

---

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**



**ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ  
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ**

---

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**«ΔΙΟΙΚΗΣΗ της ΥΓΕΙΑΣ»**

**Η ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΡΑΞΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΟΙ  
ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΣΕ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ  
ΠΑΡΑΛΥΣΗ**

**Περιβόλα Αθηνά**

Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης

του Πανεπιστημίου Πειραιώς για την απόκτηση

Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στη Διοίκηση της Υγείας.

Πειραιάς, 2017



---

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΕΙΡΑΙΩΣ**



**ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ  
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ**

---

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«ΔΙΟΙΚΗΣΗ της ΥΓΕΙΑΣ»**

**Η ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΡΑΞΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΟΙ  
ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΣΕ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ  
ΠΑΡΑΛΥΣΗ**

**Περιβόλα Αθηνά, Α.Μ.: ΔΥ1336**

Επιβλέπων: Κοτταρίδη Κωνσταντίνα / Επ. Καθηγήτρια / Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης  
του Πανεπιστημίου Πειραιώς για την απόκτηση  
Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στη Διοίκηση της Υγείας.

Πειραιάς, 2017



---

**UNIVERSITY of PIRAEUS**



**DEPARTMENT of  
ECONOMICS**

---

**M.Sc. in Health Management**

**THERAPEUTIC RIDDING IN GREECE AND ITS  
EFFECTS IN PEOPLE WITH CEREBRAL PALSY**

**Perivola Athina**

Master Thesis submitted to the Department of Economics  
of the University of Piraeus in partial fulfillment of the requirements  
for the degree of M.Sc. in Health Management

Piraeus, Greece, 2017



# Η ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΙΠΠΑΣΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΣΕ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΠΑΡΑΛΥΣΗ

**Λέξεις-κλειδιά:** θεραπευτική ιππασία, αναπηρία, επιδράσεις, οφέλη, άλογο.

## Περίληψη

**Εισαγωγή:** Τα οφέλη της θεραπευτικής ιππασίας παρατηρήθηκαν ήδη από την αρχαιότητα ενώ σήμερα αποτελεί μία από τις αποτελεσματικές μεθόδους της θεραπευτικής διαχείρισης των παιδιών με αναπηρία.

**Σκοπός:** Η διερεύνηση των θετικών επιδράσεων των προγραμμάτων της θεραπευτικής ιππασίας σε παιδιά με αναπηρία, όπως στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, με διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές, με ορθοπεδικές βλάβες, με νευρολογικές βλάβες, αλλά και οι αντενδείξεις των προγραμμάτων αυτών.

**Μεθοδολογία:** Η βιβλιογραφική ανασκόπηση ερευνητικών άρθρων και επιστημονικών βιβλίων στις διάφορες ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων και στις βιβλιοθήκες, βάσει λέξεων-κλειδιά.

**Αποτελέσματα:** Τα αποτελέσματα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης αναδεικνύουν την αποτελεσματικότητα και τις θετικές επιδράσεις των προγραμμάτων της θεραπευτικής ιππασίας σε παιδιά με αναπηρία.

**Συμπεράσματα:** Η γενικότερη στάση των γονέων και κηδεμόνων απέναντι στις συνεδρίες της θεραπευτικής ιππασίας και στα αποτελέσματα αυτών είναι όχι απλά θετική αλλά και ελπιδοφόρα. Τα θετικά αποτελέσματα που εξήχθησαν συνάδουν με τα αποτελέσματα συναφών μελετών και αναδεικνύουν τη θετική επίδραση της θεραπευτικής ιππασίας.





# **THERAPEUTIC RIDDING IN GREECE AND ITS EFFECTS IN PEOPLE WITH CEREBRAL PALSY**

**Key-words:** Therapeutic riding, disability, effects, benefits, horse.

## **Abstract**

**Introduction:** The benefits of therapeutic riding are already observed since ancient times and today this technique is one of the most effective methods of therapeutic management of children with disabilities.

**Aim:** To investigate the positive effects of therapeutic riding programs for children with disabilities, including children with learning difficulties, with pervasive developmental disorders, with orthopedic injuries, with neurological damage and the contraindications of these programs.

**Methodology:** The literature review of journal articles and scientific books in several online databases and libraries under keywords searching.

**Results:** The results of the literature review highlight the effectiveness and the positive effects of therapeutic riding programs for children with disabilities.

**Conclusions:** The general attitude of parents and guardians with regard to therapeutic riding sessions and the results are not only positive but also hopeful. These positive results are consistent with the results of relevant studies and highlight the positive effects of therapeutic riding.



## Περιεχόμενα

Περίληψη.....	vii
Abstract .....	ix
Περιεχόμενα .....	xi
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ .....	xv
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ .....	xvii
Εισαγωγή.....	1
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	5
Κεφάλαιο Πρώτο: Εγκεφαλική Παράλυση .....	7
1.1. Τι είναι η Εγκεφαλική Παράλυση (ορολογία, διάγνωση, πρόληψη).....	7
1.2. Επιδημιολογική Ανάλυση.....	11
1.3. Μορφές Εγκεφαλικής Παράλυσης.....	12
1.3.1 Σπαστική Μορφή.....	14
1.3.2. Είδη Προσβολής άκρων .....	16
1.3.2.1 Τετραπληγία .....	17
1.3.2.2 Παραπληγία.....	19
1.3.2.3 Ημιπληγία.....	20
1.3.2.4 Μονοπληγία.....	21
1.3.2.5 Διπληγία .....	21
1.3.3 Αθετωσική Μορφή.....	23
1.3.4 Αταξική Μορφή.....	24
1.3.5 Δυσκαμπτική Μορφή .....	25
1.4. Θεραπείες και τρόποι βελτίωσης της καθημερινότητας.....	26
Κεφάλαιο Δεύτερο: Η θεραπευτική ιππασία.....	29
2.1. Προσδιορισμός της θεραπευτικής ιππασίας και της υποθεραπείας .....	29
2.2. Ιστορική αναδρομή της θεραπευτικής ιππασίας.....	33
2.3. Η πολυεπίπεδη χρήση του αλόγου ως θεραπευτικό μέσο .....	35

2.3.1. Η κινησιολογία του αλόγου και η σχέση του με τον αναβάτη .....	38
2.3.2. Τρόποι επιλογής του αλόγου που συμμετέχει στη θεραπευτική διαδικασία.....	39
2.4. Η ιππασία ως φορέας αποκατάστασης των διαταραχών (ενδείξεις και αντενδείξεις) .....	40
Κεφάλαιο Τρίτο: Οι θετικές επιδράσεις της θεραπευτικής ιππασίας .....	43
3.1. Τα γενικότερα αποδεδειγμένα οφέλη .....	43
3.1.1. Εκπαιδευτικά οφέλη .....	43
3.1.2. Σωματικά οφέλη .....	44
3.1.3. Ψυχοκοινωνικά οφέλη .....	46
3.2. Η επίδραση της θεραπευτικής ιππασίας σε άτομα με αναπηρία .....	46
3.2.1. Η επίδραση της θεραπευτικής ιππασίας στην Εγκεφαλική Παράλυση .....	47
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ .....	53
Κεφάλαιο Τέταρτο: Μεθοδολογία.....	55
4.1 Ερευνητικά Ερωτήματα.....	55
4.2 Δείγμα.....	56
4.3 Ερευνητικό Υλικό .....	57
4.4 Συλλογή Δεδομένων .....	58
4.5 Ανάλυση Συνεντεύξεων .....	59
Κεφάλαιο Πέμπτο: Αποτελέσματα.....	61
5.1 Μέθοδοι Βελτίωσης Αντιλήψεων και Αισθήσεων Παιδιών με Ειδικές Κινητικές Ανάγκες .....	61
5.1.1 Φυσικοθεραπεία .....	62
5.1.2 Υδροθεραπεία.....	62
5.1.3 Λογοθεραπεία και Εργοθεραπεία.....	62
5.2 Θεραπευτική Ιππασία και Βελτίωση Αντιλήψεων και Αισθήσεων Παιδιών με Ειδικές Κινητικές Ανάγκες .....	63
5.2.1 Διάρκεια Θεραπευτικής Ιππασίας για τη Βελτίωση Αντιλήψεων και Αισθήσεων Παιδιών .....	63
5.2.2 Αιτία Επιλογής Θεραπευτικής Ιππασίας για τη Βελτίωση Αντιλήψεων και Αισθήσεων Παιδιών .....	64

5.2.2.1 Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης.....	64
5.2.2.2 Ο ρόλος του Φυσιοθεραπευτή και Ψυχολόγου .....	65
5.2.2.3 Οικογενειακό και Φιλικό Περιβάλλον Γονέων/Κηδεμόνων .....	66
5.2.3 Πηγή Πληροφόρησης για τη Θεραπευτική Ιπασία για τη Βελτίωση Αντιλήψεων και Αισθήσεων Παιδιών .....	66
5.2.3.1 Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης.....	67
5.2.3.2. Ο ρόλος του Φυσιοθεραπευτή και Ψυχολόγου .....	67
5.2.3.3 Σύλλογοι Θεραπευτικής Ιπασίας και Ατόμων με Αναπηρία .....	68
5.2.4 Επίδραση Θεραπευτικής Ιπασίας στις Αντιλήψεις και Αισθήσεις Παιδιών με Ειδικές Κινητικές Ανάγκες .....	68
5.2.4.1 Σωματική Υγεία.....	69
5.2.4.1.1 Κινησιολογία .....	69
5.2.4.1.2 Αναπνευστικό.....	70
5.2.4.1.3 Πνευματική Υγεία .....	70
5.2.4.1.4 Λεκτική Επικοινωνία.....	71
5.2.5 Επίδραση Θεραπευτικής Ιπασίας στην Αυτονομία των Παιδιών.....	71
Συζήτηση.....	73
Βιβλιογραφία.....	79



## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

- Εικόνα 1.1 Η εικόνα παρουσιάζει τους τύπους της ΕΠ βάσει των οποίων θίγονται τα άκρα. Όπως διαφαίνεται, η ημιπληγία, η διπληγία και η τετραπληγία παρουσιάζει μερική συμμετοχή του σώματος ενώ η αταξία, η αθέτωση και η δυσκινησία παρουσιάζει ολική σωματική συμμετοχή..... 15
- Εικόνα 1.2 Η τυπολογία της ΕΠ που περιλαμβάνει τη μονοπληγία, την ημιπληγία, τη διπληγία και την τετραπληγία. Όπως διαφαίνεται στην εικόνα, η μονοπληγία βάλει κυρίως το ένα άνω άκρο, η ημιπληγία τη μία πλευρά του σώματος (περιλαμβάνοντας το χέρι, το πόδι και τον κορμό, η διπληγία βάλει συμμετρικά σημεία του σώματος (δηλαδή είτε τα πόδια είτε τα χέρια), ενώ η τετραπληγία βάλει και τα τέσσερα άκρα του σώματος του ασθενούς. .... 16
- Εικόνα 1.3 Η εικόνα περιγράφει τους τραυματισμούς της σπονδυλικής στήλης που μπορούν να οδηγήσουν στην παραπληγία..... 19
- Εικόνα 1.4 Η εικόνα παρουσιάζει την κατάσταση της ημιπληγίας ..... 20
- Εικόνα 1.5 Στο διάγραμμα διαφαίνονται τα πρότυπα της βάρδισης στα άτομα με σπαστική διπληγία. Η ομάδα V αποτελεί το συνδυασμό των ομάδων I έως IV με μια διαφορετική ομάδα στο δεξί κάτω άκρο σε σχέση με το αριστερό κάτω άκρο (Rodda et al., 2004). .. 22
- Εικόνα 1.6 Στην εικόνα παρουσιάζεται ένα τρίχρονο κορίτσι με σπαστική διπληγία βαριάς μορφής με καθυστέρηση στην όρθια στάση (Rodda & Graham, 2001)..... 22
- Εικόνα 1.7 Είναι γεγονός πως τα βασικά γάγγλια έχουν καθοριστική σημαντικότητα στη λειτουργία της κίνησης. Έτσι, η βλάβη στις περιοχές αυτές οδηγεί στην εκδήλωση της αθετωσικής μορφής της ΕΠ. .... 23
- Εικόνα 1.8 Η αταξική μορφή της ΕΠ προέρχεται από βλάβη στην παρεγκεφαλίδα και χαρακτηρίζεται συνήθως από σημαντικά μειωμένο μυϊκό τόνο και συντονισμό, όπως και μειωμένη αντίληψη του βάθους..... 24
- Εικόνα 1.9 Η δυσκαμπτική μορφή της ΕΠ προκαλείται από εγκεφαλική βλάβη που χαρακτηρίζεται από διακυμάνσεις του μυϊκού τόνου που οδηγούν σε σπασμούς. Η κίνηση των άκρων είναι αργή ή συστροφής, υπό τη συνοδεία μορφασμών και σιελόρροιας, προβλημάτων ομιλίας, καθίσματος και ορθοστασίας. .... 25
- Εικόνα 1.10 Η HABIΤ επικεντρώνεται στη βελτίωση του συντονισμού των δύο χεριών με τη χρήση δομημένων πρακτικών εργασιών. .... 28

Εικόνα 2.1 Η θεραπευτική ιππασία έχει εξελιχθεί σε ένα σημαντικό θεραπευτικό μέσο για τα παιδιά με αναπηρία ενώ ταυτόχρονα τους παρέχει την επαφή με το άλογο, γεγονός που επιδρά ευεργετικά στη ψυχολογία των πελατών. ....	30
Εικόνα 2.2 Τα οφέλη της ιπποθεραπείας έχουν αναδειχθεί από την αρχαιότητα και σήμερα οι αναβάτες με αναπηρία παρουσιάζουν τα αξιόλογα επιτεύγματά τους σε διεθνείς διαγωνισμούς ιππασίας. ....	31
Εικόνα 2.3 Ολυμπιακοί Αγώνες του 1952. Στα αριστερά φαίνεται η αθλήτρια Lis Hartel η οποία παρά την αναπηρία στα δύο της πόδια από τα γόνατα και κάτω και την επίδραση της πολυομελίτιδας στα άνω άκρα της κατάφερε και κέρδισε το αργυρό μετάλλιο. ....	34
Εικόνα 2.4 Ο διαχωρισμός της θεραπευτικής ιππασίας σε τέσσερις τομείς σύμφωνα με το NARHA (2002): στη θεραπεία, στην εκπαίδευση, στον αθλητισμό και στη ψυχαγωγία/αναψυχή. ....	36
Εικόνα 3.1 Στο σκίτσο απεικονίζεται η τρισδιάστατη κίνηση του αλόγου που αποτελεί το πρότυπο της ανθρώπινης βάδισης, όπως αναφέρεται από τον Meregillano (2004). ....	47
Εικόνα 3.2 Η ιπποθεραπεία στην πράξη. ....	51
Εικόνα 3.3 Η επαφή με το άλογο. ....	52



## ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1 Δημογραφικά Στοιχεία Ασθενών Παιδιών με Ειδικές Ανάγκες .....	56
Πίνακας 2 Μέθοδοι Βελτίωσης Αντιλήψεων και Αισθήσεων Παιδιών με Ειδικές Κινητικές Ανάγκες .....	61
Πίνακας 3 Αιτία Επιλογής Θεραπευτικής Ιπασίας για τη Βελτίωση Αντιλήψεων και Αισθήσεων Παιδιών .....	64
Πίνακας 4 Πηγή Πληροφόρησης για τη Θεραπευτική Ιπασία για τη Βελτίωση Αντιλήψεων και Αισθήσεων Παιδιών .....	66
Πίνακας 5 Επίδραση Θεραπευτικής Ιπασίας στις Αντιλήψεις και Αισθήσεις Παιδιών με Ειδικές Κινητικές Ανάγκες.....	68



## Εισαγωγή

Η επαφή του ανθρώπου με το άλογο και η χρήση αυτού στην ιππασία αλλά και σε διάφορες χειρωνακτικές εργασίες ανάγεται στα βάθη της αρχαιότητας. Το άλογο με τον αναβάτη του αποτελούν μέλη της ίδιας ομάδας και η εκπαίδευση και των δύο μερών είναι χρόνια και απαιτεί συστηματική προσπάθεια. Τα θεραπευτικά οφέλη της ιππασίας είχαν εκτιμηθεί από τα αρχαία χρόνια όπου το άλογο θεωρείτο ως βοηθός και θεραπευτής των ανθρώπων. Η πηγή όπου πρώτη ανέφερε τα οφέλη της θεραπευτικής ιππασίας ήταν αυτή του Ξενοφώντα, ο οποίος έκανε χρήση του όρου *ιπποθεραπεία* στο έργο του *Περί Ιππικής Τέχνης* ενώ τον 4<sup>ο</sup> αιώνα ο Ιπποκράτης ανέφερε τον όρο στο έργο του *Φυσική Άσκηση*.

Η θεραπευτική ιππασία αποτελεί τη δραστηριότητα που χρησιμοποιεί τα άλογα προκειμένου να υπάρξει βελτίωση της φυσικής, γνωστικής, συναισθηματικής και κοινωνικής κατάστασης των αναβατών με αναπηρία. Οι αρχαίοι Έλληνες πίστευαν πως τα άτομα με ανίατες ασθένειες μπορούν να επωφεληθούν σημαντικά από την ιππασία. Παρά την ύπαρξη αυτής της γνώσης τα οφέλη της θεραπευτικής ιππασίας παρατηρήθηκαν εκ νέου τον 17<sup>ο</sup> αιώνα όπου ο Chassigne διαπίστωσε πως η ιππασία ήταν επωφελής για τη θεραπεία των νευρολογικών διαταραχών, συμπεριλαμβανομένης της ημιπληγίας και της παραπληγίας (Gabriels et al., 2011).

Στον σύγχρονο κόσμο, η εφαρμογή της θεραπευτικής ιππασίας έγινε αποδεκτή από το 1952 κι έπειτα, καθώς ο Lis Hartel κέρδισε το αργυρό μετάλλιο στο τμήμα της εκγύμνασης της ιππασίας στους Θερινούς Ολυμπιακούς Αγώνες. Θα πρέπει να τονισθεί πως η Δανή αθλήτρια Lis Hartel είχε παράλυση από το γόνατο και κάτω εξαιτίας της πολιομυελίτιδας (Gabriels et al., 2011).

Η σύνδεση του αλόγου και του ανθρώπου συμβάλλει ενεργά στη διαδικασία της θεραπείας δεδομένου πως τα άλογα είναι εξαιρετικά δεκτικά και ανταποκρίσιμα στα συναισθήματα των ανθρώπων. Με τον καιρό αναπτύσσεται η σύνδεση μεταξύ αλόγου και αναβάτη οδηγώντας στην αύξηση της επίγνωσης του αλόγου για τον αναβάτη τους (Coring, Lundberg, & Rudnick, 2013). Το άλογο μπορεί να χρησιμεύσει ως ένα φυσικό ενισχυτικό και ως κίνητρο για ένα παιδί με αναπηρία, εφόσον τα παιδιά έχουν τη φυσική τάση να είναι κοντά στα ζώα και να τα αγαπούν

(Bizub, Jay, & Davidson, 2003). Η αλληλεπίδραση με τα άλογα κάνει τους αναβάτες να νιώθουν πιο 'κανονικοί' καθώς δέχονται την ανακούφιση από το στρες και το άγχος, γεγονός που ενισχύει τα οφέλη της θεραπείας.

Ερευνητικά δεδομένα έχουν επιδείξει την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων θεραπευτικής ιππασίας, όπως η μελέτη των Ward et al (2013) σε παιδιά με αυτισμό που διαπίστωσε σημαντικές βελτιώσεις στη συμπεριφορά των αναβατών. Οι Gabriels et al (2012) διαπίστωσαν σημαντικές βελτιώσεις στη συμπεριφορά παιδιών με αναπηρία μέσω της μείωσης της στερεοτυπικής συμπεριφοράς, της ευερεθιστότητας και της υπερευαισθησίας.

Τα οφέλη των προγραμμάτων της θεραπευτικής ιππασίας γεφυρώνονται σε πολλαπλά πλαίσια και ρυθμίσεις επιδεικνύοντας έτσι το γεγονός πως το πρόγραμμα βελτιώνει την ποιότητα της ζωής του αναβάτη. Επιπλέον, οι αναβάτες - παιδιά με αναπηρία αισθάνονται την επιτυχία με την ολοκλήρωση ενός μαθήματος θεραπευτικής ιππασίας που οδηγεί σε μια συνολική αίσθηση της ολοκλήρωσης στην καθημερινή ζωή τους (Bizub, Jay, & Davidson, 2003).

Η παρούσα εργασία αποτελεί μία μελέτη των θετικών επιδράσεων της θεραπευτικής ιππασίας και της αποτελεσματικότητας των συνεδριών της. Πιο συγκεκριμένα, στο πρώτο κεφάλαιο θα αναλυθεί η έννοια της αναπηρίας στα παιδιά μέσω της ανάπτυξης των βασικών βλαβών, όπως τις μαθησιακές δυσκολίες, τις διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές, τις ορθοπεδικές βλάβες και τις νευρολογικές βλάβες.

Το επόμενο κεφάλαιο αποτελεί μία περιγραφή της θεραπευτικής ιππασίας μέσω του προσδιορισμού αυτής όσο και του προσδιορισμού της υποθεραπείας, της ιστορικής αναδρομής θεραπευτικής ιππασίας, της πολυεπίπεδης χρήσης του αλόγου, της κινησιολογίας του αλόγου και της σχέσης του με τον αναβάτη, των τρόπων επιλογής του αλόγου που συμμετέχει στη θεραπευτική διαδικασία και της ιππασίας ως φορέας αποκατάστασης των διαταραχών (ενδείξεις και αντενδείξεις)

Το τρίτο κεφάλαιο εστιάζει στις θετικές επιδράσεις της θεραπευτικής ιππασίας αναλύοντας τα γενικότερα αποδεδειγμένα οφέλη (εκπαιδευτικά, σωματικά και ψυχοκοινωνικά) και περιγράφοντας τα οφέλη σε κάθε μία από τις υπό μελέτη αναπηρίες.

Εν συνεχεία, στο ειδικό μέρος δίνεται η μεθοδολογία της έρευνας στο κεφάλαιο τέσσερα, με το σκοπό να αποτελεί η κατανόηση των επιδράσεων της θεραπευτικής ιπασίας σε παιδιά με ειδικές ανάγκες. Μέσω της ποιοτικής ανάλυσης με τη χρήση της ημι-δομημένης συνέντευξης μελετήθηκαν οι απόψεις των κηδεμόνων των παιδιών για το πως αντιλαμβάνονται τα παιδιά τις αισθήσεις τους και πως η θεραπευτική ιπασία συνδράμει στη βελτίωση των αντιλήψεων και αισθήσεων τους και στη βελτίωση της υγείας τους και τα αποτελέσματα αυτής δίνονται στο πέμπτο κεφάλαιο.

Η σημαντικότητα της παρούσας μελέτης είναι μεγάλη, καθώς η διερεύνηση των επιδράσεων της θεραπευτικής ιπασίας σε παιδιά με αναπηρία τόσο σε επίπεδο βιβλιογραφικής ανασκόπησης όσο και σε επίπεδο έρευνας παρέχει πληροφορίες που είναι χρήσιμες για τους γονείς, των επαγγελματιών που εργάζονται με άτομα που έχουν κάποια αναπηρία και των επιστημόνων (Thompson, Iacobucci, & Varney, 2012).



## **ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**





## Κεφάλαιο Πρώτο: Εγκεφαλική Παράλυση

### 1.1. Τι είναι η Εγκεφαλική Παράλυση (ορολογία, διάγνωση, πρόληψη)

Η εγκεφαλική παράλυση (ΕΠ) αποτελεί μια ευρέως γνωστή νευροαναπτυξιακή πάθηση που εμφανίζεται στην πρώιμη παιδική ηλικία και παραμένει στην ενήλικη ζωή. Η πρώτη αναφορά στην πάθηση πραγματοποιήθηκε το 1822 από τον Pinel και το 1827 από τον Cazanvielh, ενώ στο τέλος του 19<sup>ου</sup> αιώνα ο Freud και ο Sir William Osler συνέβαλλαν σημαντικά στη διερεύνηση της. Σταθερότερες και ρεαλιστικότερες περιγραφές για τη φύση της νόσου πραγματοποιήθηκαν από τα μέσα της δεκαετίας του '40 από τους ιδρυτές της Αμερικανικής Ακαδημίας για την Εγκεφαλική Παράλυση και την Αναπτυξιακή Ιατρική στις Ηνωμένες Πολιτείες. Η διαδικασία αυτή επέφερε τη συζήτηση για τη δημιουργία θεραπευτικών υπηρεσιών και την εντατικοποίηση της έρευνας (Cans, 2000).

Φαίνεται πως η παράθεση ενός ενιαίου ορισμού της ΕΠ είναι μία πραγματική πρόκληση δεδομένης της πληθώρας διαφόρων ορισμών. Εν παραδείγματι, οι Mac Keith & Polani (1959) όρισαν την ΕΠ ως την *«επίμονη αλλά όχι αμετάβλητη διαταραχή της κίνησης και της στάσης του σώματος που εμφανίζεται στα πρώτα χρόνια της ζωής και οφείλεται σε μια μη-προοδευτική διαταραχή του εγκεφάλου»*.

Λίγα χρόνια αργότερα ο Bax (1964) παρέθεσε τον ορισμό της πάθησης που την περιγράφει ως τη *«διαταραχή της κυκλοφορίας και της στάσης του σώματος που οφείλεται σε ελάττωμα ή βλάβη του ανώριμου εγκεφάλου»*. Η επιστημονική κοινότητα ενστερνίστηκε άμεσα τον ορισμό αυτό, ο οποίος απέκλεισε τις διαταραχές της κίνησης και της στάσης του σώματος από το φάσμα της ΕΠ που οφείλονται σε προοδευτική ασθένεια ή οφείλονται αποκλειστικά στη διανοητική ανεπάρκεια ή παρουσιάζουν βραχυπρόθεσμη διάρκεια.

Το αποτέλεσμα της διάκρισης του Bax (1964) ήταν η μη συμπερίληψη των αισθητηριακών, συμπεριφορικών και γνωστικών προβλημάτων που συνοδεύουν τη νόσο, με αποτέλεσμα να επέλθει η ανάγκη για μία εκ νέου τροποποίηση του

επικρατούντος ορισμού. Οι Mutch et al (1992) προσδιόρισαν την ΕΠ ως τον όρο-ομπρέλα που καλύπτει μια ομάδα από μη-προοδευτικά κινητικά σύνδρομα απομείωσης ή μία ομάδα από ανωμαλίες του εγκεφάλου που προκύπτουν από τα πρώτα στάδια της ανάπτυξης.

Οι Kuban & Leviton (1994) προσδιόρισαν την πάθηση ως «*μία ομπρέλα που καλύπτει μία ομάδα μη προοδευτικών, αλλά συχνά αναστρέψιμων, συνδρόμων κινητικής δυσλειτουργίας ως δευτεροβάθμιο αποτέλεσμα βλάβης ή ανωμαλιών του εγκεφάλου που προκύπτουν κατά τα αρχικά στάδια της ανάπτυξής του*».

Η επόμενη επανεξέταση του ορισμού και των κριτηρίων της ταξινόμησης της ΕΠ πραγματοποιήθηκε το 2004 κατά τη διάρκεια της Διεθνούς Συνάντησης Εργασίας για τον ορισμό και την ταξινόμηση της ΕΠ στις Ηνωμένες Πολιτείες. Ο σκοπός της επανεξέτασης αυτής ήταν ο επαναπροσδιορισμός της πάθησης υπό το φως των σύγχρονων ερευνητικών δεδομένων στην αναπτυξιακή νευροβιολογία (Bax et al., 2005).

Οι νέες εξελίξεις, όπως ο εκσυγχρονισμός των υπηρεσιών παροχής φροντίδας στα παιδιά με αναπηρία, η εισαγωγή της PET τομογραφίας που δύναται να επιτύχει την ακριβή απεικόνιση των εγκεφαλικών βλαβών σε συνδυασμό με τις διαφορές μεταξύ των κινητικών δυσλειτουργιών που μπορεί να εμφανιστούν σε παιδιά με μη-προοδευτική ασθένεια και σε εκείνα με αργή προοδευτική ασθένεια και το γεγονός πως η δυσλειτουργία του κέντρου κίνησης σχετίζεται σχεδόν πάντα με μια σειρά από άλλες αναπηρίες (Bax et al., 2005).

Η επανεξέταση αυτή οδήγησε στο συμπέρασμα πως η πάθηση δεν αποτελεί μία αιτιολογική διάγνωση αλλά έναν κλινικό περιγραφικό όρο. Επιπρόσθετα, μετατοπίστηκε η εστίαση στην έλλειψη κίνησης, δεδομένου του γεγονότος πως τα άτομα με νευροαναπτυξιακές αναπηρίες ενδέχεται να εμφανίσουν ένα ευρύ φάσμα δυσλειτουργιών που μπορεί να μην περιλαμβάνουν σοβαρές κινητικές εκδηλώσεις. Το γεγονός αυτό, όπως κατάληξαν οι συμμετέχοντες επιστήμονες, επιβάλλει μία πολυεπίπεδη προσέγγιση της πάθησης που θα εστιάζει στην εξατομικευμένη αντιμετώπιση κάθε ασθενούς (Bax et al., 2005).

Συμπερασματικά, η πάθηση περιλαμβάνει μία ομάδα νευροαναπτυξιακών διαταραχών, των οποίων οι εκδηλώσεις δύναται να εμφανιστούν εντονότερα σε

κάποιους ασθενείς ή ακόμη και να υπάρξουν χρονικές περίοδοι με εντονότερη συμπτωματολογία (όπως οι δυσκολίες στην προσοχή, η διανοητική ανικανότητα ή η επιληψία) (Bax et al., 2005).

Έτσι, κοινό στοιχείο της γενικότερης προσπάθειας της απόδοσης ενός ορισμού της ΕΠ αποτελεί η αναφορά τόσο στην ύπαρξη κινητικών διαταραχών όσο και στην ύπαρξη βλάβης στα εγκεφαλικά κέντρα που είναι υπεύθυνα για τον έλεγχο της. Οι ορισμοί της ΕΠ διέπονται από τέσσερα βασικά στοιχεία: 1) ότι αποτελεί μια διαταραχή της κίνησης και στάσης του σώματος, 2) ότι προκύπτει από μια ανωμαλία στον εγκέφαλο, 3) ότι αποκτάται νωρίς στη ζωή και 4) ότι η κατάσταση είναι στατική κατά το χρόνο της αναγνώρισης (Blair & Stanley, 2009).

Βάσει των ανωτέρω, ένας γενικά αποδεκτός ορισμός της νόσου περιλαμβάνει την περιγραφή της ομάδας των αναπτυξιακών διαταραχών της κίνησης και της στάσης του σώματος που αποδίδονται σε μη-προοδευτικές διαταραχές που συνέβησαν στο αναπτυσσόμενο έμβρυο ή στον εγκέφαλο του βρέφους. Πλην των κινητικών διαταραχών ενδεχομένως να παρουσιαστών διαταραχές της αντίληψης και της συμπεριφοράς, της αισθητικότητας, της νόησης και της επικοινωνίας. Ωστόσο, εξακολουθούν να υπάρχουν πολλές προκλήσεις σχετικά με τη χρήση όλων των ορισμών της ΕΠ για επιδημιολογικούς σκοπούς λόγω της έλλειψης εξειδίκευσης του ορισμού (Blair & Stanley, 2009).

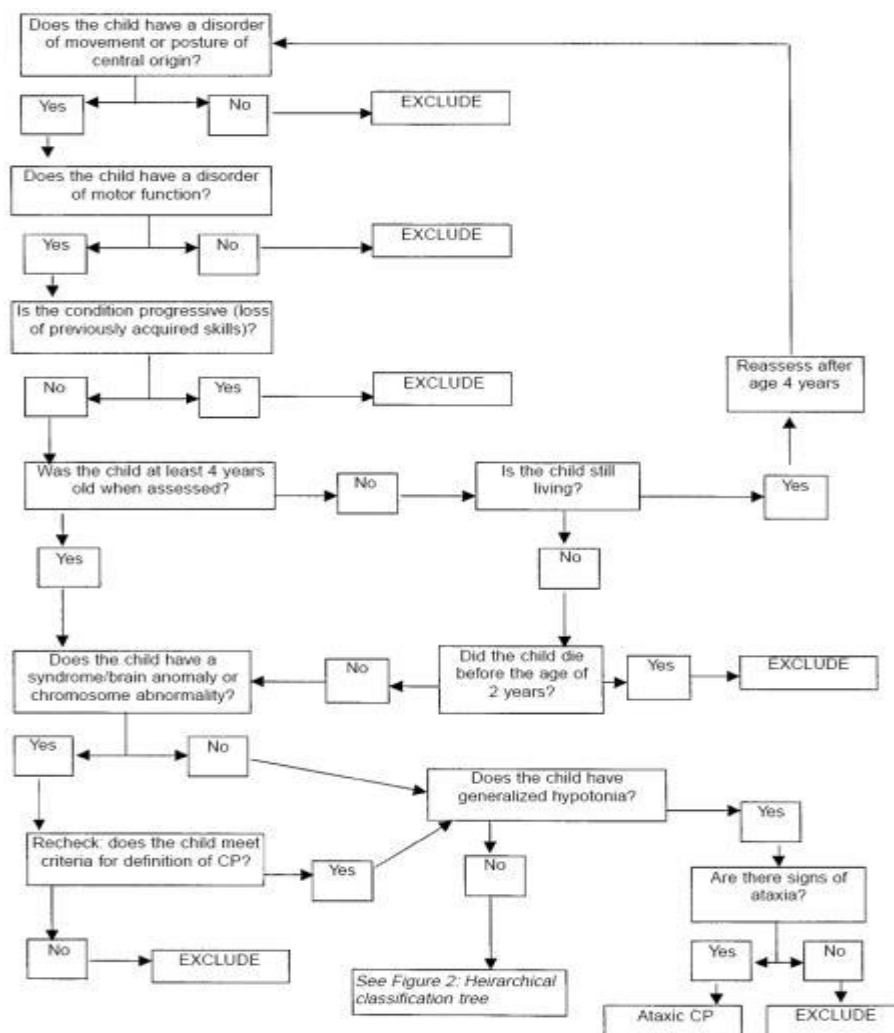
Η διάγνωση της ΕΠ δεν στηρίζεται στη διαδικασία της νευροαπεικόνισης ή στον εργαστηριακό έλεγχο αλλά στην κλινική αξιολόγηση. Σε κλινικό επίπεδο, η διάγνωση βασίζεται στις αναφορές και στις παρατηρήσεις των γονέων σχετικά με τα ορόσημα της κίνησης του παιδιού (το κάθισμα, το περπάτημα, την ικανότητα να σταθεί κλπ) και στην αξιολόγηση του μυϊκού τόνου, των τενόντιων αντανακλαστικών και της στάσης του σώματος. Η διάγνωση της ΕΠ είναι εν μέρει εξαρτώμενη από τα νευρολογικά ευρήματα και την ερμηνεία του ευρήματος, δεδομένου του γεγονότος πως οι νευρολογικές ανωμαλίες μπορεί να είναι παροδικές. Εξαιτίας αυτής της πιθανότητας οι κλινικοί ιατροί στηρίζουν την οριστική διάγνωση τους μόνο μετά από επανειλημμένες εξετάσεις (Rosenbaum et al., 2002).

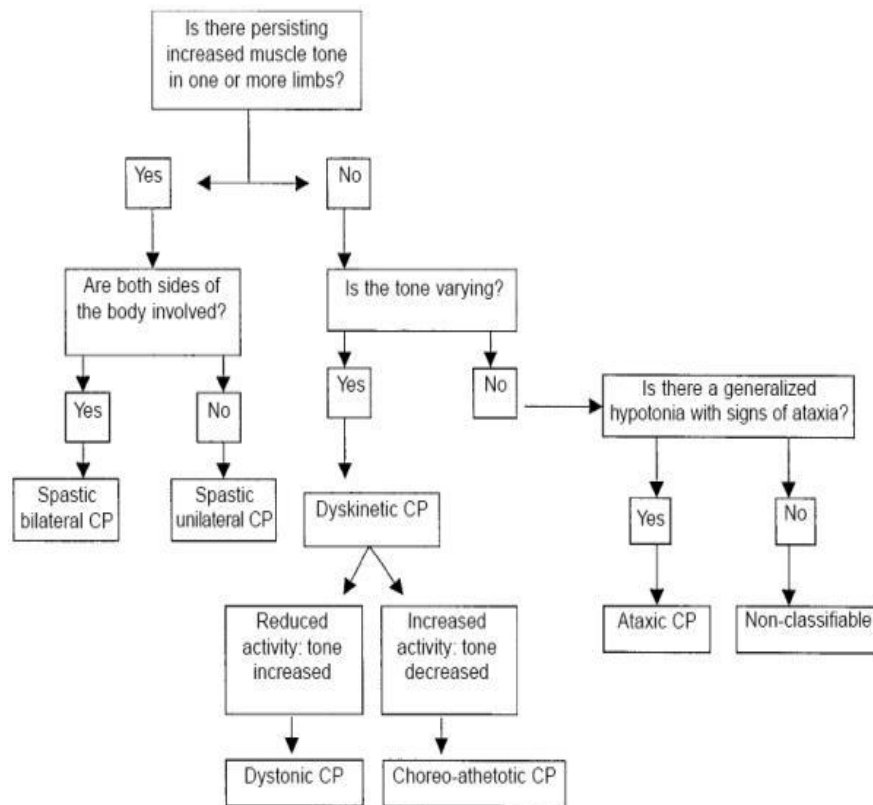
Η έγκαιρη διάγνωση και η θεραπεία της ΕΠ είναι ιδιαίτερα σημαντική για την επιτυχή αποκατάσταση της νόσου. Ο βασικός στόχος της αποκατάστασης είναι η ελαχιστοποίηση της αναπηρίας μέσω της μεγιστοποίησης του ελέγχου της κίνησης,

της λειτουργικότητας, της κοινωνικής συμμετοχής, του πνευματικού επιπέδου και της ανεξαρτησίας του παιδιού (Stempien & Gaebler-Spira, 1996).

Αναφορικά με την πρόληψη της ΕΠ, από τα τέλη της δεκαετίας του '90 πραγματοποιήθηκαν μελέτες σε βρέφη που η μητέρα τους ελάμβανε θειικό μαγνήσιο κατά την εγκυμοσύνη προκειμένου να διερευνηθεί το κατά πόσο συμβάλλει στην πρόληψη των επιληπτικών κρίσεων και της ΕΠ. Είναι γεγονός πως τα πρόωρα νεογνά βρίσκονται σε μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης ΕΠ, ενώ οι μελέτες επιδεικνύουν πως όσα από αυτά εκτέθηκαν στο θειικό μαγνήσιο παρουσίασαν 0.14 πιθανότητες εμφάνισης ΕΠ. Έτσι, έχει αποδειχθεί πως το θειικό μαγνήσιο μπορεί να συμβάλει με μια προστατευτική επίδραση στον πρόωρο νεογνικό εγκέφαλο (FineSmith et al., 1997).

Εντός του πλαισίου της πρόληψης της ΕΠ απαραίτητη καθίσταται η διερεύνηση του ρόλου της περιγεννητικής λοίμωξης και της φλεγμονής στα πρόωρα έμβρυα και νεογνήτα (O'Shea, 2002; Nelson, 2002). Σημαντική καθίσταται και η διερεύνηση του ρόλου των προθρομβωτικών παραγόντων αλλά και άλλων αιτιών του νεογνικού εγκεφαλικού επεισοδίου στην παθογένεση της συγγενούς ημιπληγίας (Hunt & Inder, 2006).





**Σχήμα 1.1:**

Το σχήμα

παρουσιάζει ένα δέντρο λήψης αποφάσεων τόσο για την ένταξη όσο και για τον αποκλεισμό των περιπτώσεων της ΕΠ, στο πλαίσιο της διαδικασίας της διάγνωσης της πάθησης, σύμφωνα με το Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (2000).

## 1.2. Επιδημιολογική Ανάλυση

Στον ανεπτυγμένο δυτικό κόσμο η ΕΠ αποτελεί μία κοινή βρεφική/παιδική ασθένεια που είναι υπεύθυνη για την πρόκληση σημαντικής αναπηρίας. Η

επικράτηση της αναφέρεται σε 1 στις 1.000 γεννήσεις, ενώ κάποια από τα προσβληθέντα βρέφη δεν καταφέρνουν να επιβιώσουν (Berker & Yalçin, 2010).

Από τη δεκαετία του '80 κι έπειτα διαπιστώθηκε μία σημαντική αύξηση των ποσοστών της επικράτησης της ΕΠ, γεγονός που διέλυσε τις ελπίδες της αντιμετώπισης της νόσου μέσω της εξέλιξης της μαιευτικής. Η επιβίωση των ελλιποβαρών ή πρόωρων βρεφών έχει συνδράμει στην αύξηση του επιπολασμού της ασθένειας στο δυτικό κόσμο, που παλαιότερα δεν θα κατάφεραν να επιβιώσουν (Berker & Yalçin, 2010).

Μία πρόσφατη μετα-ανάλυση επέδειξε πως τα επικρατούντα συνολικά ποσοστά της ασθένειας αντιστοιχεί σε 2.11 ανά 1000 γεννήσεις, κυρίως σε νεογνά που ζυγίζουν 1 κιλό έως 1.499 γραμμάρια (Oskoui et al., 2013).

### **1.3. Μορφές Εγκεφαλικής Παράλυσης**

Το 1956 το Nomenclature and Classification Committee of the American Academy for Cerebral Palsy παρουσίασε ένα σύνολο πιθανών συστημάτων ταξινόμησης που έχουν παραμείνει σχετικά με το πέρας των ετών.

Η ταξινόμηση ή κατηγοριοποίηση της νόσου συνδράμει καθοριστικά στη σκιαγράφιση εκείνων των λεπτομερειών που οριοθετούν επακριβώς τη φύση και τη σοβαρότητα του προβλήματος. Ταυτοχρόνως, η κατηγοριοποίηση της ΕΠ έχει προληπτική δράση, η οποία δύναται να παρέχει την αρμόζουσα πληροφόρηση στους επαγγελματίες υγείας για τις ανάγκες των ασθενών (Bax et al., 2005).

Θα πρέπει να σημειωθεί πως η κατηγοριοποίηση της νόσου παρέχει τη σύγκριση των περιπτώσεων των διαφόρων ασθενών, προσφέροντας τις κατάλληλες πληροφορίες για τη σύγκριση των φάσεων και των εκδηλώσεων της νόσου σε διαφορετικές χρονικούς περιόδους (Bax et al., 2005).

Το πρώιμο σύστημα ταξινόμησης περιελάμβανε κάποια ευρεία κλινικά συμπτώματα με κατηγοριοποιήσεις για τη φυσιολογία (τη φύση των διαταραχών της κίνησης), την αιτιολογία, την τοπογραφία, τα νευροανατομικά χαρακτηριστικά, τις

συσχετιζόμενες συνθήκες, τη σοβαρότητα της λειτουργικής ικανότητας και τις θεραπευτικές απαιτήσεις (Minear, 1965).

Κατά τις δεκαετίες του '60 και του '70 το ζήτημα της ταξινόμησης της ΕΠ αντιμετωπίστηκε βάσει της κλινικής προοπτικής. Τη δεκαετία του '80 υπήρξε ένα το αυξανόμενο ενδιαφέρον για τον επιπολασμό της ΕΠ και για την παρακολούθηση της επικράτησης στους πληθυσμούς ως δείκτες για τη δημόσια υγεία. Έτσι, η ταξινόμηση απέκτησε μία επιδημιολογική προοπτική. Ο Evans παρουσίασε την ταξινόμηση 'άκρο-με-άκρο' που βασίστηκε στο νευρολογικό τύπο: στην υποτονία, στην υπερτονία (συμπεριλαμβανομένης της ακαμψίας, της σπαστικότητας και της ακαμψίας), στη δυσκινησία και στην αταξία (Evans et al., 1987).

Αυτή η ταξινόμηση περιελάμβανε πληροφορίες σχετικά με κάθε σκέλος, το λαιμό και το κεφάλι, την λειτουργική κινητικότητα, την επιδεξιότητα των άκρων, τη νευροανατομία, την αιτιολογία (γενετικής φύσεως και συγγενείς ή επίκτητες δυσμορφίες) και τις πνευματικές και αισθητηριακές αναπηρίες, τα προβλήματα επικοινωνίας και τις επιληπτικές κρίσεις (Evans et al., 1987).

Η βάση της κατηγοριοποίησης περιλαμβάνει την επικέντρωση στην ανωμαλία της κίνησης, που αφορά τις περιπτώσεις της δυσκινησίας ή της σπαστικής κίνησης, και στο μοτίβο των προσβεβλημένων από την ασθένεια άκρων, που αφορά τις περιπτώσεις της διπληγίας ή ημιπληγίας. Βέβαια, σημειώνεται πως η προσμέτρηση των εξατομικευμένων χαρακτηριστικών της πάθησης είναι απαραίτητη, εντός του πλαισίου της διαδικασίας της διάγνωσης που περιλαμβάνει τη φυσική εξέταση του ασθενούς και τη λήψη του ιατρικού του ιστορικού.

Ο Baxter (2007) αναφέρει πως η κατηγοριοποίηση της ΕΠ στηρίζεται στα δύο κύρια συστήματα, σε αυτό που εστιάζει στο μυϊκό τόνο και σε αυτό που συνδέεται με την κατανομή της βλάβης στο σώμα. Η ταξινόμηση που αφορά την κατανομή της βλάβης στο σώμα διαχωρίζεται στη μονοπληγία, στην ημιπληγία, στην τριπληγία, στη διπληγία και στην τετραπληγία. Η ταξινόμηση που εστιάζει στο είδος της νευρομυϊκής διαταραχής (ή στο μυϊκό τόνο) διαχωρίζεται σε έξι νευρολογικές διαταραχές: στη σπαστικότητα, στην αθέτωση, στη δυσκαμψία, στον τρόμο, στην αταξία και στις μικτές διαταραχές (Baxter, 2007).

### 1.3.1 Σπαστική Μορφή

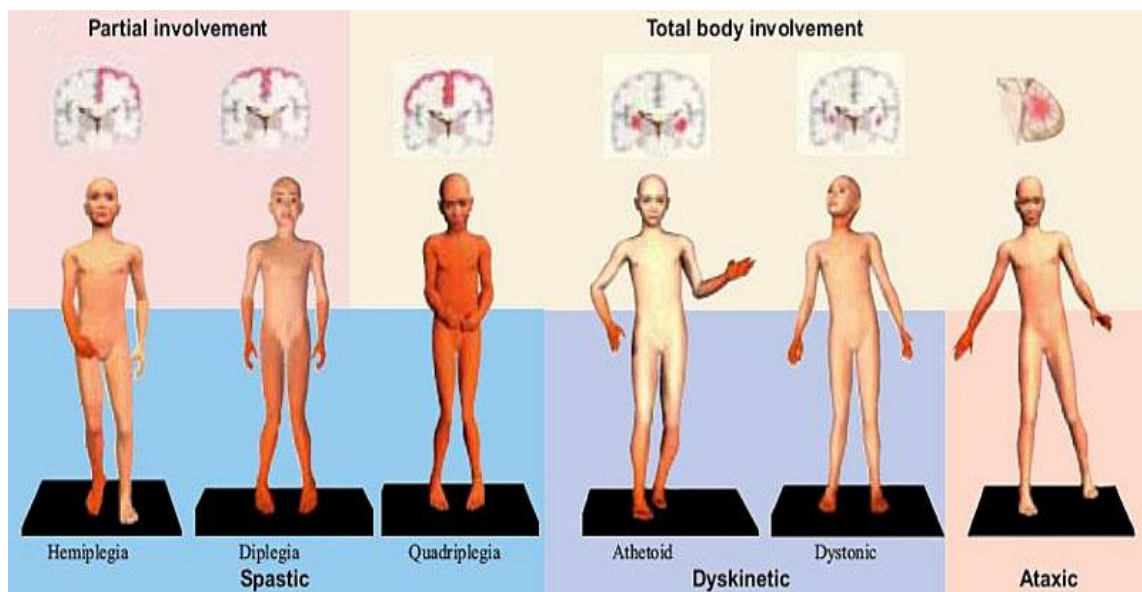
Οι Sanger et al (2003) αναφέρουν πως ως σπαστικότητα ορίζεται η ταχύτητα που είναι εξαρτώμενη από την αυξημένη αντίσταση στο παθητικό τέντωμα των μυών ή εναλλακτικά ως την ανάρμοστη ακούσια μυϊκή δραστηριότητα που συνδέεται με την παράλυση του άνω κινητικού νευρώνα.

Ο Baxter (2007) ορίζει τη σπαστική μορφή της ΕΠ ως την αυτή που βρίσκεται σε εξάρτηση από την ταχύτητα της αύξησης του μυϊκού τόνου. Αυτή καθορίζεται από την επέκταση των ομάδων των μυών σε μια άρθρωση και από την παθητική τους κάμψη.

Σχεδόν η πλειοψηφία των ασθενών με ΕΠ υποφέρουν από κάποιο βαθμό της σπαστικότητας. Η σπαστικότητα μπορεί να κυμαίνεται από την ήπια μυϊκή δυσκαμψία έως τους σοβαρούς, ανεξέλεγκτους και επώδυνους σπασμούς. Ο Baxter (2007) προσδιορίζει τη σπαστικότητα ως την υπάρχουσα ένταση σε έναν μυ ή την ύπαρξη αυξημένου μυϊκού τόνου. Η μυϊκή τονικότητα εξυπηρετεί στη διατήρηση της στάσης του σώματος και της κίνησης του ατόμου έναντι στη βαρύτητα, ενώ παρέχει ταυτόχρονα την ταχύτητα της κίνησης και την κατάλληλη ευελιξία (Baxter, 2007).

Η σπαστικότητα μπορεί να οδηγήσει σε λειτουργικά προβλήματα με τις απλές καθημερινές δραστηριότητες των ασθενών, όπως το ντύσιμο, το πλύσιμο, η σίτιση, η τουαλέτα και η βάδιση, ενώ με το πέρασμα του χρόνου ενδέχεται να οδηγήσει προβλήματα όπως οι σπασμοί, ο μυϊκός πόνος, η δυσκολία στη μεταφορά, το προβληματικό κάθισμα, η δυστονική στάση των μυών, οι συσπάσεις που οδηγούν στην παραμόρφωση της άρθρωσης, το εξάρθρημα και η μειωμένη λειτουργική ανεξαρτησία (Lundy, Lumsden & Fairhurst, 2009).





**Εικόνα 1.1** Η εικόνα παρουσιάζει τους τύπους της ΕΠ βάσει των οποίων θίγονται τα άκρα. Όπως διαφαίνεται, η ημιπληγία, η διπληγία και η τετραπληγία παρουσιάζει μερική συμμετοχή του σώματος ενώ η αταξία, η αθέτωση και η δυσκινήσια παρουσιάζει ολική σωματική συμμετοχή.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών με ΕΠ παρουσιάζει κλινική εκδήλωση με σπαστικότητα, η οποία εκδηλώνεται με αδυναμία, μυϊκή υπερτονία των άκρων, αυξημένα τενόντια αντανακλαστικά και ένα χαρακτηριστικό βάδισμα με έμφαση στο τρέμουλο. Η σπαστικότητα βάζει το 70-80% των ασθενών με ΕΠ, ενώ η αθέτωση το 10-20% (Kriger, 2006).

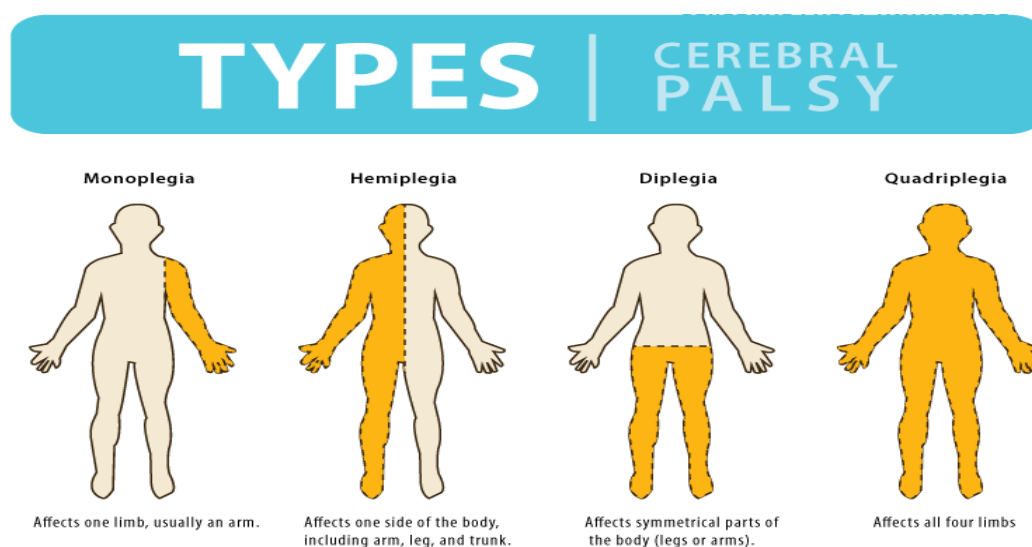
Ο τρόμος είναι σπάνιος και συχνά συνοδεύεται από την αθέτωση ή την αταξία. Χαρακτηρίζεται από ακούσιες, ρυθμικές, αμοιβαίες, οξείες κινήσεις που συμβαίνουν λόγω της συστολής των αγωνιστών και των ανταγωνιστών χαλαρότητας (Baxter, 2007).

Οι μικτές διαταραχές της ΕΠ δεν αναφέρονται στα συμπτώματα που ανταποκρίνονται σε κάποιο ενιαίο τύπο της ασθένειας, αλλά αποτελούν ένα μείγμα των τύπων. Για παράδειγμα, ένα παιδί με μεικτές διαταραχές της ΕΠ μπορεί να έχει κάποιους μύες πάρα πολύ σφιχτούς και άλλους χαλαρότερους, δημιουργώντας έτσι ένα μείγμα δυσκαμψίας και χαλαρότητας (Baxter, 2007).

### 1.3.2. Είδη Προσβολής άκρων

Η ταξινόμηση που στηρίζεται στην κατανομή της βλάβης στο σώμα διαχωρίζει την ΕΠ στη μονοπληγία, την ημιπληγία, την τριπληγία, τη διπληγία και την τετραπληγία. Η ταξινόμηση με βάση το είδος της νευρομυϊκής διαταραχής ή βάσει του μυϊκού τόνου διαχωρίζει την ΕΠ σε έξι νευρολογικές διαταραχές: τη σπαστικότητα, την αθέτωση, τη δυσκαμψία, τον τρόμο, την αταξία και τις μικτές διαταραχές.

Όπως θα μελετηθεί παρακάτω, η ΕΠ διαχωρίζεται με βάση τα άκρα που έχουν προσβληθεί στην τετραπληγία, την παραπληγία, την ημιπληγία, τη μονοπληγία και τη διπληγία.



**Εικόνα 1.2** Η τυπολογία της ΕΠ που περιλαμβάνει τη μονοπληγία, την ημιπληγία, τη διπληγία και την τετραπληγία. Όπως διαφαίνεται στην εικόνα, η μονοπληγία βάζει κυρίως το ένα άνω άκρο, η ημιπληγία τη μία πλευρά του σώματος (περιλαμβάνοντας το χέρι, το πόδι και τον κορμό), η διπληγία βάζει συμμετρικά σημεία του σώματος (δηλαδή είτε τα πόδια είτε τα χέρια), ενώ η τετραπληγία βάζει και τα τέσσερα άκρα του σώματος του ασθενούς.

### 1.3.2.1 Τετραπληγία

Στην τετραπληγία πάσχουν τα δύο άνω άκρα σε συνδυασμό με τα κάτω άκρα, ενώ σημαντική απομείωση παρουσιάζεται και στον κορμό (όπως η παρουσίαση βλάβης σε σημαντικές λειτουργίες, λόγω χάρη στον έλεγχο της ουροδόχου κύστης και του εντέρου, της αναπνοής και της πέψης). Πιθανή είναι και η εμφάνιση μειωμένης αίσθησης των πληγεισών περιοχών ή μουδιάσματος (Berker & Yalçin, 2010).

Η σοβαρότητα της πάθησης είναι εξαρτώμενη από το βαθμό και την έκταση του τραυματισμού του νωτιαίου μυελού. Τα άτομα που πάσχουν από τετραπληγία είναι επιρρεπή στις κατακλίσεις εξαιτίας της ακινησίας τους, στην οστεοπόρωση, στα κατάγματα, στις βλάβες στις αρθρώσεις, στις αναπνευστικές επιπλοκές και στις μολύνσεις, στην καρδιαγγειακή νόσο και στη φλεβική θρόμβωση (Schurch et al., 1998).

Η American Spinal Injury Association (ASIA) έχει ταξινομήσει τους τραυματισμούς του νωτιαίου μυελού (ως πλήρεις και ημιτελείς), δημιουργώντας βαθμούς κλίμακας για τους ασθενείς βάσει της λειτουργικής τους ανεπάρκειας. Αυτή η ταξινόμηση είναι καθοριστικής σημασίας για τη θεραπεία και το χειρουργικό προγραμματισμό των ασθενών, πάντα σε εξατομικευμένο επίπεδο. Παρακάτω παρουσιάζεται ο πίνακας με την ταξινόμηση του βαθμού αναπηρίας, σύμφωνα με την ASIA (Kirshblum et al., 2011).

**Πίνακας 1.1.:** Η ταξινόμηση του βαθμού αναπηρίας στην τετραπληγία σύμφωνα με την American Spinal Injury Association (ASIA).

<b>1</b>	Πλήρης	Καμία κινητική ή αισθητική λειτουργία στα τμήματα S4-S5 της σπονδυλικής στήλης.
<b>2</b>	Ημιτελής	Υπάρχει αισθητηριακή αντίληψη αλλά όχι κινητική

		λειτουργία κάτω από το νευρολογικό επίπεδο και περιλαμβάνει τα ιερά τμήματα S4-S5.
3	Ημιτελής	Υπάρχει κινητική λειτουργία κάτω από το νευρολογικό επίπεδο και περισσότερο από το ήμισυ των βασικών μυών κάτω από το νευρολογικό επίπεδο που έχουν μυϊκό βαθμό λιγότερο από 3.
4	Ημιτελής	Η κινητική λειτουργία διατηρείται κάτω από το νευρολογικό επίπεδο και τουλάχιστον το ήμισυ των βασικών μυών κάτω από το νευρολογικό επίπεδο έχουν μυϊκή βαθμό 3 ή περισσότερο.
5	Φυσιολογική	Η κινητική, όπως και η αισθητηριακή λειτουργία, είναι φυσιολογική.

Η κλίμακα αυτή κατασκευάστηκε το 1982 προκειμένου να τυποποιήσει το αισθητηριακό επίπεδο του ασθενούς και την κινητική λειτουργικότητά του. Η αξιολόγηση της απομείωσης στην τετραπληγία βασίζεται κυρίως στην παρουσία ή απουσία της συλληπτικότητας, δεδομένου ότι η λειτουργία αυτή καθορίζει την ανεξαρτησία του ασθενούς. Η αξιολόγηση της αναπηρίας αποτελεί μία πολυπλοκότερη διαδικασία που θα πρέπει να προσμετρήσει τα ατομικά χαρακτηριστικά του ασθενούς, τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος του και τον

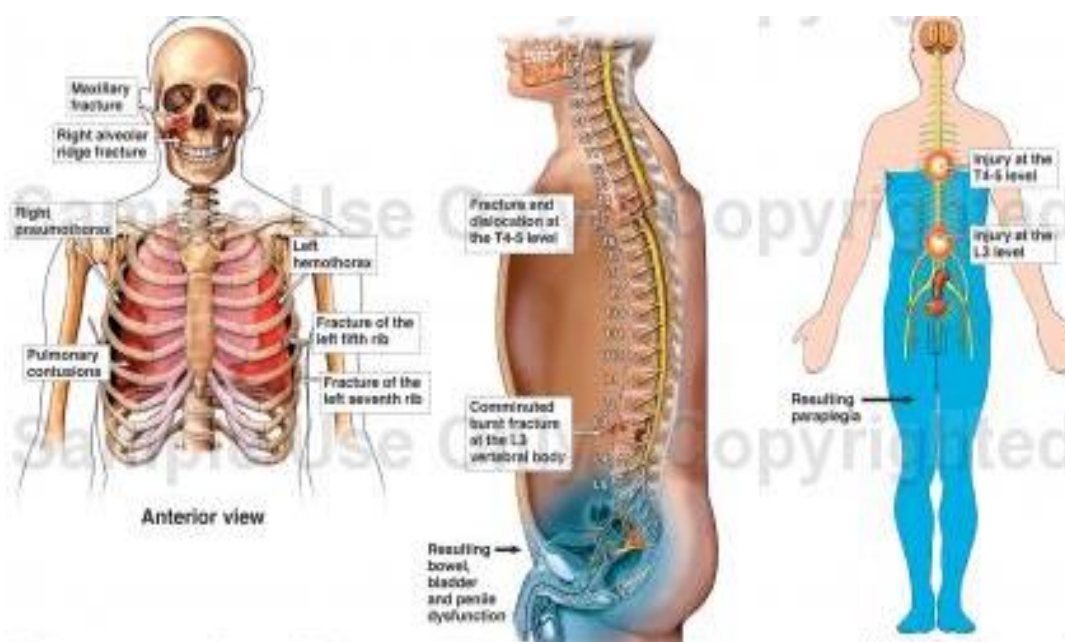
τρόπο της ζωής του. Η αξιολόγηση αυτή συνδράμει στον περιορισμό της αναπηρίας μέσω της κατάλληλης φροντίδας και αποκατάστασης (Kirshblum et al., 2011).

### 1.3.2.2 Παραπληγία

Στην παραπληγία πάσχουν τα δύο κάτω άκρα μία βλάβη που μπορεί να οφείλεται σε πυραμιδοειδή βλάβη ή σε βλάβη του κάτω κινητικού νευρώνα (που επιφέρει ηπιότερης μορφής παραπληγία) (Marino et al., 1999).

Ως παραπληγία ορίζεται η απομείωση ή η βλάβη του κέντρου κίνησης ή της αισθητηριακής λειτουργίας, στο θωρακικό, οσφυϊκό ή ιερό οστό της σπονδυλικής στήλης, ή η δευτερογενής βλάβη των νευρικών στοιχείων εντός του σπονδυλικού σωλήνα (Marino et al., 1999).

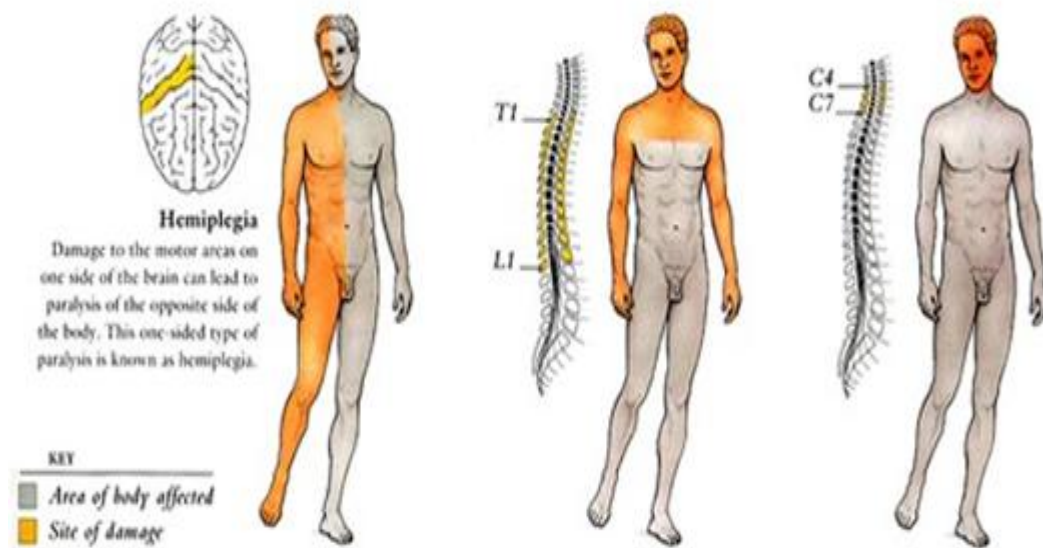
Η παραπληγία αποτελεί την αδυναμία (ή την παράλυση) των δύο κάτω άκρων εξαιτίας της διμερούς βλάβης της πυραμιδικής οδού (στο νωτιαίο μυελό ονομάζεται νωτιαίος παραπληγία και στο εγκεφαλικό στέλεχος εγκεφαλική παραπληγία). Η νωτιαία παραπληγία μπορεί να είναι είτε εστιακή (δηλαδή σε αισθητηριακό επίπεδο), είτε διάχυτη, είτε συστηματική (Berker & Yalçin, 2010).



### 1.3.2.3 Ημιπληγία

Στην ημιπληγία πάσχει ένα άνω άκρο και ένα κάτω άκρο ομοιοπλεύρως, δηλαδή είτε η αριστερή πλευρά του σώματος, είτε η δεξιά (Berker & Yalçin, 2010).

Μελέτες σε άτομα με ημιπληγία καταδεικνύουν την ύπαρξη σημαντικής απομείωσης της κινησιολογίας στην προσβεβλημένη πλευρά. Παρ'αυτα φαίνεται και πως η αμέτοχος πλευρά παρουσιάζει μειωμένο έλεγχο της κίνησης. Εξαιτίας του γεγονότος αυτού, οι ειδικοί κάνουν χρήση του όρου 'λιγότερο προσβεβλημένη πλευρά' ή 'περισσότερο προσβεβλημένη πλευρά'. Στην ουσία, η πλειοψηφία των ασθενών με ημιπληγία παρουσιάζουν τετραπληγία σε κάποιο βαθμό (Brown et al., 2010).



Εικόνα 1.4 Η εικόνα παρουσιάζει την κατάσταση της ημιπληγίας

### **1.3.2.4 Μονοπληγία**

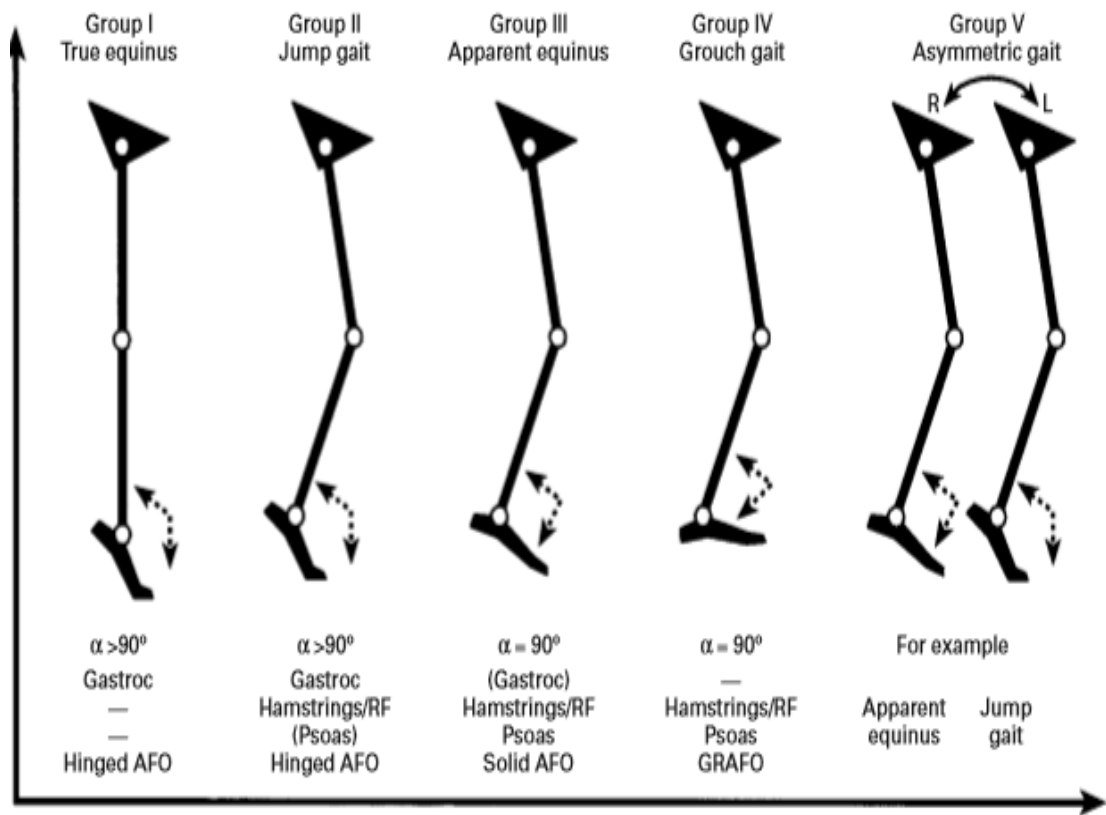
Σύμφωνα με τους Austin, Botta & Sripada (2013) η μονοπληγία αποτελεί μια παράλυση ενός μοναδικού άκρου, συνήθως του βραχίονα. Στο πλαίσιο της πάθησης της ΕΠ η μονοπληγία αποτελεί την πιο ήπια μορφή της και παρουσιάζει μια σχετικά καλή πρόγνωση για την ενήλικη ζωή των διαγνωσμένων παιδιών. Η αιτία της μονοπληγίας είναι κατά βάση η εγκεφαλική βλάβη ή η βλάβη του νωτιαίου μυελού που διαχειρίζεται τις κινητικές λειτουργίες του προσβεβλημένου άκρου.

Η πάθηση προκαλεί καμπύλωση των χεριών και ακαμψία των ποδιών και άλλα συμπτώματα όπως το μούδιασμα, η παράλυση, ο πονοκέφαλος, η αδυναμία και ο πόνος στο προσβεβλημένο άκρο (Austin, Botta & Sripada, 2013).

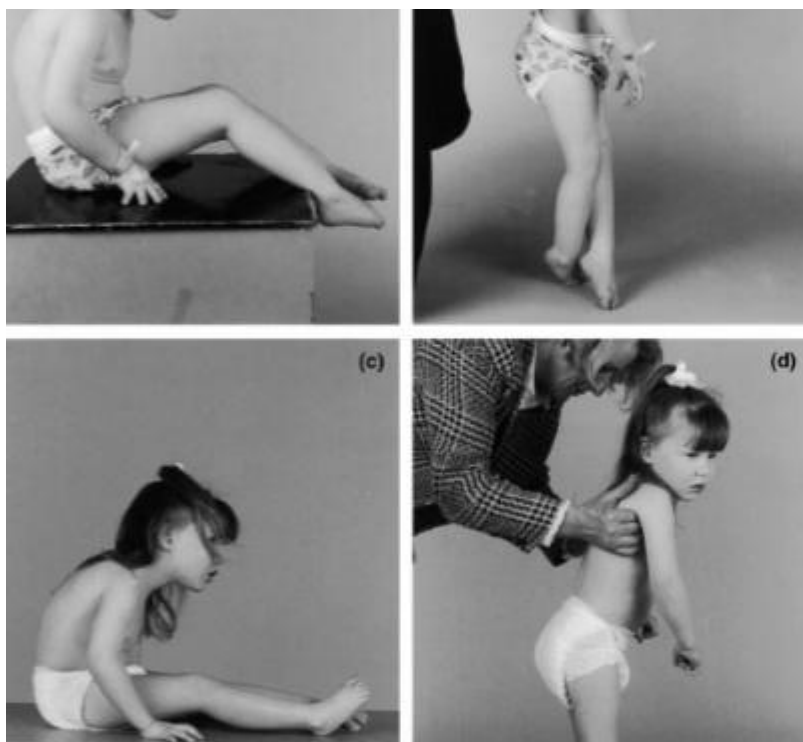
### **1.3.2.5 Διπληγία**

Η διπληγία είναι μία ιδιαίτερα διαδεδομένη μορφή της ΕΠ, ενώ το 70% των παιδιών με διπληγία έχουν διμερή σπαστικότητα, η οποία θέτει σε κίνδυνο τον έλεγχο της κίνηση των κάτω άκρων. Το βάδισμα των παιδιών χαρακτηρίζεται από υπερβολική κάμψη, απαγωγή και έσω στροφή του ισχίου, σε συνοδεία της υπερβολικής κάμψης του γόνατος (Damiano et al., 2006).

Ο μυϊκός τόνος και οι κινησιολογικές διαταραχές στη διπληγία περιλαμβάνουν και τα τέσσερα άκρα, αλλά βάζονται περισσότερο τα κάτω άκρα (Berker & Yalçin, 2010). Τα παιδιά με διπληγία συνήθως περπατούν ανεξάρτητα, αλλά τα περισσότερα παρουσιάζουν διαταραχή της βάδισης που μπορεί να περιλαμβάνει αποκλίσεις στο οβελιαίο επίπεδο (το οποίο χωρίζει το σώμα σε αριστερό και δεξί μέρος). Επιπλέον, ενδέχεται να βαδίζουν με μειωμένη ταχύτητα, με αυξημένη κατανάλωση ενέργειας και μειωμένη λειτουργική δυνατότητα (Novacheck, Stout & Tervo, 2000).



Εικόνα 1.5 Στο διάγραμμα διαφαίνονται τα πρότυπα της βάρδισης στα άτομα με σπαστική διπληγία. Η ομάδα V αποτελεί το συνδυασμό των ομάδων I έως IV με μια διαφορετική ομάδα στο δεξί κάτω άκρο σε σχέση με το αριστερό κάτω άκρο (Rodda et al., 2004).

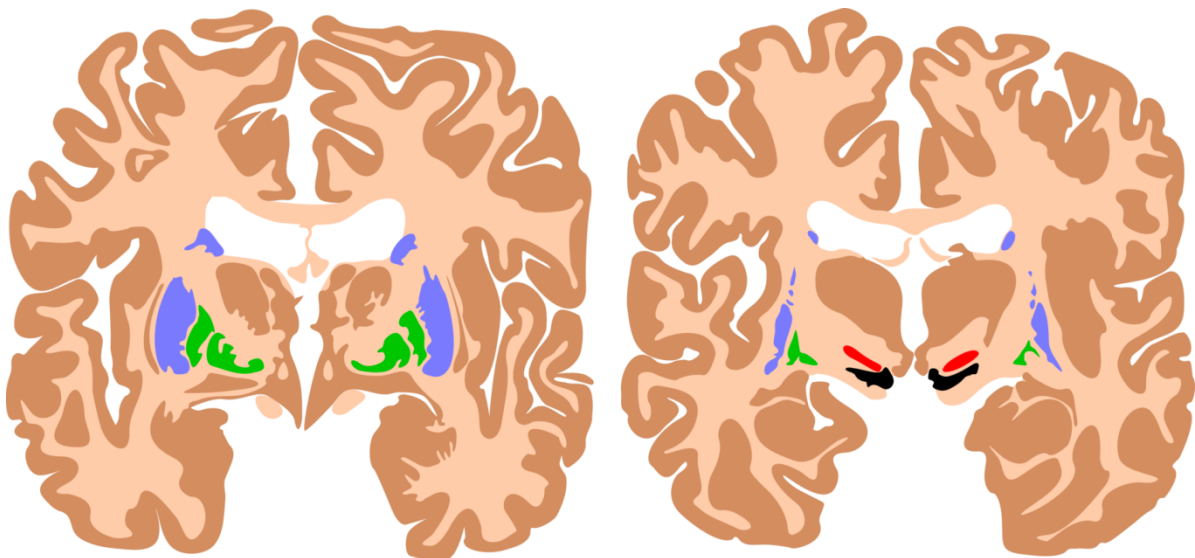


Εικόνα 1.6 Στην εικόνα παρουσιάζεται ένα τρίχρονο κορίτσι με σπαστική διπληγία βαριάς μορφής με καθυστέρηση στην όρθια στάση (Rodda & Graham, 2001).



### 1.3.3 Αθετωσική Μορφή

Ως αθέτωση ορίζεται η «χωρίς σταθερή στάση» και προσδιορίζει τις ακούσιες και ακανόνιστες κινήσεις που επηρεάζουν τα άνω άκρα και κυρίως τα χέρια. Στην αθέτωση οι κινήσεις του ασθενούς είναι ακούσιες και αργές και θυμίζουν την κινησιολογία του φιδιού, ενώ η πάθηση επιδρά αρνητικά στο χρόνο των κινήσεων και στην κατεύθυνση τους. Η αθετωσική μορφή της ΕΠ επιδρά κυρίως στο πρόσωπο, στα δάκτυλα και στον καρπό των ασθενών, ενώ η συναισθηματική φόρτιση μετατρέπει τις κινήσεις σε ακόμη εντονότερες (Baxter, 2007).



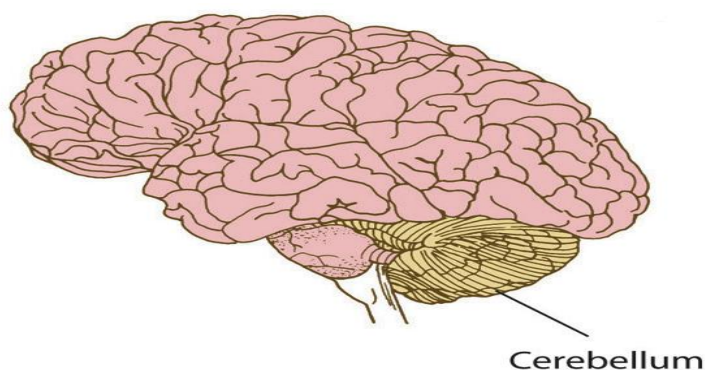
**Εικόνα 1.7** Είναι γεγονός πως τα βασικά γάγγλια έχουν καθοριστική σημαντικότητα στη λειτουργία της κίνησης. Έτσι, η βλάβη στις περιοχές αυτές οδηγεί στην εκδήλωση της αθετωσικής μορφής της ΕΠ.

Η κλινική συμπτωματολογία της αθέτωσης περιλαμβάνει τις αφύσικα αργές κινήσεις των χεριών και των ποδιών, οι οποίες επιδεινώνονται σε περιόδους όπου ο ασθενής βιώνει έντονο και στρες και κατευνάζονται κατά τη διάρκεια του ύπνου (Kriger, 2006).

Στην αθέτωση, η βλάβη περιορίζεται στα βασικά γάγγλια του εγκεφάλου και στην αταξική ΕΠ στην παρεγκεφαλίδα που οδηγεί στη διαταραχή της ισορροπίας (Kriger, 2006).

### 1.3.4 Αταξική Μορφή

Σύμφωνα με τον Baxter (2007) η διαταραχή της αταξίας επιφέρει ανωμαλία στο συντονισμό των εθελοντικών κινήσεων εξαιτίας της δυσυνέργεια των μυών. Οι ασθενείς με αταξική ΕΠ ενδεχομένως να παρουσιάσουν υποτονία κατά τα δύο ή τρία πρώτα χρόνια της ζωής τους και δυσμετρία.



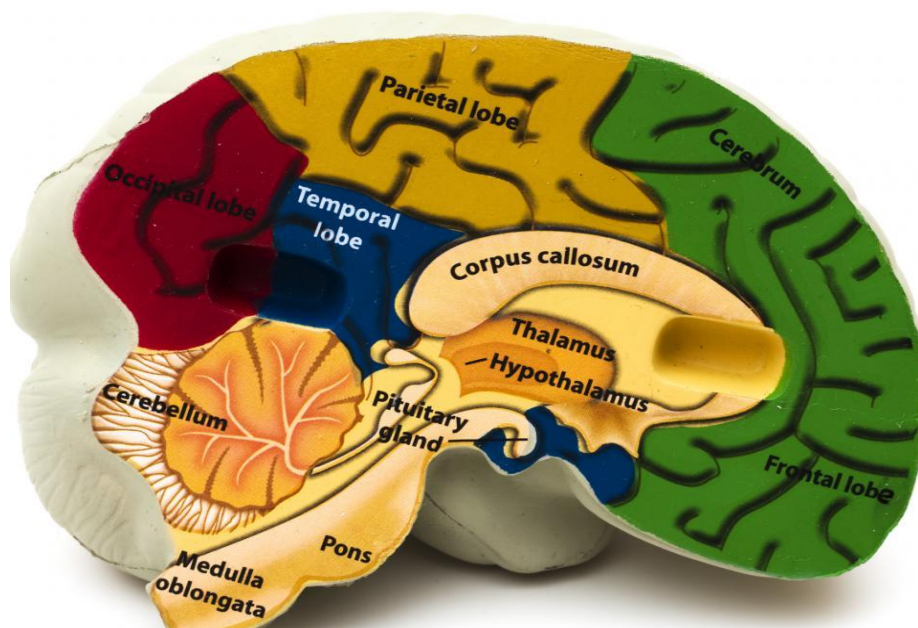
**Εικόνα 1.8 Η αταξική μορφή της ΕΠ προέρχεται από βλάβη στην παρεγκεφαλίδα και χαρακτηρίζεται συνήθως από σημαντικά μειωμένο μυϊκό τόνο και συντονισμό, όπως και μειωμένη αντίληψη του βάθους.**

Η αταξία αποτελεί τη σπανιότερη μορφή της ΕΠ σε επίπεδο επικράτησης και βάλλει το 5-10% του συνολικού αριθμού των ασθενών παγκοσμίως (Kriger, 2006). Στην αταξική ΕΠ υφίσταται κατά κύριο λόγο πρόβλημα στο συντονισμό και στην ισορροπία του ασθενούς, ο οποίος βιώνει τρέμουλο το οποίο δυσκολεύει στην καθημερινή του λειτουργικότητα.

### 1.3.5 Δυσκαμπτική Μορφή

Στη δυσκαμπτική ΕΠ η βλάβη εντοπίζεται σε διάχυτο επίπεδο, καθώς δεν εμφανίζει συγκεκριμένο ανατομικό σχηματισμό (Kriger, 2006). Η δυσκαμψία ουσιαστικά αποτελεί τη σπαστικότητα σε εντονότερη βαθμό, με κύρια χαρακτηριστικά την απουσία της αντίδρασης στα περιβαλλοντικά ερεθίσματα, ενώ συνοδεύεται από νοητική καθυστέρηση και μικρή περίμετρο κεφαλής (Baxter, 2007).

Η δυσκαμπτική μορφή και η ατονική μορφή αγγίζουν το 5% των περιπτώσεων, όπως και οι μικτές μορφές. Οι ασθενείς με δυσκαμψία παρουσιάζουν ακούσια κινησιολογία με χαρακτηριστικές κινήσεις τη δυστονία, τις αργές θυελλώδεις κινήσεις και τη χορεία (δηλαδή τις μη ομαλές απρόβλεπτες κινήσεις) (Kriger, 2006).



Εικόνα 1.9 Η δυσκαμπτική μορφή της ΕΠ προκαλείται από εγκεφαλική βλάβη που χαρακτηρίζεται από διακυμάνσεις του μυϊκού τόνου που οδηγούν σε σπασμούς. Η κίνηση των άκρων είναι αργή ή συστροφής, υπό τη συνοδεία μορφασμών και σιελόρροιας, προβλημάτων ομιλίας, καθίσματος και ορθοστασίας.

#### 1.4. Θεραπείες και τρόποι βελτίωσης της καθημερινότητας

Δεδομένου του γεγονότος πως η ΕΠ αποτελεί μία πάθηση που κάνει την εμφάνιση της πρώιμα στη ζωή των ασθενών και παραμένει κατά την ενήλικη ζωή σε συνδυασμό με την αυξανόμενη επικράτηση της, η κλινική διαχείριση της καθίσταται απαραίτητη. Η κλινική διαχείριση της ΕΠ μέσω της φυσικοθεραπείας παρέχει το πλαίσιο που μπορεί να ενισχύει την οργανωσιακή δυναμική των παρεχόμενων υπηρεσιών για τους ασθενείς. Η κλινική διαχείριση περιλαμβάνει συστάσεις για τη φροντίδα των ασθενών υπό την ακρίβεια της διαγνωστικής διαδικασίας (O'Neil et al., 2006).

Πέρα από τις κλινικές εκφάνσεις κάθε κατηγοριοποιημένης μορφής της ΕΠ η πάθηση εμφανίζει κάποια παθολογικά συμπτώματα που επιβαρύνουν επιπροσθέτως την ήδη βεβαρημένη καθημερινότητα των ασθενών. Στις κλινικές εκδηλώσεις που πλαισιώνουν την ΕΠ περιλαμβάνονται οι διαταραχές στην ομιλία και στην επικοινωνία, η δυσαρθρία, η απραξία, οι επιληπτικές κρίσεις, τα προβλήματα όρασης, τα προβλήματα στην ακοή, τα προβλήματα στη σίτιση, η ακράτεια ούρων και κοπράνων, τα αναπνευστικά προβλήματα, οι αισθητηριακές αναπηρίες, οι μαθησιακές δυσκολίες, οι διαταραχές της συμπεριφοράς και η νοητική καθυστέρηση (Berker & Yalçin, 2010).

Οι συνθήκες αυτές οδηγούν σε σημαντική μείωση της ποιότητας της ζωής των παιδιών και της λειτουργικότητας τους, με αποτέλεσμα η θεραπευτική προσέγγιση και η εξεύρεση των κατάλληλων τρόπων βελτίωσης της καθημερινότητας τους να καθίστανται επιτακτικές.

Η σπαστικότητα μπορεί να αντιμετωπιστεί μέσω δια του στόματος φαρμακευτική αγωγή (baclofen, diazepam, clonazepam, δαντρολένη και τιζανιδίνη) από την παιδική ηλικία (Chung, Chen & Wong, 2011).

Ως καθιερωμένη θεραπεία πρώτης γραμμής για την εστιακή σπαστικότητα θεωρούνται οι ενέσεις της αλλαντικής τοξίνης (Amirsalari et al., 2011). Εξίσου εγκεκριμένη φαρμακευτική θεραπεία θεωρείται η ενδοραχιαία βακλοφένη (Intrathecal Baclofen), η οποία αποτελεί ένα χειρουργικά εμφυτευμένο σύστημα.

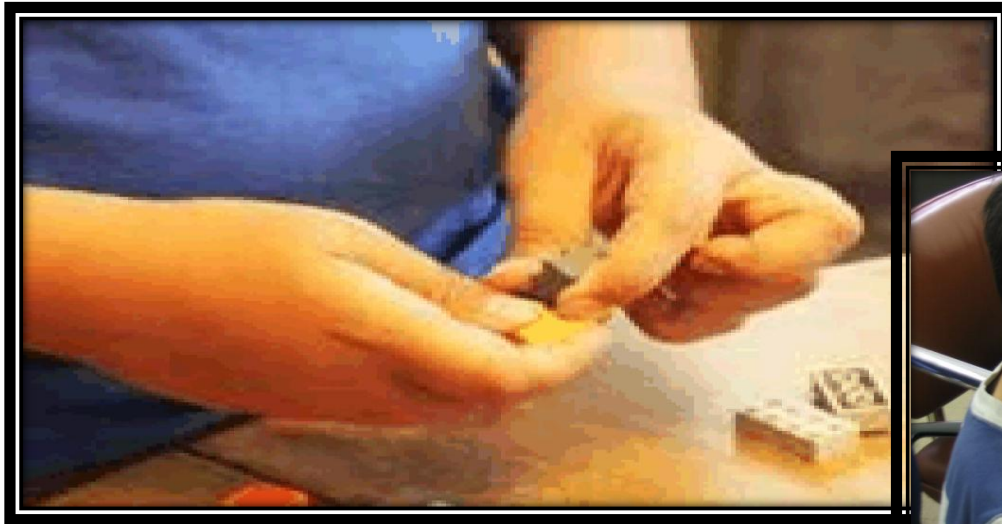
Σκοπός της θεραπείας αυτής είναι ο έλεγχος της σπαστικότητας με έγχυση μπακλοφένης κατευθείαν στο σπονδυλικό σωλήνα και γύρω από τον νωτιαίο μυελό (Roche et al., 2007).

Οι Gage et al (2004) αναφέρουν την ορθοπεδική χειρουργική επέμβαση ως επιλογή για τη διαχείριση της σπαστικότητας που δύναται να διορθώσει τα δευτερογενή προβλήματα που εμφανίζονται με την αύξηση της σπαστικότητας των μυών και τον περιορισμένο έλεγχο της κίνησης.

Η φυσικοθεραπεία και η εργοθεραπεία αποτελούν ίσως το βασικότερο στοιχείο της διαχείρισης της σπαστικότητας, παρέχοντας σημαντικά οφέλη όπως η μείωση της μυϊκής υπερδραστηριότητας και της μυϊκής σύσπασης. Ως εκ τούτου, η αποκατάσταση μέσω των φυσικοθεραπευτικών και εργοθεραπευτικών τεχνικών αποσκοπεί στην επιμήκυνση των υπερδραστήριων μυών, μία συνθήκη θεμελιώδους σημασίας για τη θεραπευτική αντιμετώπιση των μορφών της ΕΠ (Shamsoddini, 2010).

Διάφορες τεχνικές της φυσικοθεραπείας φαίνεται πως αποτελούν δυναμικές θεραπευτικές προσεγγίσεις, όπως η τεχνική Bobath και HABILIT (δύο από τις καλύτερες τεχνικές για τη διαχείριση της ΕΠ), η αισθητηριακή θεραπεία ολοκλήρωσης (SI), η τεχνική Brunnstrom και η Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF) (Shamsoddini, 2010; Shamsoddini & Hollisaz, 2009; Hastings-Smith & Sharpe, 1994).

Η μόνη θεραπευτική προσέγγιση της μονοπληγίας είναι η φυσικοθεραπεία και η παροχή συμβουλών που συνδράμει στην ανάκτηση του μυϊκού τόνου και στην αύξηση της λειτουργικότητας (Austin, Botta & Sripada, 2013).



**Εικόνα 1.10 Η HABIT επικεντρώνεται στη βελτίωση του συντονισμού των δύο χεριών με τη χρήση δομημένων πρακτικών εργασιών.**

## Κεφάλαιο Δεύτερο: Η θεραπευτική ιπασία

### 2.1. Προσδιορισμός της θεραπευτικής ιπασίας και της ιπποθεραπείας

Σύμφωνα με την American Hippotherapy Association (AHA), υφίστανται κάποιες σημαντικές διαφορές μεταξύ της ιπποθεραπείας (hippotherapy) και της θεραπευτικής ιπασίας (therapeutic riding).

Η μέθοδος της ιπποθεραπείας αντανακλά το γερμανικό μοντέλο που εφαρμόζεται σε όλη την Ευρώπη από τη δεκαετία του '60. Η θεραπεία στηρίζεται αποκλειστικά στις αποκρίσεις του πελάτη στις κινήσεις του αλόγου. Η ιπποθεραπεία αποτελεί ένα λογοθεραπευτικό, εργοθεραπευτικό και σωματικό εργαλείο που χρησιμοποιείται από έναν επαγγελματία θεραπευτή (εργοθεραπευτή, φυσιοθεραπευτή ή λογοθεραπευτή) και στοχεύει στο συνδυασμό αυτών των θεραπειών και της κινησιολογίας του αλόγου. Σκοπός της αποτελεί η αξιοποίηση της κινησιολογίας του αλόγου προκειμένου να επιτευχθούν οι θεραπευτικοί στόχοι που περιλαμβάνουν τη βελτίωση της νευρολογικής και γνωστικής λειτουργίας, την κίνηση του σώματος, την οργάνωση και την προσοχή των ατόμων με αναπηρία. Κατά τη διαδικασία της ιπποθεραπείας ο θεραπευτής αξιολογεί συνεχώς την πορεία της θεραπείας και την τροποποιεί αναλόγως με τις αποκρίσεις του πελάτη.

Η ιπποθεραπεία επιδρά θετικά στη μυοσκελετική λειτουργία παρέχοντας ενδυνάμωση, ευκαμψία, ευθυγράμμιση της σπονδυλικής στήλης και βελτίωση των νευρομυϊκών πόνων. Επιπρόσθετα βελτιώνει το νευρομυϊκό σύστημα βοηθώντας το μυϊκό τόνο και το συντονισμό και μειώνοντας τη σπαστικότητα αλλά και το αναπνευστικό σύστημα μέσω της αύξησης της εισπνεόμενης χωρητικότητας.

Η κινησιολογία που προσφέρει η ιπποθεραπεία επιδρά θετικά στο αιθουσιαίο καθώς ο πελάτης κοιτάζει πίσω και το άλογο κινείται προς τα εμπρός και βελτιώνει την ιδιοδεκτικότητα μέσω της σημαντικής πίεσης του αγγίγματος στις αρθρώσεις του ισχίου, του γόνατος, του καρπού, του αγκώνα και του ώμου κατά τη στάση του τετράποδου. Βελτίωση επέρχεται και την απτική ικανότητα, στη σταθεροποίηση μέσω της ανάγκης διατήρησης της θέσης των ισχίων και της λεκάνης και στις

γνωστικές δεξιότητες χάρη στις ανάγκη επίδειξης σταθερότητας. Έτσι, επωφελούνται οι πελάτες που παρουσιάζουν αδυναμία στον κορμό, κακό έλεγχο της πύελου, μειωμένες κινητικές δεξιότητες, κακό προγραμματισμό κίνησης και μειωμένη ικανότητα επεξεργασίας των αισθητηριακών πληροφοριών. Σε ψυχολογικό επίπεδο αυξάνει την αυτοπεποίθηση και την αυτοεκτίμηση των ατόμων.

Σύμφωνα με τον Spink (1993), η θεραπευτική ιππασία διακρίνεται από την ιπποθεραπεία εξαιτίας της διευρυμένης συμμετοχής του επαγγελματία, της μεγαλύτερης ποικιλίας πελατών και των εξελιγμένων δεξιοτήτων των ίπων όπως και του χειρισμού του αλόγου.



**Εικόνα 2.1** Η θεραπευτική ιππασία έχει εξελιχθεί σε ένα σημαντικό θεραπευτικό μέσο για τα παιδιά με αναπηρία ενώ ταυτόχρονα τους παρέχει την επαφή με το άλογο, γεγονός που επιδρά ευεργετικά στη ψυχολογία των πελατών.

Ο Spink (1993) ανέπτυξε μία τεχνική στα τέλη της δεκαετίας του '80 που στηριζόταν στη διεπιστημονική προσέγγιση της θεραπείας με τον ίππο, ενσωματώνοντας τις τεχνικές επεξεργασίας και τεχνογνωσίας των εξής επαγγελματιών υγείας: της λογοθεραπείας, της φυσικοθεραπείας, της εργοθεραπείας, της ψυχοκινητικής αποκατάστασης, της ειδικής αγωγής και της ψυχολογίας.



Η θεραπευτική ιππασία χαρακτηρίζεται από τη διεξαγωγή ατομικών συνεδριών και από την πελατοκεντρική εστίαση, στην οποία όμως ο θεραπευτής έχει ενεργό ρόλο. Κατά τη διαδικασία αυτή αναπτύσσεται μία σχέση αλληλεξάρτησης μεταξύ του πελάτη, του θεραπευτή και του αλόγου (Spink, 1993).



**Εικόνα 2.2 Τα οφέλη της ιπποθεραπείας έχουν αναδειχθεί από την αρχαιότητα και σήμερα οι αναβάτες με αναπηρία παρουσιάζουν τα αξιόλογα επιτεύγματά τους σε διεθνείς διαγωνισμούς ιππασίας.**

Τα οφέλη των συνεδριών της θεραπευτικής ιππασίας σε άτομα με αναπηρία, σύμφωνα με εμπειρικά δεδομένα, περιλαμβάνουν τη βελτίωση στην ισορροπία, στο συντονισμό, στη δύναμη, στη στάση του σώματος, στο βάδισμα και στην αισθητηριακή επεξεργασία (Murphy, Kahn-D'Angelo & Gleason, 2008; Haehl, Giuliani & Lewis, 1999; Bertoti, 1988).

Τα εμπειρικά δεδομένα επιδεικνύουν και θετικές ψυχολογικές επιδράσεις των αναβατών με αναπηρία, οι οποίες περιλαμβάνουν τη βελτίωση της αυτοεκτίμησης, την κινητοποίηση μέσω κινήτρων, τη συγκέντρωση, τις λεκτικές ικανότητες, την αυτοπεποίθηση και τη χωρική συνειδητοποίηση (Murphy, Kahn-D'Angelo & Gleason, 2008; McGibbon et al., 1998; MacKinnon et al., 1995).

Αναλυτικότερα, η ιππασία, είτε αναφέρεται στην ιπποθεραπεία είτε στη θεραπευτική ιππασία, συνδράμει ενεργά στη βελτίωση του συντονισμού του κορμού των ατόμων με αναπηρία, αυξάνει τον έλεγχο του κορμού και του κεφαλιού και βελτιώνει τη βάδιση (Shurtleff, Standeven & Engsborg, 2009; McGee & Reese, 2009; Winchester et al., 2002; Potter, Evans & Nolt, 1994).

Η βελτίωση της ισορροπίας, της στάσης του σώματος, της λειτουργικότητας και της κινητικότητας του αναβάτη αποτελούν πρωταρχικοί στόχοι της θεραπευτικής ιππασίας (All, Loving & Crane, 1999).

Σύμφωνα με τον Bertoti (1988) ο βηματισμός του αλόγου παρέχει ένα ρυθμικό, ομαλό, ακριβές και επαναλαμβανόμενο μοτίβο της κίνησης στον αναβάτη που συνάδει με τους μηχανισμούς της ανθρώπινης βάδισης. Η κίνηση της ανθρώπινης πύελου κατά τη διάρκεια του περπατήματος μοιάζει σε μεγάλο βαθμό με την τρισδιάστατη μετατόπιση του κέντρου βάρους του αλόγου και ως εκ τούτου η ρυθμική αυτή κίνηση σε συνδυασμό με τη ζεστασιά του αλόγου συνδράμει στη μείωση της υπερτονικότητας.

Οι McGibbon et al (2009) αναφέρουν πως η προσαρμογή του αναβάτη στις κινήσεις του αλόγου απαιτεί την κινησιολογία των αρθρώσεων και των μυών του αναβάτη, γεγονός που με την πάροδο του χρόνου οδηγεί στην αύξηση του εύρους της κίνησης και στην ενδυνάμωση. Κατά τη διάρκεια της συνεδρίας, ο θεραπευτής εστιάζει στη βελτίωση της ικανότητας της κίνησης του εύρους των ποδιών, της

στάσης του σώματος, του τόνου, της ισορροπίας και της κινητικότητας (Winchester et al., 2002).

## **2.2. Ιστορική αναδρομή της θεραπευτικής ιππασίας**

Ο Ιπποκράτης περιέγραψε την ιππασία και τα οφέλη της σε σκοπούς αποκατάστασης της υγείας τονίζοντας πως αποτελεί μία σφαιρική άσκηση. Για τους αρχαίους Έλληνες η ιππασία ήταν κάτι σημαντικότερο από ένα μέσο μεταφοράς καθώς θεωρείτο ένα εργαλείο βελτίωσης της υγείας και αύξησης της ευημερίας και της ποιότητας ζωής των ατόμων με αναπηρία (NARHA, 2000).

Στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα τα οφέλη της ιππασίας στα άτομα με ειδικές ανάγκες αναγνωρίστηκαν ευρέως και ως εκ τούτου το πανεπιστημιακό νοσοκομείο της Οξφόρδης εφάρμοζε την ιππασία σε πληγωμένους στρατιώτες κατά τη διάρκεια του Παγκοσμίου Πολέμου. Από το 1950 και μετά οι φυσιοθεραπευτές διερεύνησαν τις δυνατότητες της ιππασίας για τη θεραπεία όλων των αναπηριών (NARHA, 2000).

Το 1952 στους Ολυμπιακούς Αγώνες του Ελσίνκι η Δανή αθλήτρια Lis Hartel κέρδισε το μετάλλιο για την Ιππική Δεξιότητα προωθώντας έτσι τα οφέλη της ιππασίας στα άτομα με αναπηρία, δεδομένου πως η ίδια βίωσε μία αναπηρία (Crawley & Cawley, 1994).



**Εικόνα 2.3 Ολυμπιακοί Αγώνες του 1952. Στα αριστερά φαίνεται η αθλήτρια Lis Hartel η οποία παρά την αναπηρία στα δύο της πόδια από τα γόνατα και κάτω και την επίδραση της πολυομελίτιδας στα άνω άκρα της κατάφερε και κέρδισε το αργυρό μετάλλιο.**

Στις Ηνωμένες Πολιτείες η ιππασία για άτομα με ειδικές ανάγκες ξεκίνησε ως μια μορφή ψυχαγωγίας, στην πορεία της εξέλιξης της όμως λειτούργησε ως ένα μέσο παροχής κινήτρων για τους εκπαιδευτικούς προκειμένου να ενθαρρύνουν την αυτοεκτίμηση των ατόμων αυτών. Ορόσημο στην ιστορική αναδρομή της θεραπευτικής ιππασίας ήταν η ίδρυση της βορειοαμερικανικής οργάνωσης της ιππασίας για άτομα με ειδικές ανάγκες (North American Riding for the Handicapped Association - NARHA), η οποία πλην της παροχής συνεδριών θεραπευτικής ιππασίας προσφέρει πιστοποίηση των κέντρων που πληρούν τις προϋποθέσεις (Crawley & Cawley, 1994).

Σήμερα, η θεραπεία με άλογο και με τη χρήση του αλόγου ως θεραπευτικό μέσο έχει αναπτυχθεί ως κομμάτι του ιατρικού τομέα, ενώ οι αναβάτες με αναπηρία κατακτούν αξιόλογα επιτεύγματα σε εθνικούς και διεθνείς διαγωνισμούς ιππασίας. Η διεπιστημονική ομάδα επαγγελματιών υγείας (ιατροί, ψυχίατροι, εργοθεραπευτές, λογοθεραπευτές και φυσικοθεραπευτές) παραπέμπει τα άτομα με ειδικές ανάγκες στη συμμετοχή τους σε προγράμματα θεραπευτικής ιππασίας, δεδομένης της διεθνούς αναγνώρισης των οφελών που προσφέρει στη βελτίωση της ζωής των ατόμων (Crawley & Cawley, 1994).

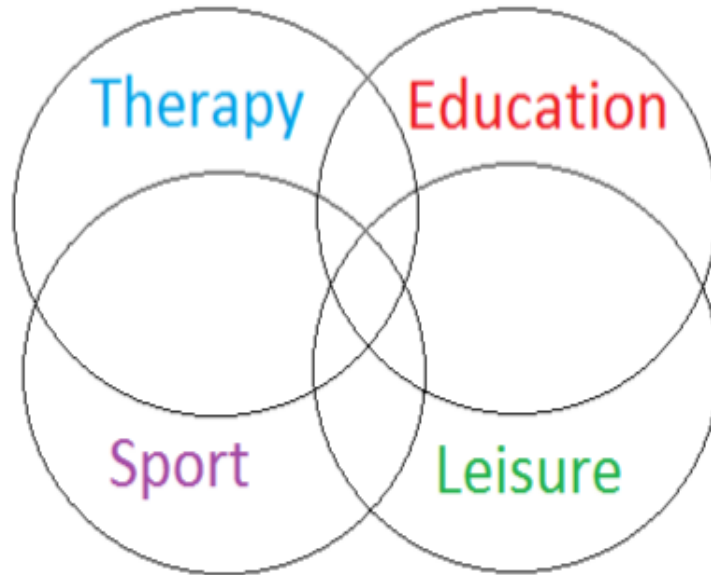
### 2.3. Η πολυεπίπεδη χρήση του αλόγου ως θεραπευτικό μέσο

Όπως αναφέρει ο Brudvig (1988) η χρήση του αλόγου στην ιατρική αποκατάσταση ανάγεται στα βάθη του χρόνου δεδομένης της πολύπλοκης σχέσης μεταξύ των ασθενών και του αλόγου. Μεταξύ του αναβάτη και του αλόγου αναπτύσσεται μία ιδιόρρυθμη σχέση και ένα κοινωνικο-συναισθηματικό δέσιμο που στοχεύει στην προαγωγή της κοινωνικο-πνευματικής και σωματικής υγείας του αναβάτη.

Η θεραπευτική ιππασία για άτομα με αναπηρία, παρά τη διεθνή της αναγνώριση από τους τομείς της ιατρικής, της φυσιολογίας, της ψυχολογίας και της εκπαίδευσης, εφαρμόζεται μέσω διαφορετικών μοντέλων ανά τον κόσμο. Για παράδειγμα, στη Γερμανία εφαρμόζεται το μοντέλο τριών κύκλων που έχει ως έρεισμα τους τρεις τομείς της θεραπευτικής ιππασίας: τον ιατρικό, αυτόν της ψυχολογίας και της εκπαίδευσης και της τέχνης της ιππασίας. Ο Heipertz θεωρούσε πως η θεραπεία μέσω της ιππασίας αποτελεί μία ιατρική διαδικασία που θα πρέπει να διεξάγεται από έναν θεραπευτή έναν και φυσιοθεραπευτή και να αφορά χειρουργικές, ορθοπεδικές και νευρολογικές ιατρικές καταστάσεις (Heipertz, 1977).

Κατά την πραγματοποίηση των συνεδριών της θεραπευτικής ιππασίας σύμφωνα με το γερμανικό πρότυπο, οι μαθητές δεν μαθαίνουν να ιππεύουν καθώς το άλογο εκτελεί συνεχώς κατά μήκος έναν κύκλο, αλλά εκπαιδεύονται στη βελτίωση της κινητοποίησης, στην ανάπτυξη της εμπιστοσύνης, στην προαγωγή της αυτοεκτίμησης και στην όξυνση των ικανοτήτων της κοινωνικοποίησης. Κάθε συνεδρία προσαρμόζεται στις ανάγκες των ατόμων με αναπηρία και μπορεί να εκτελεστεί ατομικά ή να δομηθεί ως μέρος μίας ομάδας δίδοντας έμφαση στην κοινωνική ενσωμάτωση (Heipertz, 1977).

Στις Ηνωμένες Πολιτείες αφομοιώθηκε το πρόγραμμα του γερμανικού προτύπου, γεγονός που συνέδραμε στην εξέλιξη της θεραπευτικής ιππασίας και στη δομή των τριών βασικών κατηγοριών της ιατρικής, της εκπαίδευσης και του αθλητισμού (Glasow, 1984). Σύμφωνα με το NARHA (2002) η θεραπευτική ιππασία κατηγοριοποιείται σε τέσσερις τομείς όπως διαφαίνεται στην εικόνα 4, στη θεραπεία, την εκπαίδευση, τον αθλητισμό και τη ψυχαγωγία/αναψυχή.



**Εικόνα 2.4 Ο διαχωρισμός της θεραπευτικής ιππασίας σε τέσσερις τομείς σύμφωνα με το NARHA (2002): στη θεραπεία, στην εκπαίδευση, στον αθλητισμό και στη ψυχαγωγία/αναψυχή.**

Ως προς τη θεραπεία, πραγματοποιείται χρήση του αλόγου και της ιππασίας ως θεραπευτικό μέσο. Η κινησιολογία του αλόγου είναι από μόνη της θεραπευτική, καθώς βελτιώνει τη μυϊκή συστολή, τη σταθερότητα, τη μετατόπιση του βάρους και τις ορθοστατικές αντιδράσεις των ατόμων με αναπηρία (Quint & Toomey, 1998). Οι θεραπευτικοί στόχοι που τίθενται κατά την έναρξη της θεραπευτικής ιππασίας περιλαμβάνουν τη ψυχολογική, γνωστική, σωματική, επικοινωνιακή και συμπεριφορική βελτίωση του αναβάτη/ασθενούς. Κάθε θεραπευτική συνεδρία διεξάγεται υπό την εποπτεία του εξειδικευμένου επαγγελματία υγείας που έχει ενσωματώσει τις αρχές της θεραπείας του επαγγέλματός του. Τα επαγγέλματα υγείας που σχετίζονται με τη θεραπευτική ιππασία αφορούν τους εξειδικευμένους στη φυσικής αγωγή, στη φυσικοθεραπεία, στην εργοθεραπεία, στη λογοθεραπεία και στη ψυχολογία (NARHA, 2002).

Αναφορικά με την εκπαιδευτική χρήση του αλόγου, η διεξαγωγή των συνεδριών της ιππασίας με το άλογο ως θεραπευτικό και ενισχυτικό μέσο στοχεύει στην επίτευξη των ψυχοεκπαιδευτικών σκοπών της σωματικής, ψυχολογικής και πνευματικής υποστήριξης των ατόμων με αναπηρία. Τα άτομα με ειδικές ικανότητες εκπαιδεύονται στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων τους στο άθλημα της ιππασίας και παράλληλα ενισχύονται οι γνωστικές, συμπεριφορικές και σωματικές ικανότητες τους. Ένα κατάλληλο εξατομικευμένο πρόγραμμα θεραπευτικής ιππασίας μπορεί να σχεδιαστεί και να υλοποιηθεί από τους πιστοποιημένους εκπαιδευτές και τους ειδικούς επαγγελματίες της εκπαίδευσης και της υγείας (NARHA, 2002).

Η αξιοποίηση της χρήσης του αλόγου ως μέσο αθλητισμού ενθαρρύνει τα άτομα με αναπηρία να συμμετάσχουν ενεργά σε αθλητικές δραστηριότητες με το άλογο που θα είναι προσαρμοσμένες στις ανάγκες τους. Η εκμάθηση των αθλητικών δεξιοτήτων της ιππασίας από τους ειδικούς εκπαιδευτές της θεραπευτικής ιππασίας οδηγεί στην επίτευξη των θεραπευτικών αλλά και ψυχαγωγικών στόχων του εξατομικευμένου προγράμματος θεραπευτικής ιππασίας (NARHA, 2002).

Η θεραπευτική ιππασία καλύπτει και τον τομέα της αναψυχής και της ψυχαγωγίας με τη μοναδική προϋπόθεση πως τηρούνται οι κατάλληλοι κανόνες ασφαλείας. Για να εξασφαλιστεί η ασφάλεια και η αποτελεσματικότητα της συνεδρίας της θεραπευτικής ιππασίας, οι εκπαιδευτές, ακόμα κι αν δεν είναι επαγγελματίες υγείας, θα πρέπει να είναι γνώστες της κατάστασης υγείας του αναβάτη/ασθενούς, των αντενδείξεων και της αναπηρίας του ώστε να προετοιμάσει κατάλληλα το άλογο (NARHA, 2004).

Η ανάβαση στο άλογο και η ιππασία θεωρείται ως μία χαλαρωτική και ευχάριστη διαδικασία που παρέχει θεραπευτικά οφέλη στα άτομα με αναπηρία, όπως η κοινωνικοποίηση, η βελτίωση της κινητικότητας και της στάσης του σώματος που επιφέρουν μία συνολική ευεξία και βελτίωση της ποιότητας ζωής. Το εξατομικευμένο πρόγραμμα που εστιάζει στην αναψυχή των ατόμων που συμμετέχουν στη θεραπευτική ιππασία σχεδιάζεται και υλοποιείται από τους ειδικούς εκπαιδευτές και τους ψυχολόγους (NARHA, 2002).

Ο DePauw (1984), όπως απεικονίζεται στην εικόνα 5, αναφέρει πως οι κλάδοι της θεραπευτικής ιππασίας σε άτομα με αναπηρία εξυπηρετεί τον τομέα του αθλητισμού που κάνει χρήση της εκπαίδευσης στην ανάβαση του αλόγου, τον τομέα της εκπαίδευσης που κάνει χρήση του αθλητισμού ως θεραπευτικό στοιχείο για την αποκατάσταση και τον τομέα της ιατρικής που αφορά τη θεραπευτική ιππασία και την ιπποθεραπεία.



Εικόνα 2 5 Ο διαχωρισμός της θεραπευτικής ιππασίας τους τομείς του αθλητισμού, της εκπαίδευσης και της ιατρικής (DePauw, 1984). Όπως καθίσταται κατανοητό, η χρήση του αλόγου είναι πολυεπίπεδη και συνάδει με τις εκάστοτε ανάγκες του κάθε πληθυσμού στον οποίο απευθύνεται.

### 2.3.1. Η κινησιολογία του αλόγου και η σχέση του με τον αναβάτη

Η κίνηση του αλόγου χρησιμεύει για την προώθηση της ενίσχυσης των βασικών μυών του αναβάτη και συνάδει με τον ρυθμό της ανθρώπινης βάδισης (Zadnikar & Kastrin, 2011; Drmach et al., 2010). Η κινησιολογία του ζώου συνδράμει στη βελτίωση της σταθερότητας του κορμού του αναβάτη, ενώ η ζεστασιά του σώματος του βελτιώνει την κυκλοφορά του αίματος του αναβάτη, μειώνει τους υψηλούς μυϊκούς τόνους και παρέχει μαλάξεις στους μυες του (Martz, 2012). Ως εκ τούτου, η κινησιολογία του αλόγου επηρεάζει τόσο παθητικά όσο και ενεργά τη σωματική κατάσταση του αναβάτη.



Η σχέση του αναβάτη με το άλογο είναι πολύ σημαντική και καθορίζει την πορεία των συνεδριών και της αποτελεσματικότητας της θεραπευτικής ιππασίας σε μεγάλο βαθμό. Τα παιδιά έχουν μια φυσική τάση να αλληλεπιδρούν με τα ζώα και η ενσωμάτωση ενός αλόγου στη θεραπευτική διαδικασία μπορεί να λειτουργήσει ενθαρρυντικά για να συμμετάσχουν πιο πρόθυμα. Το άλογο αποτελεί ισχυρό μέρος της ίδιας της θεραπείας και χρησιμεύει ως μέσο ενίσχυση για τους αναβάτες (Sams, Fortney, & Willenberg, 2006).

Ταυτόχρονα, το άλογο ως κοινωνικό ζώο ανταποκρίνεται εκούσια ή ακούσια στα ανθρώπινα συνθήματα και συνδράμει στην οργάνωση του αισθητηριακού συστήματος του αναβάτη. Έτσι, η σχέση μεταξύ αναβάτη και αλόγου και η μεταξύ τους συναισθηματική σύνδεση αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο για την κινητοποίηση του αναβάτη (Gabriels et al., 2011).

### **2.3.2. Τρόποι επιλογής του αλόγου που συμμετέχει στη θεραπευτική διαδικασία**

Ο Sprink (1993) αναφέρει πως η καταλληλότητα ενός αλόγου κρίνεται βάσει της αξιολόγησης της σωματικής του σκληραγώγησής του, της απόδοσης του και της ορθής λειτουργικής δομής και κινησιολογίας του. Επιπρόσθετα στοιχεία που συνδράμουν στην αξιολόγηση της καταλληλότητας του αλόγου περιλαμβάνουν το τρίχωμα, οι μύες και το δέρμα, η συμπεριφορά και η ακεραιότητα της κινητικότητας, που αποτελούν δείκτες αξιολόγησης της καλής υγείας σε νευρολογικό, ορθοπεδικό και βιομηχανικό επίπεδο.

Βασικός παράγοντας που θα ορίσει τη συμμετοχή ή την απόρριψη ενός αλόγου για τη διεξαγωγή της θεραπευτικής ιππασίας είναι η εξειδικευμένη εκπαίδευση του και η προηγούμενη συμμετοχή του σε αθλητικές δραστηριότητες που αφορούν τα άτομα με αναπηρία.

Η επιλογή του κατάλληλου αλόγου που θα συμμετάσχει στις συνεδρίες της θεραπευτικής ιππασίας βρίσκεται σε άμεση συνάρτηση με την αναπηρία του αναβάτη και τις ανάγκες του. Ο εκπαιδευτής θα πρέπει να γνωρίζει, όπως ήδη αναφέρθηκε, με

μεγάλη ακρίβεια την ιατρική κατάσταση του αναβάτη και τους περιορισμούς που επιφέρει η αναπηρία του ώστε να επιλέξει το κατάλληλο άλογο. Οι εκπαιδευτές της θεραπευτικής ιππασίας θα πρέπει να ακολουθούν τις προβλεπόμενες διαδικασίες και προφυλάξεις. Η επιλογή της χρήσης της σέλας ή της μη χρήσης επαφίεται στον εκπαιδευτή, ο οποίος θα σχεδιάσει το κατάλληλο πρόγραμμα της ιππασίας για τον κάθε αναβάτη ξεχωριστά. Η συνεδρία ενδεχομένως να περιλαμβάνει περιπάτους με το άλογο, με τον αναβάτη να προσπαθεί να αγγίξει διάφορα μέρη του αλόγου ή να προσπαθεί να φτάσει ένα αντικείμενο. Πολλές φορές, ο εκπαιδευτής έχει κάποιον βοηθό και προϋποτίθεται να είναι εξίσου εξειδικευμένος με εκείνον. Ο βοηθός παρέχει βοήθεια αν χρειαστεί, αλλά αυτό δεν είναι περιοριστικό (Sterba, 2007).

#### **2.4. Η ιππασία ως φορέας αποκατάστασης των διαταραχών (ενδείξεις και αντενδείξεις)**

Η θεραπευτική ιππασία ενδείκνυται ως ένα μέσο βελτίωσης της φυσικής και ψυχικής κατάστασης των ατόμων με νευρολογική, αισθητηριακή και ψυχολογική αναπηρία και ως μέσο αναψυχής. Πιο συγκεκριμένα, οι συνεδρίες της θεραπευτικής ιππασίας ενδείκνυται για την αποκατάσταση των διαταραχών όπως οι ορθοπεδικές βλάβες, οι νευρολογικές διαταραχές όπως η σκλήρυνση κατά πλάκας, η βλάβη νωτιαίου μυελού, η παρεγκεφαλιδική δυσλειτουργία, η τραυματική εγκεφαλική βλάβη, η αναπτυξιακή καθυστέρηση και η εγκεφαλική παράλυση και οι διαταραχές όπως οι βλάβες του νωτιαίου μυελού, οι κακώσεις της κεφαλής, η μυϊκή δυστροφία, η δισχιδής ράχη, τα εγκεφαλικά επεισόδια, η νοητική υστέρηση, οι ανωμαλίες του νευρικού συστήματος και των οστών, οι ψυχικές διαταραχές, η υπερκινητικότητα, οι διαταραχές του λόγου, οι Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές, το σύνδρομο Down, η πολιομυελίτιδα, η κώφωση, η αρθρίτιδα, η απουσία- παραμόρφωση άκρων, οι μαθησιακές δυσκολίες και τα προβλήματα συμπεριφοράς.

Από την άλλη, οι αντενδείξεις για τη διεξαγωγή συνεδριών θεραπευτικής ιππασίας συμπεριλαμβάνουν (Lisinski & Stryla, 2001):

-την ύπαρξη επιληψίας, όπου η ύπαρξη επιληπτικών κρίσεων ανεξαρτήτου της χορήγησης θεραπευτικής αγωγής καθιστά επικίνδυνη την ανάβαση σε άλογο,

- την ύπαρξη σκολίωσης, φλεγμονής των οστών και των αρθρώσεων, αστάθειας σπονδύλων και ασταθούς σπονδυλολίσθησης,
- την ύπαρξη της ασθένειας του Scheuermann που προσβάλλει τη σπονδυλική στήλη,
- την ύπαρξη οστεοπόρωσης, ιδιαίτερα σε προχωρημένο στάδιο,
- την ύπαρξη κοξάρθρωσης, ιδιαίτερα σε προχωρημένο στάδιο,
- την ύπαρξη παθήσεων του αίματος που μπορεί να επιφέρει εσωτερική αιμορραγία,
- την ύπαρξη ανεξέλεγκτων κινήσεων του κεφαλιού και του λαιμού,
- την ύπαρξη οξείας κυστίτιδας,
- την ύπαρξη μεσοσπονδύλιου δίσκου,
- την ύπαρξη αλλεργίας σε σκόνη του ιππόδρομου και τις τρίχες του αλόγου και
- την ύπαρξη υψηλής καρδιακής συχνότητας.



## **Κεφάλαιο Τρίτο: Οι θετικές επιδράσεις της θεραπευτικής ιππασίας**

### **3.1. Τα γενικότερα αποδεδειγμένα οφέλη**

Τα αποδεδειγμένα από εμπειρικές μελέτες οφέλη της θεραπευτικής ιππασίας είναι σωματικά, ψυχοκοινωνικά και σωματικά. Συνοπτικά, τα οφέλη αυτά μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

-Ο βηματισμός του αλόγου παρέχει ένα ακριβές, ρυθμικό, ομαλό και επαναλαμβανόμενο μοτίβο της κίνησης στον αναβάτη, παρόμοιο με το μηχανισμό της ανθρώπινης βάδισης. Το κέντρο βάρους του αλόγου μετατοπίζεται τρισδιάστατα κατά το περπάτημα με αποτέλεσμα η κίνηση να ταυτίζεται με αυτή της ανθρώπινης βάδισης (McGee & Reese, 2009; Bertoti, 1988).

-Η ιπποθεραπεία φαίνεται πως βελτιώνει το συντονισμό, αυξάνει τον έλεγχο του κορμού και του κεφαλιού και βελτιώνει τη βάδιση (McGee & Reese, 2009; Shurtleff, Standeven & Engsborg, 2009; Winchester et al., 2002; Potter, Evans & Nolt, 1994).

-Παρέχει βελτίωση του ορθοστατικού ελέγχου και της σταθερότητας του ατόμου που περιλαμβάνει την εκπαίδευση στη βάδιση, τη μείωση του μυϊκού τόνου και της σπαστικότητας και τη βελτίωση της ενεργειακής δαπάνης (McGee & Reese, 2009).

-Παρέχει βελτίωση της συνολικής ποιότητας της ζωής του ατόμου μέσω της αύξησης της λειτουργικότητας του και της αισθητική διέγερσης (συμπεριλαμβανομένων του αιθουσιαίου, των σωματοαισθητικών και της οπτικής αίσθησης) (McGee & Reese, 2009).

#### **3.1.1. Εκπαιδευτικά οφέλη**

Οι Violette & Wilmarth (2009) αναφέρουν πως κάποια βασικά οφέλη που απορρέουν από τη θεραπευτική ιππασία σε εκπαιδευτικό επίπεδο περιλαμβάνουν:

- Τη βελτίωση της προσοχής.
- Την αύξηση της αντίληψης του ιδίου σώματος.
- Την αύξηση της αντίληψης του περιβάλλοντος και του προσανατολισμού, όπως και της κατεύθυνσης.
- Την αύξηση της οπτικοκινητικής αντίληψης.
- Τη βελτίωση τόσο της έντασης όσο και της ποιότητας της ομιλίας.
- Τη βελτίωση στην ικανότητα της μαθηματικής αντίληψης, της ανάγνωσης και της αλληλουχίας/σύνδεσης.
- Τη βελτίωση της ξεκάθαρης και ομαλής σκέψης, όπως και της ικανότητας να ακολουθούν και να εφαρμόζουν οδηγίες.

Ιδιαίτερα στα άτομα που είναι προσβεβλημένα από την ΕΠ έχει αποδειχθεί πως η υποθεραπεία μπορεί να καταστεί εξαιρετικά επωφελής όσον αφορά τη βελτίωση της ποιότητας, της ποσότητας και της έντασης της ομιλίας/φώνησης τους. Κατά τη διαδικασία της ανάβασης στο άλογο το άτομο ενθαρρύνεται να εξερευνήσει ελεύθερα, να κινηθεί, να αγγίξει και να παράξει όποιο ήχο επιθυμεί. Έχει παρατηρηθεί βελτίωση του συντονισμού της αναπνοής, ενώ η ενσωμάτωση παιχνιδιών που έχουν οπτικοακουστικά κίνητρα εγείρει την οπτική προσοχή, το χρόνο προσήλωσης και βελτιώνει τη γενικότερη λειτουργικότητα του ασθενούς (Lehrman & Ross, 2001).

### **3.1.2. Σωματικά οφέλη**

Τα παιδιά που συμμετέχουν στην θεραπευτική ιππασία δύνανται να λάβουν μία σειρά σωματικών οφελών όπως η βελτίωση του συντονισμού, της ισορροπίας, της μυϊκής ενδυνάμωσης, του ελέγχου των μυών, της στάσης του σώματος και του κινητικού ελέγχου. Κατά τη διάρκεια μιας συνεδρίας θεραπευτικής ιππασίας ο

αναβάτης περνά μέσα από μια σειρά από ασκήσεις, όπως η δραστηριότητα που ονομάζεται *Around the World* κατά την οποία ο αναβάτης γυρίζει και κάθεται στο πλάι του αλόγου (Rolandelli & Dunst, 1994).

Με την άσκηση αυτή, το παιδί έχει λιγότερη στήριξη με αποτέλεσμα να αναγκαστεί να προσπαθήσει σκληρότερα ώστε να μείνει σε όρθια στάση. Το γύρισμα προς τα πίσω αυξάνει τις ορθοστατικές αντιδράσεις και δίνει τη δυνατότητα να τοποθετήσει το βάρος του στα χέρια του τοποθετώντας του στο πίσω μέρος του αλόγου. Επιπλέον, το ξάπλωμα του αναβάτη στο άλογο του παρέχει βελτίωση του μυϊκού τόνου και μία συνολική αίσθηση χαλάρωσης.

Συνοπτικά, τα εμπειρικά δεδομένα έχουν διαπιστώσει πως τα σωματικά οφέλη της θεραπευτικής ιππασίας σε παιδιά με αναπηρία παρουσιάζουν τα παρακάτω οφέλη (Rolandelli & Dunst, 1994):

- τη βελτίωση της ισορροπίας, της στάσης του σώματος και της βάρδισης,
- την ομαλοποίηση του μυϊκού τόνου και τη μυϊκή ενδυνάμωση,
- τη βελτίωση του ελέγχου του κορμού και της κεφαλής και προώθηση των φυσιολογικών προτύπων κίνησης,
- την αύξηση του εύρους της κινησιολογίας και του εύρους της κίνησης των αρθρώσεων,
- τη βελτίωση της κινητικότητας των άνω άκρων και της ανταπόκρισης των κάτω άκρων,
- τη μείωση της σπαστικότητας και την ανάπτυξη της συμμετρίας του σώματος,
- τη βελτίωση της καρδιοαναπνευστικής αντοχής,
- τη βελτίωση της ενεργειακής δαπάνης και των αντανακλαστικών
- την αισθητική διέγερση, άρα και τη βελτίωση της λειτουργίας των αισθήσεων.

### **3.1.3. Ψυχοκοινωνικά οφέλη**

Η Engel (2007) αναφέρει στα ψυχοκοινωνικά οφέλη που αποκομίζει το άτομο από τη θεραπευτική ιππασία τα εξής:

- Βελτίωση της ποιότητας ζωής και της ευημερίας του ασθενούς.
- Δημιουργία μίας σχέσης εμπιστοσύνης με το άλογο που επιφέρει ένα γενικότερο αίσθημα ευημερίας.
- Αύξηση του ενδιαφέροντος για τις εξωτερικές δραστηριότητες, για τον εξωτερικό κόσμο και την προσωπική ζωή.
- Βελτίωση της αυτοπεποίθησης, του αυτοσεβασμού και άρση της εσωστρέφειας.
- Βελτίωση της υπομονής, της επιμονής και του αυτοελέγχου.
- Παροχή βοήθειας για την αντιμετώπιση των φοβιών που σχετίζονται με το άλογο (όπως ο φόβος της κίνησης του).
- Ο σύνδεσμος του ασθενούς-ιπέα με το άλογο και η ανάπτυξη της μεταξύ τους φιλία προάγει την ευημερία του πρώτου.
- Ο ιπέας επωφελείται από τις εμπειρίες που λαμβάνει με τη σχέση του με το άλογο και τις μεταξύ τους δραστηριότητες, όπως και από τα παιχνίδια και τη γνωριμία και επαφή με ένα νέο περιβάλλον.
- Ο ασθενής ενθαρρύνεται προς την κοινωνικοποίηση και την εξωστρέφεια, αυξάνοντας έτσι το επίπεδο της λειτουργικότητάς του.
- Η καλλιέργεια της αγάπης και του σεβασμού προς τα ζώα.

### **3.2. Η επίδραση της θεραπευτικής ιππασίας σε άτομα με αναπηρία**

Όπως θα μελετηθεί, η ιδιαιτερότητα της θεραπευτικής ιππασίας έγκειται στον τρόπο βάδισης του αλόγου, ο οποίος είναι τρισδιάστατος. Αυτή η τρισδιάστατη κίνηση ενέχει 3 μετατοπίσεις σύμφωνα με τους Νικολάου & Πολύζος (2015), τη στροφική (πάνω-κάτω) την πλαγική (δεξιά-αριστερά) και την προσθοπίσθια (εμπρός-

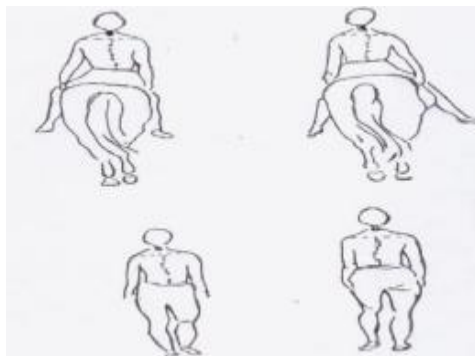


πίσω). Ουσιαστικά, οι μύες της αντίθετης πλευράς αναγκάζονται να ενεργοποιηθούν κάθε φορά που κινείται το αλόγο και μετατοπίζεται ο ιππέας προς μία κατεύθυνση. Σε πρώτη ανάγνωση φαίνεται πως ο ιππέας δέχεται παθητικά την τρισδιάστατη κίνηση του αλόγου, ενώ στην πραγματικότητα ασκείται από διάφορες θέσεις, εκτελώντας τους θεραπευτικούς στόχους της θεραπευτικής ιππασίας.

### 3.2.1. Η επίδραση της θεραπευτικής ιππασίας στην Εγκεφαλική Παράλυση

Η σχετική μελέτη έχει αναδείξει πως η επίδραση της θεραπευτικής ιππασίας στα άτομα με ΕΠ είναι ωφέλιμη και εποικοδομητική. Οι σημαντικότερες ίσως θετικές επιρροές στο παιδί με ΕΠ είναι η βελτίωση που επιφέρει η ρύθμιση του μυϊκού τόνου και του έλεγχου του κεφαλιού, η βελτίωση της αδρής κινητικότητας και της βάρδισης όπως και η αύξηση του ελέγχου των αντικανονικών κινήσεων, η βελτίωση του συντονισμού και της ισορροπίας και της γενικότερης λειτουργικότητας (Straub 2000).

Η τρισδιάστατη κίνηση του αλόγου αποτελεί τη βάση της θετικότητας που παρέχεται στο παιδί με αναπηρία καθώς επιδρά στο απτικό, στο αισουσιαίο και ιδιοδεκτικό σύστημα του (Meregillano, 2004).



**Εικόνα 3.1 Στο σκίτσο απεικονίζεται η τρισδιάστατη κίνηση του αλόγου που αποτελεί το πρότυπο της ανθρώπινης βάρδισης, όπως αναφέρεται από τον Meregillano (2004).**

Η τρισδιάστατη κίνηση του αλόγου είναι τόσο μοναδική ώστε να θεωρείται πως προσφέρει οφέλη που δεν παρέχονται από κάποια άλλη μέθοδο φυσικοθεραπείας. Αυτό συμβαίνει καθώς παρέχονται τα εξής θετικά αποτελέσματα (Janura et al., 2009, Snider et al., 2007):

- Η βελτίωση της ισορροπίας.
- Η βελτίωση του μυϊκού συντονισμού.
- Η βελτίωση της κινητικότητας.
- Η διέγερση των ορθοστατικών μηχανισμών του σώματος.
- Η ανάπτυξη του ελέγχου του κεφαλιού.
- Η ανάπτυξη της μυϊκής προσαρμογής.
- Η διόρθωση των παθολογικών κινητικών και στατικών προτύπων.
- Η βελτίωση της αίσθησης του προσανατολισμού
- Η βελτίωση της εκούσιας κίνησης.
- Η αύξηση της ανεξαρτησίας της κίνησης.
- Η ενίσχυση των φυσιολογικών κινητικών προτύπων.

Σύμφωνα με την American Hippotherapy Association (2000), ο έλεγχος της στάσης του παιδιού με ΕΠ που ιππεύει προωθείται από τη ρυθμική και τρισδιάστατη κίνηση του αλόγου που παρέχει έως και εκατό ωθήσεις το λεπτό. Η επαναληψιμότητα της κινησιολογίας του αλόγου επιτρέπει στο παιδί να προβλέψει κάθε βήμα, μαθαίνοντας με τον τρόπο αυτό την παραγωγή των κατάλληλων αντισταθμιστικών κινήσεων που θα διασφαλίζουν τη διατήρηση του κέντρου βάρους του σώματός του. Οι McGibbon et al (1998) αναφέρουν πως η διαδικασία αυτή βοηθά τα παιδιά με αναπηρία να αυξήσουν την κινητική λειτουργικότητα τους σε μόλις λίγες συνεδρίες θεραπευτικής ιππασίας.

Η σπαστική τετραπληγία που αποτελεί την πλειοψηφία των περιπτώσεων της ΕΠ παρουσιάζει την κλινική εικόνα των αυξημένων τενόντιων αντανάκλαστικών, της

υπερτονίας των άκρων και του οπισθότονου (Kriger, 2006). Μέσω των χαρακτηριστικών αυτών, ο Merigillano (2004) αναφέρει πως οι στόχοι της θεραπευτικής ιππασίας περιλαμβάνουν:

- Την εξέλιξη του ελέγχου του κορμού.
- Την εξέλιξη του ελέγχου του κεφαλιού.
- Την ομαλοποίηση του μυϊκού τόνου.
- Την προώθηση και την ανάπτυξη των προστατευτικών αντιδράσεων.
- Την προώθηση και την ανάπτυξη των ισορροπιστικών αντιδράσεων.
- Την προώθηση και εξέλιξη της λεπτής και αδρής κινητικότητας.
- Την προώθηση και εξέλιξη της κινητικότητας της λεκάνης.

Έχει αποδειχθεί πως η βέλτιστη θέση που επιτυγχάνει τη διόρθωση των παθολογικών προτύπων κίνησης είναι η πρόσθια καθιστή θέση. Η στάση αυτή επιτυγχάνει τη διόρθωση της ισχιακής προσαγωγής και κάμψης και την εσωτερική στροφή των κάτω άκρων. Η πλάγια καθιστή θέση από την άλλη φαίνεται πως ενισχύει τις πλάγιες ισορροπιστικές αντιδράσεις. Ο θεραπευτής μπορεί να ιππεύσει ταυτόχρονα με το παιδί με ΕΠ, το οποίο πάσχει από σπαστική τετραπληγία, και να διεξαχθεί η συνεδρία Backriding. Η συνεδρία αυτή είναι ιδιαίτερα υποβοηθητική για το παιδί καθώς ο θεραπευτής υποστηρίζει το κεφάλι και τον κορμό. Παράλληλα, το άλογο και οι αναβάτες συνοδεύονται από τους δύο πλάγιους βοηθούς (Sprink, 1993).

Η ερευνητική μελέτη των Jang et al (2016) σε 8 παιδιά με ΕΠ που υποβλήθηκαν σε συνεδρίες θεραπευτικής ιππασίας των 30 λεπτών εβδομαδιαίως για 10 εβδομάδες έδειξε πως επήλθε σημαντική βελτίωση στην κινητική λειτουργικότητα. Ωστόσο, δεν διαπιστώθηκαν βελτιώσεις στις ψυχοκοινωνικές ή συναισθηματικές παραμέτρους.

Οι ερευνητικές μελέτες που έχουν εστιάσει στη διαπίστωση της ύπαρξης θετικών αποτελεσμάτων της θεραπευτικής ιππασίας σε παιδιά με ΕΠ είναι λίγες. Η έρευνα του Would (1998) στηρίχθηκε σε ένα παρεμβατικό πρόγραμμα θεραπευτικής

ιπασίας και τα αποτελέσματα έδειξαν πως σημειώθηκε σημαντική βελτίωση της βάρδισης, κυρίως όσον αφορά τη στήριξη χωρίς βοήθεια, τη μεταφορά του βάρους από το ένα πόδι στο άλλο και την ικανότητα του ατόμου να στρίβει και να σταματά τον κορμό του επιτυχώς.

Η έρευνα των McGibbon et al (1998) διαπίστωσε πως το πρόγραμμα παρέμβασης με τη θεραπευτική ιπασία σε 5 παιδιά με ΕΠ επέφερε αύξηση της απόδοσης σε κινητικές δεξιότητες (άλματα και τρέξιμο) και μείωση της ενεργειακής δαπάνης ύστερα από οκτώ εβδομάδες συνεδριών.

Οι Haehl, Giuliani & Lewis (1999) διαπίστωσαν βελτίωση της λειτουργικής ικανότητας και της ισορροπίας, ενώ άλλες έρευνες εξακρίβωσαν την ύπαρξη βελτίωσης στην κινητική λειτουργικότητα (Casady et al. 2004; Cherng et al. 2004; Sterba et al. 2002).

Η θετική επίδραση της θεραπευτικής ιπασίας δεν αφορά μόνο το σωματικό επίπεδο των παιδιών με ΕΠ και το κινητικό τους σύστημα αλλά και τη ψυχολογία τους (Sterba et al., 2007).

Οι McGibbon et al (1998) αναφέρουν πως διαπιστώθηκε βελτίωση των κοινωνικών δραστηριοτήτων, της ανάπτυξης των χόμπι και της μείωσης της κατανάλωσης της ενέργειας κατά τη διάρκεια του περπατήματος, ως αποτέλεσμα του προγράμματος παρέμβασης οκτώ εβδομάδων με 2 φορές την εβδομάδα συνεδρίες σε παιδιά με ΕΠ.

Επιπλέον, σημειώθηκε βελτίωση της αυτοεκτίμησης των παιδιών και της αύξησης του κινήτρου για κοινωνικές και σωματικές δραστηριότητες. Βέβαια θα πρέπει να σημειωθεί πως η μελέτη δεν βασίστηκε σε αντικειμενικά αποτελέσματα αλλά στην άποψη των συγγραφέων/μελετητών πως η θεραπευτική ιπασία παρακίνησε τους συμμετέχοντες προς την ενεργή συμμετοχή τους σε κοινωνικές δραστηριότητες (Jang et al., 2016).



**Εικόνα 3.2 Η ιπποθεραπεία στην πράξη**

Παρά τα θετικά αποτελέσματα των ερευνών που αναδεικνύουν μία στατικά σημαντική επίδραση των συνεδριών θεραπευτικής ιππασίας σε παιδιά με ΕΠ υπάρχει ακόμη συναίνεση στη διεθνή βιβλιογραφία σχετικά με τον αριθμό και τη διάρκεια των συνεδριών που απαιτούνται ώστε να αλλάξει η στάση του ασθενούς και να παρουσιαστούν τα πολλαπλά οφέλη. Οι συνήθειες θεραπείες περιελάμβαναν 10-12 συνεδρίες (Herrero et al., 2010; Shurtleff, Standeven & Engsborg, 2009; Casady & Nichols-Larsen, 2004; McGibbon et al., 1998).

Η μελέτη των Moraes et al (2016) διερεύνησε την επίδραση των 12 και 24 συνεδριών στη λειτουργική απόδοση και τη δυναμική ισορροπία στα παιδιά με ΕΠ και διαπιστώθηκε πως οι 24 συνεδρίες ήταν αποδοτικότερες.

Ως εκ τούτου, η θεραπευτική ιππασία φαίνεται να έχει σημαντικά πλεονεκτήματα για τα παιδιά με ΕΠ δεδομένης της επιδίωξης της βελτίωσης τόσο της λειτουργικότητας όσο και της κινητικής λειτουργίας στην πάθηση αυτή. Η ενεργητική συμμετοχή σε συνδυασμό με τη θετική επίδραση από την τρισδιάστατη κίνηση του αλόγου συνθέτουν ένα ιδιαίτερα επωφελές μοτίβο για τα άτομα με ΕΠ.



Εικόνα 3.3 Η επαφή με το άλογο

# **ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**





## Κεφάλαιο Τέταρτο: Μεθοδολογία

### 4.1 Ερευνητικά Ερωτήματα

Στην παρούσα ενότητα περιγράφεται ο σκοπός της έρευνας, ο οποίος είναι η κατανόηση των επιδράσεων της θεραπευτικής ιπασίας σε παιδιά με ειδικές ανάγκες. Μέσω της ποιοτικής ανάλυσης με τη χρήση της ημι-δομημένης συνέντευξης μελετήθηκαν οι απόψεις των κηδεμόνων των παιδιών για το πως αντιλαμβάνονται τα παιδιά τις αισθήσεις τους και πως η θεραπευτική ιπασία συνδράμει στη βελτίωση των αντιλήψεων και αισθήσεων τους και στη βελτίωση της υγείας τους. Η ακουστική αντίληψη, η αντίληψη όρασης, η αίσθηση ισορροπίας, η αίσθηση αφής, η αντίληψη πολλαπλών αισθήσεων, η αίσθηση γεύσης, το επίπεδο αντοχής, η στάση σώματος σχετικά με την κίνηση και τη θέση σώματος, η διαμόρφωση στην κίνηση που επιδρά στη στάση σώματος και κατ' επέκταση στις δραστηριότητες, η διαμόρφωση των αισθήσεων που επιδρούν στις συναισθηματικές καταστάσεις, η διαμόρφωση της όρασης που επιδρά στις συναισθηματικές καταστάσεις και δραστηριότητες, η συναισθηματική και κοινωνική συμπεριφορά, η αισθησιακή συμπεριφορά και οι καταστάσεις που υποδεικνύουν τα όρια των παιδιών για αντίλογο είναι οι διαφορετικές πτυχές που ορίζουν τις αντιλήψεις και αισθήσεις των παιδιών και στις οποίες η θεραπευτική ιπασία επιδρά ουσιαστικά.

Τα ερευνητικά ερωτήματα που αναπτύσσονται και εξετάζονται είναι τα εξής:

- Ποιές μέθοδοι έχουν δοκιμαστεί για τη βελτίωση των αντιλήψεων και αισθήσεων των παιδιών με ειδικές κινητικές ανάγκες;
- Ποιά η αιτία επιλογής της θεραπευτικής ιπασίας για τη βελτίωση των αντιλήψεων και αισθήσεων των παιδιών με εγκεφαλική παράλυση;
- Ποιά η επίδραση της θεραπευτικής ιπασίας στις αντιλήψεις και αισθήσεις των παιδιών με εγκεφαλική παράλυση στην καθημερινότητά τους;

Ο οδηγός συνέντευξης ενισχύει τη μελέτη των ερευνητικών ερωτημάτων και εξετάζει εκτός της κατάστασης υγείας των παιδιών και των προβλημάτων που εμφανίζουν, την επίδραση της θεραπευτικής ιπασίας στην υγεία τους, την σύγκριση

μεταξύ της συγκεκριμένης μεθόδου με άλλες μεθόδους και εκτιμά τη μελλοντική κατάσταση υγείας των παιδιών στην κίνηση τους.

## 4.2 Δείγμα

Τριάντα - πέντε (35) παιδιά (15 Αγόρια, 20 Κορίτσια) που παρουσιάζουν κάποια μορφή εγκεφαλικής παράλυσης και που παρακολουθούν μαθήματα θεραπευτικής ιππασίας για τη βελτίωση της κατάστασης της υγείας τους, ηλικίας 6 - 18 ετών ορίζουν το δείγμα της έρευνας και επιλέχθηκαν τυχαία από το σύνολο των παιδιών που δραστηριοποιούνται μέσω της ιππασίας για τη βελτίωση της υγείας τους. Η έρευνα έλαβε χώρο σε ιδιωτικούς συλλόγους, που επιλέγουν την ανωνυμία τους στα Βόρεια του νομού Αττικής. Η έρευνα διεξήχθη από τον Σεπτέμβριο του 2016 μέχρι και τον Απρίλιο του 2017. Τα παιδιά πάσχουν από διάφορες μορφές εγκεφαλικής παράλυσης, όπως σπαστική μορφή ημιπληγίας, τετραπληγία.

Πίνακας 1 Δημογραφικά Στοιχεία Ασθενών Παιδιών με Ειδικές Ανάγκες

	Ηλικία
Αγόρια	6-17 ετών
Κορίτσια	8-18 ετών

Σχετικά με την κατάσταση υγείας των ασθενών, το 14,3% των παιδιών εμφανίζουν σπαστική μορφή μέτριας κατάστασης, ημιπληγία. Το 42,9% των παιδιών έχουν σπαστική μορφή ήπιας κατάστασης, τετραπληγία. Το 40,0% των παιδιών πάσχει από αθέτωση με σπαστικότητα σοβαρής κατάστασης, τετραπληγία. Το 2,8% των παιδιών πάσχει από σπαστική μορφή με παραπληγία. Τα συμπτώματα της κατάστασης υγείας των παιδιών παρουσιάστηκαν κατά την γέννα και έγιναν αντιληπτά στα επόμενα χρόνια από την αργή ανάπτυξη των μυϊκών ομάδων και από την αργή αντίληψη, όπως αταίριαστες κινήσεις. Ορισμένοι γονείς ανέφεραν ότι η κατάσταση υγείας των παιδιών τους έχει προκληθεί από ιατρικό λάθος επειδή δεν οξυγονώθηκε ο εγκέφαλος και άλλοι χαρακτηριστικά ανέφεραν ότι δεν γνωρίζουν τις

αιτίες εφόσον η κατάσταση υγείας των γονέων ήταν άριστη και η διατροφή της μητέρας ήταν προσεκτική κατά την κύηση και δεν είχαν υποστεί ασθένειες και ατυχήματα. Άλλες πιθανές αιτίες της κατάστασης υγείας των παιδιών μπορεί να είναι ότι ο εγκέφαλος του εμβρύου δεν αναπτύχθηκε σωστά ενδομητριάκα ή η μητέρα κόλλησε τοξοπλάσμωση κατά την κύηση.

Τα παιδιά επιλέχθηκαν μέσω της δειγματοληψίας ευκολίας εφόσον η ερευνήτρια επισκέφτηκε τους χώρους στους οποίους διοργανώνονται μαθήματα θεραπευτικής ιππασίας στο Ν. Αττικής και επικοινωνήσε τόσο με το αρμόδιο πρόσωπο του χώρου, όσο και με τους κηδεμόνες-γονείς των παιδιών.

Η συμμετοχή των οικογενειών στην έρευνα είναι εθελοντική χωρίς κάποιο χρηματικό αντίτιμο να δίνεται από την ερευνήτρια στους ερωτώμενους. Η ανωνυμία των οικογενειών και η εμπιστευτικότητα των δεδομένων που συλλέχτηκαν χρίζουν αναγκαίες παράμετροι της έρευνας.

Κριτήριο συμμετοχής των οικογενειών στην έρευνα ήταν η κατάσταση υγείας των παιδιών και η παρακολούθηση μαθημάτων θεραπευτικής ιππασίας των παιδιών σε ειδικούς χώρους στο Ν. Αττικής.

### **4.3 Ερευνητικό Υλικό**

Στα πλαίσια διεξαγωγής της ποιοτικής έρευνας κατασκευάστηκε ο οδηγός συνέντευξης που ορίζει το ερευνητικό υλικό. Η ερευνήτρια κατασκεύασε ένα σύνολο ερωτήσεων που ορίζουν τον οδηγό της ημι-δομημένης συνέντευξης και εξετάζουν την επίδραση της θεραπευτικής ιππασίας στην ζωή των παιδιών και πιο συγκεκριμένα στην κατάσταση της υγείας τους. Η ημι-δομημένη συνέντευξη πραγματοποιήθηκε με τη χρήση των οκτώ (8) ανοικτού τύπου ερωτήσεων, που κατασκευάστηκαν ύστερα από μελέτη της υπάρχουσας βιβλιογραφίας.

Το πρώτο μέρος των ερωτήσεων μελετά τα δημογραφικά στοιχεία των παιδιών με ειδικές ανάγκες, όπως η ηλικία και το φύλο. Μελετήθηκε ακόμη η μορφή εγκεφαλικής παράλυσης που εμφανίζει ο ασθενής και τότε εμφανίστηκαν τα πρώτα

συμπτώματα. Η σχέση του κηδεμόνα που συμμετέχει στην έρευνα με το μαθητή επιπλέον αναφέρθηκε.

Στο δεύτερο μέρος οι κηδεμόνες των παιδιών περιγράφουν τις μεθόδους που έχουν δοκιμαστεί στο παρελθόν και αν συνεχίζονται μέχρι τώρα για τη βελτίωση των αντιλήψεων και αισθήσεων των παιδιών.

Στο τρίτο μέρος περιγράφονται οι επιδράσεις της θεραπευτικής ιπασίας στην καθημερινότητα των ασθενών. Αναλυτικά, εξετάστηκαν οι λόγοι που επιλέχτηκε η θεραπευτική ιπασία και ο τρόπος ενημέρωσης των κηδεμόνων/γονέων για την συγκεκριμένη μέθοδο. Η επίδραση της θεραπευτικής ιπασίας στον συγκεκριμένο ασθενή, τυχούσες βελτιώσεις και διευκολύνσεις στις καθημερινές δραστηριότητες μελετήθηκαν. Μελλοντικές εκτιμήσεις για αν ο ασθενής θα μπορέσει να αποκτήσει κάποια υποδομή στην κίνηση του ώστε να αποκτήσει μερική ή ολική αυτονομία ακόμα καταγράφηκαν.

Η συνέντευξη πραγματοποιήθηκε μεταξύ των γονέων/κηδεμόνων και της ερευνήτριας και διήρκεσε 8 μήνες ξεκινώντας από τον Σεπτέμβριο του 2016 και τελειώνοντας τον Απρίλιο του 2017. Οι συγκεκριμένες ερωτήσεις χρησιμοποιήθηκαν σαν οδηγός για τη διεξαγωγή της έρευνας, αλλά νέες ερωτήσεις θα μπορούσαν να κατασκευαστούν κατά τη διάρκεια της συνέντευξης προκειμένου να συλλεχθούν ολοκληρωμένες απαντήσεις.

#### **4.4 Συλλογή Δεδομένων**

Η ερευνήτρια ήρθε σε επαφή με τον υπεύθυνο του χώρου όπου προσφέρεται η θεραπευτική ιπασία στο Ν. Αττικής και αφού έθεσε τους στόχους της έρευνας της διπλωματικής εργασίας ήρθε σε συμφωνία με το αρμόδιο πρόσωπο για να συλλέξει τα απαραίτητα δεδομένα από το χώρο διδασκαλίας ιπασίας σε παιδιά με ειδικές ανάγκες.

Έπειτα, η ερευνήτρια προσέγγισε τους κηδεμόνες/γονείς των παιδιών που επισκέπτονταν το χώρο από τον Σεπτέμβριο έως το Δεκέμβριο του 2016 ύστερα από

προγραμματισμένες συνεντεύξεις και συζήτησαν τους λόγους για τους οποίους η ερευνήτρια ήθελε την άποψη των κηδεμόνων. Η βελτίωση της αντίληψης των αισθήσεων των παιδιών και της ενεργής δράσης τους στο παιχνίδι και στην κοινωνικοποίηση τους εκτιμάται ότι είναι αντιληπτή μέσω της θεραπευτικής ιππασίας και οι λόγοι αυτοί παρουσιάστηκαν από την ερευνήτρια στους κηδεμόνες.

Πραγματοποιήθηκε η συνέντευξη μεταξύ των γονέων-κηδεμόνων των παιδιών με εγκεφαλική παράλυση και της ερευνήτριας στο χώρο διδασκαλίας της θεραπευτικής ιππασίας για την κατανόηση της υγείας των παιδιών, τη μελέτη των μεθόδων που είχαν χρησιμοποιηθεί στο παρελθόν για τη βελτίωση της υγείας τους, το λόγο που επιλέχτηκε η θεραπευτική ιππασία, και την επίδραση της συγκεκριμένης μεθόδου στη φυσική κατάσταση υγείας των παιδιών. Η διάρκεια της συνέντευξης ήταν δέκα (10) λεπτά. Οι απαντήσεις των συνεντεύξεων καταγράφονταν τη χρονική στιγμή της συνέντευξης από την ερευνήτρια με τη χρήση μαγνητόφωνου.

Οι γονείς ενημερώθηκαν ότι η ανωνυμία των οικογενειών τους και η εμπιστευτικότητα των δεδομένων είναι οι βασικοί παράγοντες για την συγγραφή της διπλωματικής εργασίας. Η ερευνήτρια δεν ήρθε σε επαφή με τα παιδιά για την αποφυγή διαταραχής της συναισθηματικής τους κατάστασης και της έκθεσης τους σε οποιοδήποτε ψυχικό κίνδυνο. Οι γονείς των παιδιών μπορούσαν να αποχωρήσουν από την έρευνα για οποιοδήποτε λόγο και οι μαγνητοφωνημένες απαντήσεις τους θα καταστρέφονταν άμεσα. Η ερευνήτρια ενημέρωσε τους γονείς ότι θα μπορούσαν να μάθουν τα αποτελέσματα της έρευνας αν το επιθυμούσαν ύστερα από επικοινωνία με την ίδια μέσω του τηλεφώνου ή του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

#### **4.5 Ανάλυση Συνεντεύξεων**

Αρχικά, όλες οι απαντήσεις των κηδεμόνων/γονέων απομαγνητοφωνήθηκαν και καταγράφηκαν διεξοδικώς. Εν συνεχεία, οι απαντήσεις των ερωτώμενων διαβάστηκαν τόσες φορές ώστε να είναι κατανοητές πλήρως για να μελετηθούν και να παρουσιαστούν λεπτομερώς. Οι απαντήσεις των κηδεμόνων/γονέων ομαδοποιήθηκαν ανάλογα με το περιεχόμενο τους και συγκρίθηκαν με την υπάρχουσα βιβλιογραφία.



## Κεφάλαιο Πέμπτο: Αποτελέσματα

Στο παρόν κεφάλαιο μελετούνται τα αποτελέσματα της ποιοτικής ανάλυσης των συνεντεύξεων που πραγματοποιήθηκαν μεταξύ των τριάντα πέντε (35) γονέων - κηδεμόνων των παιδιών με εγκεφαλική παράλυση και της ερευνήτριας.

### 5.1 Μέθοδοι Βελτίωσης Αντιλήψεων και Αισθήσεων Παιδιών με Ειδικές Κινητικές Ανάγκες

Από τις συνεντεύξεις των γονέων/κηδεμόνων, καταγράφηκαν οι μέθοδοι που έχουν δοκιμαστεί στο παρελθόν για τη βελτίωση των αντιλήψεων και αισθήσεων των παιδιών τους που έχουν ειδικές κινητικές ανάγκες. Πολλοί και διαφορετικοί τρόποι έχουν δοκιμαστεί και συνεχίζονται να εφαρμόζονται είτε παράλληλα με τη θεραπευτική ιππασία, είτε πριν την εφαρμογή της θεραπευτικής ιππασίας για τη βελτίωση υγείας των παιδιών με ειδικές κινητικές ανάγκες τετραπληγίας ή ημιπληγίας.

Πίνακας 2 Μέθοδοι Βελτίωσης Αντιλήψεων και Αισθήσεων Παιδιών με Ειδικές Κινητικές Ανάγκες

Θεραπείες	%Παιδιών με Ειδικές Κινητικές Ανάγκες
Φυσικοθεραπεία	100.0%
Υδροθεραπεία	25.7%
Λογοθεραπεία	14.2%
Εργοθεραπεία	34.3%

### **5.1.1 Φυσικοθεραπεία**

Όλα τα παιδιά με ειδικές κινητικές ανάγκες συμμετέχουν σε συνεδρίες με φυσικοθεραπευτή, και μάλιστα ορισμένοι γονείς ακολουθούν τις οδηγίες των φυσιοθεραπευτών και εφαρμόζουν διάφορες διορθωτικές μεθόδους στο σπίτι (14.2%).

«Φυσιοθεραπεία και διάφορες διορθωτικές μέθοδοι στο σπίτι σύμφωνα με τις οδηγίες του φυσιοθεραπευτή.» (Μητέρα Αγοριού, 11 ετών, τετραπληγία)

«Πραγματοποιούνται συνεδρίες με φυσικοθεραπευτή και με λογοθεραπευτή» (Μητέρα Αγοριού, 17 ετών, ημιπληγία)

### **5.1.2 Υδροθεραπεία**

Η υδροθεραπεία είναι μία άλλη μέθοδος που εφαρμόζεται για τη βελτίωση των αντιλήψεων και αισθήσεων των παιδιών που έχουν ειδικές κινητικές ανάγκες(25.7%).

«Φυσιοθεραπεία και χρήση υδροθεραπείας» (Μητέρα Αγοριού, 14 ετών, τετραπληγία)

«Υδροθεραπεία- Φυσιοθεραπεία.» (Μητέρα Κοριτσιού, 13 ετών, τετραπληγία)

### **5.1.3 Λογοθεραπεία και Εργοθεραπεία**

Ο ρόλος του λογοθεραπευτή είναι σημαντικός στη βελτίωση υγείας των παιδιών από ότι φαίνεται από τις απαντήσεις ορισμένων κηδεμόνων (14.2%), καθώς επίσης και ο ρόλος του εργοθεραπευτή που συμμετέχει ενεργά στη βελτίωση των αντιλήψεων και αισθήσεων των παιδιών(34.3%).



«Φυσιοθεραπεία και εργοθεραπεία.» (Μητέρα Κοριτσιού, 8 ετών, τετραπληγία)

«Πραγματοποιούνται συνεδρίες με φυσικοθεραπευτή και με λογοθεραπευτή.» (Μητέρα Αγοριού, 9 ετών, ημιπληγία)

## **5.2 Θεραπευτική Ιππασία και Βελτίωση Αντιλήψεων και Αισθήσεων Παιδιών με Ειδικές Κινητικές Ανάγκες**

### **5.2.1 Διάρκεια Θεραπευτικής Ιππασίας για τη Βελτίωση Αντιλήψεων και Αισθήσεων Παιδιών**

Οι κηδεμόνες των παιδιών αποφάσισαν να βοηθήσουν τα παιδιά τους και να βελτιώσουν τις αντιλήψεις και τις αισθήσεις τους με την ενεργή συμμετοχή τους στην μέθοδο της θεραπευτικής ιππασίας. Συνεπώς, τα παιδιά συμμετέχουν στο πρόγραμμα της θεραπευτικής ιππασίας που πραγματοποιείται σε ιππικό όμιλο στο Ν. Αττικής περίπου ένα έτος ( $M= 1.292$ ,  $TA= 0.693$ ). Ενδεικτικά, οι γονείς των παιδιών απάντησαν.

«Η θεραπεία έχει ξεκινήσει εδώ και έναν χρόνο και τα μαθήματα γίνονται 3 φορές την εβδομάδα» (Μητέρα Αγοριού, 7 ετών, ημιπληγία)

«Η θεραπεία έχει ξεκινήσει εδώ και δυο χρόνο και τα μαθήματα γίνονται 2 φορές την εβδομάδα» (Μητέρα Αγοριού, 17 ετών, ημιπληγία)

«Θεραπευτική ιππασία 1 χρόνο» (Μητέρα Κοριτσιού, 13 ετών, τετραπληγία)

«Θεραπευτική ιππασία 10 μήνες» (Μητέρα Κοριτσιού, 8 ετών, τετραπληγία)

## 5.2.2 Αιτία Επιλογής Θεραπευτικής Ιπασίας για τη Βελτίωση Αντιλήψεων και Αισθήσεων Παιδιών

Οι κηδεμόνες και γονείς των παιδιών με ειδικές κινητικές ανάγκες διευκρίνισαν τους λόγους που επέλεξαν τη θεραπευτική ιπασία ως μέθοδο βελτίωσης της υγείας των παιδιών στην αντίληψη και τις αισθήσεις τους.

Πίνακας 3 Αιτία Επιλογής Θεραπευτικής Ιπασίας για τη Βελτίωση Αντιλήψεων και Αισθήσεων Παιδιών

Αιτία	%Παιδιών με Ειδικές Κινητικές Ανάγκες
Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης	
Τηλεοπτική εκπομπή	14.3%
Διαδίκτυο	2.9%
Ο ρόλος του Φυσιοθεραπευτή	48.6%
Ο ρόλος του ψυχολόγου	11.4%
Οικογενειακό και Φιλικό Περιβάλλον Γονέων/Κηδεμόνων	17.1%

### 5.2.2.1 Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης

Τα μέσα μαζικής ενημέρωσης είναι μία από τις πιο σημαντικές αιτίες που συμβάλλουν στην ενημέρωση των γονέων και κηδεμόνων με παιδιά με ειδικές κινητικές ανάγκες. Ορισμένοι γονείς αναζήτησαν να ενημερωθούν για τη θεραπευτική ιπασία τυχαία αφού πρώτα παρακολούθησαν κάποια τηλεοπτική εκπομπή που μιλούσε για το συγκεκριμένο θέμα (14.3%). Επιπλέον, το διαδίκτυο συμβάλλει στην ενημέρωση των γονέων και αναπτύσσει το ενδιαφέρον τους για τη θεραπευτική ιπασία (2.9%).

«Μέσω κάποιας τηλεοπτικής εκπομπής μάθαμε για την θεραπευτική ιππασία. Στη συνέχεια κάναμε κάποια αναζήτηση και ρωτήσαμε φυσιοθεραπευτές και συλλόγους που πραγματοποιούν μαθήματα θεραπευτικής ιππασίας.» (Μητέρα Αγοριού, 7 ετών, ημιπληγία)

«Για τη θεραπευτική ιππασία μάθαμε από το ίντερνετ.» (Μητέρα Αγοριού, 10 ετών, τετραπληγία)

#### **5.2.2.2 Ο ρόλος του Φυσιοθεραπευτή και Ψυχολόγου**

Οι φυσικοθεραπευτές συμμετέχουν ενεργά στην αποκατάσταση υγείας των παιδιών και προτρέπουν τους γονείς τους να δραστηριοποιηθούν και να επισκεφτούν κάποιο σύλλογο θεραπευτικής ιππασίας. Οι φυσικοθεραπευτές του χώρου εγγυούνται για τον επαγγελματισμό και την υπευθυνότητα της θέσης των επαγγελματιών του χώρου που απασχολούνται ενεργά με τη θεραπευτική ιππασία (48.6%).

«Η πρόταση έγινε από τον ίδιο τον φυσικοθεραπευτή με την εγγύηση ότι η ομάδα του συλλόγου αποτελούνταν από επαγγελματίες και γνώστες του αντικειμένου.» (Μητέρα Αγοριού, 14 ετών, τετραπληγία)

«Θεραπευτική ιππασία μας πρότεινε ο φυσιοθεραπευτής.» (Μητέρα Κοριτσιού, 12 ετών, τετραπληγία)

Ο ρόλος του ψυχολόγου είναι απόλυτα σημαντικός στη βελτίωση υγείας των παιδιών όπως φαίνεται από τις απαντήσεις των γονέων και κηδεμόνων και η προτροπή των ψυχολόγων να δραστηριοποιηθούν τα παιδιά με ειδικές κινητικές ανάγκες και να συμμετέχουν σε συνεδρίες ιπποθεραπείας ήταν αποτελεσματική και η αιτία ενασχόλησης των παιδιών με τη θεραπευτική ιππασία (11.4%).

«Θεραπευτική ιππασία μας πρότεινε ψυχολόγος.» (Μητέρα Κοριτσιού, 15 ετών, τετραπληγία)

### 5.2.2.3 Οικογενειακό και Φιλικό Περιβάλλον Γονέων/Κηδεμόνων

Το οικογενειακό και φιλικό περιβάλλον των γονέων και κηδεμόνων επίσης ενημερώνει τους ενδιαφέροντες για τη θεραπευτική ιπασία. Συνήθως, μέλη του προσωπικού περιβάλλοντος απασχολούνται στους συλλόγους θεραπευτικής ιπασίας και γνωρίζουν το ρόλο της συγκεκριμένης μεθόδου στη βελτίωση υγείας των παιδιών με ειδικές κινητικές ανάγκες ως προς τις αντιλήψεις και τις αισθήσεις τους (17.1%).

«Για την ιπποθεραπεία μάθαμε μέσω ενός γνωστού που δουλεύει στον ιππικό όμιλο που πραγματοποιούνται τα μαθήματα.» (Μητέρα Αγοριού, 11 ετών, τετραπληγία)

«Για τη θεραπευτική ιπασία μάθαμε από γνωστούς με παιδί με αναπηρία.» (Μητέρα Αγοριού, 11 ετών, ημιπληγία)

### 5.2.3 Πηγή Πληροφόρησης για τη Θεραπευτική Ιπασία για τη Βελτίωση Αντιλήψεων και Αισθήσεων Παιδιών

Πολλαπλές πηγές πληροφόρησης ενημερώνουν τους γονείς και κηδεμόνες παιδιών με ειδικές κινητικές ανάγκες για τη θεραπευτική ιπασία και τις επιδράσεις της στη βελτίωση υγείας παιδιών που παρουσιάζουν κάποια μορφή εγκεφαλικής παράλυσης.

Πίνακας 4 Πηγή Πληροφόρησης για τη Θεραπευτική Ιπασία για τη Βελτίωση Αντιλήψεων και Αισθήσεων Παιδιών

Πηγή Πληροφόρησης	%Παιδιών με Ειδικές Κινητικές Ανάγκες
Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης	14.3%
Ο ρόλος του Φυσιοθεραπευτή και Ψυχολόγου	51.4%
Σύλλογοι Θεραπευτικής Ιπασίας και Ατόμων με Αναπηρία	20.0%

### **5.2.3.1 Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης**

Τα μέσα μαζικής ενημέρωσης είναι σημαντική πηγή πληροφόρησης. Τηλεοπτικές εκπομπές ασχολούνται με το συγκεκριμένο θέμα και παρουσιάζουν τη θεραπευτική ιππασία και τις επιδράσεις της στην υγεία των παιδιών με συγκεκριμένα κινητικά χαρακτηριστικά (14.3%).

«Μέσω κάποιας τηλεοπτικής εκπομπής μάθαμε για την θεραπευτική ιππασία. Στη συνέχεια κάναμε κάποια αναζήτηση και ρωτήσαμε φυσιοθεραπευτές και συλλόγους που πραγματοποιούν μαθήματα θεραπευτικής ιππασίας.» (Μητέρα Αγοριού, 7 ετών, ημιπληγία)

«Για την ιπποθεραπεία μάθαμε μέσα από ρεπορτάζ της τηλεόρασης.» (Μητέρα Κοριτσιού, 9 ετών, Σπαστική μορφή με παραπληγία)

### **5.2.3.2. Ο ρόλος του Φυσιοθεραπευτή και Ψυχολόγου**

Οι φυσιοθεραπευτές των παιδιών με ειδικές κινητικές ανάγκες συνδράμουν στην πληροφόρηση των οικογενειών τους για τη θεραπευτική ιππασία και τους προτρέπουν στην ενασχόληση των παιδιών τους με τη συγκεκριμένη θεραπευτική μέθοδο (51.4%).

«Θεραπευτική ιππασία μας πρότειναν στο κέντρο φυσιοθεραπείας.» (Μητέρα Κοριτσιού, 15 ετών, τετραπληγία)

### 5.2.3.3 Σύλλογοι Θεραπευτικής Ιππασίας και Ατόμων με Αναπηρία

Οι σύλλογοι θεραπευτικής ιππασίας, αλλά και σύλλογοι ατόμων με αναπηρία ενημερώνουν τις οικογένειες διεξοδικώς και τις βοηθούν να κατανοήσουν το ρόλο της συγκεκριμένης θεραπευτικής μεθόδου και τι αντίκτυπο έχει στην κατάσταση υγείας των παιδιών με κάποια μορφή εγκεφαλικής παράλυσης(20%).

«Για την ιπποθεραπεία μάθαμε μέσω ενός γνωστού που δουλεύει στον ιππικό όμιλο που πραγματοποιούνται τα μαθήματα.» (Μητέρα Αγιοριού, 11 ετών, τετραπληγία)

«Για την ιπποθεραπεία μάθαμε από τον σύλλογο ατόμων με αναπηρία που είμαστε εγγεγραμμένοι.» (Μητέρα Κοριτσιού, 13 ετών, τετραπληγία)

### 5.2.4 Επίδραση Θεραπευτικής Ιππασίας στις Αντιλήψεις και Αισθήσεις Παιδιών με Ειδικές Κινητικές Ανάγκες

Η θεραπευτική ιππασία έχει θετική επίδραση όπως σημειώνεται από τους τριάντα πέντε (35) γονείς και κηδεμόνες των παιδιών με ειδικές κινητικές ανάγκες που συμμετείχαν στην ερευνητική διαδικασία. Με την ενασχόληση των παιδιών με την ιππασία έχει παρατηρηθεί βελτίωση στην πνευματική και σωματική τους υγεία, καθώς και στο λόγο τους και την επικοινωνία τους με τα άτομα του περιβάλλοντος τους.

Πίνακας 5 Επίδραση Θεραπευτικής Ιππασίας στις Αντιλήψεις και Αισθήσεις Παιδιών με Ειδικές Κινητικές Ανάγκες

Επίδραση Θεραπευτικής Ιππασίας	%Παιδιών με Ειδικές Κινητικές Ανάγκες
Κινησιολογία	37.1%
Αναπνευστικό	14.3%

Πνευματική Υγεία	40.0%
Απόκτηση Αυτοπεποίθησης	11.4%
Λεκτική Επικοινωνία	37.1%

---

#### **5.2.4.1 Σωματική Υγεία**

##### **5.2.4.1.1 Κινησιολογία**

Η θεραπευτική ιπασία συνδράμει στην εκγύμναση των σκελετικών μυών που έχει ως αποτέλεσμα την χαλάρωση των δύσκαμπτων μυών και τη βελτίωση των σπασμωδικών κινήσεων των μυών. Η καλύτερη στήριξη του σώματος διευκολύνει την κίνηση των παιδιών και τους επιτρέπει να δραστηριοποιούνται στην καθημερινότητά τους με μεγαλύτερη ευκολία (37.1%).

«Γυμνάζει τους μυς, βοηθά στην καλύτερη στήριξη του σώματος και παράλληλα χαλαρώνει τους δύσκαμπτους μυς» (Μητέρα Αγοριού, 7 ετών, ημιπληγία)

«Ενδυνάμωση των μυών και καλύτερη σταθεροποίηση του κορμού.» (Μητέρα Κοριτσιού, 13 ετών, τετραπληγία)

«Σύσφιξη των μυών για καλύτερη στάση του σώματος και βελτίωση της ψυχολογίας.» (Μητέρα Κοριτσιού, 12 ετών, τετραπληγία)

«Παρατηρούμε βελτίωση των σπασμωδικών κινήσεων των μυών καθώς και της ψυχολογίας του.» (Μητέρα Αγοριού, 10 ετών, τετραπληγία)

#### **5.2.4.1.2 Αναπνευστικό**

Βελτίωση παρατηρήθηκε και στο αναπνευστικό σύστημα των παιδιών που ως αποτέλεσμα επιτρέπει τη διευκόλυνση εκτέλεσης των καθημερινών τους δραστηριοτήτων(14.3%).

«Βελτίωση της ομιλίας, της στήριξης του σώματος, του αναπνευστικού και της κίνησης του παιδιού» (Μητέρα Αγοριού, 14 ετών, τετραπληγία)

#### **5.2.4.1.3 Πνευματική Υγεία**

Η επίδραση της θεραπευτικής ιπασίας στη ψυχολογία των παιδιών που πάσχουν από κάποια μορφή εγκεφαλικής παράλυσης είναι σημαντική. Ενισχύεται η διάθεση τους και είναι συνεπώς αντιληπτή η βελτίωση της πνευματικής τους υγείας (40%).

«Επίσης, επιδρά θετικά στην ψυχολογία του παιδιού. » (Μητέρα Αγοριού, 17 ετών, ημιπληγία)

«Το χρονικό διάστημα είναι ελάχιστο ώστε να παρατηρήσουμε κάποια διαφορά. Σίγουρα, έχει θετική επιρροή στην ψυχολογία του παιδιού και στην χαλάρωση της.» (Μητέρα Κοριτσιού, 8 ετών, τετραπληγία)

«Σύσφιξη των μυών για καλύτερη στάση του σώματος και βελτίωση της ψυχολογίας.» (Μητέρα Κοριτσιού, 12 ετών, τετραπληγία)

«Παρατηρούμε βελτίωση των σπασμωδικών κινήσεων των μυών καθώς και της ψυχολογίας του.» (Μητέρα Αγοριού, 10 ετών, τετραπληγία)

Ακόμα, η θεραπευτική ιπασία έχει σημαντική βελτίωση στην απόκτηση αυτοπεποίθησης των παιδιών (11.4%)



«Παρατηρείται βελτίωση στην κινησιολογία του παιδιού, στην απόκτηση αυτοπεποίθησης, στην καλύτερη και ορθότερη επικοινωνία και στην καλύτερη στήριξη του.» (Μητέρα Αγοριού, 11 ετών, τετραπληγία)

#### **5.2.4.1.4 Λεκτική Επικοινωνία**

Μέσω των απαραίτητων ασκήσεων που πραγματοποιούνται στο χώρο των θεραπευτικών συλλόγων, παρατηρείται βελτίωση της υγείας των παιδιών σχετικά με την άρθρωση στην ομιλία τους. Σημαντική συνέπεια είναι η σταθεροποίηση και βελτίωση στην καθημερινή επικοινωνία των παιδιών με το περιβάλλον τους, αφού γίνεται ολοένα και καλύτερη και ορθότερη (37.1%).

«Μέσα από ασκήσεις βοηθά στην καλύτερη άρθρωση στην ομιλία. Στην καθημερινότητα παρατηρείται μια σημαντική σταθεροποίηση και βελτίωση στην επικοινωνία.» (Μητέρα Αγοριού, 9 ετών, ημιπληγία)

«Βελτίωση της ομιλίας, της στήριξης του σώματος, του αναπνευστικού και της κίνησης του παιδιού» (Μητέρα Αγοριού, 14 ετών, τετραπληγία)

«Παρατηρείται βελτίωση στην κινησιολογία του παιδιού, στην απόκτηση αυτοπεποίθησης, στην καλύτερη και ορθότερη επικοινωνία και στην καλύτερη στήριξη του.» (Μητέρα Αγοριού, 11 ετών, τετραπληγία)

#### **5.2.5 Επίδραση Θεραπευτικής Ιπασίας στην Αυτονομία των Παιδιών**

Οι γονείς ελπίζουν και πιστεύουν ότι μέσω των συνεδριών στον υποθεραπευτικό σύλλογο, τα παιδιά θα αποκτήσουν ολική ή μερική αυτονομία και θα μπορούν να κάνουν μόνοι τους κάποιες βασικές προσωπικές τους εξυπηρετήσεις και να βελτιώσουν την ισορροπία τους, μειώνοντας την αρνητική επίδραση των

δύσκαμπτων μυών. Η βελτίωση της κινησιολογίας των παιδιών θα αυξήσει τις πιθανότητες της αυτονομίας των παιδιών (77.1%).

«Μέσα από τις συνεδρίες ελπίζουμε σε κάποια αλλαγή στη ζωή του ώστε να μπορεί να κάνει μόνος του κάποιες βασικές προσωπικές του εξυπηρετήσεις.»  
(Μητέρα Αγοριού, 7 ετών, ημιπληγία)

«Μέσα από την θεραπευτική ιπασία ελπίζουμε ότι θα μπορεί να αυτονομηθεί πλήρως και ότι θα αποκτήσει την απαραίτητη αυτοπεποίθηση και κοινωνικοποίηση.»  
(Μητέρα Αγοριού, 11 ετών, τετραπληγία)

«Καλύτερευση της καθημερινότητας και βελτίωση της στάσης, μείωση των δυσκαμψιών.» (Μητέρα Κοριτσιού, 15 ετών, τετραπληγία)

Εκτός της βελτίωσης της δυσκαμψίας των παιδιών με ειδικές κινητικές ανάγκες, πιστεύουν έστω και ελάχιστα να βελτιωθεί η αντίληψή τους, και να αποκτήσουν την απαραίτητη αυτοπεποίθηση και κοινωνικοποίηση (37.1%).

«Δεν θεωρούμε ότι θα αλλάξουν πολλά, αλλά ότι θα βελτιωθεί κάπως η δυσκαμψία και η αντίληψη.»(Μητέρα Αγοριού, 14 ετών, τετραπληγία)

«Σκοπός μας είναι η κίνηση χωρίς στηρίγματα και η ομαλή κοινωνικοποίηση της.» (Μητέρα Κοριτσιού, 12 ετών, τετραπληγία)

Το 77.1% των γονέων παιδιών είναι πιο θετικοί στην ολική επίδραση της θεραπευτικής ιπασίας στη καθημερινότητα των παιδιών με ειδικές κινητικές ανάγκες. Όμως, υπάρχουν και οι απαισιόδοξοι γονείς που ελπίζουν σε μία μερική βελτίωση των αντιλήψεων και αισθήσεων των παιδιών τους, αλλά όχι στην ολική αυτονομία τους (22.9%).

## Συζήτηση

Όπως μελετήθηκε στο παρόν πόνημα, η θεραπευτική ιππασία αποτελεί μία θεραπεία αποκατάστασης για την επίτευξη της φυσικής, της κοινωνικής και της ψυχολογικής ευεξίας μέσω της ιππασίας. Στην ΕΠ συμβάλλει ενεργά όντας ένα ερέθισμα που σχετίζεται με τη βελτίωση της κίνησης, της βάδισης, της ισορροπίας και του ελέγχου του κορμού και της κεφαλής (Cunningham, 2009). Επιπλέον, η έρευνα έχει εξακριβώσει τη βελτίωση των χωροχρονικών παραμέτρων όπως η ταχύτητα του βήματος, η αμφίπλευρη συμμετρία, ο ρυθμός της βάρδισης και το εύρος της, όπως και της κινητικής λειτουργίας και ισορροπίας

Εύλογο είναι να σημειωθεί πως το δείγμα της παρούσας μελέτης ήταν μεγάλο (35 παιδιά) συγκριτικά με συναφείς έρευνες που εστίασαν στην επίδραση της θεραπευτικής ιππασίας σε παιδιά με ΕΠ (Jang et al., 2016; Herrero et al., 2010; Shurtleff, Standeven & Engsborg, 2009; Casady & Nichols-Larsen, 2004; Haehl, Giuliani & Lewis, 1999; McGibbon et al., 1998; Would, 1998).

Το πρώτο ερευνητικό ερώτημα της παρούσας μελέτης αφορούσε το παρελθόν των συμμετεχόντων και συγκεκριμένα το είδος της θεραπευτικής προσέγγισης που οι γονείς/κηδεμόνες είχαν επιλέξει για να βελτιώσουν το αντιληπτικό και αισθητηριακό επίπεδο τους. Από τη μελέτη διαπιστώθηκε πως η συντριπτική πλειοψηφία είχε επιλέξει τη φυσικοθεραπεία, αμέσως μετά την εργοθεραπεία, έπειτα την υδροθεραπεία και τέλος την λογοθεραπεία.

Εν συνεχεία διερευνήθηκαν οι απόψεις των γονέων και κηδεμόνων των συμμετεχόντων σχετικά με το πρόγραμμα θεραπευτικής ιππασίας που παρακολουθούν τα παιδιά (σε μέσο χρονικό περιθώριο ενός έτους) και τη διάρκεια τους.

Στη μελέτη αυτή σκιαγραφήθηκαν και τα αίτια της επιλογής της θεραπευτικής ιππασίας ως μέσο για τη βελτίωση των αντιλήψεων και αισθήσεων των παιδιών με ΕΠ. Μία μερίδα των γονέων και κηδεμόνων των συμμετεχόντων δήλωσε πως τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης και ιδιαίτερα η τηλεόραση, αποτέλεσαν το

έρευνα για την επιλογή τους αυτή. Σε μικρότερο ποσοστό φαίνεται πως συνέβαλε το διαδίκτυο, ως πηγή ενημέρωσης και ενθάρρυνσης.

Σε μεγαλύτερο ποσοστό, οι κηδεμόνες των συμμετεχόντων ενθαρρύνθηκε να αναζητήσει πληροφορίες για τα οφέλη της θεραπευτικής ιπασίας από τους φυσικοθεραπευτές. Η έρευνα των Debusse, Gibb & Chandler (2009) επιβεβαιώνει τη γνώση και την πεποίθηση των φυσικοθεραπευτών σχετικά με τα οφέλη και τη θετική επίδραση της θεραπευτικής ιπασίας στα παιδιά με αναπηρία, και δη με ΕΠ. Ένα μικρότερο ποσοστό ενημερώθηκε από το ψυχολόγο για τη σημαντικότητα της συμμετοχής στις συνεδρίες της θεραπευτικής ιπασίας.

Πέρα από τη γνώμη των ειδικών (φυσικοθεραπευτές και ψυχολόγοι) επιρροή στην επιλογή των γονέων/κηδεμόνων φαίνεται πως είχαν οι σύλλογοι θεραπευτικής ιπασίας, οι οποίοι έχουν την αρμοδιότητα της πλήρους ενημέρωσης των ενδιαφερομένων.

Εξαιρετικά σημαντικό είναι το γεγονός πως και οι 35 γονείς/κηδεμόνες των συμμετεχόντων ανέφεραν πως παρατήρησαν θετική επίδραση των συνεδριών της θεραπευτικής ιπασίας στα παιδιά τους. Σε μεγαλύτερο ποσοστό θεώρησαν πως το παιδί τους βοηθήθηκε ως προς την πνευματική τους υγεία και τη ψυχολογία. Μέσω της θετικής επίδρασης στη στάση του σώματος και της χαλάρωσης που επιφέρει η θεραπευτική ιπασία οι γονείς παρατήρησαν βελτίωση της ψυχολογίας και της αυτοπεποίθησης του παιδιού τους. Ωστόσο, θα πρέπει να αναφερθεί πως οι σχετικές κλινικές μελέτες που έχουν εστιάσει στη ψυχολογική και πνευματική επίδραση των συνεδριών της θεραπευτικής ιπασίας είναι αμφιλεγόμενα (Jang et al., 2016).

Η πρόσφατη μελέτη των Jang et al (2016) σημείωσε εξαιρετικά αποτελέσματα, όπως η βελτίωση της αυτοεκτίμησης και της ψυχολογίας των παιδιών με ΕΠ που παρακολούθησαν πρόγραμμα θεραπευτικής ιπασίας, όμως τα αποτελέσματα αυτά έχουν θεωρηθεί πως ενέχουν υποκειμενική εκτίμηση.

Οι Jang et al (2016) σχολιάζουν πως ανέμεναν να εξακριβώσουν τη βελτίωση της συναισθηματικής σταθερότητας εξαιτίας της επικοινωνιακής αλληλεπίδρασης μεταξύ του αναβάτη και του αλόγου, της διασκέδασης του παιδιού, της ενεργούς συμμετοχής σε μια αθλητική δραστηριότητα και την ιδιαίτερη εμπειρία σε ένα φυσικό περιβάλλον, κάτι το οποίο δε συνέβη. Οι μελετητές δεν διαπίστωσαν

βελτίωση στις ψυχολογικές παραμέτρους των συμμετεχόντων παιδιών με ΕΠ και σχολιάζουν πως ενδεχομένως να παρουσιαζόταν βελτίωση στην περίπτωση της αύξησης της συχνότητας και της διάρκειας των συνεδριών της θεραπευτικής ιππασίας.

Από την άλλη, τα αποτελέσματα της έρευνας των McGibbon et al (1998) συνάδουν με αυτά της παρούσης μελέτης και αναφέρουν τη βελτίωση της ψυχολογικής κατάστασης των παιδιών με αναπηρία. Η πρόσφατη ελληνική μελέτη των Laiou, Christakou & Kaminiotis (2015) διαπίστωσε την ύπαρξη ψυχολογικών οφελών για τα παιδιά με ΕΠ, που περιλαμβάνουν την αύξηση της ανεξαρτησίας τους, τη βελτίωση της ποιότητας της ζωής τους και τη βελτίωση των καθημερινών δραστηριοτήτων τους. Η έρευνα τους διαπίστωσε θετικά ψυχολογικά και σωματικά οφέλη και καθόλου αρνητικές επιπτώσεις.

Η αίσθηση της ελευθερίας που βιώνει το παιδί αποτέλεσε ένα σημαντικό ψυχολογικό όφελος σύμφωνα με την άποψη των γονέων των συμμετεχόντων. Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων γονέων δήλωσε ότι η θεραπευτική ιππασία αύξησε την αυτοπεποίθηση των παιδιών τους, ενώ περιέγραψαν πως τα παιδιά αισθάνονται «δυνατά» και έχουν την αίσθηση ότι μπορούν να αντεπεξέλθουν στις δυσκολίες της ζωή τους και να νιώσουν ελπίδα. Τόσο τα παιδιά, όσο και οι γονείς/κηδεμόνες τους βίωσαν μία «αίσθηση επιτυχίας» που πλαισιωνόταν από την αύξηση της αυτοεκτίμησης τους (Laiou, Christakou & Kaminiotis, 2015).

Οι Debuse, Gibb & Chandler (2009) εξίσου επιβεβαίωσαν την αύξηση και βελτίωση της αυτοπεποίθησης των παιδιών με ΕΠ μέσω των θεραπευτικών συνεδριών με άλογο.

Το αμέσως επόμενο ποσοστό των γονέων/κηδεμόνων δήλωσαν πως το βασικό όφελος που έχουν παρατηρήσει στο παιδί τους είναι κινησιολογικής φύσεως. Πιο συγκεκριμένα, θεωρούν πως η συνεδρία με θεραπευτική ιππασία βελτιώνει τη στάση του σώματος, τη στήριξη του σώματος, χαλαρώνει τους μυς και ταυτόχρονα τους γυμνάζει/συσφίγγει, σταθεροποιεί τον κορμό και βελτιώνει τις σπασμωδικές κινήσεις των μυών. Αυτά τα αποτελέσματα συνάδουν με τα ευρήματα των συναφών μελετών.

Η τρισδιάστατη κίνηση του αλόγου παρέχει μία σημαντική σειρά οφελών, όπως μελετήθηκε στο θεωρητικό μέρος, γεγονός που έγινε αντιληπτό από τους γονείς και κηδεμόνες των συμμετεχόντων παιδιών στην παρούσα έρευνα.

Αναλυτικότερα, οι μελέτες των Herrero et al (2010), των Debusse, Gibb & Chandler (2009), των McGee & Resse (2009), των Van Der Heide & Hadders-Algra (2005) αναφέρουν πως η τρισδιάστατη κίνηση του αλόγου οδηγεί στη βελτίωση του βαδίσματος, του συντονισμού, του ελέγχου του κορμού και στην αύξηση του ελέγχου της κεφαλής. Η ρυθμική κίνηση σε συνδυασμό με τη ζεστασιά του αλόγου βελτιώνει την ευελιξία του αναβάτη, μειώνει την υπερτονικότητα και προωθεί τη χαλάρωση στα παιδιά με ΕΠ (Haehl, Giuliani & Lewis, 1999).

Όμοια, στη μελέτη των Laiou, Christakou & Kaminiotis (2015), η πλειοψηφία των γονέων δήλωσε πως διαπίστωσε θετικά οφέλη από τη θεραπευτική ιππασία, όπως η βελτίωση της ισορροπίας, της στάσης και της ικανότητας για περπάτημα, τον έλεγχο του κορμού και τη ρύθμιση του μυϊκού τόνου.

Σε ίδιο ποσοστό οι γονείς/κηδεμόνες παρατήρησαν θετική έκβαση στη λεκτική επικοινωνία και σε μικρότερο ποσοστό στο αναπνευστικό σύστημα των παιδιών τους και της ομιλίας τους. Οι γονείς ανέφεραν βελτίωση της άρθρωσης της ομιλίας των συμμετεχόντων, γεγονός πως όπως υποστηρίζουν προάγει την καθημερινή τους επικοινωνία με το περιβάλλον τους. Όμοια, η μελέτη του Macauley (2003) ανέφερε σημαντική βελτίωση στην ομιλία και στις δυνατότητες της χρήσης της γλώσσας σε παιδιά με αναπηρία μετά από θεραπευτικές συνεδρίες με άλογο.

Τέλος, οι γονείς/κηδεμόνες σχολίασαν την επίδραση των θεραπευτικών συνεδριών με άλογο στην αυτονομία των παιδιών και ελπίζουν πως η έκβαση του συνόλου των συνεδριών τους θα πυροδοτήσει την αυτονομία και ανεξαρτησία των παιδιών.

Είναι σημαντικό πως η πλειοψηφία των γονέων/κηδεμόνων υποστηρίζει πως η βελτίωση στην κινησιολογία των παιδιών θα οδηγήσει στην αύξηση της αυτονομίας τους, άρα και στη βελτίωση της ποιότητας της ζωής τους. Η πλήρης αυτονόμηση συνιστά τη μεγάλη ελπίδα των γονέων, η οποία συντίθεται από τη βελτίωση των βασικών προαναφερθέντων παραμέτρων: της κινησιολογίας, της ψυχολογίας, της ομιλίας, της αντίληψης.

Από την παρούσα έρευνα διαπιστώνεται πως η γενικότερη στάση των γονέων και κηδεμόνων απέναντι στις συνεδρίες της θεραπευτικής ιπασίας και στα αποτελέσματα αυτών είναι όχι απλά θετική αλλά και ελπιδοφόρα. Τα θετικά αποτελέσματα που εξήχθησαν συνάδουν με τα αποτελέσματα συναφών μελετών και αναδεικνύουν τη θετική επίδραση της θεραπευτικής ιπασίας.

Η μελέτη αυτή είναι ιδιαίτερος σημαντική καθώς σκιαγράφησε τις επιδράσεις της θεραπευτικής ιπασίας στα παιδιά με ΕΠ, και ευρύτερα με αναπηρία. Τα αποτελέσματα μπορούν να καταστούν χρήσιμα τόσο από τους γονείς των παιδιών με αναπηρία, όσο και από τους επαγγελματίες που εργάζονται με τα παιδιά αυτά.

Προτείνεται για την επιβεβαίωση των αποτελεσμάτων της μελέτης, η επανάληψη της υπό τις ίδιες συνθήκες σε διαφορετικό δείγμα παιδιών, αλλά και σε διαφορετικό κέντρο θεραπευτικής ιπασίας. Το διαφορετικό ηλικιακό εύρος και η περιοχή θα αποδείξουν είτε ότι τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την έρευνα είναι τυχαία, είτε ότι τα συμπεράσματα επαληθεύονται και σε διαφορετικά δείγματα χωρίς να επιδρούν οι κοινωνικοδημογραφικοί παράγοντες. Ακόμα, προτείνεται να εφαρμοστεί ποσοτική έρευνα και να κατασκευαστεί ερωτηματολόγιο στηριζόμενος ο μελλοντικός ερευνητής στο παρών ερωτηματολόγιο και να χρησιμοποιηθεί η παρούσα έρευνα ως μία πιλοτική έρευνα για την μελλοντική εις βάθος έρευνα της επίδρασης της θεραπευτικής ιπασίας σε παιδιά με αναπηρία. Το κύριο συμπέρασμα που προκύπτει στην μελέτη είναι ότι η θεραπευτική ιπασία επιδρά θετικά στην υγεία των παιδιών και για το λόγο αυτό προτείνεται η περαιτέρω διερεύνηση.





## Βιβλιογραφία

### Ελληνόγλωσση

Μαριδάκη-Κασσωτάκη Α. (2009). *Δυσκολίες Μάθησης. Ψυχοπαιδαγωγική προσέγγιση*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Νικολάου Ι., Πολύζος Ν. (2015). *Θεραπευτική Ιππασία και Ιπποθεραπεία: Εισαγωγή στην Προσέγγιση Hippo Kinesio-Educational Rehabilitation (Hi.K.E.R.)*. Διεθνές Ινστιτούτο Hi.K.E.R.

### Διεθνής

Macauley B.L. (2003). *Neurophysiological foundations of hippotherapy within speech-language pathology*. Arizona: American Hippotherapy Association Preconference workshop.

All AC, Loving GL, Crane LL. (1999). Animals, horseback riding, and implications for rehabilitation therapy. *Journal of Rehabilitation*, 65:49–57.

American Hippotherapy Association. (2000). *Intermediate Hippotherapy: Clinical Problem Solving Workshop Notes*. Denver: American Hippotherapy Association.

Amirsalari S, Dalvand H, Dehghan L et al. (2011). The efficacy of botulinum toxin type A injection in the hamstring and calf muscles with and without serial foot casting in gait improvement in children with cerebral palsy. *Tehran University Medical Journal*, 69(8):509–517.

Austin T., Botta E., Sripada R. (2013). Monoplegia following vascular transposition. *Journal of Clinical Anesthesia*, 25(2):162-164.

Bass M.M., Duchowny C.A., Llabre M.M. (2009). The effect of therapeutic horseback riding on social functioning in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(9):1261-1267.

Bax M, Goldstein M, Rosenbaum P, Leviton A, Paneth N, Dan B, Jacobsson B, Damiano D. (2005). Executive Committee for the Definition of Cerebral Palsy.

Proposed definition and classification of cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 47(8):571-6.

Bax MCO. (1964) Terminology and classification of cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 6: 295–307.

Baxter P. (2007). The Definition and Classification of Cerebral Palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49(109):1-44.

Benda W, McGibbon NH, Grant KL. (2003). Improvements in muscle symmetry in children with cerebral palsy after equine-assisted therapy (hippotherapy). *Journal of Alternative Complement Medicine*, 9:817–825.

Berker N., Yalçın S. (2010). *The HELP Guide To Cerebral Palsy*. 2nd ed. The Global Help, Health Education Using Low-Cost Publications.

Bertoti DB. (1988). Effect of therapeutic horseback riding on posture in children with cerebral palsy. *Physical Therapy*, 68:1505–1512.

Bertoti DB. (1988). Effect of therapeutic horseback riding on posture in children with cerebral palsy. *Physical Therapy*, 68(10):1505-12.

Bizub, A.L., Joy, A., & Davidson, L. (2003). ‘It’s like being in another world’: Demonstrating the benefits of therapeutic horseback riding for individuals with psychiatric disability. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 26(4):377-384.

Blair E, Stanley F. (2009). *The epidemiology of the cerebral palsies*. In: Levene M, Chervenak F, editors. *Fetal and neonatal neurology*. 4th ed. Edinburgh: Churchill Livingstone Elsevier:867–8.

Boder E. (1973). Developmental dyslexia: a diagnostic approach based on three atypical reading-spelling patterns. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 15: 663–87.

Bowman RM, McLone DG, Grant JA, Tomita T, Ito JA. (2001). Spina bifida outcome: A 25-year prospective. *Pediatric Neurosurgery*, 34(3):114-20.

- Brown SH, Lewis CA, McCarthy JM, Doyle ST, Hurvitz EH. (2010). The effects of internet-based home training on upper-limb function in adults with cerebral palsy. *Journal of neurologic rehabilitation*, 24: 575-583.
- Brudvig RJ. (1988). Therapeutic horseback riding on a military base: One PT's experience. *Clinical Management Physical Therapy*, 8(3):30–32.
- Cans C. (2000). Surveillance of cerebral palsy in Europe: a collaboration of cerebral palsy surveys and registers. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 42:816-824.
- Casady R.L., Nichols-Larsen D.S. (2004) The effect of hippotherapy on ten children with cerebral palsy. *Pediatric Physical Therapy*, 16, 165–172.
- Casady R.L., Nichols-Larsen D.S. (2004). The effect of hippotherapy on ten children with cerebral palsy. *Pediatric Physical Therapy*, 16:165-172.
- Cherng R.J., Liao H.F., Leung H. , Leung HW.C., Hwang A. (2004) The effectiveness of therapeutic horseback riding in children with spastic cerebral palsy. *Adaptive Physical Activity Quarterly*, 21:103-121..
- Chung CY, Chen CL, Wong AM. (2011). Pharmacotherapy of spasticity in children with cerebral palsy. *Journal of the Formosan Medical Association*, 110(4):215-222.
- Compston A., Coles A. (2002). *Multiple sclerosis. Lancet*, 359 (9313):1221–31.
- Corring, D., Lundberg, E., Rudnick, A. (2013). Therapeutic horseback riding for ACT patients with schizophrenia. *Community Mental Health Journal*, 49(1):121-126.
- Crawley, R. C., Cawley, D. J. (1994). Therapeutic Horseback Riding and selfconcept in adolescents with special educational needs. *Anthrozoos*, 7(2)129-134.
- Cunningham B. (2009). The effect of hippotherapy on functional outcomes for children with disabilities: a pilot study. *Pediatric Physical Therapy*, 21(1):137.
- Damiano D, Abel M, Romness M, Oeffinger D, Tylkowski C, Gorton G et al. (2006). Comparing functional profiles of children with hemiplegic and diplegic cerebral palsy in GMFCS Levels I and II: Are separate classifications needed? *Developmental Medicine & Child Neurology*, 48(10):797-803.

Debusse D, Gibb C, Chandler C. (2009). Effects of hippotherapy on people with cerebral palsy from the users' perspective: A qualitative study. *Physiotherapy Theory and Practice*, 25(3):74-192.

DePauw K.P. (1984). *Therapeutic horseback riding in Europe and America*. In Anderson R.K., Hart B.L., Hart L.A. (Eds.), *Pet connection*. Minneapolis: University of Minnesota, Center to Study Human-Animal Relationships and Environments.

Drnach, M., O'Brien, P.A., & Kreger, A. (2010). The effects of a 5-week therapeutic horseback riding program on gross motor function in a child with cerebral palsy: A case study. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 16(9):1003-1006.

Emery A. (2002). The muscular dystrophies. *The Lancet*, 359(9307):687-695.

Engel BT. (2007) *Enhancing Human Occupation Through Hippotherapy: A Guide for Occupational Therapy*. US: AOTA Press.

Evans P, Alberman E, Johnson A, Mutch L. (1987). Standardization of recording and reporting cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 29(2):272.

FineSmith RB, Roche K, Yellin PB, Walsh KK, Shen C, Zeglis M, et al. (1997). Effect of magnesium sulfate on the development of cystic periventricular leukomalacia in preterm infants. *American Journal of Perinatology*, 14:303-307.

Gabriels R.L., Agnew J.A., Holt K.D., Shoffner A., Zhaoxing P et al (2011). Pilot study measuring the effects of therapeutic horseback riding on school-age children and adolescents with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6:578-588.

Gage J, Gormley Jr M, Krach L, et al. (2004). Managing spasticity in children with cerebral palsy requires a team approach. a pediatric perspective. *Gillette Children Spatiality Health Care*, 13(3):3-5.

Glasow B. (1984). *Divisions of horseback riding for the disabled: The need for semantics*. NY: Warwick.

Haehl V, Giuliani C, Lewis C. (1999). Influence of hippotherapy on the kinematics and functional performance of two children with cerebral palsy. *Pediatric Physical Therapy*, 11:89-101.

Haehl V., Giuliani C., Lewis C. (1999). Influence of hippotherapy on the kinematics and functional performance of two children with cerebral palsy. *Pediatric Physical Therapy*, 11:89-101.

Hastings-Smith R, Sharpe M. (1994). Brunnstrom therapy: is it still relevant to stroke rehabilitation? *Physio Theory Practice*, 10:87–94.

Heipertz W. (1977). *Therapeutic Riding*. Ottawa, Canada: National Printers Inc.

Herrero P, Asensio A, García E, Marco A, Oliván B, Ibarz A, Gómez-Trullén EM, Casas R. (2010). Study of the therapeutic effects of an advanced hippotherapy simulator in children with cerebral palsy: a randomised controlled trial. *BMC Musculoskelet Disorder*, 11(16):71.

Hillis A.E. (2002). The Handbook of Adult language disorders: Integrating Cognitive Neuropsychology, Neurology, and Rehabilitation. *Psychology Press*. Hove.

Holm, M. B., Baird, J.M., Kim, Y.J., Rajora, K.B., D’Silva, D., Podolinsky, L et al. (2014). Therapeutic horseback riding outcomes of parent-identified goals for children with autism spectrum disorder: An AVA’ multiple case design examining dosing and generalization to the home and community. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(4):937-947.

Hooper K. (2011). *Managing Progressive MS*. New York, NY: National Multiple Sclerosis Society.

Hunt RW, Inder TE. (2006). Perinatal and neonatal ischaemic stroke: A review. *Thrombosis Research*, 118(1):39–48

International Council of Ophthalmology. (2002). *VISUAL STANDARDS ASPECTS and RANGES of VISION LOSS with Emphasis on Population Surveys*. 29th International Congress of Ophthalmology Sydney, Australia, April 2002.

Jang C.H., Joo M.C., Noh S.E., Lee S.Y., Lee D.B et al. (2016). Effects of Hippotherapy on Psychosocial Aspects in Children With Cerebral Palsy and Their Caregivers: A Pilot Study. *Annals of Rehabilitation Medicine*, 40(2):230-236.

- Janura M., Peham C., Dvorakova T., Elfmark M. (2009). An assessment of the pressure distribution exerted by a rider on the back of a horse during hippotherapy. *Human Movement Science*, 28(3):387-393.
- King M., Bearman P. (2009). Diagnostic change and the increased prevalence of autism. *International Journal of Epidemiology*, 38(5):1224–1123.
- Kirk S. (1973), Εκπαίδευση των αποκλεισμένων παιδιών. Αθήνα: Τσιμπούκης Κ.
- Kirshblum S.C., Burns S.P., Biering-Sorensen F., Donovan W., Graves D.E., et al. (2011). International standards for neurological classification of spinal cord injury (Revised 2011). *The Journal of Spinal Cord Medicine*, 34(6):535–546.
- Krigger K.W. (2006). Cerebral Palsy: An Overview. *American Family Physician*, 73(1):91-100.
- Krigger, K.W. (2006). Cerebral Palsy: An Overview. *American Family Physician*, 73:91-100.
- Krigger, K.W. (2006). Cerebral Palsy: An Overview. *American Family Physician*, 73:91-100.
- Kuban K.C.K., Leviton A. (1994). Cerebral Palsy. *The New England Journal of Medicine*, 330:188-195.
- Kuczynski M, Słonka K. (1999). Influence of artificial saddle riding on postural stability in children with cerebral palsy. *Gait Posture*, 10:154–60.
- Kwon JY, Chang HJ, Lee JY, Ha Y, Lee PK, Kim YH. (2011). Effects of hippotherapy on gait parameters in children with bilateral spastic cerebral palsy. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 92(5):774-779.
- Laiou A, Christakou A, Kaminiotis V. (2015). Impacts of hippotherapy on children with cerebral palsy from parents' perspective: a qualitative research. *International Journal of Physiotherapy*, 2(6):947-957.
- Lehrman J, Ross D. (2001). Therapeutic riding for a student with multiple disabilities and visual impairment: a case study. *Journal of Visual Impairment Blind*, 95(2):108.

Lisinski P, Stryla W. (2001). The utilization of hippotherapy as auxiliary treatment in the rehabilitation of children with cerebral palsy. *Ortop, Traumatology, Rehabilitaiton*, 3(4):538-540.

Lundy C, Lumsden D, Fairhurst C. (2009). Treating complex movement disorders in children with cerebral palsy. *Ulster Medicine Journal*, 78(3):157-163.

Mac Keith RC, MacKenzie ICK, Polani PE. (1959). The Little Club. Memorandum on terminology and classification of 'cerebral palsy. *Cerebral Palsy Bulletin*, 1: 27–35.

MacKinnon RJ, Noh S, Lariviere J, MacPhail A, Allan DE, Laliberte D. (1995). A study of therapeutic effects of horseback riding for children with cerebral palsy. *Physical Occupation Therapy Peditry*, 15:17–34.

MacPhail A, Edwards J, Golding J, Miller K, Moiser C, Zwiers T. (1998). Trunk postural reactions in children with and without cerebral palsy during therapeutic horseback riding. *Pediatr Phys Therapy*, 10:143–147.

Manikowska F, Józwiak M, Idzior M, Chen PJ, Tarnowski D. (2013). The effect of a hippotherapy session on spatiotemporal parameters of gait in children with cerebral palsy - pilot study. *Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja*, 15(3):253-257.

Marino RJ, Ditunno Jr JF, Donovan WH, et al. (1999). Neurologic recovery after traumatic spinal cord injury: data from the Model Spinal Cord Injury Systems. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 80:1391-1396.

Martz M. (2012). The miracle of therapeutic riding. *Horse-Canada. Com*, 11(6):8.

Massion J, Alexandrov A, Frolov A. (2004). Why and how are posture and movement coordinated? *Progressive Brain Research*, 143:13–27.

McGee MC, Reese NB. (2009). Immediate effects of a hippotherapy session on gait parameters in children with spastic cerebral palsy. *Pediatric Physical Therapy*, 21:212–8.

McGibbon N.H, Andrade C., Widener G., Cintas H.L. (1998). Effect of an equine-movement therapy program on gait, energy expenditure, and motor function in

children with spastic cerebral palsy: a pilot study. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 40:754-762.

McGibbon NH, Benda W, Duncan BR, Silkwood-Sherer D. (2009). Immediate and long-term effects of hippotherapy on symmetry of adductor muscle activity and functional ability in children with spastic cerebral palsy. *Archive of Physical Medicine Rehabilitation*, 90:966–977.

Meregillano G. (2004). Hippotherapy. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 15:843-854.

Miller F. (2007). *Physical Therapy of Cerebral Palsy*. New York: Springer.

Minear WL. (1956). A classification of cerebral palsy. *Pediatrics*, 18:841–852.

Moraes A.G., Copetti F., Angelo V.R., Chiavoloni L.L., David A.C. (2016). The effects of hippotherapy on postural balance and functional ability in children with cerebral palsy. *Journal of Physical Therapy Science*, 28(8):2220–2226.

Murphy D, Kahn-D'Angelo L, Gleason J. (2008). The effect of hippotherapy on functional outcomes for children with disabilities: a pilot study. *Pediatric Physical Therapy*, 20:264–7.

Mutch LW, Alberman E, Hagberg B, Kodama K, Velickovic MV. (1992). Cerebral palsy epidemiology: where are we now and where are we going? *Developmental Medicine & Child Neurology*, 34:547–555.

NARHA North American Riding for the Handicapped Association (2000).

NARHA. (2002). *North American Riding for the Handicapped Association (NARHA)*. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα <http://www.narha.org/>. Ανακτήθηκε στις 28/02/2016.

NARHA. (2004). *Annual Report*. Denver, CO: North American Riding for the Handicapped Association.

Nelson KB. (2002). The epidemiology of cerebral palsy in term infants. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 8(3):146-150.



Novacheck TF, Stout JL, Tervo R. (2000). Reliability and validity of the Gillette Functional Assessment Questionnaire as an outcome measure in children with walking disabilities. *Journal of Pediatric Orthopedy*, 20:75-81.

O'Shea TM. (2002). Cerebral palsy in very preterm infants: New epidemiological insights. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 8(3):135-145.

O'Neil ME, Fragala-Pinkham MA, Westcott SL, Martin K, Chiarello LA, Valvano J, Rose RU. (2006). Physical therapy clinical management recommendations for children with cerebral palsy - spastic diplegia: achieving functional mobility outcomes. *Pediatric Physical Therapy*, 18(1):49-72.

Oskoui M, Coutinho F, Dykeman J, Jetté N, Pringsheim T. (2013). An update on the prevalence of cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 55(6):509-19.

Potter JT, Evans JW, Nolt BH. (1994). Therapeutic horseback riding. *Journal of American Vet Medical Association*, 204:131-3.

Potter JT, Evans JW, Nolt BH. (1994). Therapeutic horseback riding. *Journal of American Vet Med Association*, 204:131-133.

Quint C, Toomey M. (1998). Powered saddle and pelvic mobility: an investigation into the effects on pelvic mobility of children with cerebral palsy of a powered saddle which imitates the movements of a walking horse. *Physiotherapy*, 84: 376-384.

Quint C, Toomey M. (1998). Powered saddle and pelvic mobility: an investigation into the effects on pelvic mobility of children with cerebral palsy of a powered saddle which imitates the movements of a walking horse. *Physiotherapy*, 84: 376-384.

Quint C, Toomey M. (1998). Powered saddle and pelvic mobility: an investigation into the effects on pelvic mobility of children with cerebral palsy of a powered saddle which imitates the movements of a walking horse. *Physiotherapy*, 84:376-384.

Roche N, Even-Schneider A, Bussel B, Bensmail D. (2007). Management of increase in spasticity in patients with intrathecal baclofen pumps. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 50(2):93-99.

Rodda J, Graham HK. (2001). Classification of gait patterns in spastic hemiplegia and spastic diplegia: a basis for a management algorithm. *European Journal of Neurology*, 5:98-108.

Rodda JM, Graham HK, Carson L, Galea MP, Wolfe R. (2004). Sagittal gait patterns in spastic diplegia. *The Bone & Joint Journal*, 86(2):251-8.

Rolandelli PS, Dunst CJ. (1994). Influences of hippotherapy on the motor and social emotional behavior of young children with disabilities. *Bridges*, 2:1-14.

Rosati G. (2001). *The prevalence of multiple sclerosis in the world: an update. Neurology Science*, 22(2):117–39.

Rosenbaum P, Walter SD, Hanna SE, Palisano R, Russell DJ, Raina P, et al. (2002). Prognosis for gross motor function in cerebral palsy. *JAMA*, 288(11):1357–1363.

Sams M.J., Fortney E.V., Willenbring S. (2006). Occupational therapy incorporating animals for children with autism: A pilot investigation. *American Journal of Occupational Therapy*, 60(3):268-274.

Sanger TD, Delgado MR, Gaebler-Spira D, Hallett M, Mink JW, Task Force on Childhood Motor Disorders. (2003). Classification and definition of disorders causing hypertonia in childhood. *Pediatrics*, 111(1):e89-97.

Schultz RT, Romanski LM, Tsatsanis KD. (2000). *Neurofunctional models of autistic disorder and Asperger syndrome: clues from neuroimaging*. In: Klin A, Volkmar F, Sparrow S, (eds). *Asperger Syndrome*. New York: Guilford Press.

Schurch B, Knapp PA, Jeanmonod D, Rodic B, Rossier AB (1998). Does sacral posterior rhizotomy suppress autonomic hyper-reflexia in patients with spinal cord injury?. *British Journal of Urology*, 81(1):73-82.

Shamsoddini AR, Hollisaz MT. (2009). Effect of sensory integration therapy on gross motor function in children with cerebral palsy. *Iran Journal of Children Neurology*, 3(1):43–48.

Shamsoddini AR. (2010). Comparison between the effect of neurodevelopmental treatment and sensory integration therapy on gross motor function in children with cerebral palsy. *Iran Journal of Children Neurology*, 4(1):31–38.

Shurtleff TL, Standeven JW, Engsborg JR. (2009). Changes in dynamic trunk/head stability and functional reach after hippotherapy. *Archive Physical Medicine Rehabilitation*, 90:1185–95.

Shurtleff TL, Standeven JW, Engsborg JR. (2009). Changes in dynamic trunk/head stability and functional reach after hippotherapy. *Archive of Physical Med Rehabilitaion*, 90:1185–1195.

Siniscalchi A., Gallelli L., Labate A., Malferrari G., Palleria C., Sarro G.D. (2012). Post-stroke Movement Disorders: Clinical Manifestations and Pharmacological Management. *Current Neuropharmacology*, 10(3):254–262.

Snider L., Korner-Bitensky N., Kammann C., Warner W., Saleh, M. (2007). Horseback Riding as Therapy for Children with Cerebral Palsy: Is There Evidence of Its Effectiveness? *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 27(2):5-23.

Spink J. (1993). *Developmental Riding Therapy: A Team Approach to Assessment and Treatment*. Tucson, AZ: Therapy Skill Builders.

Sprink J.(1993). *Developmental Riding Therapy: a team approach to assessment and treatment*. Tucson, Arizona.: Therapy Skill Builders.

Stempien L.M., Gaebler-Spira D. (1996). *Rehabilitation of Children and Adult with Cerebral Palsy*. In Braddom, R.L., *Physical Medicine and Rehabilitation*, Philadelphia: W.B.Saunders Co.

Sterba J., Rogers B., France A., Vokes D. (2002) Horseback riding in children with cerebral palsy: effect on gross motor function. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 44:301-308.

Sterba J.A., Rogers B.T., France A.P., Vokes D.A., (2002). Horseback riding in children with cerebra palsy: effect on gross motor function. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 44:301–308.

Sterba JA. (2007). Does horseback riding therapy or therapist-directed hippotherapy rehabilitate children with cerebral palsy? *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49:68–73.

Straub, I. (2000). *Hippotherapy*. 3rd ed. Stuttgart: Hippokrates.

Surveillance of Cerebral Palsy in Europe. (2000). Surveillance of cerebral palsy in Europe: a collaboration of cerebral palsy surveys and registers. Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (SCPE). *Developmental Medicine & Child Neurology*, 42(12):816-24.

Thompson, J.R., Iacobucci, V., Varney, R. (2012). Giddyup! or whoa nelly! Making sense of benefit claims on websites of equine programs for children with disabilities. *Journal of Developmental & Physical Disabilities*, 24(4):373-390.

Van Der Heide JC, Hadders-Algra M. (2005). Postural muscle dyscoordination in children with cerebral palsy. *Neural Plasticity*, (2):197-203.

Vellutino FR, Fletcher JM, Snowling MJ, Scanlon DM. (2004). Specific reading disability (dyslexia): what have we learned in the past four decades? *Journal of Children Psycholog Psychiatry*, 45(1):2-40.

Violette M, Wilmarth A. (2009). *Hippotherapy: A Therapeutic Treatment Strategy*. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα <http://www.todayinpt.com/ce/PT09/CoursePage/>. Πρόσβαση στις 10/10/16.

Ward S.C., Whalon K., Rusnak K., Wendell K., Paschall N. (2013). The association between therapeutic horseback riding and the social communication and sensory reactions of children with autism. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 43(9):2190-2198.

Ward, S.C., Whalon, K., Rusnak, K., Wendell, K., Paschall, N. (2013). The association between therapeutic horseback riding and the social communication and sensory reactions of children with autism. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 43(9):2190-2198

*What is therapeutic riding?* Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα [www.northamericanridingforthehandicappedassociation.org](http://www.northamericanridingforthehandicappedassociation.org), Πρόσβαση στις 20/02/16.

WHO. (2002). World Health Report. Reducing Risks, Promoting Healthy Life. Geneva, Switzerland: World Health Organization 20020. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα <http://www.who.int/whr/2002> 2012. Ανακτήθηκε στις 20/12/13.

WHO. (1988). The World Health Organization MONICA Project (Monitoring trends and determinants in cardiovascular disease). *Journal of Clinical Epidemiology*, 41:105-114.

WHO. (1991). *Report of the Informal Working Group On Prevention Of Deafness And Hearing Impairment Programme Planning*. Geneva: WHO.

Willows D.M. (1991). *A framework for understanding learning difficulties and disabilities*. Canada: University of Toronto.

Winchester P, Kendall K, Peters H, Sears N, Winkley T. (2002). The effect of therapeutic horseback riding on gross motor function and gait speed in children who are developmentally delayed. *Physical Occupation Therapy Pediatrics*, 22:37–50.

Winchester P, Kendall K, Peters H, Sears N, Winkley T. (2002). The effect of therapeutic horseback riding on gross motor function and gait speed in children who are developmentally delayed. *Physical Occupation Therapy Pediatrics*, 22:37–50.

Winchester P, Kendall K, Peters H, Sears N, Winkley T. (2002). The effect of therapeutic horseback riding on gross motor function and gait speed in children who are developmentally \delayed. *Physical Occupational Ther Pediatric*, 22:37–50.

Would J. (1998). Improved gait in two children with cerebral palsy after hippotherapy: two case reports. *Scientific and Educational Journal of Therapeutic Riding*, 4:51-58.

Wu JC et al. (2012). Effects of age, gender, and socio-economic status on the incidence of spinal cord injury: an assessment using the eleven-year comprehensive nationwide database of Taiwan. *Journal of Neurotrauma*, 29:889-897.

WHO. (2002). *The World Health Report: 2002: Reducing risks, promoting healthy life*. Geneva: World Health Organization.

Zadnikar M., Kastrin A. (2011). Effects of hippotherapy and therapeutic horseback riding on postural control or balance in children with cerebral palsy: A meta-analysis. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 53(8):684-691.