα.

Αντιστάθμιση των κινήσεων του βραχίονα σε ηλικία περίπου 5 μηνών φυσιολογικού επιπέδου όταν στην πρηνή στηρίζετε επάνω στο ένα αντιβράχιο και απλώνει το άλλο ή γύρω στους 7 μήνες στηρίζετε στο ένα χέρι για να απλώσει το άλλο . Το άπλωμα σε όλες τις κατευθύνσεις αυξάνει την αντισταθμιστική ικανότητα καθώς και άλλα χαρακτηριστικά της κινητικής ικανότητας.

Σταθεροποίηση στάσης της λεκάνης στα γόνατα με τα ισχία σε ορθή γωνία (4 μηνών), στους αγκώνες και στα γόνατα και στα χέρια και στα γόνατα (4-6 μηνών), στο ένα γόνατο με το άλλο πόδι κάτω όπως στο ημιγονάτισμα και όρθιο γονάτισμα με στήριξη (9-12 μηνών) σε φυσιολογικά κινητικά επίπεδα.

Αντισταθμιστική κίνηση του ενός σκέλους γίνεται επάνω στα γόνατα με τον άνω κορμό και τους βραχίονες στηριγμένους (5-6 μηνών), στα χέρια και στα γόνατα (6-8 μηνών) μαζί με

αντισταθμιστική κίνηση του βραχίονα στο μπουσούλισμα (9-11 μηνών), στο αρκούδισμα (12 μηνών).

Στέκεται γέρνοντας επάνω στα χέρια σε ένα μικρό τραπέζι, εκτελεί πρότυπες ασκήσεις σκελών, σε κάθε σκέλος επίσης εξασκεί την εξισορρόπηση σε φυσιολογικά αναπτυξιακά επίπεδα.

Ανύψωση από την πρηνή κεφάλι (0-3 μηνών), στα αντιβράχια (3 μηνών), στα γόνατα (4 μηνών), στα αντιβράχια και στα γόνατα (5-6 μηνών), στα χέρια και στα γόνατα (6-7 μηνών), στο ημιγονάτισμα με στήριξη στο χέρι (9-12 μηνών), από την πρηνή στην όρθια χωρίς στήριγμα (12-18 μηνών). Αλλαγή από και προς πρηνή, κάθισμα, οκλαδόν, θέσεις ερπυσμού (10 μηνών) και άλλες θέσεις με περαιτέρω κινητική ανάπτυξη.

Αντιδράσεις κλίσης στην πρηνή. Αντιδράσεις τις οποίες βλέπουμε κατά την κλίση της επιφάνειας επάνω στην οποία είναι ξαπλωμένο παιδί περίπου 6 μηνών, στα χέρια και στα γόνατα γύρω στους 9-12 μήνες.

Προστατευτικές αντιδράσεις βραχιόνων στους 5-7 μήνες προς τα κάτω και εμπρός προστασία, και υποστήριξη. Οι αντιδράσεις βραχιόνων και σκελών συνοδεύουν τις αντιδράσεις κλίσης στην πρηνή, ειδικά αν η αντίδραση του κορμού είναι ιδιαίτερα ανεπαρκής. Άλλες προστατευτικές αντιδράσεις περιγράφονται στην ανάπτυξη του καθίσματος.

Προστασία με τα χέρια προς το πλάι και μπροστά παρατηρούνται επίσης στην πρηνή, στα χέρια και στα γόνατα, αν το παιδί ωθηθεί απότομα προς το πλάι ή μπρος από μια θέση καθίσματος στις φτέρνες, ή όταν ακουμπά στα χέρια και στα γόνατα επάνω σε ένα κινητό επίπεδο. Αντιδράσεις σκελών παρατηρούνται επίσης όταν το παιδί ωθείται προς το πλάι, εμπρός ή πίσω όταν στηρίζεται στα τέσσερα, σε χέρια και γόνατα.

-Ελεγχος κεφαλής. Εκπαιδεύστε αυτές τις πλευρές του ελέγχου κεφαλής:

- Ανύψωση κεφαλής (ανόρθωση).
- Συγκράτηση της κεφαλής σταθερά (σταθεροποίηση στάσης).
- Στροφή της κεφαλής από πλευρά σε πλευρά (εξισορρόπηση και κίνηση).

(1) Τοποθετήστε το παιδί στην πρηνή θέση κατά μήκος ενός σπογγώδους ελαστικού ρολού, μιας μπάλας, μιας σφήνας, στοίβας μαξιλαριών ή στα γόνατά σας. Μετά ανυψώστε τους βραχίονές του και μαλακά τεντώστε τους συμμετρικά σε όλη την επιφάνεια ή επάνω από την άκρη της επιφάνειας. Οι σκληροί βραχίονες μπορεί να πρέπει πρώτα να κρατηθούν κοντά στις ωμικές αρθρώσεις και να στραφούν προς τα έξω καθώς εκτείνονται προς τα εμπρός επάνω από την άκρη της συσκευής ή επάνω στη μπάλα. Όταν τα απλώνει προς το αντικείμενο ενεργητικά, ανασηκώνεται συχνά και η κεφαλή του. Τα σκέλη του παιδιού μπορεί να είναι λυγισμένα σε μη φυσιολογική στάση ή σε άκαμπτη έκταση, σε έσω στροφή και κρατημένα μαζί, πριν ή μόνο κατά τη διάρκεια της ανύψωσης της κεφαλής. Σε τέτοιες περιπτώσεις στρέψτε τα σκέλη προς τα έξω και κρατείστε τα χωρισμένα ενώ αυτό επιτυγχάνει έλεγχο της κεφαλής.

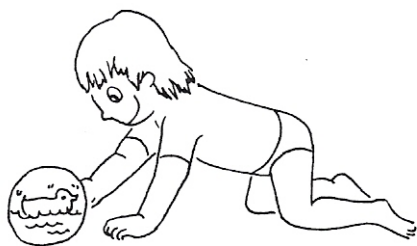


Κινείστε το παιδί εμπρός και πίσω επάνω από την άκρη του ρολού/μπάλας ή του φουσκωμένου στρώματος. Ρυθμικά κτυπήστε ελαφρά κάτω από το σαγόνι του παιδιού για να δώσετε ώθηση για να σηκώσει το κεφάλι του. Ελαφρά κτυπήματα στο μέτωπο του παιδιού βοηθούν επίσης αν δεν του αρέσει να τον αγγίζουν στο πρόσωπο. Κρατείστε τους ώμους του παιδιού αμφίπλευρα συμμετρικά.

(2) Φέρτε τους ώμους του προς τα πίσω και προς τα μέσα προς τη σπονδυλική στήλη του - αυτό το κάνει να υψώσει το κεφάλι του. Αν το παιδί επιμένει στην ανώμαλη στροφή της κεφαλής του στη μια πλευρά, τότε εκτείνετε την ωμική ζώνη της αντίθετης πλευράς για να προκαλέσετε στροφή της κεφαλής και ανύψωση προς εκείνη την πλευρά.

-*Ανύψωση στα Γόνατα*, Ενθαρρύνετε το παιδί να σηκώνεται στα γόνατα αντί να το σηκώνετε εσείς κάθε φορά. Τοποθετήστε ένα σκέλος σε θέση ερπυσμού και κρατείστε σταθερά ή σταθεροποιήστε το σκέλος ενάντια σε ένα βαρύ κουτί, κλείνετε το αντίθετο ισχίο του παιδιού και τη λεκάνη προς τα επάνω και πίσω με ένα ελαφρό άγγιγμα και περιμένετε για ενεργητική αυτόματη ανύψωση στα γόνατα, πρώτα σε αυτό που είναι σταθεροποιημένο. Το άλλο σκέλος σέρνεται προς τα εμπρός στο γόνατό του. Φέρτε το προς τα έξω χωρίς να δίνετε στο παιδί κλίση στο ισχίο του, αν αυτό τα καταφέρνει μόνο του. Χρησιμοποιείτε την εντολή "γόνατο προς τα εμπρός και επάνω".

-*Στήριξη του βάρους στα γόνατα, στα αντιβράχια και στα γόνατα (4-6 μηνών)*, στα χέρια και στα γόνατα, στα χέρια με την κοιλιά στο πάτωμα, ή στα χέρια επάνω σε ένα κεκλιμένο επίπεδο (6-9 μηνών), Τοποθετήστε το παιδί στα γόνατά του, στα γόνατα και στα αντιβράχια, στα χέρια και στα γόνατα ή στα χέρια του με ίσιους αγκώνες με την κοιλιά στο πάτωμα ή σε στήριγμα, ανάλογα με το επίπεδο ανάπτυξής του.



-*Στήριξη βάρους στο ένα χέρι*, προσπάθεια να φτάσει ένα παιχνίδι και καθώς βρίσκεται στα χέρια και στα γόνατα να σηκώσει τον ένα βραχίονα ή το σκέλος ή και τα δύο Τοποθετήστε το παιδί στα χέρια ή στα χέρια και στα γόνατα επάνω σε κυλίνδρους ή στον βραχίονά σας και όταν είναι δυνατό αφήστε το παιδί να ισορροπήσει μόνο του:

(1) Σηκώστε μεμονωμένα το κάθε άκρο ενώ το παιδί κρατά την ισορροπία στο ρυθμό ενός τραγουδιού ή μιας μέτρησης.

(2) Ενώ το παιδί στηρίζει βάρος επάνω στα χέρια του ή στα χέρια και στα γόνατα, ενθαρρύνετε το να αγγίζει στο πάτωμα διαφορετικά πράγματα, Π.χ. χαλιά, μουσαμάδες, κρύες και ζεστές επιφάνειες, αδρές και λείες επιφάνειες.

(3) Ενώ ισορροπεί σε χέρια και γόνατα μπορεί το παιδί να τρίψει το πάτωμα ή να σαπουνίσει τον μουσαμά, να απλωθεί για να φτάσει ένα κρεμασμένο παιχνίδι, να κυλήσει μπάλες, να κινήσει μικρά παιχνίδια που έχουν τροχούς, να σκάψει στο σκάμμα με το ένα χέρι ή με φτυαράκι, θα μπορούσε να μαζέψει λουλούδια στην πρασινάδα, να γεμίσει την παλάμη του χορτάρι Κ.λπ. Μπορεί να τεντώσει το ένα σκέλος του για να κλωτσήσει κουδουνιστά παιχνίδια-καμπάνες, ή να αγγίξει ένα άτομο.

Ερπυσμός, Αυτός μπορεί να εξασκηθεί με το παιδί:

(1) Κρεμασμένο σε μια κουβέρτα. Κρατήστε κάθε άκρη της κουβέρτας και γείρετε το παιδί σε αυτήν έτσι ώστε το βάρος του να πηγαίνει περισσότερο σε μια πλευρά ελευθερώνοντας την άλλη πλευρά για ένα "βήμα" προς τα εμπρός.

(2) Επάνω σε ένα μέσο ερπυσμού. Κρατήστε τα γόνατα του παιδιού και γυρίστε τα προς τα έξω. Κινήστε το ένα γόνατο μπροστά από το άλλο. Γείρετε το παιδί επάνω στο γόνατο που στηρίζει το βάρος καθώς καθοδηγείτε το γόνατο που κινείται.

- *Ημιγονάτισμα (γονάτισμα στο ένα πόδι, στάση ιππότη)* Βάλτε το παιδί να κάτσει δίπλα σας όταν εσείς κάθεστε στο πάτωμα. Φέρτε το γόνατο που είναι προς τα έξω επάνω στο πάτωμα, τότε το παιδί γονατίζει επάνω στο ένα γόνατο, κρατήστε το άλλο γόνατο προς τα εμπρός και έξω. Τραβήξτε τα γόνατά σας και τοποθετήστε τα χέρια του στο πάτωμα για στήριξη.

Ενθαρρύνετε το παιδί να παίζει σε αυτή τη θέση κινώντας ένα αυτοκίνητο ή κυλώντας μια μπάλα κάτω από τη γέφυρα που σχηματίζει το γόνατό του, γύρω από το πόδι του, ή ξοδεύοντας χρόνο για να δέσει τα κορδόνια των παπουτσιών του, να μετρήσει τα δάκτυλα των ποδιών του, να βάλει τα νύχια των ποδιών του κ.λπ. Αργότερα, θα πρέπει να πιάνει οριζόντιες μπάρες, σε διάφορα επίπεδα, να τοποθετεί τα χέρια του πλατιά επάνω στον τοίχο, σε χαμηλά τραπέζια ή επάνω στα επίπεδα χέρια σας; Η θέση του γονατίσματος στο ένα πόδι πρέπει να διατηρείται με το μπροστινό γόνατο να δείχνει προς τα έξω. Κρατήστε

το γόνατό του έτσι ώστε αυτό να δείχνει προς τα έξω με το πέλμα του να δείχνει επίσης προς τα έξω και να είναι τοποθετημένο στο πλάι. Αυτό είναι συχνά δύσκολο. Ζητήστε από το παιδί να πιέσει το μπροστινό του γόνατο προς τα έξω ενάντια στο χέρι σας και επίσης να διατηρήσει ισορροπία. Αυξήστε την ισορροπία του ασκώντας αντίσταση με τα χέρια σας στα ισχία του από τα πλάγια, στην ωμική ζώνη από το πλάι και στην ωμική και πυελική ζώνη συγχρόνως.

Καθώς το παιδί γονατίζει στο ένα πόδι και στηρίζεται επάνω στα χέρια του, καθώς επίσης και στην όρθια στάση του ημιγονατίσματος, πιάνει ένα στήριγμα. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί αντίσταση με τα χέρια. Επιπλέον, η ανύψωση της κεφαλής ενάντια σε αντίσταση που εφαρμόζεται ανάμεσα στα αυτιά του κατά μήκος του κατώτερου ινίου βοηθά στην αύξηση της σταθεροποίησης.

-Ανύψωση από την πρηνή στην όρθια θέση. Μόλις ληφθεί η θέση του ημιγονατίσματος θα πρέπει να διατηρηθεί σαν μια μεταβατική θέση προς την απόκτηση της όρθιας. Η λήψη της θέσης του ημιγονατίσματος επιτυγχάνεται με την εφαρμογή της άσκησης. Ο θεραπευτής βοηθά το παιδί να τοποθετήσει το πόδι του επίπεδο επάνω στο έδαφος. Μια άλλη μέθοδος είναι να κρατιέται το σώμα του παιδιού κάτω από το στήθος του ενώ αυτό ελέγχει τα σκέλη του, ή να πιαστεί το παιδί από στηρίγματα από τη θέση στα χέρια και στα γόνατα και να τραβήξει τον εαυτό του στην όρθια θέση μέσω της θέσης του ημιγονατίσματος. Μπορείτε επίσης να ζητήσετε από το παιδί να σηκωθεί ενάντια στην πίεση που ασκείτε με το χέρι σας στη ράχη του χαμηλά και στη λεκάνη.

4.5 ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΤΗΝ ΥΠΤΙΑ ΘΕΣΗ

Θα πρέπει να αναπτυχθούν τα ακόλουθα κύρια χαρακτηριστικά:

Η σταθεροποίηση της στάσης της ωμικής ζώνης καθώς το παιδί κρατά τον βραχίονα ψηλά στον αέρα για να φθάσει ένα αντικείμενο, να φθάσει και να πιάσει ένα αντικείμενο και σε άλλες λειτουργίες του χεριού και στον συντονισμό χεριού-ματιού, αρχίζοντας περίπου κατά τον 40 μήνα κανονικά όταν τα χέρια κρατούνται στη μέση γραμμή, για παράδειγμα, παρατήρηση χεριών, στους 5 μήνες κατά την διάρκεια της προσπάθειας να φθάσει ένα αντικείμενο.

Η σταθεροποίηση της στάσης της πύελου καθώς το παιδί κρατά ένα σκέλος ψηλά στον αέρα, για παράδειγμα, γύρω στους 7 μήνες για να μπορέσει να πιάσει το πόδι του με το χέρι του, στους 5 μήνες όταν το παιδί κάνει γέφυρα με τα ισχία πάνω από την επιφάνεια του εδάφους χωρίς να χρησιμοποιεί σπασμό των ραχιαίων εκτεινόντων για να κάνει την κίνηση αυτή.

Αντισταθμίζοντας τα πόδια στον αέρα. Τα παιδιά τα οποία δεν μπορούν να κάνουν αυτήν την κίνηση αναποδογυρίζουν όταν είναι ύπτια στο νερό. Έτσι, το να κρατιέται ένα σκέλος στον αέρα απουσία μιας σκληρής επιφάνειας αυξάνει την απαίτηση από το μυϊκό σύστημα που χρειάζεται για την εξισορρόπηση, και αποκαλύπτει την ανεπάρκειά του. Το αναπτυξιακό επίπεδο μπορεί να είναι γύρω στους 5-7 μήνες όταν φυσιολογικά παιδιά κρατούν τα πόδια τους σταθερά στον αέρα.

Αντιδράσεις ανύψωσης. Αυτές είναι πιθανότατα οι πιο σημαντικές αντιδράσεις ή δραστηριότητες που πρέπει να εξασκηθούν στη-ύπτια ανάπτυξη. Πολλές ανώμαλες στάσεις και ανώμαλες αντιδράσεις είναι ιδιαίτερα εμφανείς στην ύπτια θέση. Η εκπαίδευση του παιδιού για να ξεφύγει από την ύπτια θέση περιλαμβάνει την αλληλεπίδραση των περισσότερων από αυτές τις αντιδράσεις. Αυτή η εξάσκηση φαίνεται να προτιμάται από τον χρόνο που χρειάζεται για να ασκηθεί το παιδί στην ύπτια θέση, εκτός από παιδιά τα οποία, επειδή πάσχουν από σοβαρά κινητικά προβλήματα δεν μπορούν να αντεπεξέλθουν. Η ύπτια θέση, η ανύψωση της κεφαλής (διόρθωση) και η

υπερνίκηση της καθυστέρησης της κεφαλής προετοιμάζει και εξασκεί την ανόρθωση από την ύπτια θέση. Θα πρέπει να εξασκηθούν ποικίλες αντιδράσεις κύλισης-και-ανύψωσης, Π.χ. κύλιση και ανύψωση στα χέρια και στα γόνατα, κύλιση στην πρηνή και ανύψωση, μισή κίνηση κύλισης για να ξαπλώσει το παιδί στο πλάι ή να καθίσει στο πλάι, μίση κίνηση κύλισης για να πιάσει ένα στήριγμα και να τραβήξει τον εαυτό του σε καθιστή ή όρθια θέση. Αν αυτές είναι αδύνατες, θα πρέπει να βρεθούν άλλα πρότυπα. Η ανύψωση είναι σημαντική καθώς η ύπτια είναι μια θέση ιδιαίτερης αδυναμίας. Η ανύψωση επίσης συνεισφέρει στην εκπαίδευση ενός παιδιού να σηκώνεται από το κρεβάτι και να στριφογυρίζει σε αυτό την νύχτα.

Η σταθεροποίηση της στάσης της κεφαλής. δεν είναι η ανύψωση της κεφαλής και απαιτεί ειδική εξάσκηση. Ο έλεγχος της κεφαλής είναι η ανύψωση και το κράτημα της κεφαλής καθώς και η στροφή αυτής. Το κράτημα της κεφαλής αναμένεται φυσιολογικά γύρω στους 4-6 μήνες, είτε στην ύπτια θέση επάνω σε επιφάνεια με την κεφαλή κρατημένη έξω από την επιφάνεια ή, αν το βρέφος κρατείται απλωμένο οριζόντια στην ύπτια θέση και κρατά μόνο του το κεφάλι του στη θέση αυτή, στη μέση γραμμή.

ΑΝΥΨΩΣΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΎΠΤΙΑ ΣΤΗΝ ΚΑΘΙΣΤΗ ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ (ΑΝΟΡΘΩΣΗ)

(1) Πρώτα έχετε το παιδί ξαπλωμένο το μισό με την πλάτη του να ακουμπά σε ένα στήριγμα ή σε μαξιλάρια, και ενθαρρύνετέ το να έλθει στην καθιστή θέση. Βαθμιαία μειώστε την υποστήριξη που δέχεται η πλάτη του ώστε τελικά να ανυψώσει το κεφάλι του και το κορμί του από την ύπτια στην καθιστή θέση.

(2) Στην αρχή θα πρέπει επίσης να κρατάτε τους ώμους του σταθερά προς τα εμπρός, αργότερα το ανώτερο τμήμα των βραχιόνων του και, όσο το δυνατόν συντομότερα, ζητήστε να πιάσει τα χέρια σας με τους αγκώνες του ίσιους. Με τους τρόπους αυτούς τραβήξτε το παιδί στην καθιστή θέση, περιμένοντας να σηκώσει το ίδιο το παιδί ενεργητικά το κεφάλι του και αργότερα την ανύψωση της κεφαλής και του κορμού του (διόρθωση). Ορισμένα παιδιά ανυψώνουν πρώτα το κεφάλι τους, και ύστερα ακολουθεί η

ανύψωση του κορμού. Σε άλλα ο κορμός μπορεί να ανυψωθεί πρώτα και να διεγείρει μετά την κεφαλή (διόρθωση κεφαλής-επί σώματος, διόρθωση σώματος-επί-κεφαλής).

Εκτελέστε τις παραγράφους (1) και (2) αργά από την ύπτια ή ημικλινή θέση στην καθιστή και χαμηλώστε το παιδί προς τα πίσω από την καθιστή στην ύπτια.

(3) Πολλά παιδιά κατορθώνουν να ανυψώσουν το κεφάλι τους αν τραβηχτούν στην καθιστή σε διαγώνια κατεύθυνση και, αργότερα μόνο, μπορούν να πραγματοποιήσουν την απ' ευθείας ανύψωση από ύπτια στην καθιστή. Αυτή η διαγώνια κατεύθυνση προτιμάται συχνά, επειδή έτσι θα τραβήξει το παιδί τον εαυτό του στην καθιστή θέση. Αυτό παρουσιάζεται στη φυσιολογική κινητική ανάπτυξη γύρω στους 9 μήνες.

(4) Τραβήξτε τον ώμο ή τον βραχίονα του παιδιού διαγώνια κατά μήκος του σώματός του προς την αντίθετη πλευρά. Βοηθήστε το να στρέψει το σώμα του και να σηκώσει το κεφάλι του καθώς το φέρνετε στην καθιστή θέση. Καθώς το παιδί έρχεται στην καθιστή θέση μπορεί αυτόματα να γείρει επάνω στο αντιβράχιό του και μπορεί να χρειαστεί βοήθεια για να στηρίξει βάρος επάνω στο αντιβράχιο. Αν δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει το αντιβράχιό του για στήριγμα, μπορείτε να κρατάτε τα χέρια του, τους βραχίονες ή τους ώμους και να τους τραβήξετε δια μέσου και προς μια πλευρά του σώματος του παιδιού καθώς αυτό έρχεται στην καθιστή θέση με αυτή τη διαγώνια κατεύθυνση.

(5) Η ανύψωση προς την καθιστή θέση μπορεί επίσης να εξασκηθεί από την πλάγια θέση, ειδικά για εκείνα τα παιδιά τα οποία είναι σε υπερβολική έκταση στην ύπτια θέση, που έχουν πολύ αδύναμη ανύψωση της κεφαλής από την ύπτια, ή χρειάζονται επιπρόσθετες δραστηριότητες στους μύες της ωμικής ζώνης, των ραχιαίων εκτεινόντων, ή στο πρότυπο ανύψωσης του βραχίονα. Το παιδί ξαπλωμένο στο πλευρό, με ισχία και γόνατα σε ημικάμψη, το κεφάλι προς τα εμπρός και τον βραχίονα κάτω από το κεφάλι με τον αγκώνα λυγισμένο. Σηκώστε το άνω τμήμα του βραχίονα του παιδιού πίσω από το ινίο του, στρέψατε τον βραχίονα προς τα έξω από τον ώμο και μαλακά τραβήξτε αυτόν τον βραχίονα και έτσι το παιδί θα σηκωθεί προς την πλάγια καθιστή θέση, ακουμπώντας επάνω στον αγκώνα του. Περιμένετε τη δική του ενεργητική συμμετοχή καθώς αυτό

αποκρίνεται στη απαλή έλξη του προς την καθιστή θέση. Αργότερα, αφήστε το να σηκωθεί σε πλάγιο κάθισμα, να στηριχθεί επάνω στο χέρι του αντί στον αγκώνα του. Ελέγξτε ότι η παλάμη του είναι επάνω στο έδαφος, η κεφαλή του είναι σηκωμένη ψηλά και στραμμένη πλάγια και η ράχη του είναι στραμμένη και σε έκταση.

Βοηθήστε το παιδί να σηκωθεί από μόνο του στη καθιστή θέση με τους ακόλουθους τρόπους:

(1) Ενθαρρύνετε το να ανυψώνει το κεφάλι του από μόνο του στην ύπτια θέση κρεμώντας το πέρα από την άκρη ενός κυλίνδρου, στα γόνατά σας, σε ένα κρεβάτι ή σε μια μεγάλη μπάλα. Στην αρχή κρατήστε το παιδί από πίσω από τους ώμους του, επίσης τοποθετήστε κουδουνάκια ή παιχνίδια επάνω στην κοιλιά του ή στα πόδια του ώστε να δοθεί κίνητρο στο παιδί να σηκώσει το κεφάλι και να τα κοιτάξει ή στα δάκτυλα των ποδιών του (βαμμένα κόκκινα αν είναι απαραίτητο!). Αργότερα, αφήστε το να κρεμαστεί προς τα κάτω επάνω από την άκρη των γονάτων σας, ή του κυλίνδρου, και λικνίστε το επάνω-κάτω και πείτε του να σηκώσει το κεφάλι του.

(2) Η κίνηση από την ύπτια στην καθιστή θα πρέπει να πραγματοποιηθεί βοηθώντας το παιδί να πιάσει ένα σχοινί, παράλληλες μπάρες ή κάθετες μπάρες με ένα χέρι κατά μήκος του σώματός του, και να τραβήξει τον εαυτό του στην καθιστή θέση με μια διαγώνια κατεύθυνση με ημι-στροφή του κορμού του.

(3) Η μετακίνηση από την ύπτια στην καθιστή θέση μπορεί να επιτευχθεί από το παιδί αν κρατά ένα μικρό κοντάρι ή ένα μπαστούνι, το οποίο κρατάτε και εσείς επίσης, και με βοήθεια θα μπορέσει να έρθει στην καθιστή. Βοηθήστε το παιδί να αποφύγει την κύρτωση των ώμων του και το υπερβολικό λύγισμα των αγκώνων και των καρπών για να το κατορθώσει.

Να θυμάστε ότι το φυσιολογικό παιδί θα έλθει πρώτα στην καθιστή από την ύπτια θέση σε μια διαγώνια κατεύθυνση με μισή στροφή στην μια πλευρά και στήριξη επάνω στον έναν αγκώνα ή χέρι. Θα έλθει στο κάθισμα κατ' ευθείαν από την ύπτια πολύ αργότερα, καθώς αυτό είναι ένα ώριμο πρότυπο που παρουσιάζεται σε φυσιολογικά παιδιά μεγαλύτερα των

τεσσάρων ετών. Φυσιολογικά, το παιδί στο αναπτυξιακό επίπεδο των 6-10 μηνών μπορεί επίσης να αναποδογυρίσει και να σηκωθεί στην καθιστή θέση. Το παιδί πρέπει επίσης να εξασκηθεί στην κύλιση για τον σκοπό αυτό.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΚΥΛΙΣΗ ΚΑΙ ΚΥΛΙΣΗ-ΚΑΙ-ΑΝΟΡΘΩΣΗ

Οι τεχνικές κύλισης θα βοηθήσουν το παιδί να κυλήσει προς την πλάγια θέση όπου ίσως συναντώνται τα χέρια του και μπορεί να τα βλέπει. Οι σωστές μέθοδοι κύλισης διορθώνουν τις ανώμαλες θέσεις των σκελών και των βραχιόνων και μπορούν επίσης να διεγείρουν τη διόρθωση της κεφαλής, να μειώσουν τη βρεφική ευθύαση του αυχένα και να διεγείρουν ποικίλα περιστροφικά και αντιπεριστροφικά πρότυπα του σώματος, και έτσι να μάθει να αναποδογυρίζει και να σηκώνεται. Τότε το παιδί, πραγματικά, χρησιμοποιεί το σώμα του για να γυρίσει έτσι ώστε να σηκωθεί από την ύπτια θέση. Κάποια παιδιά χρειάζονται την κύλιση για μετακίνηση και για διερεύνηση του χώρου. Ορισμένες από τις πολλές μεθόδους που μπορούν να χρησιμοποιηθούν είναι:

Αντανακλαστική κύλιση ή πρωτόγονες αντιδράσεις, γυρίστε το κεφάλι του βρέφους ή του παιδιού προς μια πλευρά και κρατήστε το σαγόι του σταθερά. Πιέστε το προς τα κάτω και κατά μήκος του πέμπτου μεσοπλεύριου χώρου προς την αντίθετη πλευρά. Μια ανακλαστική κύλιση θα αρχίσει στην λεκάνη προκαλώντας αμφοτέρωτα τα γόνατα και μετά το ένα γόνατο να καμφθούν προς τα επάνω και προς την πλευρά του ινίου του παιδιού. Αυτή η τεχνική αρχίζει την κύλιση και προετοιμάζει για κύλιση-ΚαΙ-ανύψωση, επίσης διορθώνει ενεργητικά την προσαγωγή-έκταση του ποδιού, την κάμψη του βραχίονα, τον σχηματισμό γροθιάς με το χέρι και την ανώμαλη μαζική κύλιση, και τη βατραχοειδή θέση.

Πλάγια θέση, στρέψτε την ωμική ζώνη του παιδιού προς τα εμπρός ενώ στρέφετε τη λεκάνη του προς τα πίσω. Αλλάξτε την περιστροφή του ώμου προς τα πίσω και της λεκάνης προς τα εμπρός, και αντίστροφα. Αν η ταχύτητα είναι σωστή και η στροφική διάταση επάνω στον κορμό κατάλληλη, αυτές οι αντίθετες περιστροφές διεγείρουν μια ενεργητική απόκριση στην ωμική ή στην πυελική περιοχή του παιδιού ή σε αμφοτέρες. Αυτό επίσης αντιμετωπίζει την κύλιση μονοκόμματη όπως τη βλέπουμε, για παράδειγμα,

στην αυχενική αντίδραση διόρθωσης. Αν είναι εφικτή η στροφή της ωμικής ζώνης ενάντια σε κάποια αντίσταση που ασκείται με τα χέρια, παρατηρείται συχνά μια συσχετιζόμενη ανύψωση της κεφαλής με τη στροφή αυτή. Η στροφή των ζωνών πυέλου/ώμου, όχι μόνον διευκολύνει την κύλιση αλλά επίσης αρχίζει κινήσεις βραχίονα και σκέλους. Εξασκήστε τη στροφή του ώμου προς τα πίσω σαν προκαταρκτικό για την έλξη του βραχίονα από κάτω από το σώμα σε εκείνα τα παιδιά των οποίων ο βραχίονας "φυλακίζεται" κατά την κύλιση κάτω από το σώμα.

Υπτια θέση. Πρότυπα σκελών

(1) Λυγίστε αμφότερα τα γόνατα του παιδιού προς την αντίθετη πλευρά ενώ στρέφετε και κρατάτε το άνω τμήμα του ώμου του προς τα πίσω. Ελευθερώνοντας τους ώμους του θα επακολουθήσει μια ενεργητική κύλιση του άνω τμήματος του κορμού. Μπορεί επίσης σε αυτήν την κύλιση να ασκηθεί αντίσταση με τα χέρια στους ώμους, αλλά ελέγξτε ότι δίνεται η σωστή αντίσταση ώστε να μην συμβεί ένας πλήρης σπασμός κάμψης.

(2) Τεντώστε ένα από τα σκέλη του παιδιού σε έκταση-απαγωγή και μετά ερεθίστε αυτό το σκέλος να κινηθεί σε κάμψη-προσαγωγή προς την αντίθετη πλευρά. Περιμένετε μέχρι να αναποδογυρίσει το άνω τμήμα του κορμού του φέρνοντας τον βραχίονα διαγώνια. Η συστολή του ώμου συχνά καθυστερεί ή ακόμα και εμποδίζει τον βραχίονα να ακολουθήσει την κύλιση του παιδιού από την ύπτια στην πρηγή. Αν είναι δυνατόν διευκολύνετε την κάμψη-προσαγωγή του σκέλους ενάντια σε αντίσταση που ασκείται στο γόνατο και στον μηρό. Αυτό δείχνει στο παιδί ένα ενεργητικό πρότυπο σκέλους.

Πρότυπα βραχιόνων

(1) Φέρτε τον βραχίονα του παιδιού από το πλάι του σε έκταση-απαγωγή-έσω στροφή του ώμου και κατά μήκος του σώματός του σε κάμψη-προσαγωγή-έξω στροφή (η παλάμη του παιδιού πρέπει να κοιτάζει προς το πρόσωπό του). Περιμένετε να στρέψει το κεφάλι, το κορμί και τα σκέλη του. Ο θεραπευτής μπορεί να εκτελέσει τις κινήσεις αυτές παθητικά, να χρησιμοποιήσει διάταση και αντίσταση ή να δώσει κίνητρο στο παιδί να προσπαθήσει να φτάσει ένα παιχνίδι το οποίο έχει τοποθετηθεί στην αντίθετη πλευρά από αυτή του βραχίονα που κινείται.

(2) Ανυψώστε και κρατήστε αμφοτέρους τους βραχίονες του παιδιού επάνω από το κεφάλι του στην ύπτια ή στην πρηνή θέση. Φέρτε τον ένα βραχίονα διαγώνια προς τον άλλο για να προκαλέσετε την αυτόματη κύλιση του παιδιού.

(3) Αν ο από κάτω βραχίονας εγκλωβίζεται κάτω από το σώμα, κρατήστε τον ίσιο επάνω από το κεφάλι του παιδιού.

Πρότυπα κεφαλής

Ανυψώστε το κεφάλι του παιδιού σε κάμψη-στροφή και περιμένετε το παιδί να ακολουθήσει την περιστροφή προς την πλευρά στην οποία είναι στραμμένο το πρόσωπό του. Κρατήστε το κεφάλι του ελαφρά καθώς κυλιέται. Ίσως θα πρέπει να κρατήσετε το πηγούνι του ανυψωμένο καθώς φθάνει την πρηνή θέση. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί επίσης αντίσταση στην κάμψη-στροφή της κεφαλής σε παιδιά τα οποία έχουν καλό έλεγχο κεφαλής και αποκρίνονται με κύλιση στη μέση τους και όχι συνολικά. Η κύλιση από την πρηνή στην ύπτια θέση επιτελείται με ανύψωση της κεφαλής σε έκταση-στροφή. Τα παραπάνω πρότυπα βραχιόνων μπορούν επίσης να προκαλέσουν πρότυπα κεφαλής. Ορισμένα παιδιά μπορεί να χρησιμοποιούν έναν βραχίονα για να σπρώξουν τον εαυτό τους μαζί με πρότυπα κεφαλής.

Κύλιση σύμφωνα με οδηγίες Τα πρότυπα κεφαλής, βραχιόνων ή σκελών μπορεί να πραγματοποιηθούν από ορισμένα έξυπνα παιδιά με τις τεχνικές υποβοήθησης. Οι εντολές που χρησιμοποιούνται είναι, για παράδειγμα, οι εξής: στην πρηνή θέση με τους βραχίονες επάνω από το κεφάλι "σήκωσε το κεφάλι σου και έναν (δεξιό) βραχίονα προς τα πίσω όσο περισσότερο μπορείς", "αναποδογύρισε", "σήκωσε το σκέλος σου επάνω και πίσω, προς την άλλη πλευρά", "αναποδογύρισε".

Ύπτια θέση "Λύγισε ένα γόνατο και φέρε το στην άλλη πλευρά όσο μακρύτερα μπορεί να πάει", "αναποδογύρισε", "πιάσε τα χέρια σου και τέντωσε τους αγκώνες σου - φέρε και τους δύο βραχίονες προς μια πλευρά όσο μακρύτερα μπορείς", "αναποδογύρισε", "σήκωσε το κεφάλι σου και κοίταξε προς μια πλευρά όσο το δυνατό μακρύτερα", "αναποδογύρισε".

Σχηματισμός γέφυρας. Κρατήστε τα πόδια του παιδιού επίπεδα επάνω στο πάτωμα. Το παιδί ανυψώνει τα ισχία του για να αφήσει να περάσει ένα παιχνίδι κάτω από τη γέφυρα. Ελέγξτε ότι αυτό δεν γίνεται χρησιμοποιώντας οσφυϊκή λόρδωση. Ελέγξτε ότι οι βραχίονες κάμπτονται σε ανώμαλες στάσεις. Κρατήστε τη ‘γέφυρα’ σταθερή ενώ ο αέρας προσπαθεί ‘να την γκρεμίσει’. Με αυτήν την οδηγία ο θεραπευτής ασκεί αντίσταση με τα χέρια στην μια πλευρά της λεκάνης του παιδιού, ή επάνω στις άνω και κάτω λαγόνιες άκανθες, ή με το ένα χέρι μπροστά και το άλλο πίσω για να στρέψει τη λεκάνη του. Το παιδί πρέπει να διατηρήσει τη σταθερότητα της γέφυρας όσο το δυνατόν περισσότερο. Ένα μαξιλάρι κάτω από τα ισχία του μπορεί να βοηθήσει στην αρχή καθώς αυτό μαθαίνει να διατηρεί τον έλεγχο ενάντια στην πίεση και αντίσταση που ασκείτε με τα χέρια.

Σημείωση: Ο ημιτελής σχηματισμός γέφυρας και η κίνηση προς τα πίσω είναι μια μορφή μετακίνησης που χρησιμοποιείτε από μερικά αθετωσικά παιδιά και σπανιότερα από σπαστικά. Ωστόσο, αυτή είναι συχνά ανώμαλη καθώς περιλαμβάνει υπερβολικό υπερτονικό καμπούριασμα στην κεφαλή και στη ράχη και συστολή του ώμου. Αυτό θα πρέπει να αποθαρρύνεται και να προσφέρεται στο παιδί μια άλλη μορφή μετακίνησης.



ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΓΙΑ ΚΥΛΙΣΗ ΚΑΙ ΑΝΟΡΘΩΣΗ

Κύλιση

(1) Τοποθετήστε το παιδί στην πλάτη του, στο πλάι ή επάνω στο στομάχι του (με το πρόσωπο και τον αυχένα πέρα από την άκρη) επάνω σε μια κουβέρτα. Κρατήστε κάθε άκρη της κουβέρτας - μάλλον θα χρειασθούν δύο ενήλικες - και αιωρήστε το παιδί που είναι μέσα στην κουβέρτα ελάχιστα επάνω από το έδαφος. Γείρτε το παιδί μαλακά από τη μια πλευρά στην άλλη, περιμένοντας να ολοκληρώσει το αναποδογύρισμά του. Αν δεν μπορεί να το κάνει μόνο του μπορείτε να το κυλήσετε εσείς μέσα στην κουβέρτα έως ότου εκμάθει την κίνηση της κύλισης το ίδιο. Μην κάνετε αυτές τις κινήσεις με ένα παιδί το οποίο καμπουριάζει την πλάτη του ή την υπερεκτείνει όταν είναι στην πρηνή θέση. Επαναλάβετε συνέχεια αυτήν την κύλιση προς τα πλάγια στην αιώρηση στην ύπτια θέση με το κεφάλι του, τους ώμους και τα ισχία λυγισμένα. Επίσης κρεμάστε το παιδί σε μια αιώρα, αν το καμπούριασμα επιμένει στην ύπτια θέση.

(2) Με το παιδί ξαπλωμένο στην πλάτη του - λυγίστε ένα ισχίο και ένα γόνατο αρκετά προς την αντίθετη πλευρά και περιμένετε να ολοκληρώσει την κύλιση.

(3) Φέρτε έναν από τους βραχίονες του στην αντίθετη πλευρά με την παλάμη του χεριού του να κοιτά προς το πρόσωπο, ή προσφέρετέ του ένα παιχνίδι που του αρέσει από την αντίθετη πλευρά, οπότε αυτό μπορεί να οδηγήσει σε κύλιση. Προσφέρετέ του ένα παιχνίδι για να κυλίσει από την πλάγια θέση ή από την πρηνή.

(4) Με το παιδί ξαπλωμένο στο στομάχι του - φέρτε το ισχίο του και τη λεκάνη, ή τους ώμους του προς τα πίσω και προς την αντίθετη πλευρά και ενθαρρύνετε την κύλιση. Ορισμένα παιδιά μπορεί να σπρώξουν τον εαυτό τους με το ένα χέρι για να βοηθηθούν στην κύλιση από την πρηνή στην ύπτια, ή να ανασηκωθούν στα αντιβράχιά τους, που ευρίσκονται κάτω από το σώμα τους.

(5) Το παιδί ευρίσκεται στην πρηνή ή στην ύπτια θέση επάνω σε ένα μαλακό, παχύ, σπογγώδες ελαστικό στρώμα ή σε ένα αερόστρωμα. Πιέστε προς τα κάτω στη μια πλευρά του σώματός του έτσι ώστε να γείρει προς εσάς και να κυλήσει. Η κύλιση επάνω σε τέτοιες επιφάνειες συχνά είναι ευκολότερη καθώς δεν εγκλωβίζεται ο βραχίονας του παιδιού κάτω από το σώμα του. Αρχικά πρέπει να τοποθετηθεί επάνω από το κεφάλι του ο βραχίονας, ο οποίος εγκλωβίζεται κάτω από το σώμα.

(6) Ενθαρρύνετε την κύλιση επάνω σε όλες τις επιφάνειες, πατώματα, χαλιά, χορτάρι και άμμο. Δημιουργήστε μια επιφάνεια με κλίση χρησιμοποιώντας έναν σωρό από στρώματα

ή σπογγώδη ελαστικά ή τοποθετήστε το παιδί στην κορυφή ενός σωρού από χορτάρι ή άμμο και αφήστε τη βαρύτητα να το βοηθήσει να κυλήσει μόνο του προς τα κάτω.

(7) Αν ένα παιδί μπορεί να κυλήσει μόνο του περιμένετε να το κάνει. Επιπλέον εξασκήστε το παιδί να αναποδογυρίζει από την πλάτη του επάνω στο στομάχι του και μετά να ανορθώνεται επάνω στα χέρια και στα γόνατά του.

4.6 ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΤΗΝ ΚΑΘΙΣΤΗ ΘΕΣΗ

Πρέπει να εκγυμνασθούν τα ακόλουθα κύρια στοιχεία:

Σταθεροποίηση στάσης της κεφαλής ή κατακόρυφος έλεγχος της κεφαλής. Φυσιολογικά αναπτύσσεται μέχρι τους 3 μήνες.

Διόρθωση της κεφαλής ή ανόρθωση στην κατακόρυφη θέση. Φυσιολογικά αναπτύσσεται μέχρι τους 3 μήνες.

Σταθεροποίηση στάσης της κεφαλής και του κορμού. Φυσιολογικά αναπτύσσεται μέχρι τους 3-6 μήνες και ανεξαρτητοποιείται η μια από την άλλη μέχρι τους 9 μήνες.

Ανόρθωση κεφαλής και κορμού ή ανύψωση από την καθιστή θέση, γέρνοντας ή πέφτοντας προς τα εμπρός, πίσω ή προς τα πλάγια, έως το όρθιο κάθισμα. Φυσιολογικά αναπτύσσεται μέσα στους 312 μήνες ανάλογα με ης θέσεις και την υποστήριξη που δίνονται στο παιδί.

Σταθεροποίηση στάσης της ωμικής ζώνης. Φυσιολογικά αναπτύσσεται μέχρι τους 3-6 μήνες. Αυτό σχετίζεται με μια ενίσχυση της σταθεροποίησης της κεφαλής και επίσης με τη χρήση των βραχιόνων για στήριξη στο κάθισμα. Η χρήση των χεριών ενεργοποιεί επίσης τη σταθεροποίηση της ωμικής ζώνης.

Σταθεροποίηση της στάσης της κεφαλής επάνω στον κορμό και του κορμού επάνω στη λεκάνη. Φυσιολογικά αναπτύσσεται μέχρι τους 6 μήνες με στήριξη και, ανεξάρτητα από την κεφαλή και τον κορμό, μέχρι τους 9 μήνες.

Καθιστή θέση εξισορρόπησης κινήσεων της κεφαλής, του βραχίονα, του κορμού και του σκέλους. Φυσιολογικά αναπτύσσονται μέχρι τους 6-12 μήνες. Ο έλεγχος της στάσης δεν μπορεί να διαχωριστεί από τη λειτουργία των χεριών.

Αντιδράσεις κλίσης. Όταν το παιδί γέρνει προς το πλάι, προς τα εμπρός ή προς τα πίσω (τα οπίσθιά του αποκλίνουν από το οριζόντιο). Φυσιολογικά αναπτύσσεται μέχρι τους 9-12 μήνες.

Προστατευτικές αντιδράσεις και στηρικτικές αντιδράσεις αν το παιδί πέσει. Φυσιολογικά οι κλίσεις προς τα εμπρός αναπτύσσονται γύρω στους 5-7 μήνες, προς τα πλάγια γύρω στους 9 μήνες και προς τα πίσω γύρω στους 12 μήνες.

Ανώμαλες στάσεις στην καθιστή θέση σε όλα τα επίπεδα της ανάπτυξης

Αυτές μπορεί να οφείλονται σε:

- (1) Απουσία των παραπάνω μηχανισμών στάσης και σε ανώμαλες αντισταθμιστικές στάσεις για να επιτευχθεί ισορροπία.
- (2) Παρουσία υπερτονίας.
- (3) Προσπάθειες ενός μεγαλύτερου παιδιού να ελέγξει διασπαστικές, ακούσιες κινήσεις.
- (4) Η χρήση λανθασμένου μεγέθους και τύπου καρεκλών, τραπεζιών, στράτας, αναπηρικού καροτσιού και η συνεχής τοποθέτηση του παιδιού σε μία μόνο ή σε περισσότερες αλλά ακατάλληλες θέσεις καθίσματος.
- (5) Παρατεταμένο κάθισμα σε μια ειδική καρέκλα πέρα από δύο ώρες, ακόμα και αν οι θέσεις είναι σωστές.

Η απουσία σταθεροποίησης στάσης εμφανίζεται σε ένα παιδί που πέφτει προς τα πίσω ή γέρνει πίσω καθώς γλιστρά από το κάθισμα της καρέκλας του. Η φυσιολογική σταθεροποίηση στάσης κρατά τα ισχία σε ορθή γωνία με τον κορμό καθώς η λεκάνη και ο κορμός σταθεροποιούνται.

Στην ανάπτυξη, η πλάτη είναι αρχικά κυρτωμένη, με τη λεκάνη σε κλίση προς τα πίσω, στη συνέχεια δε η πλάτη γίνεται επίπεδη με τη λεκάνη να κλίνει προς τα εμπρός. Η καθυστέρηση στη σταθεροποίηση της στάσης αντισταθμίζεται με ποικίλες ανώμαλες στάσεις. Αυτές μπορεί να οδηγήσουν σε παραμορφώσεις. Ανώμαλες στάσεις μπορεί να είναι:

(1) Κάμψη κεφαλής και κορμού σε ημι-εκτεταμένα ισχία στο κάθισμα επάνω στο ιερό οστόν. Οι βραχίονες μπορεί να καμφθούν και οι ώμοι να μαζέψουν σφιχτά καθώς ένα παιδί- αποφεύγει την πτώση του πιάνοντας γερά ένα στήριγμα κοντά στο σώμα του. Σε αντίθεση με αυτό, μπορεί να στηριχθεί επάνω στις γροθιές του με τους βραχίονες του σε σφιχτή έσω στροφή με ίσιους αγκώνες. Μπορεί να διατηρήσει τη θέση του της κάμψης χωρίς στήριξη στα χέρια αλλά πρέπει να υπερεκτείνει τον αυχένα του για να αποφύγει την πτώση προς τα εμπρός και για να κοιτάξει προς τα επάνω.

(2) Όταν ένα παιδί ακουμπά πίσω σε μια καρέκλα, οι βραχίονές του μπορεί να κρατιούνται ψηλά με απαγωγή στο πλάγιό του με τους ώμους μαζεμένους, τραβηγμένους προς τα εμπρός ή πίσω. Μπορεί αντί αυτών να ανυψώνει τους βραχίονες προς τα εμπρός στον αέρα σε γωνία 45-90 ο με ίσιους αγκώνες, και ώμους μαζεμένους σε μια προσπάθεια να εξισορροπήσει την πτώση του προς τα πίσω ή τις ωθήσεις έκτασης. Τα πόδια του μπορεί να είναι σε πελματιαία κάμψη για να φθάσουν το έδαφος για στήριξη ή αν το έδαφος είναι αρκετά κοντά τα δάκτυλα των ποδιών του παιδιού κάμπτονται για να "κρατηθεί" και τα πόδια του μπορεί να πιέζουν με βλαισότητα για στήριξη.

(3) Ένα παιδί καθισμένο επάνω σε ένα κρεβάτι, στο πάτωμα ή σε μια καρέκλα η οποία είναι πολύ ψηλή μπορεί να προσάγει και να στρέψει προς τα μέσα τα ημι-εκτεταμένα ισχία του με ίσια ή λυγισμένα γόνατα. Μπορεί να λυγίσει τα γόνατά του δυνατά επάνω από την άκρη της καρέκλας, να στρίψει τα σκέλη του γύρω από τα μπροστινά πόδια της καρέκλας για να αποφύγει το πέσιμο.

(4) Η καθιστή θέση στο πάτωμα με τα οπίσθιά του ανάμεσα στα πόδια του και με τα σκέλη του σε έσω στροφή και κάμψη παρατηρείται συχνά σε παιδιά με εγκεφαλική παράλυση και κάθισμα W. Αυτός είναι ένας τρόπος με τον οποίο ένα ασταθές παιδί μπορεί να σταθεροποιήσει τη λεκάνη του και να αναπτύξει έλεγχο κεφαλής και κορμού και λειτουργία του χεριού. Αν και αυτήν την στάση τη βλέπουμε και σε κανονικά παιδιά, σε αυτά δεν διατηρείται για πολύ μακρές περιόδους, στις οποίες επιμένουν σε αυτή τη θέση τα παιδιά με εγκεφαλική παράλυση. Μπορεί να αναπτυχθούν παραμορφώσεις ισχίων, γονάτων και ποδιών εκτός αν υπάρχει ποικιλία καθιστών θέσεων στο πάτωμα. Το κάθισμα του ράφτη και η μακράς διάρκειας καθιστή θέση με τα σκέλη ίσια μπροστά από το παιδί αποκαλύπτουν τις πολύ κυρτωμένες ράχες και δυσκολία στη χρήση των χεριών και στην προσπάθεια να φτάσουν αντικείμενα.

(5) Ορισμένα παιδιά σταθεροποιούνται καλύτερα στη μια πλευρά των ισχίων ή του κορμού τους και προτιμούν να κάθονται πλάγια επάνω στον ένα γλουτό. Αυτό είναι φανερό σε παιδιά με ημιπληγία αλλά επίσης όταν υπάρχουν σκέλη που γέρνουν προς την μια πλευρά σαν να ήταν εκτεθειμένα στον άνεμο. Η σκολίωση μπορεί να προκύψει από επίμονη, ασύμμετρη στήριξη βάρους στο κάθισμα. Αν ένα παιδί μπορεί να χρησιμοποιήσει μόνο το ένα χέρι ή ένα οπτικό πεδίο αυτό επίσης χειροτερεύει ή προκαλεί σταθεροποίηση στάσης και εξισορρόπηση επάνω στη μια πλευρά.

ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΝΩΜΑΛΕΣ ΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ

Οι ανώμαλες στάσεις διορθώνονται όσο το δυνατόν ενεργητικά γίνεται. Ειδικές διορθώσεις μπορεί να δοθούν με ειδικές καρέκλες (προσαρμοστικό κάθισμα) - βλέπε παρακάτω.

Κύφωση, δοκιμάστε ενεργητικά πρότυπα των βραχιόνων που περιλαμβάνουν ανύψωση, καθώς επίσης τη γενική ανάπτυξη της στατικής ευθυγράμμισης και σταθεροποίησης της κεφαλής, του κορμού και της λεκάνης στην καθιστή θέση και σε άλλες οδούς ανάπτυξης.

Σκολίωση, βεβαιωθείτε ότι το παιδί κάθεται επάνω στους δύο γλουτούς του. Το τέντωμα του βραχίονα επάνω από το κεφάλι για να φτάσει κάποιο αντικείμενο βοηθάει όταν γίνεται από την πλευρά του κοιλώματος. Η τοποθέτηση αμμοσάκων ή κυλίνδρου από πετσέτες επάνω στο τραπέζι του παιδιού κάτω από το αντιβράχιο του στην πλευρά του κοιλώματος, ή κάτω από τον γλουτό είτε στην πλευρά του κοιλώματος ή της κυρτότητας, θα έπρεπε να δοκιμασθεί για να ανακαλυφθεί τι το στηρίζει καλύτερα σε μια περισσότερο όρθια θέση.

Ανώμαλες στάσεις βραχιόνων, κορμού, κεφαλής, σκελών συχνά διορθώνονται ταυτόχρονα αν το παιδί κάθεται επάνω και στα δύο ισχιακά του κυρτώματα, γέρνει προς τα εμπρός από τα ισχία του, με τη ράχη ίσια να ακουμπάει επάνω στα ανοιχτά χέρια του με τους αγκώνες τεντωμένους.

Τα σκέλη πρέπει να κρατιούνται χωριστά και στραμμένα προς τα έξω εάν προσάγονται. Όταν τα γόνατα είναι πάντα σε κάμψη, τότε χρησιμοποιήστε νάρθηκες γονάτων και ανυψώστε το παιδί λίγο από το πάτωμα στην καθιστή θέση αν η ράχη του καμπουριάζει, σε προτίμηση από το κάθισμα σε καρέκλα. Αν το παιδί κάθεται σε καρέκλα τα πόδια του πρέπει να είναι επίπεδα επάνω στο έδαφος. Τα στηρίγματα ποδιών είναι απαραίτητα αν κάθεται επάνω σε ψηλή καρέκλα. Η διόρθωση της ιπποποδίας, είναι σημαντική καθώς αυτή προωθεί την πλατυποδία σαν επιπλέον στήριξη για ισορροπία στην καθιστή θέση.

Μερικές ιδέες για τη διόρθωση των στάσεων των σκελών περιλαμβάνουν κάθισμα με τα σκέλη που ευρίσκονται σε προσαγωγή να είναι χωρισμένα μεταξύ τους και στραμμένα προς τα έξω στα πλάγια μεγάλων παιχνιδιών, κιβωτίων με παιχνίδια, δοχείων με άμμο ή νερό, ενός μικρού τυμπάνου, κυλίνδρων για να ανοίγουν τα πόδια, μαλακών παιχνιδιών, των γωνιών του κρεβατιού ή της καρέκλας, και κατά μήκος των ισχίων ή μηρού σας. Μην επιτρέπετε στο παιδί να δρασκελίζει οτιδήποτε με πολύ μεγάλη διάμετρο καθώς τότε αυξάνεται η έσω στροφή των ισχίων με υπερβολική απαγωγή τους. Νάρθηκες απαγωγής μπορεί να χρειάζονται κατά το κάθισμα για καλύτερη στάση των ισχίων. Το κάθισμα του ράφτη ή το πλάγιο κάθισμα είναι προτιμότερα από το κάθισμα ανάμεσα στα γόνατά του, αλλά πρέπει επίσης να αποφεύγεται αν υπάρχει μεγάλη κάμψη στα ισχία και στα γόνατα του παιδιού καθώς και ανώμαλη προσαγωγή και έσω στροφή. Χρειάζεται επίσης να ελέγχονται και τα πόδια στην περίπτωση που παραμορφώνονται σε αυτές τις θέσεις

καθίσματος. Αποφεύγετε το πλάγιο κάθισμα σε μια ανεμοδαρμένη στατική προτίμηση, αν αυτή υπάρχει.

Αποφεύγετε παρατεταμένο κάθισμα αν υπάρχουν σφικτοί καμπτήρες ισχίων και γονάτων. Ενθαρρύνετε την όρθια στάση και τις όρθιες θέσεις ή την πρηνή θέση αντί των προηγούμενων.

Υπερβολική έκταση ισχίου, κορμού και κεφαλής διορθώνονται μέσα στις παραπάνω στάσεις, καθώς και εκπαιδύοντας το παιδί να κάθεται σε χαμηλές καρέκλες, γονατιστό, στην γωνία του καναπέ, ή του δωματίου και μέσα σε ποικίλα ειδικά καθίσματα. Μεταφέρετε το παιδί σε πλήρη κάμψη, για να καταπολεμήσετε τη βαριά έκταση και ακριβώς πριν τοποθετηθεί μέσα σε ειδικές καρέκλες κάμψης.

Να θυμάστε ότι όταν το παιδί σκύβει προς τα εμπρός από τα ισχία του για να φτάσει τα παιχνίδια του, τα πόδια του ή όταν στηρίζεται επάνω στα χέρια του, πρέπει να σκύβει από την άρθρωση του ισχίου του. Πρέπει να αποφεύγει να κυρτώσει τη ράχη του αντί να κάνει κάμψη στο ισχίο του. Βοηθήστε το παιδί πιέζοντας με το χέρι σας τη ράχη του, αν δεν μπορεί να το κάνει μόνο του. Επίσης βεβαιωθείτε ότι αυτό δεν προκαλείται από την έλξη των σφικτών ινών των μηρών και κατά πόσον χρειάζεται μια μικρή ανύψωση επάνω σε μια εξέδρα για το κάθισμά του στο πάτωμα. Αυτό είναι ιδιαίτερα απαραίτητο αν φορά νάρθηκες έκτασης των γονάτων. Το κάθισμα επάνω σε ένα παχύ μαξιλάρι, ή αφρολέξ επάνω στο πάτωμα, μπορεί επίσης να βελτιώσει τη στάση της ράχης του. Αν κάθεται επάνω σε μια σφήνα με κλίση προς τα εμπρός και κάτω μπορεί αυτό να ισιώσει τη ράχη του.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΑΣΗΣ

ΟΙ μέθοδοι που προτείνονται παρακάτω χρησιμοποιούνται για κάθε επίπεδο ανάπτυξης εφ' όσον δίνεται η κατάλληλη ποσότητα στήριξης στο παιδί.

Πρώτα δίνεται στήριξη στους ώμους του παιδιού έτσι ώστε ολόκληρο το σώμα του να στηρίζεται, και έτσι να πρέπει το παιδί να επιτύχει μόνο τον κατακόρυφο έλεγχο της κεφαλής (0-3 μηνών επίπεδο). Κρατώντας το άνω τμήμα των βραχιόνων του και χρησιμοποιώντας σταθεροποίηση της ωμικής ζώνης μπορεί να δράσει σαν στήριγμα σε

ολόκληρο το παιδί και επίσης να διευκολύνει τον έλεγχο της κεφαλής στο πρώτο επίπεδο της ανάπτυξης της καθιστής θέσης. Με περισσότερη εκπαίδευση, ή στήριξη μπορεί να χαμηλώσει στο σώμα και στη μέση του παιδιού (3-6 μηνών επίπεδο), και μετά στα ισχία και στους μηρούς του (6-9 μηνών επίπεδο), μερικές φορές μόνο στα πόδια του, και τέλος η στήριξη αποσύρεται στο επίπεδο των 7-9 μηνών όταν το να κάθεται το παιδί μόνο του είναι φυσιολογικά αναμενόμενο.

Στήριξη μπορεί να δοθεί με το σώμα του ενήλικα στην πλάτη του παιδιού καθώς το κρατά στα γόνατά του ή καθώς το παιδί κάθεται επάνω σε έναν κύλινδρο με τον ενήλικα να κάθεται κοντά από πίσω του. Ο ενήλικας μετά απομακρύνει το σώμα του από τη ράχη του παιδιού και δίνεται στήριξη μόνο στο επίπεδο της μέσης του ή στα ισχία και στους μηρούς του.

Το παιδί μπορεί να στηρίζεται από μπροστά ή να ακουμπά στην άκρη ενός τραπεζιού, το οποίο είναι προτιμότερο να είναι επικαλυμμένο με μαξιλαράκια, στο επίπεδο των ώμων του και ύστερα αυτό το στήριγμα χαμηλώνει στο επίπεδο της μέσης και τέλος απομακρύνεται έτσι ώστε να κάθεται στο τραπέζι χωρίς να ακουμπά επάνω του μέχρι τους 9 μήνες του φυσιολογικού αναπτυξιακού επιπέδου. Τα πόδια πρέπει να στηρίζονται επάνω σε μια σταθερή επιφάνεια.

Το τραπέζι μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν στήριγμα και το παιδί πιάνει μια οριζόντια μπάρα στερεωμένη στο τραπέζι, το τραπέζι απομακρύνεται ως στήριγμα και μόνο η οριζόντια μπάρα μπορεί να χρησιμοποιηθεί πριν απομακρυνθούν το τραπέζι και η οριζόντια μπάρα. Η εγκοπή στο τραπέζι προσφέρει περισσότερη στήριξη στην αρχή, αλλά πρέπει να απομακρυνθεί όσο το δυνατόν συντομότερα.

Ενώ γίνεται η εκπαίδευση για το κάθισμα, το παιδί μπορεί να στηρίζεται από έναν ενήλικο αντί από ένα τραπέζι. Το παιδί μπορεί να κρατά τους ώμους του ενήλικου ή το ένα χέρι του, ενώ το άλλο χέρι του στηρίζει το στήθος του παιδιού, ύστερα τη μέση του και τέλος τους μηρούς του, τα γόνατα ή μόνο τα πόδια του επίπεδα επάνω στο έδαφος.

Κρατείστε τους ώμους προς τα εμπρός για κατακόρυφο έλεγχο της κεφαλής. Ενθαρρύνετε το κράτημα της κεφαλής στη μέση γραμμή με την επαφή των ματιών του παιδιού με τα δικά σας. Μετακινήστε τη στήριξη προς τα κάτω μέρη του σώματος του παιδιού για τα επόμενα αναπτυξιακά επίπεδα.

Πιέστε τις αρθρώσεις μέσω της κεφαλής σε κατακόρυφη ευθυγράμμιση με τον κορμό ή κρατήστε το βρέφος/παιδί και κάντε το να αναπηδήσει με τα οπίσθια του επάνω σε ένα σπογγώδες ελαστικό, ένα τραμπολίνο, ένα φουσκωτό παιχνίδι, μια μεγάλη μπάλα ή επάνω στα γόνατά σας. Ελέγξτε ότι η κεφαλή, ο κορμός και τα οπίσθια είναι σε ευθυγράμμιση. Χρησιμοποιήστε πίεση μέσω της κεφαλής και/ή των ώμων κατά τη διάρκεια της σίτισης, του παιχνιδιού, της επικοινωνίας, και παρομοίων δραστηριοτήτων.

Το παιδί στηρίζει το βάρος του στα αντιβράχια. Αν το παιδί πιέζει τους βραχίονες του στο στήθος του χρησιμοποιήστε έναν ρολό από πετσέτες ή μια σπογγώδη σφήνα για να το αποτρέψετε. Μπορεί επίσης να εφαρμοστεί πίεση στις αρθρώσεις μέσω των ώμων ή της κεφαλής.

Το παιδί βοηθιέται να στηριχτεί με τα αντιβράχιά του μέσα στα χέρια του ενήλικου. Ο ενήλικος ενισχύει την πίεση στην άρθρωση σπρώχνοντας το άνω τμήμα του βραχίονα του παιδιού μέσα στην άρθρωση του ώμου του. Έτσι ενεργοποιείται ο έλεγχος της κεφαλής και του κορμού μέσα στην κοινωνική αλληλεπίδραση.

Οπτικές και ακουστικές διεγέρσεις στο επίπεδο των ματιών του παιδιού για κατακόρυφο έλεγχο κεφαλής και κορμού στην καθιστή θέση. Ενθαρρύνεται η όρθια στάση.

Το παιδί καθισμένο πιάνει μια μπάρα, την άκρη ενός τραπεζιού ή τα χέρια του ενήλικου. Οι αγκώνες πρέπει να είναι ίσοι και συμμετρικοί. Το στήριγμα μπορεί να πιαστεί με τους βραχίονες του στο ύψος των ώμων του, κάτω από το επίπεδο ή επάνω από το επίπεδο των ώμων του. Το παιδί ακουμπά στην άκρη του τραπεζιού, στα κατώτερα επίπεδα ανάπτυξης (0-6 μηνών).

Το παιδί σπρώχνει τα ανοιχτά του χέρια ενάντια στα χέρια του ενήλικου με τους καρπούς σε ραχιαία κάμψη.

Το παιδί μπορεί επίσης να σπρώξει ενάντια σε έναν τοίχο, να αφήνει αποτυπώματα χεριών σε έναν πουδραρισμένο ή σαπουνισμένο καθρέφτη ή να σπρώξει με δύναμη ένα παιχνίδι για να κάνει ένα θόρυβο. Η στήριξη του κορμού μπορεί να δοθεί ακουμπώντας στην άκρη ενός τραπεζιού ή με τα χέρια, στο επίπεδο των 0-6 μηνών.

Το παιδί ακουμπά με τα χέρια επάνω στο πάτωμα, το παιδί καθισμένο σε καρέκλα μπορεί να γέρνει επάνω στα χέρια του.

Διεγείρετε τη διόρθωση της κεφαλής φέρνοντας τους ώμους του προς τα εμπρός και μετά πιάστε το άνω τμήμα των βραχιόνων του, στρέψτε τους προς τα έξω και ανυψώστε τους για να κρατήσουν ένα παιχνίδι μπροστά του ή για να ντυθεί. Βεβαιωθείτε ότι γέρνει το κεφάλι του εμπρός όταν τοποθετούνται τα ρούχα επάνω από το κεφάλι του.

Διεγείρετε τη διόρθωση της κεφαλής τραβώντας την ωμική ζώνη προς τα πίσω ή τους βραχίονες πίσω ενάντια στα χέρια σας για να στηριχτεί πίσω επάνω στα χέρια του με ίσια πλάτη.

Αντίσταση με τα χέρια μπορεί να δοθεί στον ώμο του παιδιού στην πλάγια ή στην προσθοπίσθια όψη του. Αυτό ενισχύει τη σταθεροποίηση της κεφαλής και της ωμικής ζώνης. Κάνετε το ίδιο επίσης με το παιδί να ακουμπά στα αντιβράχια, στα χέρια, ή να πιάνει ένα στήριγμα.

4.7 ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΤΗΝ ΟΡΘΙΑ ΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΒΑΔΙΣΗ

Πρέπει να αναπτυχθούν τα ακόλουθα κύρια στοιχεία:

Η αντιβαρυντική στήριξη ή στήριξη βάρους επάνω στα πόδια. Φυσιολογικά υπάρχει στη γέννηση και τροποποιείται στους 6 μήνες.

Η σταθεροποίηση της στάσης της κεφαλής επί του κορμού και επί της λεκάνης στο κατακόρυφο επίπεδο. Φυσιολογικά εμφανίζεται μέχρι τους 9-12 μήνες.

Η σταθεροποίηση της στάσης της πυελικής ζώνης στο κατακόρυφο επίπεδο. Φυσιολογικά εμφανίζεται μέχρι τους 9-12 μήνες.

Η εξισορρόπηση στην όρθια θέση όταν κρατιέται το παιδί κάπου, π.χ. φυσιολογικά στο επίπεδο των 9-12 μηνών, και χωρίς κράτημα, 12-18 μηνών, η οποία ποικίλει περισσότερο στο δεύτερο και τρίτο έτος της ζωής. Παραδείγματα είναι: η ανύψωση του ενός βραχίονα ή η όρθια στάση επάνω στο ένα πόδι, με το παιδί να κρατιέται φυσιολογικά στους 9-11 μήνες και πολύ αργότερα για τη στάση στο ένα πόδι, και χωρίς κράτημα, στα 2,5-3 χρόνια, φυσιολογικά. Η όρθια στάση στο ένα πόδι είναι μια πολύ σημαντική αντίδραση εξισορρόπησης. Το παιδί μπορεί τότε να στηρίζει το βάρος του επάνω στο ένα σκέλος για αρκετό χρόνο ώστε να επιτραπεί στο άλλο σκέλος να αιωρηθεί και να κάνει βήμα. Προετοιμάστε την ισορροπία για το ένα σκέλος μέσω μετάθεσης βάρους από τη μια πλευρά στην άλλη πλευρά.

Έλεγχος της προσθοπίσθιας μετάθεσης βάρους του κέντρου βάρους του παιδιού για να αρχίσει η βάδιση (προώθηση) και να σταματήσει (οπισθώθηση). Αργότερα, βάδιση με διαγώνιο κατεύθυνση κ στροφή (12-24 μήνες, φυσιολογικά).

Έλεγχος της πλαγίας αιώρησης από το ένα πόδι στο άλλο. Αναπτύσσεται φυσιολογικά όταν κυκλοφορεί και βαδίζει κρατημένο από κάθε χέρι πλαγίως και όμοιες δραστηριότητες γύρω στους 12 μήνες. Η πλαγία αιώρηση είναι φανερή στα παιδιά που μόλις αρχίζουν να περπατάνε και τροποποιείται με την ανάπτυξη.

Οι αντιδράσεις κλίσης στην όρθια θέση είναι προσθοπίσθιες και πλάγιες. Αποκτούνται μετά την ορθή στάση και βάδιση του παιδιού μόνου του. Οι αντιδράσεις κλίσης δεν είναι

σημαντικές για την όρθια στάση και βαδίστη. Ωστόσο, παιδιά χωρίς αντιδράσεις κλίσης θα είναι αβέβαια στο σκοτάδι και επάνω σε ανώμαλο έδαφος.

Προστασία από πέσιμο. Αν οι αντιδράσεις κλίσης αποτύχουν το παιδί θα κάνει ένα προστατευτικό βήμα προς τα έξω για να σώσει τον εαυτό του (παραπάτημα). Επίσης απλώνει τους βραχίονες προς τα έξω με προστατευτικές (σωστικές) αντιδράσεις. Φυσιολογικά αυτές αναπτύσσονται στους 12-24 μήνες της ηλικίας. Είναι σημαντικές καθώς το παιδί θα έχει λιγότερο φόβο πτώσης αν μπορεί να προστατεύσει τον εαυτό του, και τότε μπορεί να θελήσει να βαδίσει.

Ο Foley (προσωπική επικοινωνία) έχει περιγράψει ποικίλλες ανωμαλίες βαδίσματος που έχουν σχέση με την απουσία ενός ή περισσότερων από τους παραπάνω μηχανισμούς. Αυτά τα προβλήματα αντιμετωπίζονται με τις παρακάτω πρακτικές προτάσεις.

Οι αντιδράσεις ανόρθωσης από την ξαπλωτή θέση (πρηνή και ύπτια) στην όρθια, από την καθιστή στην όρθια και από τη γονατιστή στην όρθια θέση. Ορισμένες έχουν ήδη συζητηθεί στα εδάφια της ύπτιας, καθιστής και πρηνής ανάπτυξης.

Σημείωση: Αν ένα παιδί δεν μπορεί να σηκωθεί, ή να ανυψωθεί και να σταθεί όρθιο, μπορεί να είναι ακόμα ικανό να σταθεί και να βαδίσει.

Ωστόσο θα εξαρτάται από κάποιον να το τοποθετήσει όρθιο, και αν αυτό δεν γίνεται, η όρθια στάση και βαδίστη μπορεί να καθυστερήσουν για τον λόγο αυτό.

Ανώμαλα χαρακτηριστικά της βαδίστης προς θεραπεία

Υπερβολικά (1) Ταλάντευση ισχίου και κορμού από πλευρά σε πλευρά ή κούνημα της πυέλου.

(2) Προσθοπίσθια ταλάντευση ισχίου και κορμού και σπασμωδικό βάδισμα.

(3) Ασυμμετρία στήριξης βάρους και

άνισα βήματα.

- (4) Ανώμαλες στάσεις κεφαλής, κορμού, πυέλου, γονάτων, ποδιών.
- (5) Ανώμαλα πρότυπα βηματισμού, Π.χ. βάδιση επάνω στα δάκτυλα των ποδιών.
- (6) Αθετωσική βάδιση της μορφής τρεξίματος, βάδισμα μεθυσμένου αταξικών ή αθετωσικών, βάδισμα με μεγάλο βηματισμό ή ψαλιδωτό βάδισμα σε σπαστικά ή αθετωσικά παιδιά.
- (7) Υπερδραστήριοι βραχίονες για τη διατήρηση ισορροπίας, βάδισμα σε τενωμένο σχοινί ή ανώμαλες στάσεις βραχιόνων και έλλειψη αμοιβαίας αιώρησης των βραχιόνων.

Προτάσεις θεραπείας:

Εκπαιδεύστε την όρθια στάση (σταθερότητα και εξισορρόπηση) και την ευθυγράμμιση της στάσης πρώτα, και επίσης όταν το παιδί περπατά ανεξάρτητα, αλλά με ανώμαλο βάδισμα. Όλα τα μη φυσιολογικά βαδίσματα που συζητήθηκαν παραπάνω θα αντιμετωπισθούν σε ένα πρόγραμμα που επικεντρώνεται σε:

- (1) Ίση κατανομή βάρους σε κάθε πόδι.
- (2) Διόρθωση μη φυσιολογικών στάσεων.
- (3) Αύξηση της σταθερότητας του παιδιού με ελάττωση της στήριξης.
- (4) Καθυστερήστε την εκπαίδευση στην όρθια στάση και στη βάδιση αν το παιδί δεν είναι έτοιμο.
- (5) Συνέχιση της ανάπτυξης της σταθερότητας της στάσης της κεφαλής, του κορμού και της λεκάνης και της εξισορρόπησης στο κάθισμα, στη στήριξη "επάνω στα χέρια" στο όρθιο γονάτισμα, στο ημιγονάτισμα και σε κατακόρυφες θέσεις διαφορετικές της όρθιας στάσης, καθώς επίσης και στην όρθια στάση.
- (6) Μετατόπιση βάρους που οδηγεί σε βηματισμό.

(7) Εκπαίδευση της πλάγιας ταλάντευσης και περιφοράς και της βάδισης κρατώντας στήριγμα και από τις δύο πλευρές.

(8) Εκπαίδευση στο σταμάτημα, στο ξεκίνημα, στη στροφή και στη βάδιση σε ανώμαλο έδαφος, και χρησιμοποιώντας σκάλες και κεκλιμένα επίπεδα.

(1) Ίση κατανομή βάρους σε κάθε πόδι, υποστηριζόμενη και αργότερα μη υποστηριζόμενη όρθια στάση

(α) Ελέγξτε το αυτό βάζοντας το παιδί να σταθεί επάνω σε δύο ζυγαριές και βοηθήστε το να το διορθώσει καθώς διαβάζεται τις ίσες τιμές βάρους που εμφανίζονται σε κάθε ζυγαριά.

(β) Κεφαλή και κορμός στη μέση γραμμή στηριγμένα και μετά αστήριχτα ύστερα από το επίπεδο των 9 μηνών της φυσιολογικής ανάπτυξης.

(γ) Διδάξτε μετάθεση βάρους προς την πλευρά που στηρίζει λιγότερο βάρος. Κάνετε το ζητώντας και βοηθώντας το παιδί να μετακινηθεί επάνω σε αυτό το σκέλος. Αν είναι δυνατόν, ζητήστε από το παιδί να κινηθεί ενάντια στο χέρι σας που είναι τοποθετημένο σταθερά πλαγίως επάνω στο ισχίο του.

(δ) Χρησιμοποιήστε έναν καθρέπτη για εσάς και το παιδί για να δει ότι βρίσκεται σε σωστή ευθυγράμμιση με το βάρος του και στα δύο πόδια του.

(ε) Χρησιμοποιήστε μια ευρεία βάση και μετά φέρτε τα δύο πόδια μαζί για όρθια στάση, ύστερα κινήστε το ένα πόδι μπροστά από το άλλο.

(στ) Διορθώστε οποιεσδήποτε παραμορφώσεις, κυρίως των ποδιών, όπως είναι η ιπποποδία, έτσι ώστε να υπάρχουν δύο πόδια με τα πέλματα στο έδαφος για ίση στήριξη βάρους. Η ιπποποδία μπορεί να είναι δευτερογενής σε σχέση με άλλες παραμορφώσεις, βλέπε παρακάτω.

(ζ) Ελέγξτε το μήκος των σκελών για την περίπτωση ασυμμετρίας στην αύξηση και ανυψώστε το παπούτσι αν υπάρχει διαφορά μεγαλύτερη από μισή ίντσα (12.5 mm).

(η) Να θυμάστε να κρατάτε το βάρος του παιδιού προς τα εμπρός επάνω στα δύο πόδια και να μην του επιτρέπετε να στρέφεται ή να γέρνει προς τα πίσω. Μην το αφήνετε να γέρνει προς τα πίσω επάνω στον τοίχο, στο μηχανήμα όρθιας στάσης ή στον ενήλικο.

(θ) Όποτε είναι δυνατόν, έχετε το παιδί αντίκρυ σας. Χρησιμοποιεί την παρουσία σας ως κίνητρο για να σταθεί στη σωστή ευθυγράμμιση της στάσης με τη βαρύτητα.

(2) Διόρθωση μη φυσιολογικών στάσεων ή παραμορφώσεων

(α) Τοποθετήστε τα σκέλη του παιδιού χωριστά στην όρθια στάση, ισχία και γόνατα στραμμένα προς τα έξω με την κεφαλή και την πλάτη ίσιες, τα γόνατα ίσια και τα πόδια επίπεδα επάνω στο έδαφος, να βλέπουν προς τα έξω. Τοποθετήστε το με αυτόν τον τρόπο επάνω σε έναν ρολό από κουβέρτες, ένα φουσκωτό παιχνίδι, ένα σπογγώδες ελαστικό, ένα μεγάλο γεμιστό παιχνίδι ή ένα φαρδύ παιχνίδι φορηγό. Μπορείτε να το κρατήσετε έτσι όταν κάθεστε στο πάτωμα και τα σκέλη του παιδιού είναι σε απαγωγή επάνω από τους μηρούς ή τα σκέλη σας. Κρατήστε τα γόνατα και τους μηρούς του παιδιού χωριστά και να βλέπουν προς τα έξω (σε έξω στροφή). Το παιχνίδι που δρασκελίζει μπορεί να χρειαστεί για να κρατήσει τα γόνατα και τα πόδια χωρισμένα. Πιέστε τις φτέρνες του στο έδαφος σπρώχνοντας προς τα κάτω από τα γόνατα στις φτέρνες.

(β) Η ίση κατανομή του βάρους και η προώθηση του βάρους επάνω στα πόδια θα διορθώσει πολλές ανώμαλες στάσεις. Οι συμμετρικές στάσεις και η τοποθέτηση της κεφαλής στη μέση γραμμή διορθώνει την ασυμμετρία. Παρακινήστε και υποβοηθήστε την προσπάθεια των βραχιόνων του παιδιού να φτάσουν αντικείμενα επάνω από το κεφάλι του για να υπερνικηθεί η κύρτωση της πλάτης ή τα λυγισμένα ισχία και γόνατα,

(γ) Σε όλες τις μεθόδους να κρατάτε τους βραχιόνες του παιδιού είτε σε συμμετρική έκταση στις πλευρές του, ή σε ορθές γωνίες με τους ώμους του επάνω από έναν κύλινδρο ή σε έναν καναπέ, ή με τη στήριξη του βάρους του παιδιού στους αγκώνες του ή στα χέρια του, ή με το παιδί να πιάνει μια μπάρα μπροστά του με τους αγκώνες του σε έκταση ή μπάρες σε κάθε πλευρά του ή σκουπόξυλα, με τους αγκώνες σε έκταση. Το παιδί κρατά το κεφάλι του στο κέντρο και την πλάτη του όσον το δυνατόν πιο ίσια.

(δ) Νάρθηκες και ενισχύσεις. Εάν οι ανώμαλες θέσεις δεν μπορούν να διορθωθούν ενεργητικά από το παιδί σε κάθε άρθρωση και συγχρόνως, θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν

νάρθηκες ή ενισχύσεις για μία άρθρωση ενώ οι άλλες διορθώνονται ενεργητικά από το παιδί. Για παράδειγμα, διορθώστε την ανώμαλη προσαγωγή με παντελόνι . απαγωγής ή νάρθηκα απαγωγής, ενώ εκπαιδεύετε το παιδί να τεντώνει τα γόνατα και να κρατά τις φτέρνες του κάτω με το βάρος του στην εξωτερική επιφάνεια των ποδιών του. Μια άλλη δυνατότητα είναι να διορθωθούν τα λυγισμένα γόνατα με κορσέδες γόνατος, ή θήκες γόνατος από πολυεθέσιο, ενώ το παιδί ενεργητικά διορθώνει τη θέση ισχίων και ποδιών. Ακόμη, μια άλλη δυνατότητα είναι να διορθωθούν τα πόδια με σίδερα κάτω του γόνατος ή γύψους καθώς το παιδί διορθώνει ενεργητικά ισχία και γόνατα, κεφάλι και κορμό.

Η ορθοπεδική χειρουργική επιλέγεται για περιπτώσεις που υπάρχει κάμψη-προσαγωγή-έσω στροφή ισχίου, κάμψη γόνατος και ιπποποδία, ραιβοϊπποποδία ή βλαιοϊπποποδία και μετεγχειρητική φυσικοθεραπεία (Sharrard 1971; Samilson 1975; Bleck 1987).

(3) Αναπτύσσοντας τη σταθερότητα του παιδιού με ελάττωση της στήριξης που του παρέχεται

Εφαρμόστε μεθόδους κρατώντας το σώμα ή τους ώμους στηριγμένους με τα χέρια σας, με ένα όρθιο πλαίσιο ή με ένα όρθιο κουτί. Ύστερα κρατήστε το παιδί στηριγμένο στη μέση του, κατόπιν στα ισχία, μετά στους μηρούς και στα γόνατα. Αυτό είναι ισοδύναμο με τα αναπτυξιακά επίπεδα 0-9 μηνών. Στους 9-11 μήνες η λαβή του χεριού του χρησιμοποιείται αυθόρμητα για στήριξη, αλλά πριν από αυτό, τα χέρια του παιδιού πρέπει να έχουν τοποθετηθεί επάνω σε μπάρες για κράτημα. Κρατήστε τα χέρια του επάνω σε μια μπάρα πιέζοντας μαλακά προς τα κάτω τους καρπούς του. Για να ξεπεραστούν όλοι οι φόβοι ζητήστε από το παιδί να πει στον θεραπευτή το πότε πρέπει "να αφήσει" τη μπάρα ώστε να μπορέσει να ισορροπήσει με λιγότερη ή καθόλου στήριξη.

Σημείωση: η στήριξη βάρους και ο βηματισμός δεν συνιστούν βάδιση. Παιδιά τα οποία είναι ικανά να στηρίζουν βάρος και έχουν ανακλαστικό βηματισμό χωρίς ισορροπία κορμού είναι πράγματι στο επίπεδο φυσιολογικής ανάπτυξης 0-6 μηνών. Αυτά τα παιδιά είναι συχνά εκείνα τα οποία στηρίζουν τους εαυτούς τους με τους βραχίονές τους σε συσκευές βάδισης με τροχούς και τρέχουν με το κεφάλι μπροστά μέσα σε αυτές τις συσκευές. Ορισμένα αθετωσικά παιδιά τα οποία τρέχουν με το κεφάλι μπροστά, αλλά είναι ανίκανα

να σταθούν μόνα τους, σε αυτό κυρίως το αναπτυξιακό επίπεδο, δεν έχουν αναπτύξει ακόμα τη σταθερότητα της στάσης της κεφαλής, του κορμού και της λεκάνης των παραπάνω τριμήνων.

Ορισμένα αταξικά παιδιά μπορούν επίσης να στηρίξουν βάρος και να βηματίσουν σε περπατητούρες. Αν οι περπατητούρες έχουν τροχούς, το παιδί παραπατά προς όλες τις κατευθύνσεις. Η εξάσκηση της όρθιας στάσης και της βάδιση σε τέτοια παιδιά, περιλαμβανομένων αθετωσικών και αταξικών παιδιών, θα πρέπει να επικεντρώνεται στα επόμενα τρίμηνα ανάπτυξης τα οποία αναπτύσσουν τον έλεγχο κορμού και λεκάνης.

(4) Καθυστερήστε την εξάσκηση της όρθιας στάσης και βιάδωσης σας ακόλουθες περιπτώσεις:

(α) Η ανώμαλη στήριξη βάρους, χωρίς έλεγχο κορμού και λεκάνης των τελευταίων (3-9 μηνών) επιπέδων ανάπτυξης μπορεί να είναι ιδιαίτερα σοβαρή. Εάν παρατηρείται υπερβολική αντιβαρυντική αντίδραση προσαγωγής (ψαλιδισμός), έσω στροφής ισχίων, έκτασης ισχίων και γονάτων, στάσης επάνω στα δάκτυλα των ποδιών όταν το παιδί κρατείται στην όρθια στάση και αυτή η αντίδραση δεν μπορεί να διορθωθεί, ή διορθώνεται μόνο με δυσκολία, από τον θεραπευτή, τότε η εξάσκηση στην όρθια στάση πρέπει να καθυστερήσει. Αυτό είναι συχνά ένα πρόβλημα με τα σπαστικά παιδιά. Η θεραπεία σε αυτές τις περιπτώσεις πρέπει να επικεντρώνεται στην πρηνή, ύπτια και καθιστική ανάπτυξη.

Ένας κεκλιμένος ορθοστάτης πρηνής με έλεγχο ποδιών, γονάτων και ισχίων με μια σφήνα απαγωγής (σέλα) μπορεί να είναι κατάλληλος ώστε το παιδί να τοποθετηθεί στο ίδιο οπτικό επίπεδο με τους εξεταστές του οι οποίοι στέκονται όρθιοι. Αυτό το κεκλιμένο επίπεδο προσαρμόζεται έτσι ώστε να αποφεύγονται υπερβολικές αντιβαρυντικές αντιδράσεις.

(β) Καθυστερήστε την όρθια στάση και βάδιση στην περίπτωση που η υπερβολική αντιβαρυντική αντίδραση (στηρικτική αντίδραση) ελέγχεται μόνο εις βάρος ανώμαλης μεταβίβασης. Η αντίδραση μπορεί να ελεγχθεί και να διορθωθεί με τα χέρια ή με μηχανήματα, έτσι ώστε τα σκέλη να διατηρούνται χωριστά, με τα γόνατα ίσια, στραμμένα προς τα έξω και οι φτέρνες κάτω. Ωστόσο, οι στάσεις των σκελών μπορεί να είναι σωστές αλλά εις βάρος μιας αύξησης της υπέρτονίας στους βραχίονες και στα χέρια ή στον κορμό.

Ελέγξτε αν μπορεί αυτή η μεταβίβαση να διορθωθεί αμέσως. Αν όχι, μολονότι η ανάπτυξη της όρθιας στάσης μπορεί να προχωρήσει, θα υπάρξει απώλεια ή ελάττωση της λειτουργίας των χεριών ή αύξηση της παραμόρφωσης στα άνω άκρα και στον κορμό. Συνεπώς, οι προτάσεις θεραπείας για την όρθια στάση πρέπει να ακολουθηθούν όταν το παιδί είναι πιο έτοιμο να ανταποκριθεί σε αυτές. Αυτό θα συμβεί ύστερα από μια περίοδο εξάσκησης στους μηχανισμούς σταθεροποίησης της λεκάνης και του κορμού στην πρηνή, ύπτια και καθιστή ανάπτυξη και κατά περίπτωση στο όρθιο γονάτισμα. Η ανάπτυξη αυτών των μηχανισμών στάσης φαίνεται πραγματικά να μειώνει την υπερβολική υπερτονία κατά τη στήριξη βάρους επάνω στα πόδια όταν αυτά τα παιδιά τοποθετούνται τελικά στην όρθια στάση.

(5) Συνεχίστε την εξάσκηση του έλεγχου της κεφαλής, του κορμού και της λεκάνης σε άλλα αναπτυξιακά επίπεδα κατά τη διάρκεια της εξάσκησης της όρθιας στάσης Εξασκήστε αυτό τον έλεγχο στην καθιστή θέση, στη βάδιση με τα γόνατα (πλάγια, εμπρός, πίσω), στο ημιγονάτισμα και στο όρθιο γονάτισμα, και τονίστε τους μηχανισμούς σταθερότητας της στάσης και εξισορρόπησης. Μην χρησιμοποιήσετε όρθιο γονάτισμα αν το παιδί έχει σφιχτούς καμπήρες ισχίου ή γόνατος ή λόρδωση. Ακόμη και αν βαδίζει το μεγαλύτερο παιδί, αυτοί οι μηχανισμοί μπορεί να χρειάζονται περαιτέρω εξάσκηση, για να βελτιωθεί το πρότυπο με το οποίο περπατάει (βάδιση).

4.8.1 ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΟ ΝΕΡΟ



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 εγκεφαλική παράλυση να ασκηθούν στο νερό με περισσότερη ελευθερία απ' ό,τι 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 εγκεφαλική παράλυση. 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 εγκεφαλική παράλυση, 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. Πρόσφατα, μια μελέτη περιελάμβανε ένα ενήλικό αγόρι με εγκεφαλική παράλυση αναφέροντας τις επιδράσεις της αεροβικής στο νερό και ενός προγράμματος αντιστάσεων στο νερό . Πρόσφατες μελέτες με θέμα άσκηση στο νερό περιελάμβαναν παιδιά με εγκεφαλική παράλυση, που έδειξαν θετικά αποτελέσματα, εμφανίζοντας βελτιώσεις στην ευλυγισία (Peganof 1984), στην αναπνευστική λειτουργία (Sweeney 1998), στην μυϊκή δύναμη, στην βάρδιση, και στην αδρή κινητική λειτουργικότητα (Thorpe 2000). Εντούτοις, οι πληροφορίες από την υπάρχουσα έρευνα είναι περιορισμένη επειδή η μεθοδολογική προσέγγιση της ήταν αδύνατη. 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 εγκεφαλική παράλυση. 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 εγκεφαλική παράλυση. Εντούτοις, διάφοροι παράγοντες πρέπει να εξεταστούν κατά την εφαρμογή της άσκησης στο νερό στα παιδιά με εγκεφαλική παράλυση .

Αυτοί περιλαμβάνουν τα εξής: (1) εξασφάλιση της επαρκούς έντασης, διάρκειας, και συχνότητας 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.

4.8.2 ΔΕΛΦΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η δελφινόθεραπεία 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 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:

Cavitation (σπηλαιώσεις): Έντονα ηχητικά κύματα προκαλούν εναλλασσόμενες περιοχές συμπίεσης και διαστολής στο νερό με αποτέλεσμα να δημιουργούνται φυσαλίδες 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.

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 $8,3 \text{ W/cm}^2$).

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

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

B) 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 δελφινόθεραπείας

- 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.

Μέχρι το 2003 στο πρόγραμμα δελφινοθεραπείας στο Κέντρο Dolphin assisted therapy του Key Largo, Miami , Florida συμμετείχαν:

Διάγνωση Αριθμός Παιδιών

Εγκεφαλική παράλυση 473

Αυτισμός 461

Σύνδρομο down 319

Καθυστέρηση Ανάπτυξης 256

Τραυματικές Διαταραχές 166

Διαταραχές λόγου- ομιλίας 91

Νοητική καθυστέρηση 43

Μικροκεφαλία 43

Επιληψία 25

Υδροκεφαλία 16

Δυσπραξία 16

Απραξία 14



5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από τα προηγούμενα κεφάλαια και από την αναφορά που έγινε σε αυτά εύκολα γίνεται κατανοητό, ότι η φυσικοθεραπευτική παρέμβαση έχει μεγάλη σημασία για το παιδί με εγκεφαλική παράλυση. Η εφαρμογή του φυσικοθεραπευτικού προγράμματος εξαρτάται από τη μορφή της εγκεφαλικής παράλυσης, την έκταση της βλάβης και την σοβαρότητα των συνοδών προβλημάτων. Επειδή κάθε παιδί με εγκεφαλική παράλυση παρουσιάζει διαφορετικά χαρακτηριστικά της πάθησης, πρέπει να εφαρμόζεται απόλυτα εξατομικευμένο πρόγραμμα σύμφωνα με τις ανάγκες του, ακολουθώντας πάντα τις βασικές αρχές της κινητικής μάθησης και την εφαρμογή αυτής μέσω παιχνιδιού. Έτσι, με την κατάλληλη υποστήριξη και τις απαιτούμενες προσαρμογές, μπορεί να επιτευχθεί σημαντική πρόοδος της κατάστασης του παιδιού με εγκεφαλική παράλυση. Οι ασκήσεις που δόθηκαν από αυτή την εργασία είναι μόνο ένα μέρος από τους πάρα πολλούς συνδυασμούς ασκήσεων με τους οποίους μπορεί να παρέμβει ο φυσικοθεραπευτής. Δεν πρέπει βέβαια να ξεχνάμε ότι η εκπαίδευση των γονιών αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της θεραπείας μας ,διότι η θεραπεία δεν σταματά στον χώρο εργασίας αλλά συνεχίζεται και στο σπίτι.

6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Τάκης Γ. Αποστολόπουλος , Το σπαστικό παιδί (Η εγκεφαλική παράλυση), 1975
- Ρόσμπογλου Στυλιανός, Φυσικοθεραπεία σε παθήσεις-κακώσεις Κεντρικού Νευρικού Συστήματος, 2002
- Ρόσμπογλου Στυλιανός, Ανθρώπινη στάση - κίνηση- ισορροπία, 2000
- Μηλιώτη Στυλιανή, Τεχνικές νευρομυϊκής επανεκπαίδευσης, 2002
- Sophie Levitt, Θεραπεία της Εγκεφαλικής Παράλυσης και της Κινητικής Καθυστέρησης, 1995
- Ντέμης Παπαϊωάννου – Σταυροπούλου, Στου Πόνου τη Γυάλινη Πίστα - Συνάντησα το Πρόσωπο, 1999
- Bobath B.-Bobath K., Κινητική Ανάπτυξη στους Διάφορους Τύπους της Εγκεφαλικής Παράλυσης, 1992
- Γεωργιάδου Αθηνά, Φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση, 2004
- Platzer W., Leonhard H., Kahle W., Εγχειρίδιο ανατομικής του ανθρώπου με έγχρωμο άτλαντα, 1985
- Suzan K. Campbell, Decision Making in Pediatric Neurologic Physical Therapy, 1999
- E. Blanche, T. Botticelli, M. Hallway, Combining Neuro-Developmental Treatment and Sensory Integration Principles: An Approach to Pediatric Therapy, 1995

ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ

- Heidi Anttila, Ilona Autti-Rämö, Jutta Suoranta, Marjukka Mäkelä, Antti Malmivaara, Effectiveness of physical therapy interventions for children with cerebral palsy: A systematic review, 2007

Mary Law, Johanna Darrah, Nancy Pollock, Peter Rosenbaum, Dianne Russell, Stephen D Walter, Theresa Petrenchik, Brenda Wilson, Virginia Wright, Focus on Function – a randomized controlled trial comparing two rehabilitation interventions for young children with cerebral palsy, 2007

Eileen G Fowler, Loretta M Knutson, Sharon K DeMuth, Mia Sugi, Kara Siebert, Victoria Simms, Stanley P Azen, and Carolee J Winstein, Pediatric endurance and limb strengthening for children with cerebral palsy (PEDALS) – a randomized controlled trial protocol for a stationary cycling intervention, 2007

ΙΣΤΙΟΣΕΛΙΔΕΣ

www.specialeducation.gr

www.disabled.gr

www.dinf.ne.jp/doc/english/global/david/dwe002/dwe00211.htm

www.fitstudio.gr