

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

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΜΕ ΘΕΜΑ:**

**« ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ  
ΗΛΙΚΙΑΣ ΜΕ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΠΑΡΑΛΥΣΗ»**



**ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ**

ΚΑ. ΑΘΗΝΑ ΓΕΩΡΓΙΑΔΟΥ

**ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ**

ΚΑΝΔΥΛΙΔΟΥ ΚΥΡΙΑΚΗ

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

## 1. ΠΡΟΛΟΓΟΣ-ΕΙΣΑΓΩΓΗ(σελ.3)

## 2. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ: ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΠΑΡΑΛΥΣΗ(σελ.4)

- ✓ ΟΡΙΣΜΟΣ(σελ.5)
- ✓ ΚΥΡΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ(σελ.5)
- ✓ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ/ ΔΙΑΓΝΩΣΗ/ ΠΡΟΓΝΩΣΗ(σελ.5-6)
- ✓ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ(σελ.7)
- ✓ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ(σελ.7)
- ✓ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ(σελ.8-13)
- ✓ ΣΥΝΟΔΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ(σελ.13)
- ✓ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΠΑΡΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ(σελ.14-15)

## 3. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΠΑΙΔΙΑ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΚΑΙ ΠΑΙΧΝΙΔΙ(3-6 ΕΤΩΝ)(σελ.16)

- ✓ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ ΠΑΙΔΙΑ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ(σελ. 17)
- ✓ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΔΡΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ(2,5-6 ΕΤΩΝ)(σελ.19)
- ✓ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΧΕΡΙΟΥ(σελ.21)
- ✓ ΠΑΙΔΙΑ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΜΕ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΠΑΡΑΛΥΣΗ(σελ.22-23)
- ✓ ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ ΠΑΙΧΝΙΔΙ(σελ.24)
- ✓ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ(σελ.25-29)
- ✓ ΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΠΑΙΧΝΙΔΙ(σελ.30-31)

## 4. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ: ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ(σελ.32)

- ✓ ΟΡΙΣΜΟΣ(σελ.33)
- ✓ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ(σελ.33)
- ✓ ΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΕΠΙΔΕΞΙΟΤΗΤΑ(σελ.34)
- ✓ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΜΙΑΣ ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ(σελ.35)
- ✓ ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΜΕ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΠΑΡΑΛΥΣΗ(σελ.37)
- ✓ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗΣ ΠΑΡΑΛΥΣΗΣ(ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ)(σελ.39-48)
- ✓ ΑΠΟΤΥΧΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ(σελ.49)
- ✓ ΕΠΙΛΟΓΟΣ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ(σελ.50-51)
- ✓ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ/ ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ-ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η πτυχιακή εργασία αναφέρεται στην κινητική μάθηση σε παιδιά προσχολικής ηλικίας ,που πάσχουν από εγκεφαλική παράλυση. Η προσχολική ηλικία περιλαμβάνει κάποιες βασικές δεξιότητες όπως το βάδισμα, η ομιλία, ατομική εξυπηρέτηση στο φαγητό και στην καθαριότητα, διαπροσωπικές σχέσεις με συνομήλικους. Η ικανότητα της μάθησης έχει ιδιαίτερη σημασία στη σχολική ηλικία και αναφέρεται στην ευκολία με την οποία το άτομο είναι ικανό να αποκτήσει σχολικές γνώσεις και δεξιότητες, όπως η γραφή ανάγνωση, ορθογραφία και αριθμητική. Η κοινωνική ένταξη προσλαμβάνει ιδιαίτερη σημασία στην ενηλικίωση, ειδικότερα όταν η νοητική στέρηση και η κινητική δυσλειτουργία επηρεάζουν την ικανότητα του ατόμου να συντηρεί τον εαυτό του, να συνεργάζεται με άλλα άτομα και να αναλαμβάνει τις ευθύνες του ως μέλος της κοινωνικής ομάδας.

Αυτό το γεγονός θέτει ως στόχο στους θεραπευτές, να βοηθήσουν αυτά τα παιδιά να ενταχθούν στην κοινωνία, να αντεπεξέλθουν στις υποχρεώσεις τους, να πραγματοποιήσουν τα όνειρα τους και να αισθάνονται κάθε στιγμή ότι προσφέρουν στην κοινωνία, την οικογένεια και τον εαυτό τους χωρίς να διαφέρουν από τους υπόλοιπους υγιείς ανθρώπους.

Η εργασία περιλαμβάνει την ανάλυση της εγκεφαλικής παράλυσης με εκτενή στοιχεία για την πάθηση(ορισμός, κλινική εικόνα, αιτιολογία, ταξινόμηση, συνωδά προβλήματα, φυσικοθεραπεία),την ανάλυση των φυσιολογικών παιδιών προσχολικής ηλικίας και αυτών που πάσχουν από εγκεφαλική παράλυση όπως επίσης την ανάπτυξη του παιχνιδιού σε αυτήν την ηλικία και πως επιτυγχάνεται η μάθηση μέσω του παιχνιδιού. Τέλος αναλύεται η κινητική μάθηση και πως αυτή εφαρμόζεται σε διάφορες μορφές εγκεφαλικής παράλυσης σε παιδιά προσχολικής ηλικίας.

# **ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ**

ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΠΑΡΑΛΥΣΗ

## **ΟΡΙΣΜΟΣ**

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

Κατά τον Little (πρωτοπόρο ερευνητή της εγκεφαλικής παράλυσης) 1959 εγκεφαλική παράλυση είναι μια μόνιμη αλλά μεταβλητή διαταραχή των κινήσεων και των στάσεων. Η βλάβη επεμβαίνει στη φυσιολογική ωρίμανση του Κ.Ν.Σ. με αποτέλεσμα την ανάπτυξη παθολογικών προτύπων στάσης και κίνησης. Η Ε.Π 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.

## **ΚΥΡΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Τα κύρια χαρακτηριστικά της είναι: η απουσία μυϊκού ελέγχου, που συχνότερα παρουσιάζεται σαν σπαστικότητα και λιγότερο συχνά σαν ακούσιες κινήσεις ή ασυnergία κινήσεων. Η πραγματική κινητική δυσκολία στην εγκεφαλική παράλυση προκαλείται κυρίως από κάποια εγκεφαλική βλάβη και όχι τόσο από δυσμορφία ή βλάβη σε μέλος ή μέλη του σώματος, παρόλο που δημιουργούνται συχνά σωματικές δυσμορφίες αργότερα στη ζωή του παιδιού λόγω αυτής της κινητικής διαταραχής.

## **ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ/ ΔΙΑΓΝΩΣΗ/ ΠΡΟΓΝΩΣΗ**

Το πόσο συχνή είναι η εγκεφαλική παράλυση δεν είναι εύκολο να απαντηθεί, αν και υπάρχουν πολλές σχετικές εργασίες, όμως η ανομοιογένεια του υλικού της κάθε μελέτης, η ηλικία εξέτασης και οι μέθοδοι ελέγχου δυσκολεύουν τη σύγκριση των αποτελεσμάτων.

Προβλήματα δημιουργούνται και από τον ορισμό της Ε.Π. και ποια παιδιά πληρούν τα κριτήρια για να περιληφθούν κάτω απ' αυτόν τον όρο. Η διάγνωση στην ηλικία κάτω των 4 χρόνων, δίνει συνήθως μη ακριβή ποσοστά Ε.Π., επειδή οι ήπιες περιπτώσεις διαφεύγουν της προσοχής, ενώ από την άλλη πλευρά οι περιπτώσεις που διαγνώστηκαν πρώιμα ως Ε.Π. στην ηλικία των 12μηνών ήταν αργότερα φυσιολογικές. Η διάγνωση της Ε.Π. είναι περισσότερο δύσκολη σε βρέφη κάτω των 6μηνών και αυτό γιατί το πολύ μικρό βρέφος δεν δείχνει συνήθως μεγάλη ανωμαλία.

Τα σημάδια θα είναι κυρίως εκείνα της καθυστέρησης της κινητικής ανάπτυξης όπως και η καθυστέρηση στην ανάπτυξη ορισμένων δεξιοτήτων όπως είναι η επίτευξη για τα παιχνίδια(3-4μήνες),η επίτευξη για την καθιστή θέση (6-7μήνες) και η επίτευξη για το περπάτημα (10-14μήνες).Έτσι, γι'αυτόν το λόγο, οι μελέτες που βασίσθηκαν σε διαδοχικούς ελέγχους τον 1<sup>ο</sup> και 2<sup>ο</sup> χρόνο της ζωής έδιναν υψηλά ποσοστά Ε.Π. Σε μια τέτοια μελέτη ελέγχθηκε η σταθερότητα της διάγνωσης Ε.Π σε παιδιά με χαμηλό βάρος γέννησης στις ηλικίες 2 και 5 χρόνων και διαπιστώθηκε ότι η διάγνωση επιβεβαιώθηκε μόνο στο 50% των περιπτώσεων.(Msall ME, Tremont MR 2002).

Υπάρχουν λίγες εμπειριστατωμένες στατιστικές μελέτες που δίνουν συγκεκριμένα ποσοστά συχνότητας. Σε χώρες με υψηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο τα ποσοστά αρχικά έτειναν να μειωθούν. Έτσι, στη Σουηδία το ποσοστό μειώθηκε από 2,2 στην περίοδο 1954-1958, σε 1,4 το 1967-1970 ενώ στη συνέχεια αυξήθηκε την περίοδο 1979-1982 στα 2,17%. Ανάλογες συχνότητες παρατηρήθηκαν και στην Αμερική(4-6%), στην Αγγλία(2%) και Δανία (3%) το 1950.

Για να έχουμε σε κάθε περίπτωση μια εμπειριστατωμένη μελέτη με σχετικά ακριβή στοιχεία, θα πρέπει να παρακολουθείται ο 3<sup>ος</sup>/4<sup>ος</sup>/6<sup>ος</sup>/9<sup>ος</sup>/12<sup>ος</sup> μήνας της ζωής ενός παιδιού και να γίνεται επανεκτίμηση τον 2<sup>ο</sup> χρόνο της ζωής όλων των παιδιών, που ακόμα και τότε μπορεί να έχουμε υπερεκτίμηση της συχνότητας της Ε.Π. στην ηλικιακή ομάδα των 2ετών, δεδομένου ότι πολλά παιδιά που σ'αυτήν την ηλικία εμφανίζουν παθολογική σημειολογία μπορεί να είναι φυσιολογικά αργότερα. Από πολλούς θεωρείται ότι η καλύτερη ηλικία για μελέτη της Ε.Π. είναι 3-6ετών.

Όπως η συχνότητα έτσι και η διάγνωση είναι πολύ δύσκολο να μελετηθούν γιατί παιδιά που έχουν διαγνωστεί σαν σπαστικές τετραπληγίες μπορεί αργότερα να καταλήξουν αθετωσικά ή ένα παιδί το οποίο διαγνώστηκε σαν ημιπληγία στη βρεφική ηλικία μπορεί αργότερα να αποδειχθεί τετραπληγία, επειδή η περισσότερο προσβεβλημένη πλευρά έδειξε την παθολογία της νωρίτερα.

Δυστυχώς η πρόγνωση παραμένει αβέβαια και τα αποτελέσματα της θεραπείας απρόβλεπτα έως ότου το παιδί έχει φτάσει ένα αρκετά σταθερό επίπεδο ανάπτυξης. Αυτό δεν μπορεί να γίνει πριν το παιδί γίνει 5ετών ή και αργότερα όταν μιλάμε για αθέτωση ή αταξία.

## **ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ**

Η κλινική εικόνα της Ε.Π ποικίλλει πολύ και βασίζεται στη φύση και την κατανομή των νευρολογικών σημείων, το είδος και τον βαθμό της βλάβης του εγκεφάλου. Ακόμη η κλινική εικόνα μεταβάλλεται με την πάροδο του χρόνου και ανάλογα με την ηλικία του παιδιού, γι' αυτό και υπάρχει μεγάλη δυσκολία να καθοριστεί στα πρώτα χρόνια της ζωής, την έκταση και τη μορφή που θα πάρουν οι διάφορες διαταραχές και ανωμαλίες. Έτσι τα διάφορα κλινικά σημεία της Ε.Π δεν μπορούν να παρατηρηθούν εύκολα πριν την ωρίμανση του Κ.Ν.Σ.

## **ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ**

Υπάρχουν πολλές αιτίες που είναι δυνατόν να προκαλέσουν την πάθηση. Ορισμένες από αυτές δρουν πριν τον τοκετό, άλλες κατά τη διάρκεια του τοκετού και άλλες μετά τον τοκετό. Φαίνεται ότι οι συχνότερες από όλες είναι η ανοξία και η βλάβη του εγκεφάλου κατά τη διάρκεια του τοκετού. Άλλες αιτίες είναι η ασυμβατότητα Rhesus, ο νεογνικός ίκτερος, κάποιες παθήσεις της μητέρας κατά την εγκυμοσύνη αλλά και των παιδιών τους πρώτους μήνες μετά τη γέννηση(εγκεφαλίτιδα), με μεγαλύτερο κίνδυνο προσβολής της πάθησης στα πρόωρα παιδιά.

**ΠΡΟΓΕΝΝΗΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ(38%):** Συγγενείς λοιμώξεις, έρπης, τοξοπλάσμωση, ερυθρά, μεγαλοκυτταριός, σύφιλη, τερατογόνες ουσίες, πρόδρομος πλακούντας, αλκοόλ, κάπνισμα, εκλαμψία, ραδιενέργεια, φάρμακα, συμπίεση ή περιέλιξη ομφάλιου λώρου.

**ΠΕΡΙΓΕΝΝΗΤΙΚΟΙ(46%):** Προωρότητα, επιπλοκές τοκετού, λοιμώξεις Κ.Ν.Σ, υπερχολυθριναιμία , υπογλυκαιμία, τραύματα τοκετού, εγκεφαλική αιμορραγία, περιγεννητική ασφυξία.

**ΜΕΤΑΓΕΝΝΗΤΙΚΟΙ(15%):** Εγκεφαλική κάκωση, λοιμώξεις, ενδοκράνια αιμορραγία, επίκτητη εγκεφαλοπάθεια, νεογνικοί σπασμοί, καρδιακές ανεπάρκειες( με αποτέλεσμα ανοξαιμία)

## ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

Σήμερα η ταξινόμηση βασίζεται α) στην ανατομική κατανομή των αποτελεσμάτων της βλάβης και

β) στη νευρομυϊκή διαταραχή (διαταραχή μυϊκού τόνου)

**α) Σύμφωνα με την ανατομική κατανομή των αποτελεσμάτων της βλάβης έχουμε τις:**

### 1. Τετραπληγία

Χαρακτηρίζεται από την μυϊκή αδυναμία και στα τέσσερα άκρα (ολόκληρο το σώμα είναι προσβεβλημένο). Στις αθετωσικές τετραπληγίες τα άνω άκρα και ο κορμός είναι συνήθως περισσότερο προσβεβλημένα από τα κάτω άκρα. Στις σπαστικές τετραπληγίες και σε μερικές μικτές περιπτώσεις τα κάτω άκρα μπορεί να είναι προσβεβλημένα στην ίδια έκταση όπως και τα άνω. Υπάρχει σημαντική διαφορά στην προσβολή των 2 ημιμορίων του σώματος του παιδιού που έχει σαν αποτέλεσμα έντονη ασυμμετρία στάσης και κίνησης. Ο έλεγχος της κεφαλής είναι φτωχός και υπάρχει συνήθως βλάβη ομιλίας και του συγχρονισμού ματιών. Σε αυτόν τον τύπο Ε.Π παρατηρείται εκτός από φτωχό έλεγχο κεφαλής, ανικανότητα κάμψης, έκτασης, στροφής τόσο στην πρηνή όσο και στην ύπτια θέση όπως προαναφέρθηκε, αλλά και κάμψη αγκώνων και προσαγωγή ωμοπλατών στην πρηνή καθώς και ανικανότητα έκτασης χεριών στην ύπτια. Η κίνηση των δαχτύλων είναι μικρή, ενώ τα κάτω άκρα βρίσκονται σε έκταση με μικρή ραχιαία κάμψη της ποδοκνημικής. Τα ίδια συμπτώματα συναντώνται στη δυστονία. Επίσης, τα παιδιά αυτά εμφανίζουν συνήθως επιληπτικό παροξυσμό, συγγενές εξάρθημα ισχίου.

### 2. Διπληγία (Διπληγική- Παραπληγική Ε.Π)

Μυϊκή (κινητική) εξασθένιση των κάτω άκρων συνήθως με εμπλοκή των άνω άκρων. Η κατανομή της σπαστικότητας είναι συνήθως σχεδόν συμμετρική. Τα παιδιά συνήθως έχουν καλό έλεγχο κεφαλής και μέτρια ως ελάχιστη προσβολή των άνω άκρων. Η ομιλία είναι συνήθως φυσιολογική. Όλα τα διπληγικά παιδιά ανήκουν στην σπαστική ομάδα. Στραβισμός είναι παρών σε αρκετό αριθμό παιδιών. Στη



μεγαλύτερη πλειονότητα τα παιδιά αυτά είναι δυνατόν να περπατήσουν, αλλά παρουσιάζουν διάφορου βαθμού δυσκολίες στο περπάτημα. Μερικά από αυτά χρησιμοποιούν πατερίτσες ή άλλα βοηθητικά μέσα για να περπατούν. Σε αυτήν την περίπτωση διαπιστώνεται η χαρακτηριστική θέση ψαλιδιού στα κάτω άκρα, όπως και στην τετραπληγική μορφή. Κατά τη βάδιση παρουσιάζεται υπερβολική προσαγωγή ισχίων με έσω στροφή και πελματιαία κάμψη της ποδοκνημικής, με αποτέλεσμα τα παιδιά αυτά να "σέρνουν" τα κάτω άκρα τους στη βάδιση, χωρίς την κατάλληλη συνέργια αυτών.

### 3. Ημιπληγία

Προσβάλλονται σχεδόν όλοι οι μύες του αντίθετου ημιμορίου του σώματος. Πολλά παιδιά με ημιπληγία είναι σε θέση να περπατήσουν και να τρέξουν αν και είναι λίγο "χαλαρά" (floppy). Το παιδί με ημιπληγία στέκεται στα δάχτυλα του ενός ποδιού και το ένα από τα χέρια του σχηματίζει γροθιά. Στην συγγενή ημιπληγία ή εγκεφαλική παράλυση, η κινητική ανάπτυξη είναι καθυστερημένη κατά 4-6 μήνες και γενικά η εξέλιξή της προκαθορισμένη. Όλα τα ημιπληγικά παιδιά περπατούν το αργότερο στον 3<sup>ο</sup> χρόνο της ζωής τους, εκτός από εκείνα που έχουν σοβαρή πνευματική καθυστέρηση. Η επίκτητη ημιπληγική εγκεφαλική παράλυση, αφορά την ανάπτυξη του κινητικού συστήματος, αλλά έχουν σε μικρότερο βαθμό αισθητικές διαταραχές και ασύμμετρη ανάπτυξη των άκρων. Σε αυτόν τον τύπο Ε.Π, το παιδί έχει πάντα την τάση να στρέφει το κεφάλι προς την υγιή πλευρά. Η αυξημένη προσπάθεια της πάσχουσας πλευράς προκαλεί εξαρτημένες αντιδράσεις όπως πρόσθια κατάσπαση ωμοπλάτης, έξω στροφή ώμου, κάμψη αγκώνα, προσαγωγή κάτω άκρων, έσω στροφή και πελματιαία κάμψη. Η ιπποποδία που προκαλείται από ρίκνωση του αχίλλειου τένοντα είναι μια κοινή επιπλοκή.

### 4. Μονοπληγία

Μόνο ένα άνω άκρο ή λιγότερο συχνά μόνο ένα κάτω άκρο είναι προσβεβλημένο. Είναι πολύ σπάνιες και συνήθως αργότερα γίνονται ημιπληγίες.

### 5. Παραπληγία

Στην Ε.Π. αληθινή παραπληγία είναι πολύ σπάνια. Πολύ λίγα παιδιά δείχνουν μη προσβολή "πάνω από τη μέση" όπως παρατηρείται σε τραυματισμούς της

σπονδυλικής στήλης. Συνήθως είναι διπληγίες με μέτρια προσβολή άνω άκρων-χεριών, κάποτε μόνο του ενός άνω άκρου.

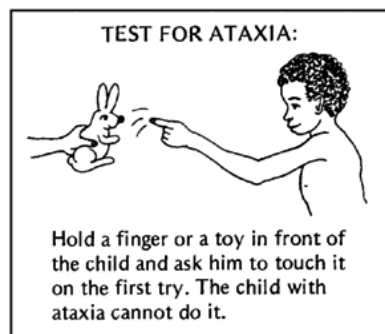
**β)Σύμφωνα με τη νευρομυϊκή διαταραχή (διαταραχή μυϊκού τόνου), έχουμε την εξής ταξινόμηση:**

#### 1.Αθετωσική

Χρησιμοποιείται για να περιγράψει τον τύπο της Ε.Π όπου ο μυϊκός τόνος άλλοτε είναι πάρα πολύ ψηλός και άλλοτε πολύ χαμηλός. Οι ακούσιες, άσκοπες, ξαφνικές κινήσεις χωρίς έλεγχο στις μεσαίες θέσεις είναι χαρακτηριστικές των παιδιών που εμφανίζουν αυτόν τον τύπο με αποτέλεσμα να επηρεάζονται μεγάλα τμήματα του σώματος. Είναι ο πιο κοινός τύπος δυσκινητικής Ε.Π και συνοδεύεται από απώλεια σταθερότητας ιδιαίτερα κατά την ομιλία, αναπνοή, κατάποση και δραστηριότητες άνω άκρων. Τα παιδιά με αθέτωση αντιμετωπίζουν δυσκολία στο να διατηρήσουν την όρθια θέση, στο να κρατήσουν μια σταθερή θέση για να καθίσουν ή να πραγματοποιήσουν κάποια βήματα. Επίσης καταβάλλουν μεγάλη προσπάθεια και συγκέντρωση για να φτάσουν το χέρι τους σε ένα ορισμένο σημείο (όπως για παράδειγμα να γρατσουνίσουν τη μύτη τους ή να πιάσουν ένα ποτήρι) περίπου το ¼ όλων των ανθρώπων με Ε.Π εμφανίζουν αυτόν τον τύπο. Συχνά η αθέτωση δεν περιορίζεται μόνο στους σκελετικούς μύες αλλά προσβάλλει και τους μύες της μάσησης, τους φωνητικούς μύες και τους μύες της γλώσσας, συνοδά συμπτώματα είναι και η σκολίωση, η απώλεια ακοής.

## 2. Αταξική

Ο χαμηλός μυϊκός τόνος( υποτονία) και ο σπάνιος συντονισμός των κινήσεων είναι τα βασικά χαρακτηριστικά αυτού του τύπου. Εμφανίζουν ελλιπή ισορροπία και αστάθεια όταν περπατούν. Παρουσιάζουν νευρική και αστάθεια η οποία εκδηλώνεται με τρέμουλο στην προσπάθειά τους για παράδειγμα να γράψουν, να γυρίσουν σελίδα ή να κόψουν με ένα ψαλίδι. Σε αυτόν τον τύπο της Ε.Π. παρουσιάζεται ευρεία βάση στήριξης, χαρακτηριστική σε θέσεις μεταφοράς βάρους και φόρτισης. Η αταξία και η ασυνεργία προκαλούνται από τη μειωμένη ευρεία βάση στήριξης, καθώς το παιδί υιοθετεί πιο σωστές θέσεις. Η απαγωγή των ισχίων είναι συχνά παρούσα. Η αταξική εγκεφαλική παράλυση σχετίζεται με ανώμαλη ανάπτυξη της παρεγκεφαλίδας με οπτικά προβλήματα και καθυστέρηση στην ανάπτυξη ομιλίας



Το παιδί με αταξία, εάν του ζητηθεί την ώρα που κρατάμε ένα παιχνίδι μπροστά του, να το ακουμπήσει με μία μόνο κίνηση, δεν θα μπορέσει να εκτελέσει την εντολή.

## 3. Μικτή

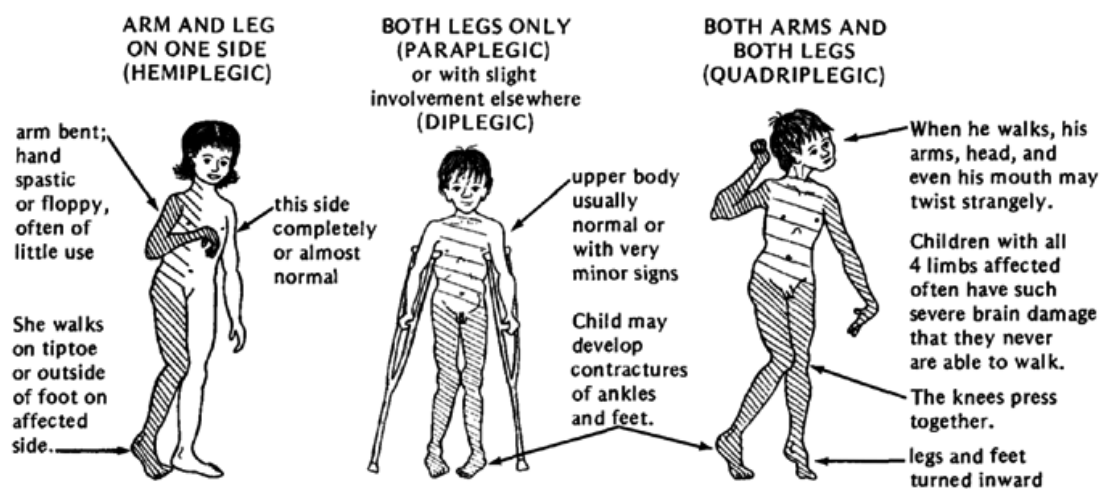
Όταν ο μυϊκός τόνος είναι πάρα πολύ χαμηλός σε μερικούς μύες και πάρα πολύ υψηλός σε άλλους μύες, αυτός ο τύπος της Ε.Π. καλείται μικτός. Περίπου το ¼ όλων των ανθρώπων με Ε.Π. εμφανίζουν αυτόν τον τύπο (\*ΣΠΑΣΤΙΚΗ-ΑΘΕΤΩΣΙΚΗ \*ΣΠΑΣΤΙΚΗ-ΚΑΜΠΤΙΚΗ \*ΣΠΑΣΤΙΚΗ-ΑΤΑΞΙΚΗ)

#### 4. Σπαστική

Χρησιμοποιείται για να περιγράψει τον τύπο της Ε.Π όπου ο μυϊκός τόνος είναι πολύ υψηλός ή πολύ σφιχτός. Τα παιδιά που εμφανίζουν αυτόν τον τύπο παρουσιάζουν δύσκαμπτες και απότομες κινήσεις διότι οι μύες του είναι σφιχτοί. Είναι ο πιο κοινός τύπος της Ε.Π., περίπου το 50 % των ανθρώπων με Ε.Π εμφανίζουν αυτόν τον τύπο. Σ' αυτόν τον τύπο Ε.Π. παρατηρείται έλλειψη μυϊκού ελέγχου, αυτή η μυϊκή ανισορροπία οδηγεί σε μείωση του εύρους των κινήσεων της πρόσθιας ανάσπασης και κατάσπασης της ωμοπλάτης, της κάμψης, της απαγωγής και έξω στροφής του βραχιονίου στη γληνοβραχιόνια άρθρωση, υπτιασμού του αντιβραχίου, έκτασης καρπού και δαχτύλων, απαγωγής ισχίων, έκτασης, έξω στροφής, έκτασης γόνατος, ραχιαίας κάμψης και υπτιασμού της ποδοκνημικής.

#### 5. Υποτονία

Τα παιδιά με υποτονία είναι αρκετά "πλαδαρά" (floppy) και παρουσιάζουν δυσκολίες στον έλεγχο της κεφαλής και την ισορροπία.



Στην πρώτη εικόνα βλέπουμε: Ο βραχίονας και το πόδι είναι προσβεβλημένα προς την μια μόνο πλευρά (ημιπληγία). Ο βραχίονας κάμπτεται ή είναι "πλαδαρό". Πατάει στα δάχτυλα του ενός ποδιού ή στην έξω επιφάνεια της προσβληθείσας πλευράς. Η άλλη πλευρά είναι απολύτως ή σχεδόν κανονική.

Στη δεύτερη εικόνα έχουμε προσβολή και των δυο κάτω άκρων (παραπληγία) ή μικρή συμμετοχή, λειτουργία του άλλου ποδιού (διπληγία). Το υπόλοιπο σώμα (ο κορμός), συνήθως είναι φυσιολογικά με ανύπαρκτα ή μικρά σημάδια προσβολής. Το παιδί μπορεί να παρουσιάσει συσπάσεις στους αστραγάλους και τα πόδια.

Στην Τρίτη εικόνα και τα δυο χέρια και πόδια έχουν προσβληθεί(τετραπληγία).Όταν περπατάει, τα χέρια, το κεφάλι ακόμα και το στόμα του ακολουθούν μια περίεργη κίνηση ‘‘στροφής’’. Τα παιδιά και με τα τέσσερα άκρα τους προσβληθέντα συχνά δεν μπορούν να περπατήσουν. Τα γόνατα πιέζουν μαζί(βλαισιά), τα πόδια στρέφονται προς τα έσω.

## ΣΥΝΟΔΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

Εκτός από τα κινητικά προβλήματα, τα παιδιά με εγκεφαλική παράλυση μπορεί να παρουσιάσουν και άλλα συμπτώματα που επιβαρύνουν την κλινική τους εικόνα π.χ.:

Α)ψυχολογικά προβλήματα:κρίσεις οργής (Temper Tantrums), έλλειψη συγκέντρωσης, υπερκινητικότητα

Β)μαθησιακά προβλήματα τα οποία είναι πιθανά λόγω της έλλειψης προσοχής, ένα μικρό ποσοστό των παιδιών με εγκεφαλική παράλυση μπορεί να αντιμετωπίσει προβλήματα στη μάθηση λόγω του αργού ρυθμού που μαθαίνει αλλά είναι σπάνιο και κυρίως συμβαίνει σε παιδιά που έχουν και πνευματική καθυστέρηση.

Γ)επιληψία ή επιληπτικές κρίσεις: η επιληψία αποτελεί ένα σοβαρότατο πρόβλημα και φτάνει στο 60% των περιπτώσεων.

Δ)προβλήματα λόγου: παρουσιάζονται περισσότερο σε αθετωσικές μορφές Ε.Π. και στην αταξία. Το λεκτικό πρόβλημα που παρουσιάζουν ονομάζεται δυσαρθρία. Δυσκολεύονται να ελέγξουν και να συντονίσουν τους μύες που είναι απαραίτητοι στην ομιλία. Η ομιλία τους μπορεί να είναι αργή. Άλλα προβλήματα λεκτικά είναι ο τραυλισμός, ψευδισμός, αλαλία.

Ε)προβλήματα αισθητήριων οργάνων

1.Όρασης: Το 50% παρουσιάζουν προβλήματα με τα μάτια τους. Στην σπαστική παράλυση παρουσιάζεται στραβισμός, νυσταγμός.

2. Ακοής: Το 30-60% μπορεί να παρουσιάσουν προβλήματα στην ακοή. Συχνότερα το παρουσιάζουν οι αθετωσικές μορφές και η αταξία και κυμαίνεται από ελαφρά βαρηκοΐα μέχρι πλήρη κώφωση.

3. Αφής: Η αίσθηση της αφής είναι συχνότερα μειωμένη λόγω κεντρικής βλάβης ή και απτικών εμπειριών. Επίσης μπορεί να είναι μειωμένες οι αισθήσεις του κρύου, ζεστού, του πόνου.4. Κιναίσθησης: Διαταραχές της εν τω βάθει αισθητικότητας παρουσιάζονται κυρίως στις αταξικές μορφές.

## **ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΠΑΡΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ**

Η φυσικοθεραπεία για την εγκεφαλική παράλυση μπορεί να εφαρμοστεί σε μονάδες ενδονοσοκομειακής περίθαλψης, σε κέντρα αποκατάστασης, σε μονάδες προσχολικής και σχολικής αγωγής, σε μονάδες προεπαγγελματικής και επαγγελματικής κατάρτισης, σε ιδιωτικά κέντρα θεραπείας και στο περιβάλλον του ίδιου του παιδιού.

Σε αυτά τα προγράμματα θεραπείας για τα παιδιά με Ε.Π σημαντικό ρόλο παίζει ο φυσιοθεραπευτής, ο οποίος πρέπει να είναι εξειδικευμένος σε αυτόν τον τομέα για να προσφέρει τις υπηρεσίες του και να διεκπεραιώσει το θεραπευτικό του πρόγραμμα σωστά.

Η φυσιοθεραπεία αποβλέπει στην βελτίωση των δεξιοτήτων του παιδιού που συνεπάγεται την καλύτερη λειτουργικότητά του αργότερα στον χώρο του σχολείου, καλύτερη συμμετοχή στις δραστηριότητες και στην καθημερινή του ζωή γενικότερα.

Η φυσικοθεραπευτική αντιμετώπιση σε ένα παιδί με Ε.Π εξαρτάται από τον τύπο της Ε.Π, τις ικανότητές του, την ηλικία του και τα συνοδά προβλήματα. Ο κύριος στόχος είναι η βελτίωση της βάδισης, η υιοθέτηση της καθιστής και όρθιας θέσης, η σύλληψη. Επίσης δίνεται έμφαση στη βελτίωση του μήκους των μαλακών μορίων μέσω της θέσης και της εκπαίδευσης των λειτουργικών δραστηριοτήτων καθώς και στην επιμήκυνση του μήκους των μυών και σταθεροποίησή τους. Πριν από κάθε όμως θεραπευτική αντιμετώπιση πρέπει να υπάρχει η αξιολόγηση η οποία επιγραμματικά θα περιλαμβάνει:

- 1.Φύλο
- 2.Ηλικία
- 3.Πρόωρο ή τελειόμηνο
- 4.Υπήρχαν επιπλοκές κατά την εγκυμοσύνη ή στην γέννα?
- 5.Φυσιολογικός τοκετός ή καισαρική?
- 6.Ημερομηνία αξιολόγησης

7. Ημερομηνία πρώιμης αξιολόγησης
8. Τι έδειξε η νευρολογική εξέταση (επαναλήφθηκε?)
9. Ποιες άλλες εξετάσεις έγιναν? Πόσο πρόσφατα και τα αποτελέσματά τους
10. Έκανε παλιότερα φυσικοθεραπεία ή είναι η πρώτη φορά
11. Ήταν σε θερμοκοιτίδα? Πόσο καιρό?
12. Προβλήματα κατάποσης?

Μετά γίνεται αξιολόγηση του παιδιού από τον φυσικοθεραπευτή με παρατήρηση, τεστ αισθητικότητας, νευρολογικά τεστ, αντιδράσεις ισορροπίας και προσανατολισμού, μυϊκός τόνος, άλλα συνωδά προβλήματα π.χ. αναπνευστικές δυσκολίες λόγω υποτονίας θωρακικών μυών, σκολίωση.

Γενικότερα, οι ασκήσεις που θα εφαρμοστούν σε παιδιά με Ε.Π πρέπει να είναι

1. Εκτατικές, για να ανακουφίζουν τους μύες που βρίσκονται σε σύσπαση, να προλαμβάνουν τις παραμορφώσεις και να επιτρέπουν πληρέστερη ενεργητική κίνηση
2. Ελέγχου βαρύτητας στις αλλαγές της θέσης του σώματος
3. Νευρομυϊκού συντονισμού, για καλύτερη λειτουργικότητα και επιδεξιότητα
4. Πρόληψη μυϊκής ατροφίας
5. Χαλάρωσης, βοηθητικές στην αντιμετώπιση της μυϊκής σύσπασης και δυσκαμψίας
6. Ορθοσωμίας, για σωστή στάση και ευθυγράμμιση της σπονδυλικής στήλης
7. Βηματισμού, για την ανάπτυξη των σωστών προτύπων βάδισης (Auxter-Pyfer 1989, Adams-Mc Cubbin 1991).

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ**  
**ΠΑΙΔΙΑ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΚΑΙ ΠΑΙΧΝΙΔΙ**  
**(3-6 ΕΤΩΝ)**



## ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ ΠΑΙΔΙΑ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

Τα παιδιά από τα 2,5 κίολας χρόνια τους μιμούνται τη βάδιση στις μύτες ενώ στα 3 μπορούν και στέκονται σ'αυτές, πολλά από αυτά εκτελούν και τη μονοποδική στήριξη γεγονός που δηλώνει τη βελτίωση της ισορροπίας τους. Σε αυτήν την ηλικία ένα φυσιολογικό παιδάκι είναι ικανό να περπατά σε μια ευθεία γραμμή, ανεβαίνει με σχετική ευκολία τις σκάλες, όπως σχεδόν ένας ενήλικας. Μπορεί να πηδά με τα δυο του πόδια στατικά ή από διάφορες επιφάνειες και με τα χέρια του στραμμένα προς τα πίσω όταν βρίσκεται ακόμα στα 2,5 περίπου χρόνια. Μπορεί να κλωτσήσει την μπάλα γιατί πλέον έχει αναπτύξει πλήρως την αίσθηση των μελών του στο χώρο. Μπορεί και κρατάει το μολύβι(περίπου στα 2 χρόνια του) με ολόκληρη την παλάμη και ακουμπώντας την ωλένια πλευρά του χεριού του στο χαρτί , ζωγραφίζει οριζόντιες, κάθετες και κυκλικές γραμμές. Εξελικτικά το γράψιμο κατευθύνεται με το δείκτη και τη ξεχωριστή κίνηση του καρπού. Τα αντανακλαστικό “βλέπω-φτάνω” (see-reach) είναι αυτόματο.

Φτάνοντας σε ηλικία 4-6 ετών το παιδί έχει πλέον την ικανότητα να βαδίζει στην περιφέρεια ενός κύκλου, να ισορροπεί με το ένα πόδι μπροστά από το άλλο για 10 sec περίπου. Προστίθενται οι συνοδευτικές κινήσεις των άνω άκρων κατά τη βάδιση και συνεπώς βελτιώνεται η ισορροπία. Πλέον δεν αντιμετωπίζει το πρόβλημα στο κατέβασμα των σκαλοπατιών ούτε στην επιβράδυνση όταν τρέχει ή στις στροφές. Κάνει άλμα με αιώρηση των χεριών προς τα εμπρός. Μπορεί και χοροπηδά με το ένα πόδι και προς όλες τις κατευθύνσεις και με τα δυο του πόδια(5χρονών).Πετάει τη μπάλα με ανύψωση των χεριών, στροφή κορμού και μεταφορά βάρους προς τα εμπρός (μετά τα 4 χρόνια). Μπορεί να χρησιμοποιήσει διάφορα παιχνίδια, όπως ποδήλατο, πατίνι, να κρέμεται από μια δοκό, roller , skate.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗΣ ΧΩΡΟΥ

Από τα 3 του κιάλας χρόνια χρησιμοποιεί σωστά τα επιρρήματα “μέσα, έξω, πάνω, κάτω” γιατί καταλαβαίνει πλέον τις έννοιες μήκους, πλάτους. Καταλαβαίνει και ξεχωρίζει τις έννοιες “μακρύ, κοντό” (4<sup>ος</sup> χρόνος), αλλά τις χρησιμοποιεί για σύγκριση στον 5<sup>ο</sup> χρόνο περίπου. Τέλος, καθώς αναπτύσσεται η αίσθηση του χώρου, το παιδί ολοκληρώνει δύο βασικές ικανότητες, το πώς ελέγχει τις κινήσεις του και πώς να μεταχειρίζεται επιδέξια τα αντικείμενα.

Επιπλέον ενώ στα 3 του χρόνια προτιμάει τα τετράγωνα και τρίγωνα σχήματα, στα 5 χρόνια γνωρίζει ήδη αρκετά σχήματα αλλά όχι την έννοια αριστερού –δεξιού, πράγμα το οποίο το οδηγεί σε ανακριβείς περιγραφές αντικειμένων. Ενώ γνωρίζει τέλος να ξεχωρίζει το μικρότερο αντικείμενο από το μεγαλύτερο, χρειάζεται όμως σε ηλικία 3 ετών να πειραματιστεί πριν τοποθετήσει ένα αντικείμενο μέσα σ’ ένα μεγαλύτερο.

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΔΡΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 2,5-6 ΕΤΩΝ

### ΚΑΤΩ ΑΚΡΑ

2,5-3ΧΡΟΝΩΝ

- Εναλλάσσει τα πόδια του ανεβαίνοντας και κατεβαίνοντας τα σκαλιά

3ΧΡΟΝΩΝ

- Πηδάει από το τελευταίο σκαλί
- Στέκεται στιγμιαία στο ένα κάτω άκρο

4ΧΡΟΝΩΝ

- Στέκεται στο ένα κάτω άκρο για 3-5 δευτερόλεπτα

5ΧΡΟΝΩΝ

- Πηδάει από σχοινί, που βρίσκεται στο ύψος του γόνατός του και με τα δύο πόδια

## ΑΝΩ ΑΚΡΑ

2,5-3ΧΡΟΝΩΝ

- Πετάει αντικείμενα χρησιμοποιώντας το άνω άκρο κάτω από το επίπεδο του κεφαλιού

3,5ΧΡΟΝΩΝ

- Πετάει αντικείμενα στα δυο μέτρα, χρησιμοποιώντας το άνω άκρο πάνω από το επίπεδο του κεφαλιού

5ΧΡΟΝΩΝ

- Το σώμα στρέφεται όταν πετάει αντικείμενα
- Πιάνει μια μπάλα μετά από αναπήδησή της και με τα δυο χέρια.

6ΧΡΟΝΩΝ

- Πιάνει μια μπάλα μετά από αναπήδησή της χρησιμοποιώντας το ένα χέρι.

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΧΕΡΙΟΥ

2,5ΧΡΟΝΩΝ
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Κτίζει πύργο με 6-8 κύβους</li><li>○ Τοποθετεί τους κύβους στη σειρά σαν τρένο</li></ul>
3ΧΡΟΝΩΝ
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Μιμείται γέφυρα 3 κύβων</li><li>○ Κόβει με το ψαλίδι</li></ul>
4ΧΡΟΝΩΝ
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Περνάει χάντρες σε κλωστή</li></ul>
4,5-6ΧΡΟΝΩΝ
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Κρατάει το μολύβι με λαβή τριών δαχτύλων</li></ul>

## ΠΑΙΔΙΑ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

### ΜΕ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΠΑΡΑΛΥΣΗ

Το παιδί με εγκεφαλική παράλυση, το οποίο παρουσιάζει και καθυστερημένη ανάπτυξη αμφιπλευρικότητας, συναντάει προβλήματα σχετικά με το χώρο. Δεν διακρίνει τη διαφορά ανάμεσα στο αριστερό και στο δεξιό εάν δεν αισθάνεται τη διαφορά ανάμεσα στην επικρατέστερη πλευρά. Κάποια από τα παιδιά με Ε.Π μπορεί να μην είναι ικανά να διαφοροποιήσουν ένα ‘β’ από ένα ‘θ’, ένα ‘ρ’ από ένα ‘φ’, το ‘21’ από το ‘12’ αν δεν αντιλαμβάνονται το αριστερό από το δεξιό. Αν δεν διακρίνει καλά το πάνω και το κάτω, το ψηλά από το χαμηλά, συγχέει το ‘ν’ και το ‘υ’. Το παιδί με πρόβλημα χωρικού και χρονικού προσανατολισμού, δυσκολεύεται να ανασυντάξει μια φράση που οι λέξεις της ανακατώθηκαν. Το παιδί επίσης μπορεί να παρουσιάσει πρόβλημα στα μαθηματικά.

**ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΙΝΑΙΣΘΗΣΗΣ:** Επιπλέον εάν η ανάπτυξη της κιναισθησίας είναι φτωχή, η κινητική εκτέλεση δεν είναι ολοκληρωμένη ή δεν γίνεται σωστά, με αποτέλεσμα το παιδί να έχει μειωμένες δεξιότητες και συνεπώς λειτουργικότητα. Η κιναισθησία συνδέεται με την ανάπτυξη της αντίληψης του σωματικού σχήματος. Στο παιδί που το σωματικό σχήμα είναι ελάχιστα επεξεργασμένο, δεν συντονίζονται καλά οι κινήσεις. Καθυστερεί όταν ξεντύνεται, το γράψιμό του γίνεται δυσκολότερα.

Γενικότερα ένα παιδί με ελλείματα αισθητηριακής ολοκλήρωσης, με άλλα λόγια με δυσκολία της αισθητικής λειτουργίας σε σχέση με την κίνηση, μπορεί να εμφανίζει τα εξής:

- Δυσκολίες στις λεπτές κινήσεις(π.χ. γράψιμο, μπογιάτισμα)
- Υπερκινητικότητα
- Μικρή κοινωνικότητα
- Αυθορμητισμός
- Κλαίει εύκολα
- Δυσκολίες στις αδρές κινήσεις
- Συχνές και εύκολες πτώσεις

Σε μεγαλύτερα παιδιά (παιδιά προσχολικής ηλικίας), ο τόνος ελέγχεται με τον ίδιο τρόπο όπως και στα μωρά, αλλά πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην παρατήρηση

των μη φυσιολογικών σχημάτων (προτύπων) κίνησης και στην ανάλυση του αποτελέσματος που έχουν στην ανάπτυξη του παιδιού.

Η εμφάνιση των παθολογικών προτύπων κίνησης είναι πιο φανερή στα μεγαλύτερα παιδιά απ'ότι στα βρέφη γιατί καθώς μεγαλώνουν και αναπτύσσονται υπάρχει επιδείνωση του μη φυσιολογικού τόνου και των μη φυσιολογικών προτύπων κίνησης.

## ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ ΠΑΙΧΝΙΔΙ



Όπως αναφερθήκαμε και στα προηγούμενα κεφάλαια, ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που παρουσιάζει το παιδί με εγκεφαλική παράλυση είναι η κινητική του δυσλειτουργία. Για την αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος, ο θεραπευτής χρησιμοποιεί το ίδιο πρόγραμμα θεραπείας με αυτό των ενηλίκων, με μόνη αλλά σημαντική διαφορά, τη θεραπεία μέσω του παιχνιδιού.

Σε κάθε ηλικία το παιδί αναπτύσσεται και εξελίσσεται μέσα από ένα αδιάκοπο παιχνίδι. Στη βρεφική και νηπιακή ηλικία του χρησιμοποιεί τα άψυχα αντικείμενα τα οποία με έναν δικό του τρόπο τα εμψυχώνει, παίζει δηλαδή ένα φανταστικό παιχνίδι, χρησιμοποιεί την επανάληψη και τη μίμηση, χρησιμοποιεί το ατομικό παιχνίδι γιατί ακόμα δεν είναι αρκετά ώριμο να συνεργαστεί με άλλα παιδιά.

Αργότερα στα πρώτα χρόνια της σχολικής περιόδου, αποβάλλει το φανταστικό παιχνίδι και ασχολείται με πιο δημιουργικά παιχνίδια, όσο μεγαλώνει και ωριμάζει, αποβάλλει τις ψευδαισθήσεις και οι προτιμήσεις του για παιχνίδια μειώνονται.



## **ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ**

### **ΣΕ ΗΛΙΚΙΑ 2,5-3 ΧΡΟΝΩΝ**

**ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΩΡΟΥ:** Αδρή κινητικότητα-τρέχει γύρω από εμπόδια, στρίβει στις γωνίες, σκαρφαλώνει σε παιδικά μηχανήματα, ανεβοκατεβαίνει σκάλες(εναλλάσσοντας το βήμα), πιάνει τη μπάλα παγιδεύοντάς την, στέκεται στις μύτες των ποδιών.

**ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:** Παιχνίδι με πτώσεις

**ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΛΙΚΩΝ:** Χειρισμός-ταιριάζει, συγκρίνει

Κατασκευή- συνδυασμοί πολλών αντικειμένων

Σκοπός-παιχνίδια με κινούμενα κομμάτια(ανατρεπόμενα, φορτηγά, κούκλες που κινούν τα μέλη τους)

**ΠΡΟΣΠΟΙΗΣΗ-ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΣ:** Μίμηση- τα παιχνίδια ως μέσο(π.χ. η κούκλα που ταΐζει τον εαυτό της), πιο αφηρημένη αναπαράσταση αντικειμένων, συνδυασμός πολλών θεμάτων(π.χ. τσίγμα της κούκλας, χαϊδεμα αυτής, τη βάζει στο κρεβάτι)

Δραματοποίηση-ακολουθεί μια σειρά(π.χ. ανακατεύει το κέικ, το ψήνει και το σερβίρει)

**ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ:** Τύπος-αρχίζει η κοινωνικότητα, παίζει με 2-3 παιδιά(προτιμάει τις μικρές ομάδες), παίζει σε παρέα 1-2 ώρες.

Συνεργασία-καταλαβαίνει τις ανάγκες των άλλων

Χιούμορ-γελάει με πολύπλοκους συνδυασμούς άγνωστων γεγονότων και λέξεων

Γλώσσα-ρωτάει ‘τι?’, σχετίζει χρονικές διαδοχές.

### **ΣΕ ΗΛΙΚΙΑ 3-4 ΧΡΟΝΩΝ**

**ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ:**Αδρή κινητικότητα-πιο συντονισμένες κινήσεις του σώματος, απαλό περπάτημα, πηδάει, σκαρφαλώνει, τρέχει, επιταχύνει, μειώνει ταχύτητα, πηδάει στο ένα πόδι 3-5 φορές, χοροπηδάει στο ένα πόδι, πιάνει τη μπάλα, πετάει τη μπάλα χρησιμοποιώντας ώμο και αγκώνα, πηδάει αποστάσεις.

Ενδιαφέρον-οτιδήποτε νέο, λεπτός κινητικός χειρισμός των υλικών παιχνιδιού, προκαλεί τον εαυτό του με δύσκολες εργασίες.

**ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΛΙΚΩΝ:**Χειρισμός-μικρή μυϊκή δραστηριότητα, σφυροκοπάει, ταξινομεί, εισάγει μικρά αντικείμενα, κόβει.

Κατασκευή-φτιάχνει απλές κατασκευές, συνδέει υλικά παιχνιδιών, φτιάχνει τρισδιάστατα.

Σκοπός-αρχίζει να δείχνει ενδιαφέρον στην ολοκλήρωση του έργου

#### **ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Πιάνει με την παλάμη για 30min περίπου, παίζει με ένα αντικείμενο ή με θέμα για 10min.

**ΠΡΟΣΠΟΙΗΣΗ-ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΣ:**Μίμηση-πιο πολύπλοκη μίμηση του αληθινού κόσμου, έμφαση στο οικιακό παιχνίδι και τα ζώα, συμβολικό, εμπειρίες από το παρελθόν.

Δραματοποίηση-πολύπλοκα σενάρια, διαδοχή ιστοριών, χρησιμοποιεί ένα παιχνίδι για να αναπαραστήσει ένα άλλο, απεικονίζει πολλούς χαρακτήρες με αισθήματα(κυρίως θυμό και κλάμα), μικρό ενδιαφέρον για το ντύσιμο, φανταστικοί χαρακτήρες.

**ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ:**Τύπος-συντροφικό παιχνίδι, δεν οργανώνεται για να φτάσει ένα συνηθισμένο στόχο, μεγαλύτερο ενδιαφέρον για τα ζευγάρια παρά για τη δραστηριότητα, διασκεδάζει με τις παρέες, αρχίζει συνεργατικό παιχνίδι, παιχνίδι σε group.

Συνεργασία-περιορισμένη, ζητάει πράγματα και δεν τα αρπάζει, μικρή προσπάθεια να ελέγχει τους άλλους, αποχωρίζεται εύκολα, ενώνεται με άλλους στο παιχνίδι.

Χιούμορ-γελάει σε λέξεις χωρίς νόημα, ρυθμός.

Γλώσσα-χρησιμοποιεί λέξεις για να επικοινωνήσει με ζευγάρια, ενδιαφέρον για νέες λέξεις, τραγουδάει απλά τραγουδάκια, χρησιμοποιεί περιγραφικό λεξιλόγιο, αλλάζει το λόγο του ανάλογα με τον ακροατή.

### **ΣΕ ΗΛΙΚΙΑ 4-5 ΧΡΟΝΩΝ**

**ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ:**Αδρή κινητικότητα- αυξημένο επίπεδο δράσης, μπορεί να συγκεντρωθεί στο στόχο αντί στην κίνηση, ευκολότερη αδρή κινητική ικανότητα, ακροβατεί, τεστάρει την αντοχή του, υπερβολικές κινήσεις, αναρρίχηση, καλπάζει, ανεβαίνει σκάλα, πιάνει μπάλα με τους αγκώνες στο πλάι.

Ενδιαφέρον-παινέυεται για τη δουλειά που έχει κάνει(π.χ. δείχνει και μιλάει για τα έργα του, συγκρίνει με φίλους, του αρέσει να δείχνει τις ζωγραφιές), πολύπλοκες ιδέες, παιχνίδι με πτώσεις.

**ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΛΙΚΩΝ:**Χειρισμός-αυξημένος λεπτός κινητικός έλεγχος, γρήγορες κινήσεις, δύναμη, τράβηγμα, σέρνει.

Κατασκευή-φτιάχνει κατασκευές, συγκεκριμένα σχέδια, χτίζει πολύπλοκες κατασκευές, παζλ 10 κομμάτια

Σκοπός-σημαντικές κατασκευές που χρησιμοποιούνται για να εκφράσει τον εαυτό του, υπερβάλλει.

### **ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Διασκεδάει τον εαυτό του μέχρι 1 ώρα, παίζει με ένα αντικείμενο ή ένα θέμα 10-15min.

**ΠΡΟΣΠΟΙΗΣΗ-ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΣ:**Μίμηση-μιμείται καινούριες δραστηριότητες των ενηλίκων(π.χ. ντύσιμο), πραγματικότητα σημαντική.

Δραματοποίηση-χρησιμοποιεί οικογενειακή γνώση για να κατασκευάσει μία πρωτότυπη κατάσταση(π.χ. επεκτείνοντας σε ένα θέμα από μια ιστορία ή ένα TV show), παιχνίδι με ρόλους, απεικονίζει πιο πολύπλοκα συναισθήματα, βάζει την ιστορία με τη σειρά, θέματα από την οικογένεια για τη μαγεία, του αρέσει το ντύσιμο, η επίδειξη.

**ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ:**Τύπος-συνεργάσιμος, group 2-3 ατόμων, οργανωμένα για να πετύχουν ένα στόχο, προτιμάει να παίζει με άλλους παρά μόνος, ομαδικά παιχνίδια με απλούς κανόνες.

Συνεργασία-αλλάζει, επιχειρεί να ελέγξει τις δραστηριότητες των άλλων, αυταρχικός, δυνατή αίσθηση της οικογένειας και του σπιτιού, αναφέρει τους γονείς ως ειδικούς.

Χιούμορ- κοροϊδεύει τους συγγενείς

Γλώσσα-παίζει με λέξεις, κατασκευάζει, μακριές διηγήσεις, ρωτάει επίμονα, επικοινωνεί με ζευγάρια για να οργανώσει δραστηριότητες, καυχείται, απειλεί, κάνει σαν παλιάτσος, τραγουδάει ολόκληρα τραγούδια, χρησιμοποιεί γλώσσα για να εκφράσει ρόλους, προφορική αιτιολόγηση.

### **ΣΕ ΗΛΙΚΙΑ 5-6 ΕΤΩΝ**

**ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ:**Αδρή κινητικότητα-πιο ήρεμος, καλός μυϊκός έλεγχος και ισορροπία, χοροπηδάει στο ένα πόδι 5+ φορές, χοροπηδάει σε μια ευθεία γραμμή, χτυπάει την μπάλα και την ξαναπιάνει, πηδάει, κάνει τούμπες, πατινάρει, σηκώνεται από το πάτωμα.

Ενδιαφέρον-στην πραγματικότητα(χειρισμός αληθινών καταστάσεων) για να κάνει κάτι χρήσιμο, για εκτέλεση έργων.

**ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΛΙΚΩΝ:**Χειρισμός-χρησιμοποιεί εργαλεία για να φτιάχνει πράγματα, αντιγράφει, χαράζει, συνδυάζει υλικά

Κατασκευή-φτιάχνει αναγνωρίσιμες κατασκευές, του αρέσει η μικρή κατασκευή, προσέχει τη λεπτομέρεια, χρησιμοποιεί κατασκευές στο παιχνίδι.

Σκοπός-αντιγράφει την πραγματικότητα

### **ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Παίζει με ένα αντικείμενο ή θέμα 15+ min

**ΠΡΟΣΠΟΙΗΣΗ-ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΣ:**Μίμηση-συνεχίζει να κατασκευάζει καινούρια θέματα με έμφαση στην πραγματικότητα(ανακατασκευή του αληθινού κόσμου).

Δραματοποίηση-συνεχίζει ιστορίες, ενδιαφέρεται για το ντύσιμο, στηρίζει, παίζει με μαριονέτες, κατευθύνει κινήσεις από 3 κούκλες κάνοντάς τες να αλληλοεπηρεάζονται, οργανώνει άλλα παιδιά και στηρίζει το παιχνίδι με ρόλους.

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ: Τύπος-συνεργαζόμενα group των 3-6, οργάνωση των σύνθετων παιχνιδιών και δραματικών παιχνιδιών, ανταγωνιστικά παιχνίδια, καταλαβαίνει κανόνες του δίκαιου παιχνιδιού.

Συνεργασία-συμβιβάζει για να προάγει το ομαδικό παιχνίδι, άμιλλα στο ανταγωνιστικό παιχνίδι, παιχνίδια με κανόνες, συνεργατικό παιχνίδι, όπου οι ρόλοι είναι οργανωμένοι και τα θέματα κατευθύνονται από στόχους.

Χιούμορ-γελάει σε πολλαπλές έννοιες των λέξεων

Γλώσσα-διακρίνεται στο κοινωνικοδραματικό παιχνίδι, χρησιμοποιεί λέξεις ως μέρος του παιχνιδιού και οργανώνει το παιχνίδι, συζήτηση όπως των ενηλίκων, χρησιμοποιεί σχετικούς όρους, τραγουδάει και χορεύει ώστε να εκφράζει τη σημασία των τραγουδιών.

## ΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΠΑΙΧΝΙΔΙ



Το αποτέλεσμα της μάθησης είναι η κινητική ή γνωστική συμπεριφορά, με άλλα λόγια, δείχνει εάν η μάθηση έχει επιτευχθεί ή είναι γνώση που έχει αποθηκευτεί και εξαρτάται από την αντίληψη. Περιλαμβάνει κινητικές δεξιότητες (μαζικές και λεπτές), αυτοεξυπηρέτηση, παιχνίδι, λόγο, ακαδημαϊκές ικανότητες.

Το πιο σημαντικό μέσο της μάθησης είναι το παιχνίδι, αποτελεί την κύρια ενασχόληση του παιδιού. Σύμφωνα με την Sheridan, το παιχνίδι διακρίνεται σε 6 τύπους:

- 1.Ενεργητικό
- 2.Εξερευνητικό
- 3.Μιμητικό
- 4.Κατασκευαστικό(ή παιχνίδι τελικού προϊόντος)
- 5.Παραστατικό
- 6.Παιχνίδι με κανόνες

Το παιδί παίζει ακολουθώντας την εξέλιξη των διαφόρων τύπων ανάπτυξης(αισθητικοκινητικής και πνευματικής) και σε αυτήν την εξελικτική πορεία πρέπει να αντιστοιχούν και τα παιχνίδια που χρησιμοποιεί. Οι αισθήσεις είναι το βασικό εργαλείο, μαθαίνει βλέποντας, ακούγοντας, πιάνοντας, μυρίζοντας καθώς και μέσω της γεύσης και της κίνησης.

Μετά τα 3 χρόνια το παιδί περνά από το συμβολικό και μιμητικό παιχνίδι στο παραστατικό (κουζινικά, σπιτάκια, εργαλεία), σε αυτόν τον τύπο ανήκουν οι μεταμφιέσεις, οι μαριονέτες και το κουκλοθέατρο. Το φανταστικό – παραστατικό παιχνίδι, προάγει τη συμβολική γλώσσα και είναι προετοιμασία για την ενήλικη γλωσσική επικοινωνία. Του αρέσει να ζωγραφίζει με τα δάχτυλα, να παίζει με το νερό και τη λάσπη, την άμμο (απτικό ερέθισμα), να παλεύει με άλλους, να κάνει ποδήλατο και να το σπρώχνουν δυνατά όταν κάνει κούνια (ιδιοδεκτικό αιθουσαίο).

Έτσι συμπεραίνουμε ότι συγκεκριμένα παιχνίδια βοηθούν την ολοκλήρωση ανάλογων αισθήσεων.

Τέλος με την ωρίμανση του Κ.Ν.Σ., το παιχνίδι γίνεται πιο ρεαλιστικό. Περνάμε σε έναν άλλον τύπο παιχνιδιού, το παιχνίδι με κανόνες. Το παιχνίδι αυτό είναι πολύ σημαντικό γιατί μέσω αυτού αναπτύσσονται οι ικανότητες συγκέντρωσης και προσοχής και εξελίσσεται σε ομαδικό παιχνίδι. Το κατάλληλο για κάθε ηλικία παιχνίδι διευκολύνει την ανάπτυξη διαφορετικών αισθήσεων. Η μάθηση που προέρχεται και μέσω του παιχνιδιού, αποδεικνύει το βαθμό αισθητηριακής ολοκλήρωσης που συμβαίνει σε κάθε στάδιο της αισθητικοκινητικής ανάπτυξης.

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ**  
**ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ**



## **ΟΡΙΣΜΟΣ**

Η κινητική μάθηση είναι μια διαδικασία η οποία χρησιμεύει όταν υπάρχουν διαταραχές στα σκελετικά, μυϊκά και νευρικά συστήματα, καθώς επίσης στις διαταραχές κατά την εκτέλεση κινήσεων και των εξωτερικών δυνάμεων.(Hatze X. 1986)

Η κινητική μάθηση συνεπάγεται τον έλεγχο συντονισμού μεταξύ στάσης και ενεργειών και την εκτέλεση καθημερινών στόχων(Hirshfeld 2007). Είναι η επανάληψη των λειτουργικών ενεργειών που έχουν στόχο την αύξηση της ανεξαρτησίας και τη συμμετοχή στις καθημερινές δραστηριότητες με όσο το δυνατόν πιο φυσιολογικά πρότυπα(Valvano J).

## **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ**

Η συνολική προσέγγιση της μάθησης, αποτελείται από τρία ουσιαστικά στάδια:

- A) Της επιλογής της πληροφορίας που πρόκειται να αποτυπωθεί
- B) Της αποθήκευσης και
- Γ) Της επαναφοράς

### **ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΕΙΤΑΙ ΝΑ ΑΠΟΤΥΠΩΘΕΙ**

Η ικανότητα για μάθηση, ενισχύεται κυρίως από το όφελος που θα αποφέρει μια πράξη, ενώ αναστέλλεται όταν αυτή επισύρει μια ποινή ή μια τιμωρία.

Πιο συγκεκριμένα, εάν η αισθητική εμπειρία δεν εκλύει κάποιο αίσθημα ανταμοιβής ή τιμωρίας, η συνεχής επανάληψη της διέγερσης οδηγεί σε πλήρη σχεδόν απόσβεση της φλοιικής ανταπόκρισης' επέρχεται δηλαδή εθισμός και το ερέθισμα αγνοείται. Στην αντίθετη περίπτωση, η ανταπόκριση του φλοιού στην επανάληψη της διέγερσης αντί να εξασθενεί γίνεται εντονότερη, οπότε και η απάντηση ενισχύεται.

Είναι δύσκολο να προσδιοριστεί που βρίσκονται τα κέντρα ανταμοιβής ή της τιμωρίας στον άνθρωπο, γιατί διαθέτει το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της σκέψης, δηλαδή της λογικής επεξεργασίας, της σύνθεσης, της ανάλυσης των πληροφοριών και

της εξαγωγής λογικών συμπερασμάτων, που αναμφίβολα επηρεάζουν το συγκινησιακό περιεχόμενο των αισθητικών πληροφοριών και συνεπώς τη μνήμη και τη μάθηση.

## ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Κατά τη διάρκεια αυτού του σταδίου, η επεξεργασία των νέων πληροφοριών περιλαμβάνει τη σύγκρισή τους με τις ήδη υπάρχουσες μνήμες. Έτσι, τα καινούρια δεδομένα δεν αποθηκεύονται ακατέργαστα και στην τύχη αλλά σε έμμεση συσχέτιση με άλλες παρόμοιου τύπου καταγραφές. Αυτή η ταξινόμηση, έχει μεγάλη σημασία για την διαδικασία της επαναφοράς, αφού ο εγκέφαλος γνωρίζει κάθε στιγμή που να ψάξει για να ανασύρει ένα μνημονικό αποτύπωμα.

Για να διατηρηθεί όμως η μνήμη για μεγάλο χρονικό διάστημα, δηλαδή να καταγραφεί η καινούρια πράξη στις αποθήκες της μακροχρόνιας μνήμης, χρειάζεται η επανάληψη της πράξης. Οι επαναλήψεις ενισχύουν το βαθμό μετάπτωσης της βραχυχρόνιας μνήμης σε μακροχρόνια και συνεπώς επιταχύνουν την διαδικασία της εμπέδωσης. Αυτό στηρίζεται στις ανατομικές, φυσικές ή χημικές μεταβολές των συνάψεων που λαβαίνουν χώρα και οι οποίες εξασφαλίζουν τη μακροχρόνια μνήμη.

## ΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΕΠΙΔΕΞΙΟΤΗΤΑ

Κάθε είδους μάθηση, όπως προαναφέρθηκε, εξαρτάται από την εμπειρία. Αν μία κινητική δραστηριότητα εκτελεστεί με επιτυχία και η επιτυχία αυτή αναγνωριστεί, τότε η μυϊκή και νευρική δραστηριότητα που συνοδεύει την κίνηση αυτή, μεταφέρεται σαν κινητική μνήμη. Η συνεχής χρήση των ίδιων προγραμμάτων για την εκτέλεση της συγκεκριμένης δραστηριότητας, αυξάνει σημαντικά την ακρίβεια της μνήμης και κατά συνέπεια την ποιοτική απόδοση της κίνησης.

Καθώς η μάθηση προχωρά, η ασυνεχής κίνηση αντικαθίσταται από συνεχή κίνηση. Σχεδιάζεται μαζί η αρχή και το τέλος της συγκεκριμένης δραστηριότητας, δηλαδή προγραμματίζονται ταυτόχρονα οι επιταχύνσεις και επιβραδύνσεις, έτσι ώστε δεν υπάρχει ανάγκη διόρθωσης. Η χρήση των προγραμματισμένων κινήσεων αυξάνεται ακόμη περισσότερο όταν αποκτηθεί η διαίσθηση και όταν αυτή τελικά ενσωματωθεί στις απαντήσεις της καθημερινής συμπεριφοράς. Η κινητική επιδεξιότητα με τη

χρήση των προγραμματισμένων κινήσεων, αυξάνεται μόνο όταν έχει κατανοηθεί ακριβώς ο στόχος για τον οποίο χρησιμοποιείται η συγκεκριμένη κίνηση.

Πρωταρχική σημασία στην κινητική μάθηση έχει η διατήρηση της κινητικής και αισθητικής οδού και η αδιάκοπη επικοινωνία ανάμεσα στα δύο αυτά συστήματα. Επιπλέον, βασικό ρόλο στην κινητική μάθηση παίζει η ευστροφία και η εγρήγορση, η συγκέντρωση και η προσοχή, το κίνητρο και η πνευματική κατάσταση του ατόμου, επειδή καθορίζουν το επίπεδο παρακολούθησης της εκμάθησης και εκτέλεσης της κινητικής δραστηριότητας.

Όταν πρέπει να μαθευτεί μια ιδιαίτερη κίνηση, σχεδιάζεται ένα πλάνο της κινητικής αυτής δραστηριότητας, που απαιτεί συνεργασία κορμού, κάτω άκρων και άνω άκρων μεταξύ τους, έτσι ώστε να ενεργούν οι κατάλληλες δυνάμεις, στις κατάλληλες αρθρώσεις, την κατάλληλη χρονική στιγμή. Βασικό στοιχείο για την τελική δημιουργία και εκτέλεση αποτελεί η ακριβής αντίληψη της δύναμης που χρειάζεται προκειμένου να εκτελεστεί μια κίνηση ή να διατηρηθεί μία θέση.

Όταν σχεδιάζεται η κινητική δραστηριότητα, η συνολική στρατηγική οργανώνεται σε μικρότερα τμήματα ή "προγράμματα", που συναθροίζονται και συναρμολογούνται στον εγκέφαλο. Για παράδειγμα μαθαίνουμε πώς να χρησιμοποιούμε τα άκρα ή τον κορμό για μια δράση ή τη βάρδια αλλά για μία νέα δραστηριότητα, απαιτείται σχεδιασμός νέων προγραμμάτων που περιλαμβάνει τον ακριβή τρόπο στάσης και κίνησης.

# ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ

## ΜΙΑΣ ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Οι προϋποθέσεις μιας επιτυχημένης δραστηριότητας, είναι:

- Η σωστή και κατάλληλη στάση του σώματος
- Η κατάλληλη κεντρική σταθερότητα(σταθερότητα κορμού)
- Η σωστή θέση των κάτω άκρων
- Η σωστή θέση κορμού και των άνω άκρων
- Η κατάλληλη μετακίνηση του κέντρου βάρους του σώματος
- Η κατάλληλη εφαρμογή της δύναμης
- Η κατάλληλη χρονική διαδικασία
- Η κατάλληλη ταχύτητα και το μέτρο της εκτέλεσης

# **ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΜΕ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΠΑΡΑΛΥΣΗ**

Η επιλογή της κινητικής μάθησης σε παιδιά προσχολικής ηλικίας, έγινε όπως αναφέρθηκε για τους εξής λόγους:

1. Σε ηλικία κάτω των 3 ετών που δεν έχει φθάσει το παιδί ακόμα σε ένα αρκετά σταθερό επίπεδο ανάπτυξης, η κλινική εικόνα του μεταβάλλεται και η διάγνωση δίνει συνήθως μη ακριβή ποσοστά Ε.Π. επειδή οι ήπιες περιπτώσεις διαφεύγουν της προσοχής και κάποιες άλλες που διαγνώστηκαν ήταν αργότερα φυσιολογικές.
2. Η θεραπεία μέσω της κινητικής μάθησης απαιτεί συνεργασία του θεραπευτή με το παιδί, συγκέντρωση και προσοχή από την πλευρά του παιδιού προς τον θεραπευτή, παραγγέλματα που θα δωθούν από τον θεραπευτή να είναι σε θέση το παιδί να τα καταλάβει και να τα εκτελεί
3. Η εμφάνιση των παθολογικών προτύπων κίνησης είναι πιο φανερή στα παιδιά προσχολικής ηλικίας απ' ότι στα βρέφη γιατί καθώς μεγαλώνουν και αναπτύσσονται υπάρχει επιδείνωση του μη φυσιολογικού τόνου και των μη φυσιολογικών προτύπων κίνησης..
4. Γίνονται μελέτες οι οποίες αποδεικνύουν ότι η κινητική μάθηση σε άτομα με εγκεφαλική παράλυση είναι απαραίτητη όχι μόνο για την καλύτερη λειτουργική αποκατάσταση αλλά και για την διανοητική υγεία, για την αύξηση της γνωστικής απόδοσης.(Damianou πανεπιστήμιο της Ουάσιγκτον, Σαιντ Λούις).
5. Μία σημαντική παράμετρος της αλληλεπίδρασης μάθησης και κίνησης είναι και η χρονική περίοδος της ψυχοσωματικής ανάπτυξης του παιδιού, καθώς σε κάποιες χρονικές περιόδους της ζωής ευνοούνται ορισμένοι τύποι ανάπτυξης. Για παράδειγμα, τα τρία πρώτα χρόνια φαίνεται να είναι η ιδανικότερη περίοδος για την ανάπτυξη του προφορικού λόγου(Kuhl,1994). Ενώ τα προσχολικά χρόνια φαίνεται να είναι η ιδανικότερη περίοδος για τη στοιχειώδη κινητική ανάπτυξη, δηλαδή καλύτερη και ευκολότερη απόκτηση των βασικών κινητικών δεξιοτήτων κατά την περίοδο

αυτή(Gallahue,1995). Ο Gallahue(1993) υποστήριξε ότι ``η φυσική ανάπτυξη αποτελεί ένα σημαντικό τομέα ανάπτυξης κατά την προσχολική ηλικία`` και εμπεριέχει στοιχεία τόσο από τις νέες ικανότητες που αποκτά το παιδί ως αποτέλεσμα της βιολογικής του εξέλιξης και ωρίμανσης, όσο και από τις ικανότητες που απέκτησε μέσα από την εξάσκηση και τη μάθηση που του προσφέρθηκε(Bredcamp&Corple,1998, σελ.146)

Η εφαρμογή της κινητικής μάθησης σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με εγκεφαλική παράλυση είναι καλό να γίνεται υπό τη μορφή παιχνιδιού και να συνοδεύεται με λεκτικές παρατηρήσεις- παρακινήσεις όπως:

- Έκανες καλή δουλειά
- Έχεις βελτίωση
- Ας προσπαθήσουμε μαζί
- Πολύ καλά
- Υπέροχα
- Λίγη ακόμα προσπάθεια
- Τώρα το πέτυχες
- Τώρα το έπιασες
- Μπράβο
- Πάμε πάλι

Αυτές οι λεκτικές παρατηρήσεις είναι σημαντικότερες στην κινητική μάθηση γιατί όπως προαναφέραμε, αν μια κινητική δραστηριότητα επιτευχθεί και αναγνωριστεί η επιτυχία ή η προσπάθεια, η μυϊκή και νευρική δραστηριότητα μεταφέρεται σαν κινητική μνήμη.

## **ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗΣ ΠΑΡΑΛΥΣΗΣ (ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ)**

Επιλέγουμε τυχαία κάποιες μορφές εγκεφαλικής παράλυσης και εφαρμόζουμε την θεραπεία μας χρησιμοποιώντας τη θεωρία της κινητικής μάθησης, αφού πρώτα αξιολογήσουμε την κάθε περίπτωση ξεχωριστά και επιλέξουμε τους θεραπευτικούς μας στόχους. Η εφαρμογή θα γίνει υπό τη μορφή παιχνιδιού, με παραγγέλματα και σύμφωνα με τις βασικές αρχές της κινητικής μάθησης που είναι οι εξής:

- 1.οπτική επαφή ασθενή- φυσιοθεραπευτή
- 2.παραγγέλματα φυσιοθεραπευτή προς τον ασθενή
- 3.συγκέντρωση και προσοχή του ασθενή
4. κίνητρο
- 5.διατήρηση της κινητικής και αισθητικής οδού και η αδιάκοπη επικοινωνία τους.
- 6.επαναλήψεις των φυσιολογικών προτύπων κίνησης
- 7.ευστροφία και εγρήγορση
- 8.καλή πνευματική κατάσταση του ατόμου

Σύμφωνα με το Bandura(1977) τα παιδιά και γενικότερα οι άνθρωποι μαθαίνουν νέες κινητικές απαντήσεις και νέες κινητικές δεξιότητες από την παρατήρηση με τη βοήθεια 4παραγόντων:

- A. Της προσοχής
- B. Της διατήρησης της κινητικής πληροφορίας στη μνήμη
- Γ. Της κινητικής αναπαραγωγής
- Δ. Της παρακίνησης(μέσω κινήτρου και παραγγέλματος)

## ΤΥΠΟΙ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗΣ ΠΑΡΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ

### ΑΤΑΞΙΑ(ΑΤΑΞΙΚΗ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΠΑΡΑΛΥΣΗ)



To keep her balance the child with ataxia walks bent forward with feet wide apart. She takes irregular steps, like a sailor on a rough sea or someone who is drunk.

Για να κρατήσει την ισορροπία του, το παιδί με την αταξία, περπατάει με τα πόδια σε διάσταση μεταξύ τους(ανοιχτά). Τα βήματά, οι κινήσεις του, δεν είναι ομαλές και συντονισμένες.



#### ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

- ❖ Χαμηλός μυϊκός τόνος(υποτονία)
- ❖ Σπάνιος συντονισμός των κινήσεων
- ❖ Έλλειψη ισορροπίας
- ❖ Αστάθεια κατά τη βάδιση(η λεκάνη δεν είναι σταθερή)
- ❖ Μειωμένη ευρεία βάση στήριξης
- ❖ Απαγωγή ισχίων
- ❖ Δυσκολία στην προσπάθεια του παιδιού να βαδίζει γύρω από αντικείμενα, να στρίψει, να ανέβει ή να κατέβει σκάλες.

#### ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ:

- ❖ Διατήρηση ισορροπίας( με μεταφορές βάρους, με αύξηση στατικής σταθερότητας, απόκτηση ελέγχου του κέντρου βάρους στη μεταφορά βάρους, ενθάρρυνση διατήρησης του κέντρου βάρους στην κίνηση, εξέλιξη από ευρεία σε μικρότερη βάση στήριξης).
- ❖ Συνέργεια δυναμικών κινήσεων με διάφορα πρότυπα κίνησης, αύξηση της λεπτής κίνησης, εξέλιξη από απλά σε σύνθετα πρότυπα, εξέλιξη από αργές σε γρήγορες κινήσεις.
- ❖ Αδρές κινήσεις σώματος(π.χ. μεταφορές) με ελεύθερη κίνηση κεφαλής, ενθάρρυνση κινήσεων στροφής(εφόσον το πρόβλημα είναι εντοπισμένο στη μέση γραμμή του σώματος).
- ❖ Όταν το πρόβλημα είναι εντοπισμένο στα άκρα, ενθαρρύνουμε τις εκούσιες κινήσεις του σώματος με αύξηση κεντρικής σταθεροποίησης άκρου, ενθάρρυνση συνέργειας αγωνιστών- ανταγωνιστών, εξέλιξη από μικρά σε μεγάλα εύρη κίνησης.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ  
ΣΤΗΝ ΑΤΑΞΙΚΗ ΜΟΡΦΗ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗΣ ΠΑΡΑΛΥΣΗΣ

Α) Ένας από τους στόχους μας όπως προαναφέραμε είναι η διατήρηση της ισορροπίας. Η εφαρμογή της κινητικής μάθησης στη διατήρηση της ισορροπίας, θα μπορούσε να γίνει με μεταφορές βάρους. Για παράδειγμα:

- Το παιδί πρέπει να βρίσκεται όρθιο και να περπατήσει πλάγια δεξιά πάνω σε μια γραμμή χωρίς να ξεφύγει από αυτήν. Λέμε στο παιδί να κάνει κανονικά βήματα πλάγια ή να κάνει πλάγια βήματα χωρίς να χάσει την ισορροπία του.

Το παράγγελμά μας ξεκινάει με το 'ΠΑΜΕ' ή 'ΤΩΡΑ'. Το παράγγελμά μας πρέπει να είναι σύντομο για να προκαλεί την προσπάθεια του παιδιού. Το παράγγελμα, η λεκτική- προφορική οδηγία είναι πολύ σημαντική για τη μάθηση της κίνησης και δεξιοτήτων, ιδιαίτερα για τα μικρά παιδιά γιατί με αυτόν τον τρόπο, τα παιδιά, εστιάζουν την προσοχή τους σε σημεία κλειδιά της δεξιότητας, σε συγκεκριμένα σημεία του ερεθίσματος που δέχονται και της πληροφορίας που παίρνουν(Landin,1994).

Επιπλέον οι διαφορές στην απόδοση στις κινητικές δεξιότητες λόγω ηλικίας είναι υπαρκτές, όπως επίσης και στις γνωστικές ικανότητες, με αποτέλεσμα οι φυσικές και γνωστικές δεξιότητες να επηρεάζουν την κινητική μάθηση και για αυτό απαιτούνται διαφορετικές οδηγίες για κάθε ηλικιακή ομάδα για τη μάθηση δεξιοτήτων(Weiss,1983)

Μπορούμε να βάλουμε πατούσες κάτω για να τις ακολουθεί χωρίς να ξεφύγει από αυτές. Οι πατούσες που θα τοποθετήσουμε θα βρίσκονται στο ίδιο ύψος, θα έχουν ίδια φορά, θα βρίσκονται σε απόσταση μεταξύ τους, όσο ένα κανονικό βήμα παιδιού.

Η άσκηση αυτή προϋποθέτει μεγάλη συγκέντρωση και υπομονή από το παιδί. Μπορούμε να εκτελούμε κ εμείς δίπλα του για να έχει οπτικό ερέθισμα. Στόχος του να φτάσει στο τέλος, το οποίο θα το ορίσουμε εμείς. Προοδευτικά και ανάλογα την κατάσταση του παιδιού, η απόσταση μπορεί να αυξηθεί.

Σε περίπτωση λάθους, ξαναγυρνάει στην αρχική του θέση και ξαναπροσπαθεί να κάνει σωστά την κίνηση. Με αυτόν τον τρόπο δίνουμε κίνητρο στο παιδί να συγκεντρωθεί και να εκτελέσει όσο το δυνατόν καλύτερα μπορεί την κίνηση και επιτυγχάνουμε την επανάληψη μέσω της οποίας αποκτά καλύτερο έλεγχο και συντονισμό κινήσεων. Οι επαναλήψεις θα βοηθήσουν στην αποτύπωση της άσκησης στη μνήμη. Η ίδια άσκηση μπορεί να γίνει και με βήματα προς τα εμπρός.

- Μπορούμε αργότερα να σχεδιάσουμε έναν διάδρομο με έντονα χρώματα και ενώ βρίσκεται ο θεραπευτής στην άλλη άκρη του διαδρόμου, ζητάει από το παιδί να περπατήσει κανονικά-με μεγάλα βήματα-με μικρά βήματα, προσέχοντας να μην βγει έξω από αυτόν.

Για να βοηθήσουμε το παιδί, ζωγραφίζουμε ή κολλάμε πατούσες τις οποίες θα ακολουθεί σε κάθε του βήμα.



Οι ασκήσεις δυναμικής ισορροπίας μπορούν να γίνουν και σε μία δοκό που εφάπτεται στο έδαφος όπου απαιτείται από το παιδί να περπατήσει πάνω στη δοκό χωρίς να χάσει την ισορροπία του. Κάθε φορά προσπαθούμε να αυξήσουμε την απόσταση. Ο αριθμός των επαναλήψεων θα εξαρτηθεί από την γενική κατάσταση του παιδιού, από τη δυσκολία της άσκησης και τα διαλείμματα ανάμεσα στην κάθε άσκηση θα είναι αρκετά μεγάλα ώστε να αποφευχθεί η κόπωση, η οποία μπορεί να αυξήσει τη διαταραχή του μυϊκού τόνου και του συντονισμού των κινήσεων και μπορεί να απογοητεύσει το παιδί.

B) Εφόσον το πρόβλημα είναι εντοπισμένο στη μέση γραμμή του σώματος, εφαρμόζουμε την κινητική μάθηση έτσι ώστε αυτόματα να ασκείται ο κορμός.

- Για παράδειγμα: Ζητάει ο θεραπευτής από το παιδί το οποίο είναι καθισμένο να βάλει στο καλάθι που κρατάει ο θεραπευτής κάποια παιχνίδια που είναι διασκορπισμένα δεξιά του και αριστερά του. Με αυτόν τον τρόπο εκτός από την κινητική μάθηση της ρίψης και σύλληψης επιτυγχάνουμε την εκγύμναση των μυών των άνω άκρων και την διατήρηση της κινητικότητας των αρθρώσεων, δίνουμε ερεθίσματα στο παιδί να κάνει κινήσεις με τον ώμο, τον καρπό και τα δάχτυλα(είναι μια πολύ καλή άσκηση κυρίως για τις ημιπληγίες), δίνουμε ερεθίσματα για έλεγχο της κεφαλής και της ωμικής ζώνης, επιπλέον επιτυγχάνουμε την εναλλασσόμενη φόρτιση κάθε πλευράς του σώματος.
- Μετά από την πιο πάνω άσκηση, μπορούμε να εφαρμόσουμε την θεωρία της κινητικής μάθησης στην πλάγια μετακίνησή του γύρω από ένα σταθερό αντικείμενο. Η πλάγια μετακίνηση δίνει την ευκαιρία στο παιδί να εξασκηθεί στην πλάγια μεταφορά βάρους, η οποία είναι απαραίτητη προϋπόθεση για να κάνει ένα βήμα εμπρός.

## ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΗΜΙΠΛΗΓΙΑ

### ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

- ❖ Βάρος στην υγιή πλευρά
- ❖ Δεν υπάρχει καλή ισορροπία από την πάσχουσα κυρίως πλευρά
- ❖ Απουσία προστατευτικών αντιδράσεων της πάσχουσας πλευράς
- ❖ Κατά τη βάδιση δεν πατάει συνήθως τη φτέρνα-παραμόρφωση κάτω άκρου.

### ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ:

- ❖ Φόρτιση της πάσχουσας πλευράς
- ❖ Διατήρηση ισορροπίας στη πάσχουσα πλευρά
- ❖ Όσο το δυνατόν πιο φυσιολογική βάδιση
- ❖ Συντονισμός και συνέργια κινήσεων

## ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ

- Για τον καλύτερο έλεγχο του άνω άκρου της πάσχουσας πλευράς και τον καλύτερο συντονισμό, ο θεραπευτής κινεί τον βραχίονα του παιδιού προς την κατεύθυνση που θέλει και με τον τρόπο που θέλει για να δείξει στο παιδί πώς να χρησιμοποιήσει το άκρο του στην επόμενη κίνηση που θα κάνει μόνο του ακολουθώντας το παράγγελμα, αφού επιτευχθεί η κίνηση, το παιδί καλείται να επιχειρήσει μόνο του την κίνηση με αργό ρυθμό. Σταδιακά η κίνηση αποκτά τον επιθυμητό ρυθμό και ταχύτητα εκτέλεσης.

Το παιδί έχει σαν κίνητρο να φτάσει π.χ. το χέρι μας και να το ακουμπήσει, το οποίο δεν θα βρίσκεται σε μεγάλο ύψος δεδομένου ότι το ημιπληγικό άκρο συναντάει μεγάλη δυσκολία στην ανύψωσή του, ίσως η κίνηση να είναι ακόμα και ανύπαρκτη. Χρησιμοποιούμε το ίδιο παράγγελμα με τις ασκήσεις που αναφέραμε πιο πάνω. Η άσκηση θα επαναληφθεί με προσοχή για να μην αυξηθεί η σπαστικότητα.

- Για να βελτιώσουμε την ισορροπία από την πάσχουσα πλευρά, ο θεραπευτής πρέπει να βρίσκεται από την πάσχουσα πλευρά του παιδιού πρώτον για να έχει οπτικό ερέθισμα άρα και κίνητρο π.χ. να πάρει κάτι από το χέρι μας και δεύτερον για ασφάλεια, λόγω της ανικανότητάς του να ελέγξει την πάσχουσα πλευρά και συνεπώς την ισορροπία του. Η άσκηση όπως και οι περισσότερες ασκήσεις απαιτεί καλή συγκέντρωση, κατάλληλο παράγγελμα, οπτική επαφή, κίνητρο και το σημαντικότερο επανάληψη των κινήσεων που πλησιάζουν πιο κοντά στα φυσιολογικά πρότυπα.

Αναφέραμε ενδεικτικά δύο περιπτώσεις εγκεφαλικής παράλυσης, η μία ως ανατομική κατανομή εγκεφαλικής παράλυσης(ημιπληγία) και η άλλη σύμφωνα με τη νευρομυική διαταραχή(αταξία) και περιγράψαμε τον τρόπο που μπορεί να εφαρμοστεί η θεωρία της κινητικής μάθησης και πώς επιτυγχάνονται οι θεραπευτικοί στόχοι. Έτσι η θεωρίας της κινητικής μάθησης μπορεί να εφαρμοστεί σε οποιονδήποτε τύπο της εγκεφαλικής παράλυσης ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του κάθε τύπου και τους θεραπευτικούς μας στόχους.

Έτσι, για παράδειγμα μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τις εξής ασκήσεις με την εφαρμογή της κινητικής μάθησης στην αταξία. αθέτωση, ημιπληγία, παραπληγία, διπληγία για να επιτύχουμε τη νευρομυική συνέργια, δηλαδή την ικανότητα να ενσωματώνονται οι ποικίλες και διαφορετικές μυϊκές ενέργειες σε ένα λειτουργικό πρότυπο κίνησης.

- Τοποθετούμε σε έναν διάδρομο κώνους και στην άλλη άκρη του διαδρόμου ένα σακί. Το παιδί πρέπει να ρίξει τα φασολάκια ή τα μπαλάκια που θα του δίνουμε στο σακί που βρίσκεται στην άλλη άκρη αφού πρώτα περάσει τους κώνους ζιγκ Ζαγκ. Το παιδί ξεκινάει όταν δώσουμε το παράγγελμα "ΠΑΜΕ", έχει οπτικό ερέθισμα και κίνητρο το σακί και με την διαδικασία που ακολουθεί για να πάρει καινούρια μπαλάκια να τα ρίξει στο σακί επιτυγχάνουμε και την επανάληψη. Η κινητική μάθηση αποσκοπεί εκτός από συνέργια στη σύλληψη και ρίψη των αντικειμένων, τον συντονισμό των κινήσεων.

- Για να εκπαιδευτεί στα βασικά κινητικά πρότυπα της ρίψης και του χτυπήματος στο χέρι, κρεμάμε ένα μπαλόνι ψηλά, αλλά σε ύψος τέτοιο που να μπορεί με λίγη προσπάθεια να το φτάσει. Τα παιδιά μετά το παράγγελμά μας και αφού του εξηγήσουμε τι θέλουμε, μαθαίνει να χτυπάει το μπαλόνι. Μπορεί να γίνει και παραλλαγή, χτυπάει το μπαλόνι προς τα εμπρός, προς τα πίσω και προς τα πλάγια. Με αυτόν τον τρόπο έχει καλύτερο έλεγχο του σώματός του, της ισορροπίας του, στατική κίνηση, κίνηση με μεταφορά βάρους(τρέξιμο, πήδημα, σκαρφάλωμα), δραστηριότητα προσανατολισμού στον χώρο( πλάγια μετακίνηση για να χτυπήσει το μπαλόνι από την πλάγια θέση), οπτικοακουστικός συντονισμός(επιτυγχάνεται και με πάσες μπάλας, κρίκοι σε μπουκάλι), αντίληψη του σώματος σε σχέση με τον χώρο και τον προσανατολισμό.

## **ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Γενικότερα οι δραστηριότητες πρέπει να αφορούν τόσο την προσβεβλημένη πλευρά, όσο και την καλή πλευρά.

Οι οδηγίες πρέπει να είναι απλές, σαφείς και σύντομες.

Να αποφεύγονται οι γρήγορες δραστηριότητες που εμπεριέχουν άλματα σε τύπο εγκεφαλικής παράλυσης που συνοδεύονται από σπαστικότητα , γιατί την αυξάνουν, όπως επίσης αποφεύγεται η θέση "W" και η ιπποποδία κατά τις δραστηριότητες.



- Μία τελευταία και πολύ σημαντική άσκηση με την εφαρμογή της κινητικής μάθησης είναι αυτή που θα διευκολύνει το παιδί να ανεβοκατεβαίνει τα σκαλοπάτια.

Τοποθετούμε ένα σχοινί το οποίο είναι απλωμένο στο έδαφος και δίνοντας παράγγελμα στο παιδί, το παροτρύνουμε να περάσει πάνω από το σχοινί πρώτα με το ένα πόδι και μετά με το άλλο. Αργότερα, προοδευτικά μπορούμε να τοποθετήσουμε σκαλοπάτια σε ύψος 5-10-15 cm διαδοχικά. Όπως και στις προηγούμενες ασκήσεις έτσι και εδώ χρησιμοποιούμε σύντομο παράγγελμα, έχουμε κίνητρο και οπτικό ερέθισμα και την επανάληψη που θα μας εξασφαλίσει την αποθήκευση της κίνησης στη μνήμη με αποτέλεσμα την καλύτερη διεκπεραίωση της κίνησης την επόμενη φορά που θα την χρησιμοποιήσει, καλύτερο συντονισμό κινήσεων και καλύτερη ταχύτητα.



## **ΑΠΟΤΥΧΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ**

Σε περίπτωση αποτυχίας της κινητικής μάθησης, ο φυσιοθεραπευτής πρέπει να γνωρίζει τα εξής:

1. Η φυσική ανικανότητα περιορίζει το παιδί.
2. Το παιδί έχει μειωμένη αντίληψη ή υπάρχει έλλειψη αντιληπτικών μηχανισμών ώστε να εκμάθει κάποια δραστηριότητα
3. Άλλα προβλήματα δεν επιτρέπουν την μάθηση(π.χ. σκολίωση, υδροκεφαλία)
4. Υπερβολική δόση φαρμακευτικών ουσιών μπορεί να επηρεάσουν την απόδοση
5. Δεν έχει γίνει κατάλληλη διδασκαλία
6. Η δραστηριότητα είναι ασυμβίβαστη με την ηλικία του παιδιού
7. Η απόδοση ευθύνος στο παιδί για την αποτυχία χαρακτηρίζοντάς το 'π.χ. 'αποτυχημένο'', 'τεμπέλη'', οδηγεί σε πλήρη αποτυχία της μάθησης.

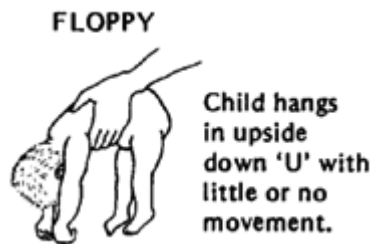
## ΕΠΙΛΟΓΟΣ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ανακεφαλαιώνοντας, συμπεραίνουμε ότι η κινητική ανάπτυξη του ανθρώπου εξαρτάται κατά ένα μεγάλο ποσοστό από την αλληλεπίδρασή του με το περιβάλλον και τα ερεθίσματα που δέχεται από αυτό. Με αυτόν τον τρόπο. Αναπτύσσονται οι αυτόματοι μηχανισμοί αναπροσαρμογής της στάσης, που αποτελούν το υπόβαθρο για κάθε κινητική δραστηριότητα. Οι μηχανισμοί αυτοί είναι οι αντιδράσεις προσανατολισμού και οι ισοροπιστικές αντιδράσεις. Η φυσιολογική λειτουργία των παραπάνω μηχανισμών προϋποθέτει την ύπαρξη του φυσιολογικού μυϊκού τόνου. Σε περιπτώσεις βλάβης του Κ.Ν.Σ (όπως εγκεφαλική παράλυση), συναντώνται διαταραχές του μυϊκού τόνου, οι οποίες επηρεάζουν τους μηχανισμούς αναπροσαρμογής της στάσης και το συντονισμό των κινήσεων.

Η μάθηση και κυρίως η κινητική μάθηση, η λειτουργικότητα, η συμμετοχή στην καθημερινότητα, είναι αναφαίρετο δικαίωμα των παιδιών με εγκεφαλική παράλυση και για αυτόν το λόγο επιβάλλεται να ενισχυθούν οι ικανότητές τους, για την μελλοντική τους ανεξαρτητοποίηση. Με άλλα λόγια, στόχος της εφαρμογής της κινητικής μάθησης είναι η βελτίωση της φυσικής

κατάστασης του παιδιού, η ανάπτυξη της προσωπικότητάς του, η απόκτηση αυτοπεποίθησης, η αύξηση της κινητικής του δραστηριότητας και η κοινωνικοποίηση.

Η εφαρμογή του προγράμματος της κινητικής μάθησης, εξαρτάται από τη μορφή της Ε.Π., την έκταση της βλάβης και την σοβαρότητα των συνοδών προβλημάτων. Επειδή κάθε παιδί με Ε.Π. 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 προσχολικής ηλικίας με εγκεφαλική παράλυση.



1. 'πλαδαρό'- μικρή ή και καθόλου κίνηση



2. Το παιδί που μαθαίνει να περπατά, συμπεριφέρεται όπως στην εικόνα σε μια δύσκαμπτη, αδέξια θέση, με τα πόδια στραμμένα προς τα μέσα.



3. Φτωχός έλεγχος άνω άκρου. Βαριά μορφή αθέτωσης.

Typical athetoid arm and hand movements may be as a regular shake or as sudden 'spasms'. Uncontrolled movements are often worse when the child is excited or tries to do something.



Οι χαρακτηριστικές μετακινήσεις μπράτσων και χεριών στην αθετωσική μορφή μπορεί να είναι ως κανονικό κούνημα ή ως ξαφνικό. Οι ανεξέλεγκτες μετακινήσεις συχνά είναι χειρότερες, όταν διεγείρεται το παιδί ή προσπαθεί να κάνει κάτι.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- 1. Bandura A (1997).Social learning theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall**
- 2. Bredecamp, S & Coople (1998) καινοτομίες στην προσχολική εκπαίδευση, αναπτυξιακά κατάλληλες πρακτικές στα προσχολικά προγράμματα.**
- 3. Πέτρος Σταματιάδης, Διαταραχές αδρής κινητικότητας σε παιδιά με κινητική αναπηρία και η αντιμετώπισή τους στο σχολικό περιβάλλον.**
- 4. Χρύσανθος Χρυσανθόπουλος, παιδιατρική πρωτοβάθμια φροντίδα**
- 5. Σημειώσεις φυσικής αγωγής και παιδιατρικής, Αθηνά Γεωργιάδου**
- 6. Σημειώσεις φυσικοθεραπείας σε παθήσεις-κακώσεις Κ.Ν.Σ, Στυλιανός Ρόσμπογλου**

## **ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ**

- 1. Valvano J, Activity-focused motor interventions for children with neurological conditions**
- 2. Δαμιανού, φυσική προσέγγιση θεραπείας στην εγκεφαλική παράλυση**
- 3. Hrschfeld, καθοδήγηση για τη νευρολογική Αποκατάσταση.**