

ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ  
ΘΕΜΑ : ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΙΠΠΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ  
ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΠΑΡΑΛΥΣΗ



Σπουδάστρια: Ελευθεριάδου Ελένη  
Εισηγήτρια: Γεωργιάδου Αθηνά

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2009

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Τελειώνοντας τη σχολή μας δίνετε η ευκαιρία να διαλέξουμε ένα θέμα και να το αναλύσουμε. Αφορμή για την δική μου εργασία ήταν το μάθημα επιλογής « ειδικής φυσικής αγωγής» το οποίο μου κίνησε την περιέργεια να μάθω και να αναζητήσω περισσότερες πληροφορίες όσων αφορά την ανάλυση των αποτελεσμάτων της ιπποθεραπείας στα παιδιά με εγκεφαλική παράλυση.

Η θεραπευτική ιππασία είναι μία δραστηριότητα που συνδυάζει την θεραπεία με την εκπαίδευση, την άθληση και την ψυχαγωγία. Απευθύνεται σε άτομα με νοητικές, σωματικές, μαθησιακές, νευρολογικές ή ψυχολογικές δυσκολίες. Αυτό που θα προσπαθήσω να περιγράψω μέσα από την εργασία αυτή είναι τα αποτελέσματα-αντιδράσεις της ιπποθεραπείας στα παιδιά με εγκεφαλική παράλυση. Στην ιπποθεραπεία το άλογο χρησιμοποιείται σαν μοντέλο θεραπείας, μια κινούμενη μηχανή και το παιδί πάνω στο άλογο σαν ασθενής και όχι σαν ιππέας. Όταν εξασκείται η ιπποθεραπεία δεν διδάσκεται ιππασία είναι μία μέθοδος θεραπείας και όχι μάθημα.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος	2
Εισαγωγή	4
<b>Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup></b>	
Θεραπευτική ιππασία	6
Ιπποθεραπεία	
Διαφορά ιπποθεραπείας από άλλες φυσικοθεραπευτικές μεθόδους	8
Ιππασία	9
Ιππασία για τους φυσικοθεραπευτές	9
Κλάδοι θεραπευτικής εκπαιδευτικής ιππασίας	11
Ταξινόμηση ιπποθεραπείας	12
Ομάδα θεραπευτικής ιππασίας	13
Ενδείξεις ιπποθεραπείας	16
Αντενδείξεις ιπποθεραπείας	17
<b>Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup></b>	
Ορισμός	19
Επιδημιολογία	20
Αιτιολογία	21
Πρόληψη	24
Διάγνωση	24
Αρχέγονα αντανακλαστικά	25
Παθολογική ανάπτυξη κίνησης	28
Ταξινόμηση μορφών εγκεφαλικής παράλυσης	29
Βασικές αρχές θεραπείας παιδιών με εγκεφαλική παράλυση	34
<b>Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup></b>	
Επιδράσεις ιπποθεραπείας	36
Φροντίδα αλόγου- ιπποκομία	38
Στοιχεία για το άλογο της θεραπείας	40
Εξοπλισμός αλόγου- αναβάτη	41
Αφίππευση- Εφίππευση	42
Τεχνική	42
Εστιασμός στην εγκεφαλική παράλυση	43
Έρευνα	47
Ιπποθεραπεία και φυσικοθεραπευτική προσέγγιση	48
Συνεδρίες	50
Αποτελέσματα ιπποθεραπείας	51
Επίλογος	53
Βιβλιογραφία	54

## **Εισαγωγή:**

Η εργασία αυτή αποτελείται από τρεις συνδετικές ενότητες.

Στην 1<sup>η</sup> ενότητα κάνοντας μία ιστορική αναδρομή αναλύεται το τι είναι η υποθεραπεία, πώς ξεκίνησε και πώς έχει εξελιχθεί στα στάδια του χρόνου. Γίνεται ανάλυση της ομάδας που χρειάζεται για την υποθεραπεία. Επίσης γίνεται ο διαχωρισμός της θεραπευτικής εκπαιδευτικής ιππασίας σε 4 κλάδους καθώς επίσης και οι ενδείξεις και οι αντενδείξεις της υποθεραπείας.

Η 2<sup>η</sup> ενότητα αφορά την περιγραφή της εγκεφαλικής παράλυσης (ορισμός, επιδημιολογία, αιτιολογία, πρόληψη, διάγνωση, ταξινόμηση των μορφών εγκεφαλικής παράλυσης, τα βρεφικά αντανεκλαστικά, την παθολογική ανάπτυξη κίνησης και τέλος βασικές αρχές θεραπείας παιδιών με εγκεφαλική παράλυση).

Η 3<sup>η</sup> και τελευταία ενότητα αφορά τα αποτελέσματα και την επίδραση της υποθεραπείας στα παιδιά με εγκεφαλική παράλυση, καθώς και ορισμένα στοιχεία για το άλογο της θεραπείας, τον εξοπλισμό του αναβάτη και του αλόγου και τον τρόπο που γίνεται η επίπλευση και η αφίπλευση.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>**

### **ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΠΡΑΞΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑ**

## ΙΠΠΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

**Η θεραπευτική ιππασία** είναι μία δραστηριότητα η οποία χρησιμοποιεί την κίνηση του αλόγου, για να βελτιώσει νευρολογικές και αισθητηριακές δυσλειτουργίες σε ασθενείς με κινητικά και νοητικά προβλήματα.

**Η Ιπποθεραπεία** είναι το πιο εξειδικευμένο κομμάτι της θεραπευτικής ιππασίας καθώς πρόκειται για μία φυσιοθεραπευτική, εργοθεραπευτική ή λογοθεραπευτική πράξη, η οποία χρησιμοποιεί, την κίνηση του αλόγου ως μέρος ενός ολοκληρωμένου θεραπευτικού προγράμματος για να πετύχει λειτουργικά αποτελέσματα. Η ιπποθεραπεία παρόλο που είναι διασκεδαστική, δεν είναι ψυχαγωγία. Είναι θεραπεία συγκεκριμένου ως διασκέδαση.

Δεν θα πρέπει να θεωρούμε ότι η εισαγωγή του αλόγου στη θεραπεία είναι σύγχρονη ανακάλυψη. Από την αρχαιότητα ακόμα, οι γιατροί είχαν εκτιμήσει τα ευεργετικά αποτελέσματα της ιππασίας στην υποστήριξη της υγείας και στην σκληραγώγηση, χωρίς όμως να την αντιμετωπίζουν ως θεραπεία.

Η πρώτη αναφορά στα οφέλη της ιππασίας γίνεται από τον Ιπποκράτη, τον 4<sup>ο</sup> αιώνα Π.Χ. Πολύ αργότερα, το 1569 ο ιταλός γιατρός Mercurialis στο βιβλίο του, με τίτλο «η τέχνη της γυμναστικής», αναφέρεται στα οφέλη της ιππασίας για το ανθρώπινο σώμα. Ενώ το 1780 ο Γάλλος γιατρός Tissot στο βιβλίο του «φαρμακευτική και χειρουργική γυμναστική» αναφέρει το βάδισμα του αλόγου ως το πιο ευεργετικό βάδισμα για το ανθρώπινο σώμα.

Η ραγδαία ανάπτυξη των φυσικών επιστημών κατά τον 19<sup>ο</sup> αιώνα συνετέλεσε, ώστε να λησμονηθεί αυτή η παλιά γνώση για τα ευεργετικά αποτελέσματα που είχε η κίνηση πάνω στο άλογο στη διατήρηση της υγείας του ανθρώπου.

Στην Αγγλία η χρήση των αλόγων ως θεραπευτικό μέσο ξεκίνησε στον πρώτο Παγκόσμιο Πόλεμο, όπου χρησιμοποιήθηκαν τα άλογα για την αποκατάσταση τραυματισμένων στρατιωτών, στο Νοσοκομείο της Οξφόρδης. Ενώ στους Ολυμπιακούς αγώνες του Ελσίνκι το 1952 η Δανέζα Liz Hartel πάσχουσα η ίδια από πολυμυελίτιδα, κέρδισε το ασημένιο μετάλλιο στην ιππική δεξιότητα. Από το γεγονός αυτό και έπειτα, μαζί με την φυσικοθεραπεύτρια της Ulla Harpoth, ξεκίνησαν την χρήση του αλόγου ως θεραπευτικό μέσο.



Η οδηγός του αλόγου, ο φυσικοθεραπευτής από αριστερά και η πλαϊνός βοηθός από δεξιά, το παιδί με εγκεφαλική παράλυση πάνω στο άλογο με μία μπάλα για εκπαίδευση της ισορροπίας.

Το 1969 ο A. Kroger, ένας δάσκαλος ειδικής αγωγής, έγραψε ένα πρωτοποριακό άρθρο με τίτλο «Εκπαιδύοντας με άλογα» εισάγοντας με αυτό μια νέα ειδική θεραπευτική προσέγγιση για ασκήσιμα και εκπαιδύσιμα παιδιά με διαταραχές στη συμπεριφορά όπως και για παιδιά και έφηβους με ψυχιατρικές διαταραχές. Διαπίστωσε ότι με τη βοήθεια του αλόγου μπόρεσε να ασκήσει θετική επιρροή στη διαταραγμένη συμπεριφορά αυτών των ατόμων και να βοηθήσει στην ψυχοκινητική τους ανάπτυξη.

Επίσης το 1969 με την ίδρυση του οργανισμού The British Riding for the Disabled Association of Chartered Physiotherapist ( RDA) ΣΤΗΝ Ευρώπη και του The North American Riding for the Handicapped Association (NARHA) στην Αμερική, άρχισαν και οι πρώτες επιστημονικές μελέτες για τα οφέλη της θεραπευτικής ιππασίας. Στην Ελλάδα η θεραπευτική ιππασία αρχίζει να εφαρμόζεται με πρωτοβουλία της Aideen Lewis, το 1983 στον Ιππικό Όμιλο Βαρυμπόμπης, ενώ το 1992, συγκροτήθηκε ο «Σύνδεσμος Θεραπευτικής Ιππασίας Ελλάδας» ΣΘΙΕ.

Το 2005 με την ίδρυση του Πανελλήνιου συλλόγου ιπποθεραπευτών και εκπαιδευτών θεραπευτικής ιππασίας και της επιστημονικής εταιρίας θεραπευτικής ιππασίας και ιπποθεραπείας Ελλάδας η θεραπευτική ιππασία ξεφεύγει από τα πλαίσια του εθελοντισμού και εφαρμόζεται μόνο από εξειδικευμένους θεραπευτές ( φυσικοθεραπευτές, εργοθεραπευτές, λογοθεραπευτές, ψυχολόγους).

## Διαφορά ιπποθεραπείας από άλλες φυσιοθεραπευτικές μεθόδους:

Ο σημαντικότερος παράγοντας που διαφοροποιεί την ιπποθεραπεία από τις άλλες θεραπείες είναι ο χώρος που διεξάγονται οι συνεδρίες, ένας χώρος πλούσιος σε κινητικά, οπτικά και αισθητικά ερεθίσματα. Διότι, είναι γνωστό ότι, η ενεργητική αλληλεπίδραση με το περιβάλλον είναι απαραίτητη προκειμένου να μπορέσει ένας άνθρωπος να εξάγει και να αφομοιώσει τις απαραίτητες πληροφορίες για το περιβάλλον. Είναι προφανές από μελέτες ότι η φύση του περιβάλλοντος (δομή, χωροταξία, δυνατότητες για κοινωνική επαφή, σωματική δραστηριότητα και άσκηση) επηρεάζουν την οργάνωση και την αναδιοργάνωση του εγκεφάλου μετά από βλάβη. Επίσης με την ιπποθεραπεία δίνετε συνεχείς διέγερση για 20 λεπτά ή για όσο διαρκεί η θεραπεία σε όλο το σώμα πράγμα που δεν συμβαίνει με κάποια άλλη μέθοδο.



Το περιβάλλον και τα κινητικά, οπτικά και αισθητικά ερεθίσματα που δέχεται το παιδί.

**Η ιπποθεραπεία** είναι καταλληλότερη σε παιδιά που δεν μπορούν να παρακολουθήσουν τις ομάδες της θεραπευτικής ιππασίας για τους εξής λόγους:

- 1) Τα αναπηρικά καροτσάκια τους καταλαμβάνουν μεγάλο χώρο όταν πρόκειται να μεταφερθούν
- 2) Οι ιππείς μπορούν να καθίσουν πάνω στο άλογο το πολύ 10 λεπτά.
- 3) Έχουν πολύ μικρό έλεγχο του κεφαλιού και καθόλου ισορροπία.



**Ιππασία.** Πολύ δημοφιλές και θεραπευτικό άθλημα για τα άτομα με εγκεφαλική παράλυση. Προσφέρει αυτοέλεγχο, αυτοπεποίθηση και υπεροχή. Προϋποθέσεις για καλή επίδοση και συντονισμό των κινήσεων αποτελεί η σωστή θέση και καλή ισορροπία του κορμού και της κεφαλής. Κατά την ιππασία προκαλείται νευρομυϊκή διέγερση που βοηθά στον έλεγχο του κορμού, της κεφαλής, τη συμμετρία του σώματος και βελτιώνεται ποιοτικά ο μυϊκός τόνος. Η κίνηση του αλόγου μπορεί να υποκαθιστά τη φυσιολογική κίνηση του ατόμου που αδυνατεί να βαδίζει ανεξάρτητα, χωρίς βοηθητικά μέσα.



### **Η ιππασία για τους φυσικοθεραπευτές.**

Την κίνηση του αλόγου μπορεί να εκμεταλλευτεί ο φυσικοθεραπευτής με εντυπωσιακά αποτελέσματα. Η τρισδιάστατη, ρυθμική, επαναλαμβανόμενη κίνηση, οι αλλαγές κατεύθυνσης, ταχύτητας και βηματισμού ακόμη και η θέση πάνω στο άλογο έχουν σημαντικές επιδράσεις στον αναβάτη, ο οποίος μπορεί να είναι και ασθενής.

Ο φυσικοθεραπευτής για να εφαρμόσει σωστά τη θεραπευτική ιππασία, θα πρέπει να κατανοήσει την μηχανική της κίνησης του αλόγου ώστε να εκτιμήσει με ακρίβεια τις επιδράσεις της ιππασίας στον ασθενή. Αυτό θα το πετύχει με την ανάλυση της κίνησης του αλόγου και του αναβάτη, ώστε να καταφέρει να ανακαλύψει όλα εκείνα τα στοιχεία που θα χρησιμοποιήσει κατά τη διάρκεια της θεραπείας. Η ικανότητα χειρισμού του αλόγου είναι περισσότερο απαραίτητη για την αποφυγή των κινδύνων κατά τη διάρκεια των συνεδριών.

Ο φυσικοθεραπευτής οφείλει να μάθει να χειρίζεται το άλογο, να χρησιμοποιεί τα διάφορα βοηθήματα ιππασίας και να αναπτύσσει την αντίληψη και την αίσθηση του σώματος του ως αναβάτης. Θα πρέπει να αναγνωρίζει, να αισθάνεται και να αναλύει τη σωστή θέση πάνω στο άλογο. Η εμπειρία στην ιππασία καθώς και η γνώση της κινητικής της είναι προαπαιτούμενες για μια σωστή θεραπεία. Η φυσικοθεραπεία δεν θα πρέπει να είναι μία βόλτα με το άλογο, σε μια άνετη θέση, που ο αναβάτης απλώς απολαμβάνει την ρυθμική κίνηση του αλόγου. Ο στόχος της θεραπείας είναι να κάνει τον κορμό δεκτικό, ευαίσθητο σε ερεθίσματα και απαντητικό σ' αυτά. Τότε μόνο ο ασθενής θα επωφεληθεί.



Το παιδί βρίσκεται σε ύπτια θέση για μείωση της σπαστικότητας και χαλάρωση με την βοήθεια της θερμοκρασίας του αλόγου.

## ΚΛΑΔΟΙ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΙΠΠΑΣΙΑΣ

Τις τελευταίες δεκαετίες η θεραπευτική εκπαιδευτική ιππασία εξελίχθηκε πάρα πολύ και αναπτύχθηκαν επιμέρους κλάδοι. Οι κλάδοι της θεραπευτικής εκπαιδευτικής ιππασίας είναι η Ιπποθεραπεία, το άθλημα για άτομα με αναπηρίες, η θεραπευτική εκπαιδευτική ιππασία και η ψυχοθεραπεία με άλογα. Ειδικότερα:

**\*Η ιπποθεραπεία** είναι η ιατρική και φυσιοθεραπευτική κατεύθυνση στη θεραπευτική ιππασία. Αυτή η θεραπευτική μορφή δεν είναι ενεργητική ιππασία αλλά μία καθαρά ιατρική θεραπευτική μέθοδος με την έννοια των φυσιοθεραπευτικών κινήσεων. Η θεραπεία στην ιπποθεραπεία είναι πάνω από όλα η παθητική προσαρμογή του ενδιαφερόμενου στο ρυθμό και την κίνηση του αλόγου. Συγκεκριμένα, η ιπποθεραπεία περιγράφει μία κυρίως ιατρική προσέγγιση. Στη Γερμανία συνταγογραφείται από εξουσιοδοτημένο γιατρό. Περιλαμβάνει χειρισμούς επάνω στο άλογο που γίνονται από εξειδικευμένο φυσιοθεραπευτή. Συνιστάται ως ατομική θεραπεία, η οποία πραγματοποιείται σε κατάλληλα θεραπευτικά ιδρύματα. Έχει ως στόχο την αντιμετώπιση νευρομυϊκών και μυοσκελετικών δυσλειτουργιών. Κατά τη συνεδρία το άλογο καθοδηγείται από τον οδηγό του αλόγου.

**\*Άθλημα για άτομα με αναπηρίες:** αυτός ο κλάδος δεν εστιάζει στη θεραπεία αλλά δίνει την ευκαιρία για άσκηση στο άθλημα από τους ενδιαφερόμενους. Η ιππασία για άτομα με αναπηρίες ορίζεται ως μία μορφή άθλησης για την αυτοδιαχείριση του ελεύθερου χρόνου και την κοινωνική ένταξη του ατόμου. Εφαρμόζονται μέθοδοι της παιδαγωγικής και της φυσικής αγωγής από σχετικούς επαγγελματίες ή από εξειδικευμένους δασκάλους ιππασίας. Ο κύριος στόχος είναι η ανάπτυξη των κοινωνικών δεξιοτήτων και των απαιτούμενων αθλητικών συμπεριφορών. Επικρατεί η ομαδική μορφή εξάσκησης σε συλλόγους. Οι ανάπηροι αθλητές ιππεύουν αυτόνομα το άλογο.

\* **Η θεραπευτική εκπαιδευτική ιππασία** είναι μία ολιστική προσέγγιση αποκατάστασης και εφαρμόζεται σε παιδαγωγικά, ψυχολογικά, ψυχοθεραπευτικά και αποκαταστασιακά αιτήματα παιδιών και ενηλίκων για ποικίλες αναπηρίες ή/και διαταραχές. Εφαρμόζεται από εξειδικευμένους επαγγελματίες ως ατομική ή ομαδική μορφή και περιλαμβάνει ασκήσεις για τη βελτίωση των μαθησιακών, σωματικών και ψυχοκινητικών ικανοτήτων. Το άλογο είτε καθοδηγείται από τον οδηγό του, είτε ιππεύει αυτόνομα από τον ασκούμενο.

\* **Η ψυχοθεραπεία με άλογο** στηρίζεται στην ψυχαναλυτική δυναμική για την αντιμετώπιση κυρίως των ψυχώσεων, των καταθλίψεων και του ιδρυματισμού. Η ψυχοθεραπεία με το άλογο στόχο έχει να αναπτύξει στον ψυχικά πάσχοντα, δεξιότητες που η ψυχική νόσος έχει αναστείλει. Έτσι ο ωφελούμενος αποκτά κινητικές, νοητικές και κοινωνικές δεξιότητες. Οι παραπάνω μορφές παρουσιάζουν πολλά κοινά στοιχεία μεταξύ τους, αλλά και πολλές διαφοροποιήσεις ανάλογα με την χώρα και τις ιδιαίτερες συνθήκες εφαρμογής τους. Επομένως συνιστούν ένα συνεχές πρόγραμμα στόχων, περιεχομένων και μεθόδων.

### **Διαχωρισμός ιπποθεραπείας**

Η ιπποθεραπεία χωρίζεται επίσης σε δύο κλάδους οι οποίοι είναι:

#### **1) Κλασική ιπποθεραπεία:**

Ο φυσικοθεραπευτής τοποθετεί τον αναβάτη στο άλογο, αναλύει τις αντιδράσεις του ως και αυτές του αλόγου και κατευθύνει την κίνηση του αλόγου για να επηρεάσει τον αναβάτη να επιτύχει τους στόχους της θεραπείας.

#### **2) Αναπτυξιακή ιπποθεραπεία:**

Εφαρμόζεται όπως η κλασική ιπποθεραπεία, αλλά ο φυσικοθεραπευτής βοηθά το παιδί σε μία συγκεκριμένη θέση και μπορεί να ρωτήσει ή να βοηθήσει σε μεταφορά κίνησης εντός άλλης θέσης. Ο βασικός στόχος είναι η απρόσκοπτη μεταφορά κίνησης από την πλάτη του αλόγου στον ιππέα και η προσαρμοστικότητά του σ' αυτή την κίνηση. Ο ιππέας καθοδηγείται θεραπευτικά από την πλάτη του αλόγου και δεν προσπαθεί να επηρεάσει το άλογο με οποιοδήποτε τρόπο.

Η ιπποθεραπεία προσφέρει νέα και ασυνήθιστα ερεθίσματα που συμφωνούν με άλλες νευρολογικές μεθόδους θεραπείας που χρησιμοποιεί ο φυσικοθεραπευτής.

## Η ΟΜΑΔΑ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΙΠΠΑΣΙΑΣ

Για τη σωστή διενέργεια της θεραπευτικής ιππασίας απαιτείται μία ομάδα ατόμων με ειδικές γνώσεις και ικανότητες. Η ομάδα αυτή λοιπόν αποτελείται από τον φυσίατρο, τον φυσικοθεραπευτή, τον οδηγό του αλόγου και τους εθελοντές. Κάθε μέλος της ομάδας παίζει σημαντικό ρόλο στην επίτευξη των στόχων του θεραπευτικού προγράμματος.

**Ο φυσίατρος** συνιστά την ιπποθεραπεία όπως συνιστά και οποιοδήποτε άλλο φυσιοθεραπευτικό μέσο. Αυτό προϋποθέτει την πλήρη επίγνωση της κατάστασης του ασθενή και ότι μπορεί να καθορίσει με ακρίβεια τις θεραπευτικές δυνατότητες που μπορεί το άλογο να προσφέρει στον ασθενή. Ο φυσίατρος επιβλέπει την πορεία και την επιτυχία της θεραπείας, και καθορίζει και την διάρκειά της. Δεν είναι απαραίτητο να βρίσκεται κατά τη θεραπεία, αλλά θα πρέπει να είναι διαθέσιμος ανά πάσα στιγμή. Είναι μεγάλο πλεονέκτημα εάν ο φυσίατρος διατηρείται συνεχώς ενήμερος για την πορεία της θεραπείας. Η στενή συνεργασία με τον φυσικοθεραπευτή είναι απαραίτητη.



Η ομάδα είναι ο φυσικοθεραπευτής, ο βοηθός και η οδηγός του αλόγου.

**Ο φυσικοθεραπευτής**, σε συνεννόηση με τον φυσίατρο, είναι ο κύριος οργανωτής του προγράμματος. Είναι εκείνος που καθορίζει τους στόχους της θεραπείας, που διορθώνει και αναχαιτίζει το παθολογικό και προωθεί και αναπτύσσει το φυσιολογικό. Γι' αυτό θα πρέπει να έχει εκπαιδευτεί σε νευροαναπτυξιακή προσέγγιση για την θεραπεία εγκεφαλικών δυσλειτουργιών και να έχει την ικανότητα ανάλυσης της κίνησης. Επίσης οφείλει:

- \* Να έχει γνώση του αλόγου, γνώση και πείρα της ιππασίας και επιπλέον πείρα ντυσίματος (ασκήσεων με άλογο).
- \* Να γνωρίζει ποια μέτρα προστασίας πρέπει να λαμβάνονται.
- \* Να είναι ικανός να ανεβαίνει στο άλογο μαζί με παιδιά με προβλήματα ισοροπίας.
- \* Να έχει εμπειρία της θεραπευτικής ιππασίας σε ομάδες.
- \* Να έχει παρακολουθήσει κάποια εκπαιδευτικά σεμινάρια ιππασίας για άτομα με ειδικές ανάγκες.

**Ο ρόλος του οδηγού** του αλόγου είναι ιδιαίτερα σημαντικός αφού εκείνος οδηγεί το άλογο σύμφωνα με τις κατευθύνσεις που του δίνει ο φυσικοθεραπευτής. Είναι υπεύθυνος για την επιλογή του αλόγου, αφού οφείλει να δώσει στον κάθε ασθενή το κατάλληλο άλογο. Ο οδηγός θα πρέπει φυσικά να γνωρίζει να ιππεύει, να έχει γνώσεις και εμπειρία με τα άλογα ώστε να μπορεί να ελέγχει το άλογο κατά τη διάρκεια της ιππασίας. Είναι επίσης σημαντικό να είναι ανά πάσα στιγμή έτοιμος για το αναπάντεχο, θα πρέπει να είναι σε θέση να αντιδράσει άμεσα σε οποιαδήποτε κατάσταση και να αποτρέψει τον κίνδυνο. Τέλος, είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι ο οδηγός οφείλει να έχει μία ιδιαίτερη σχέση με το άλογο, να το φροντίζει και να διατηρεί και να βελτιώνει τη φυσική του κατάσταση. Γι' αυτό είναι σκόπιμο να το ιππεύει τακτικά και ο ίδιος.

**Οι εθελοντές** είναι συνήθως δύο και βοηθούν το έργο του φυσικοθεραπευτή και του οδηγού. Προετοιμάζουν το άλογο για την θεραπεία και προστατεύουν τον αναβάτη πάνω στο άλογο.

Είναι απαραίτητο ένας από τους βοηθούς να είναι εκπαιδευμένος στις Πρώτες βοήθειες καθώς επίσης να υπάρχει φαρμακείο Πρώτων Βοηθειών στο Ιππικό Κέντρο.

Η γνώση και η εμπειρία του φυσικοθεραπευτή και του οδηγού καθώς και η αγάπη των εθελοντών για το άλογο και τον αναβάτη οδηγούν στα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα της ιπποθεραπείας.

Τα μόνα στοιχεία που χρειάζεται να έχει ο εθελοντής είναι συνέπεια, ενθουσιασμό, διάθεση για συνεργασία και αγάπη για τον άνθρωπο. Σημαντικό στοιχείο για την αποτελεσματική συνεισφορά του εθελοντή

είναι η εκπαίδευσή του, την οποία αναλαμβάνουν οι εκπαιδευτές του ΣΘΙΕ.

Τέλος η ομάδα και κυρίως ο φυσικοθεραπευτής θα πρέπει να θέτει στόχους για κάθε ιππέα βασιζόμενος στις ικανότητες του. Οι στόχοι αυτοί θα πρέπει να είναι πλήρως κατανοητοί από την ομάδα και τροποποιήσιμοι σύμφωνα με την πρόοδο που πραγματοποιείται. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να κρατιέται αρχείο της προόδου κάθε ιππέα.

## ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΙΠΠΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Η ιπποθεραπεία μπορεί να εφαρμοστεί σε άτομα με:

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



## ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΙΠΠΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Ωστόσο όταν υπάρχουν ενδείξεις για μία θεραπευτική μέθοδο, υπάρχουν και αντενδείξεις οι οποίες πάντα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη, ιδιαίτερα στην παιδική εγκεφαλοπάθεια.

- **Επιληψία:** Αναφέρεται συχνά στις αντενδείξεις. Η θεραπευτική ιππασία πρέπει να αποφεύγεται, όταν υπάρχουν συχνά επιληπτικές κρίσεις οι οποίες δεν μπορούν να ελεγχθούν με φαρμακευτική αγωγή. Αντίθετα σε άτομα με σπάνιες κρίσεις δεν υπάρχει λόγος να αποφεύγεται.
- **Σπονδυλική στήλη:** Σε περιπτώσεις που είναι προσβεβλημένη η σπονδυλική στήλη από κάποια πάθηση, αυτό το είδος θεραπείας αντενδείκνυται. Η απόφαση σ' αυτήν την περίπτωση λαμβάνεται από τον ορθοπεδικό που αντιμετωπίζει την πάθηση. Ωστόσο και για αυτήν την απόφαση πρέπει να σκεφτεί κανείς, ότι όταν ακολουθείται το είδος άλλης κίνησης «βάδιση», οι κραδασμοί που δέχεται η σπονδυλική στήλη είναι χαμηλής τάσεως.
- **Σκολίωση:** Σε περιπτώσεις σκολίωσης πρέπει να ερωτάται ο ορθοπεδικός. Ίσως σε σοβαρές σκολιώσεις η θεραπευτική ιππασία αντενδείκνυται πλήρως.
- **Παθήσεις του αίματος:** Σε ασθενείς με πάθηση του αίματος, θα πρέπει να αποφεύγεται, παρόλο που η πιθανότητα για εξωτερική αιμορραγία μέσω τραυμάτων είναι μικρή. Άλλες οι εσωτερικές αιμορραγίες μέσω κτυπημάτων δεν αποκλείονται.
- **Λεκάνη:** Αντένδειξη αποτελούν και οι σοβαρές( συγγενείς ή επίκτητες) βλάβες της περιοχής της λεκάνης.
- **Αλλεργία στη σκόνη:** Απόλυτη αντένδειξη αποτελεί η αλλεργία στη σκόνη του ιπποδρόμου και των τριχών του αλόγου.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>**

### **ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΠΑΡΑΛΥΣΗ**

## ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΠΑΡΑΛΥΣΗ

**Ορισμός:** Ο ορισμός που έχει επικρατήσει για την εγκεφαλική παράλυση είναι αυτός που πρότεινε ο Little Glub το 1959. Σύμφωνα με αυτόν η έννοια της εγκεφαλικής παράλυσης είναι ευρεία και



Παιδί με εγκεφαλική παράλυση

περιλαμβάνει περιπτώσεις με διαφορετικές κλινικές εκδηλώσεις. Χαρακτηριστικό γνώρισμα των οποίων είναι η μόνιμη αλλά μεταβλητή διαταραχή των κινήσεων και των στάσεων, που οφείλεται σε μη προϊούσα βλάβη του εγκεφάλου, αποτέλεσμα δυσμενούς επίδρασης επ' αυτού, πριν την τελειοποίηση της ανάπτυξης του.

Η βλάβη επηρεάζει τον ανώριμο εγκέφαλο και επεμβαίνει στη φυσιολογική ωρίμανση του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος, με αποτέλεσμα την ανάπτυξη παθολογικών προτύπων στάσης και κίνησης. Διαταράσσεται δηλαδή ο έλεγχος των κινήσεων, καθώς και ο συντονισμός των κινήσεων και των θέσεων (ανώμαλη μυϊκή συνέργια).

Η εγκεφαλική παράλυση είναι δυνατόν να αφορά εκτός από τα κινητικά κέντρα και τα κέντρα εκείνα που δέχονται τα αισθητικά, τα ακουστικά, τα οπτικά ή ακόμη και εκείνα που σχετίζονται με την ομιλία και την νοημοσύνη με αποτέλεσμα την εκδήλωση αντίστοιχων διαταραχών.

## **Επιδημιολογία:**

Η εγκεφαλική παράλυση εκδηλώνεται με συχνότητα 1,0-2,5/1000 παιδιά που γεννιούνται ζωντανά. Έτσι, υπολογίζονται στην Ελλάδα περίπου 10.000 άτομα που πάσχουν από εγκεφαλική παράλυση, ενώ γεννιούνται 300 παιδιά πάσχοντα το χρόνο. Βέβαια αυτές οι στατιστικές είναι παλιές, σε εποχές που η μαιευτική γυναικολογία δεν είχε τις σημερινές τεχνολογικές δυνατότητες. Δεν υπήρχε υπέρηχος και οι καισαρικές τομές ήταν κατά πολύ λιγότερες από σήμερα. Έτσι, θα περίμενε κανείς να έχει μειωθεί διεθνώς η συχνότητα αυτής της πάθησης, και να είναι πολύ ελαφρότερα τα περιστατικά. Όμως έχει δημοσιευθεί διεθνής στατιστική μελέτη η οποία αναφέρει συχνότητα 2,12-2,45 περιστατικά ανά 1000 γεννήσεις ζωντανών παιδιών, σε έξι χώρες. Η παραμονή αυτού του ποσοστού αποδίδεται στο ότι, ναι μεν γεννιούνται πιο «ασφαλή» νεογνά με την σωστότερη περίθαλψη των εγκύων, και τη σωστότερη επιλογή του είδους τοκετού, αλλά ανέκυψε ένα νέο πρόβλημα που διατήρησε στα ίδια ποσοστά την επίπτωση της παθήσεως. Είναι το γεγονός ότι χάρη στην τεχνολογία διατηρούνται στη ζωή πλέον πολλά λιποβαρή νεογνά, γεγονός που επέφερε αύξηση του ποσοστού της παθήσεως, ενώ θα έπρεπε να έχει ελαττωθεί. Πάντως σε μια στατιστική μελέτη με καταχώρηση 17.000 ασθενών κάθε ηλικίας σε ηλεκτρονικό υπολογιστή επί 20 χρόνια, διαπιστώθηκε ότι τα περιστατικά εγκεφαλικής παράλυσης κάθε ηλικίας με προβλήματα σχετιζόμενα με την πάθηση ανέρχονται σε ποσοστό 0,58%. Στις Ηνωμένες Πολιτείες υπολογίζεται ότι το έτος 2007 σε παιδιά μέχρι ηλικίας των 6 ετών υπήρχαν 0,23% περιστατικά με εγκεφαλική παράλυση.

**Αιτιολογία:** Τα αίτια της εγκεφαλικής παράλυσης ταξινομούνται ανάλογα με την περίοδο της βλάβης.

Η βλάβη του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος που προκαλεί την εγκεφαλική παράλυση μπορεί να γίνει:

**- Κατά την ενδομήτριο ζωή:**

**1) Τοξοπλάσμωση:** Σε ποσοστό 75% περίπου, το έμβρυο μολύνεται κατά τη δίοδο από το γεννητικό σωλήνα. Γι' αυτό όταν η μητέρα έχει έρπητα των έξω γεννητικών οργάνων, συστήνουν καισαρική τομή και μάλιστα όχι αργότερα από 4 με 6 ώρες μετά τη ρήξη του θυλακίου.

**2) Ερυθρά:** Ο κίνδυνος να γεννηθεί παιδί με πολλαπλές ελλείψεις εάν η μητέρα νοσήσει κατά τον 1<sup>ο</sup> μήνα της κύησης είναι 50%, περίπου 20% αν νοσήσει τον 2<sup>ο</sup> μήνα και 7-10% κατά τον 3<sup>ο</sup> μήνα και αφορά μόνο την ακοή του νεογνού.

**3) Λοίμωξη από Κυτταρομεγαλοϊό:** Προκαλεί ενδομήτρια καθυστέρηση της ανάπτυξης σε ποσοστό 21-50%.

**4) Έρπης**



**5) Σύφιλη**

**6) Τοξικοί παράγοντες**(Ραδιενέργεια, φάρμακα, κάπνισμα, αλκοόλ)

**7) Εκλαμψία**

**8) Διάφορες παθολογικές καταστάσεις του πλακούντα**

**9) Συμπίεση ή περιέλιξη ομφάλιου λώρου**

**10) Ασυμβατότητες αίματος εμβρύου-μητέρας.**

Υπολογίζεται ότι το 75% των περιστατικών εγκεφαλικής παράλυσης οφείλεται σε βλάβη του κεντρικού νευρικού συστήματος κατά την ενδομήτριο ζωή.

**11) Ανεμοβλογιά:** Ο κίνδυνος για το νεογνό είναι πολύ μεγαλύτερος, εάν η έγκυος εμφανίσει εξάνθημα τις τελευταίες μέρες της κύησης.

**12) Ιλαρά:** Συνήθως προκαλεί αποβολή. Σποραδικές όμως μελέτες την έχουν συνδέσει και με συγγενείς ανωμαλίες.

**13) Ενδομήτρια ανοξία:** Είναι η κακή οξυγόνωση του εγκεφάλου του εμβρύου που συμβαίνει συνήθως το τελευταίο τρίμηνο της εγκυμοσύνης. Οφείλεται σε ανεπάρκεια του πλακούντα, η οποία συνήθως δεν εντοπίζεται.

#### **- Κατά τον τοκετό:**

**1) Περιγεννητική ασφυξία:** Αποτελεί την κυριότερη αιτία εγκεφαλικών βλαβών αλλά μόνο ένας περιορισμένος αριθμός παιδιών με εγκεφαλική παράλυση (6-15%) έχει ως σαφή αιτιολογία την περιγεννητική ασφυξία.

**2) Εγκεφαλική αιμορραγία:** Είναι η δεύτερη σε συχνότητα αιτία εγκεφαλικών βλαβών, μπορούν να προκληθούν από μηχανικές αιτίες, όπως η παράταση του τοκετού, η κακή θέση του εμβρύου κατά τον τοκετό, η μηχανική απόφραξη των αναπνευστικών οδών, η πρόωρη αποκόλληση του πλακούντα, η κάκωση του κεφαλιού. Η πλέον συνηθισμένη αιτία κάκωσης του κεφαλιού του νεογέννητου είναι αυτή που μπορεί να προκαλέσει ο εμβρυολκός, στην περίπτωση που υπάρχει δυσαναλογία μεταξύ του κεφαλιού του νεογέννητου και της πυέλου της μητέρας.

**3) Πρόωροτητα:** Ο πρόωρος τοκετός αποτελεί σε ποσοστό 75-90% τη βασική αιτία νεογνικών θανάτων. Τα πρόωρα νεογνά αποτελούν το 35% περίπου των περιπτώσεων παιδιών με εγκεφαλική παράλυση. Με την λέξη πρόωρο δεν εννοείται μόνο το νεογνό που γεννήθηκε πριν να συμπληρώσει τον κανονικό κύκλο κύησης, αλλά και το τελειόμηνο με βάρος κάτω των 2500gr (δισώριμο).

#### **4) Οξύς τοκετός**

#### **5) Παράταση τοκετού**

## 6) Υψηλή εμβρυολκία.



Πρόωρο βρέφος, λιποβαρή σε θερμοκοιτίδα

Η ανοξία κατά τον τοκετό, είναι η συχνότερη αιτία εγκεφαλικής παράλυσης. Τα πρόωρα παιδιά, έχουν αυξημένες πιθανότητες να πάθουν εγκεφαλική παράλυση. Υπολογίζεται ότι το 5% των περιστατικών εγκεφαλικής παράλυσης οφείλεται σε βλάβη του κεντρικού νευρικού συστήματος κατά τον τοκετό.

### **- Μετά τον τοκετό και μέχρι την ωρίμανση του ΚΝΣ(2-3 ετών):**

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

**2) Μηνιγγίτιδα:** Είναι η φλεγμονή των μηνίγγων η οποία προκαλείται από λοίμωξη από βακτηρίδιο ή από ιό. Η βακτηριδιακή όμως μηνιγγίτιδα είναι η πιο σοβαρή που μπορεί να προκαλέσει καθυστέρηση της ανάπτυξης κινητική και νοητική.

**3) Εγκεφαλίτιδα:** Είναι η φλεγμονή του ιστού του εγκεφάλου που προκαλείται από λοίμωξη από ιό ή βακτηρίδιο. Ο ιός του απλού έρπητα μπορεί να προκαλέσει εγκεφαλίτιδα.

**4) Κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις:** Από οποιαδήποτε αιτία και αν έχουν προκληθεί όπως αυτοκινητιστικά ατυχήματα, πτώσεις, σωματική κακοποίηση.

**5) Αναπνευστικές ανεπάρκειες:** Λόγω ελλιπής οξυγόνωσης του εγκεφάλου.

**6) Καρδιακές ανεπάρκειες**

**7) Οξεία βρεφική ημιπληγία**

**8) Όγκοι**

Υπολογίζεται ότι το 15% των περιστατικών εγκεφαλικής παράλυσης οφείλεται σε βλάβη του κεντρικού νευρικού συστήματος κατά την περίοδο 0-3 ετών.

## **Πρόληψη**

Σήμερα εκτός από την μηνιαία παρακολούθηση της εγκύου, και τον καθιερωμένο προγεννητικό αιματολογικό έλεγχο, το υπερηχογράφημα, η αμνιοπαρακέντηση και το Cardio-toko-gramma, αποτελούν της νέες εξετάσεις που συμβάλλουν στην πρόληψη τόσο της εγκεφαλικής παράλυσης, όσο και άλλων παθήσεων.

## **Διάγνωση**

Σε βαριές περιπτώσεις, η διάγνωση είναι εύκολη και γίνεται αμέσως μετά τον τοκετό από τον παιδίατρο. Υπάρχουν όμως και ελαφρές περιπτώσεις που διαγιγνώσκονται καθυστερημένα, από κινητικές και διανοητικές ανωμαλίες που εκδηλώνονται στο παιδί. Η διάγνωση της εγκεφαλικής παράλυσης είναι κυρίως κλινική. Οι απεικονιστικές μέθοδοι, όπως οι υπέρηχοι εγκεφάλου, η αξονική και κυρίως η μαγνητική τομογραφία, εντοπίζουν και προσδιορίζουν την βλάβη αλλά δεν παρέχουν απαραίτητες πληροφορίες για την κλινική έκφραση και έκβαση της βλάβης.



Οι πρώτες ενδείξεις είναι οι κινητικές δυσλειτουργίες που διαπιστώνονται τον πρώτο χρόνο της ζωής, όταν το βρέφος καθυστερεί να στηρίξει το κεφάλι, να καθίσει ανεξάρτητο, να μπουσουλίσει και να ορθοστατίσει.

Είναι απαραίτητο, τα παιδιά που έχουν παραμείνει σε μονάδα εντατικής νοσηλείας για μεγάλο χρονικό διάστημα, να ελέγχονται περιοδικά τον πρώτο χρόνο της ζωής τους από παιδονευρολόγο.

### **Αρχέγονα αντανακλαστικά**

- 1) ***Το αντανακλαστικό της πλάγιας κάμψης του κορμού:*** Γίνεται με ερεθισμό στην πλάγια πλευρά του σώματος και το βρέφος γέρνει προς την αντίστοιχη πλευρά.
- 2) ***Το αντανακλαστικό του εναγκαλισμού (moro):*** Από ύπτια θέση στα χέρια μας αφήνουμε το κεφάλι προς τα πίσω απότομα και τα χέρια του βρέφους έρχονται σε πλήρη έκταση και απαγωγή σαν να θέλει να αγκαλιάσει κάτι.
- 3) ***Το αντανακλαστικό της σύλληψης:*** Βάζουμε τα δάχτυλα στα χέρια μας και το βρέφος κλείνει τις παλάμες πολύ δυνατά και σφίγγει.
- 4) ***Το αντανακλαστικό σύλληψης των ποδιών.*** Το ίδιο ισχύει και στα πόδια.
- 5) ***Το νωτιαίο αντανακλαστικό εκτατικού σπασμού.*** Φέρνουμε τα πόδια του βρέφους σε πλήρη κάμψη και αυτό τα φέρνει σε πλήρη έκταση.
- 6) ***Το αντανακλαστικό χιαστής έκτασης:*** Κρατάμε σε πλήρη έκταση το ένα κάτω άκρο ενώ το άλλο έρχεται προς την φορά του ερεθίσματος.
- 7) ***Θετική αντίδραση στήριξης:*** Πιάνουμε το παιδί από τις μασχάλες και ακουμπάμε τα πέλματα στο τραπέζι αυτό έρχεται σε πλήρη έκταση και ορθοστατεί.

- 8) **Αυτόματη βιάδιση:** Φέρνουμε τα πέλματα του μωρού σε επαφή με το τραπέζι και μόλις σταθεί όρθιο του δίνουμε μία κλίση προς τα εμπρός και αυτό αρχίζει να περπατά ρυθμικά και συνδυασμένα.
- 9) **Αντίδραση τοποθέτησης:** Φέρνουμε σε επαφή την ραχιαία επιφάνεια του ποδιού με το τραπέζι και το μωρό φέρνει σε ολική κάμψη το πόδι και το τοποθετεί πάνω στο τραπέζι.
- 10) **Αντίδραση προστατευτικής έκτασης:** Γέρνουμε το σώμα του μωρού προς τα εμπρός, πλάγια και πίσω και αυτό αντιδράει με έκταση των χεριών προς την μεριά που γέρνει.
- 11) **Αντίδραση προστατευτικής έκτασης στα πόδια:** Το ίδιο γίνεται και στα πόδια.
- 12) **Αντίδραση Landaw:** Σε πρηνή θέση κάμπουμε το κεφάλι του βρέφους παθητικά και αυτό αντιδρά με ολική έκταση.
- 13) **Αντανακλαστικό αναζήτησης:** Με το δάχτυλο μας ερεθίζουμε το δέρμα γύρω από το στόμα του βρέφους και αυτό γυρνάει προς την πλευρά του ερεθίσματος.
- 14) **Αντανακλαστικό θηλασμού:** Βάζουμε τον δείκτη μας στο στόμα του μωρού και αυτό αρχίζει ρυθμικές κινήσεις θηλασμού.
- 15) **Αντανακλαστικό δαγκώματος:** Με το δάχτυλό μας πάλι μέσα στο στόμα του μωρού ερεθίζουμε τα ούλα και αντιδράει με δάγκωμα.
- 16) **Αντανακλαστικό εξεμέσεως:** Βάζουμε τον δείκτη μας στο στόμα του μωρού και προς τα πάνω στην μαλακή υπερώα και επέρχεται αυτόματη αντίδραση εξεμέσεως.
- 17) **Λαβυρίνθιο τονικό αντανακλαστικό.**
- 18) **Ασύμμετρο τονικό αντανακλαστικό του αυχένα.**
- 19) **Συμμετρικό τονικό αντανακλαστικό του αυχένα.**
- 20) **Εξαρτημένες αντιδράσεις.**

Αυτά που μας αφορούν εμάς για την ιπποθεραπεία είναι:

### **Το τονικό λαβυρίνθιο αντανακλαστικό:**

Στην ύπτια θέση εμφανίζεται αύξηση του εκτατικού τόνου. Στην πρηνή θέση παρατηρούμε ελάττωση του εκτατικού τόνου με μία ανάλογη αύξηση του καμπτικού τόνου.

Στην πρηνή θέση εμποδίζει την έκταση του κεφαλιού, του κορμού καθώς και την χρήση των χεριών. Στην ύπτια θέση εμποδίζει την συμμετρική τοποθεσία και την χρήση των χεριών. Το τονικό λαβυρίνθιο αντανακλαστικό δεν είναι μία πρωτογενής αντίδραση και δεν έχει παρατηρηθεί σε φυσιολογικά βρέφη. Εμφανίζεται μόνο σε σχέση με παθολογικό μυϊκό τόνο(αθέτωση ή σπαστικότητα).

### **Ασύμμετρο αντανακλαστικό του αυχένα:**

Εκδηλώνεται κάθε φορά που γίνεται στροφή του κεφαλιού, με έκταση του βραχίονα που βρίσκεται στην ίδια πλευρά που έγινε η στροφή του κεφαλιού και κάμψη του αντίθετου βραχίονα. Το ίδιο συμβαίνει και στα κάτω άκρα. Είναι περισσότερο εμφανές τον 2<sup>ο</sup> με 4<sup>ο</sup> μήνα. Η παραμονή του αντανακλαστικού μετά τον 7<sup>ο</sup> μήνα είναι ένδειξη εγκεφαλικής παράλυσης. Επίσης η παραμονή του εμποδίζει την στροφή του κορμού, την ευθυγράμμιση του κεφαλιού με το σώμα, τον οπτικοκινητικό συντονισμό και την βάδιση.

Στην εγκεφαλική παράλυση το ασύμμετρο τονικό αντανακλαστικό του αυχένα είναι συχνά ισχυρότερο προς την δεξιά πλευρά με αποτέλεσμα μεγάλος αριθμός παιδιών να γίνονται αριστερόχειρες.

### **Συμμετρικό αντανακλαστικό του αυχένα:**

Εκδηλώνεται στο βρέφος όταν σκύβει το κεφάλι εμπρός με αντίστοιχη κάμψη των άνω άκρων και έκταση των κάτω άκρων ή όταν ο αυχένας ανυψώνεται εκτείνονται τα άνω άκρα και κάμπτονται τα κάτω. Εξαφανίζεται τον 4<sup>ο</sup> με 6<sup>ο</sup> μήνα της ζωής του βρέφους. Η παραμονή του δυσχεραίνει την καθιστή θέση καθώς η κάμψη του κεφαλιού προκαλεί έκταση στα κάτω άκρα. Η έκταση του κεφαλιού διευκολύνει την καθιστή θέση αλλά καθιστά προβληματική την χρήση των χεριών ( εναλλαγή κάμψης- έκτασης).

## ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

Σε παιδιά με βλάβη του κεντρικού νευρικού συστήματος, όπως στα παιδιά με εγκεφαλική παράλυση υπάρχει σταμάτημα ή καθυστέρηση της αισθητικοκινητικής ανάπτυξης. Η καθυστέρηση ή το σταμάτημα της φυσιολογικής αισθητικοκινητικής ανάπτυξης έχει σαν αποτέλεσμα την παραμονή των πρωταρχικών κινητικών προτύπων και των αντανακλαστικών της βρεφικής ηλικίας.

Η εγκεφαλική βλάβη αναστέλλει τη διαμόρφωση των πρωταρχικών κινητικών προτύπων και την τροποποίηση των πρωτογενών αντανακλαστικών, με αποτέλεσμα να μην μπορεί να αναπτυχθεί πλήρως το φυσιολογικό υπόβαθρο των αντανακλαστικών μηχανισμών αναπροσαρμογής της στάσης( δηλαδή οι αντιδράσεις προσανατολισμού και οι ισορροπιστικές αντιδράσεις).

Αργά ή γρήγορα κάνουν την εμφάνισή τους οι διαταραχές του μυϊκού τόνου και η διαταραχή του συντονισμού των κινήσεων. Οι διαταραχές του μυϊκού τόνου έχουν ως αποτέλεσμα την δυσκολία ή την αδυναμία διατήρησης της ισορροπίας. Οι επαρκείς ισορροπιστικές αντιδράσεις είναι απαραίτητες ώστε να επιτευχθούν οι διάφορες κινητικές δραστηριότητες. Στην εγκεφαλική παράλυση γίνεται ανάδυση των παθολογικών αντανακλαστικών στάσης. Σ' αυτά ανήκουν το τονικό λαβυρίνθιο αντανακλαστικό, το ασύμμετρο και το συμμετρικό αντανακλαστικό του αυχένα, η θετική αντίδραση στήριξης και οι εξαρτημένες αντιδράσεις. Η παράταση της ύπαρξης κάποιων αντανακλαστικών όπως το ασύμμετρο και το συμμετρικό αντανακλαστικό του αυχένα και η θετική αντίδραση στήριξης θεωρούνται παθολογικά αντανακλαστικά στάσης.

Η εγκατάσταση των παθολογικών αντανακλαστικών στάσης έχει σαν αποτέλεσμα την εμφάνιση υπερτονίας η οποία αναπτύσσεται σε πρότυπα γνωστά και προβλέψιμα. Η ένταση της υπερτονίας φαίνεται να συνδέεται άμεσα με την δύναμη με την οποία εκλύονται τα παθολογικά αντανακλαστικά.

## ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

Ανάλογα με την ανατομική κατανομή χωρίζεται σε:

**1) Τετραπληγία** όταν πάσχουν τα 2 άνω και 2 κάτω άκρα. Η μία πλευρά είναι περισσότερο προσβεβλημένη από την άλλη με αποτέλεσμα να εμφανίζεται έντονη ασυμμετρία στη στάση και την κίνηση. Μπορεί να αναπτυχθεί σπαστικότητα, αθέτωση, χοριοαθέτωση, αταξία, υποτονία ή μικτή.

**2) Διπληγία** όταν πάσχουν μόνο τα 2 άνω άκρα και αυτό είναι πολύ σπάνιο. Συνήθως εμφανίζεται η σπαστικότητα και σπανιότερα οι αθετωσικές κινήσεις.

**3) Ημιπληγία** όταν πάσχει το ένα ημιμόριο του κορμού όπως για παράδειγμα δεξί άνω και κάτω άκρο. Συνήθως αναπτύσσεται σπαστικότητα.

**4) Παραπληγία** όταν πάσχουν τα 2 κάτω άκρα. Στην εγκεφαλική παράλυση είναι σπάνια η απουσία προσβολής των άνω άκρων. Η παραπληγία είναι διπληγία με πολύ μικρή προσβολή των άνω άκρων.

**5) Μονοπληγία** όταν πάσχει 1 μόνο άκρο. Είναι σπάνια αν και με την σύγχρονη βιβλιογραφία έχουμε ημιπληγία με λιγότερο προσβεβλημένο το σύστοιχο άλλο άκρο.

Ανάλογα με την νευρομυϊκή διαταραχή, δηλαδή, την διαταραχή του μυϊκού τόνου έχουμε πέντε μορφές που ενίοτε συνυπάρχουν:

**1) Σπαστική μορφή:**

**A) Βαρειά:** Υπερτονία που επιμένει ακόμα και κατά την διάρκεια ηρεμίας ή κατά τον ύπνο, περιορισμένες αυτόματες κινήσεις και μεγάλος κίνδυνος ανάπτυξης παραμορφώσεων.

**B) Μέτρια:** Κοντά στον φυσιολογικό τόνο κατά την ηρεμία ή τον ύπνο με δυνατότητες για αυτόματη κίνηση στο μέσο εύρος.

Η συχνότητα γενικά της σπαστικής μορφής είναι 65%

Η σπαστική μορφή εγκεφαλικής παράλυσης οφείλεται σε βλάβη του φλοιού του εγκεφάλου, ο οποίος είναι υπεύθυνος για τον έλεγχο των εκούσιων κινήσεων. Η σπαστική εγκεφαλική παράλυση χωρίζεται σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με τα μέλη που επηρεάζονται.

**Σπαστική ημιπληγία:** Είναι ο πιο κοινός τύπος εγκεφαλικής παράλυσης και επηρεάζεται μία πλευρά του σώματος όπως π.χ. ένα χέρι και ένα πόδι. Αυτά τα παιδιά γίνονται συνήθως σχεδόν ανεξάρτητα. Δεν μπορούν όμως να χρησιμοποιήσουν το ένα μέλος τόσο καλά όσο το άλλο. Το άνω άκρο βρίσκεται σε κάμψη, προσαγωγή και έσω στροφή του βραχίονα, κάμψη του αγκώνα και πρηνισμό του αντιβραχίου. Επίσης συνυπάρχει πλάγια κάμψη του κορμού και του αυχένα, με αποτέλεσμα βράχυνση της ημιπληγικής πλευράς και μείωση της ισορροπίας με κίνδυνο την πτώση από την πάσχουσα πλευρά. Όσων αφορά το κάτω άκρο λόγω της σπαστικότητας η φτέρνα δεν ακουμπάει στο έδαφος.

**Σπαστική διπληγία:** (Συχνή μορφή 40% περίπου). Επηρεάζει και τις δύο πλευρές του σώματος και αφορά κυρίως τα πόδια. Τα παιδιά με σπαστική διπληγία έχουν υποτονικό κορμό. Συμβαίνει συνήθως σε πρόωρα παιδιά. Τα σκέλη τους όταν κάθονται βρίσκονται σε προσαγωγή και έσω στροφή. Όταν κάθεται σε κάθισμα χωρίς υποστήριξη, τα ισχία και τα γόνατα του δεν έχουν την δυνατότητα να λυγίσουν με αποτέλεσμα να κάμπτει τον κορμό (κύφωση) για να αντισταθμίσει την ανεπαρκή κάμψη των ισχίων και των γονάτων και να ισορροπήσει. Αναπτύσσουν προστατευτικές αντιδράσεις προς τα εμπρός και προς τα πλάγια ενώ οι οπίσθιες προστατευτικές αντιδράσεις απουσιάζουν με αποτέλεσμα να κινδυνεύουν να χτυπήσουν όταν πέφτουν προς τα πίσω επειδή δεν έχουν την δυνατότητα να βάλουν τα χέρια και να προστατευτούν από την πτώση. Τα πέλματα δεν ακουμπούν στο έδαφος, οι φτέρνες είναι στον αέρα λόγω της σπαστικότητας. Πολλά παιδιά με σπαστική διπληγία βαδίζουν ρίχνοντας το βάρος κυρίως στο πόδι που ελέγχουν καλύτερα, λυγίζοντας τον κορμό προς τα πλάγια. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τον κίνδυνο ανάπτυξης σκολίωσης της σπονδυλικής στήλης. Τα παιδιά με σπαστική διπληγία πιθανόν να μπορούν να βαδίσουν για μικρές αποστάσεις. Αν και τα άνω άκρα επηρεάζονται λιγότερο, τα παιδιά συχνά έχουν δυσκολία να χρησιμοποιήσουν τα χέρια τους στο χειρισμό αντικειμένων. Ο στραβισμός είναι επίσης κοινός στα παιδιά με σπαστική διπληγία.



**Σπαστική τετραπληγία:** Είναι ο πιο σοβαρός τύπος εγκεφαλικής παράλυσης, στην οποία επηρεάζονται τόσο τα χέρια όσο και τα πόδια. Τα παιδιά σε αυτήν την κατάσταση δεν μπορούν να περπατήσουν ή και να

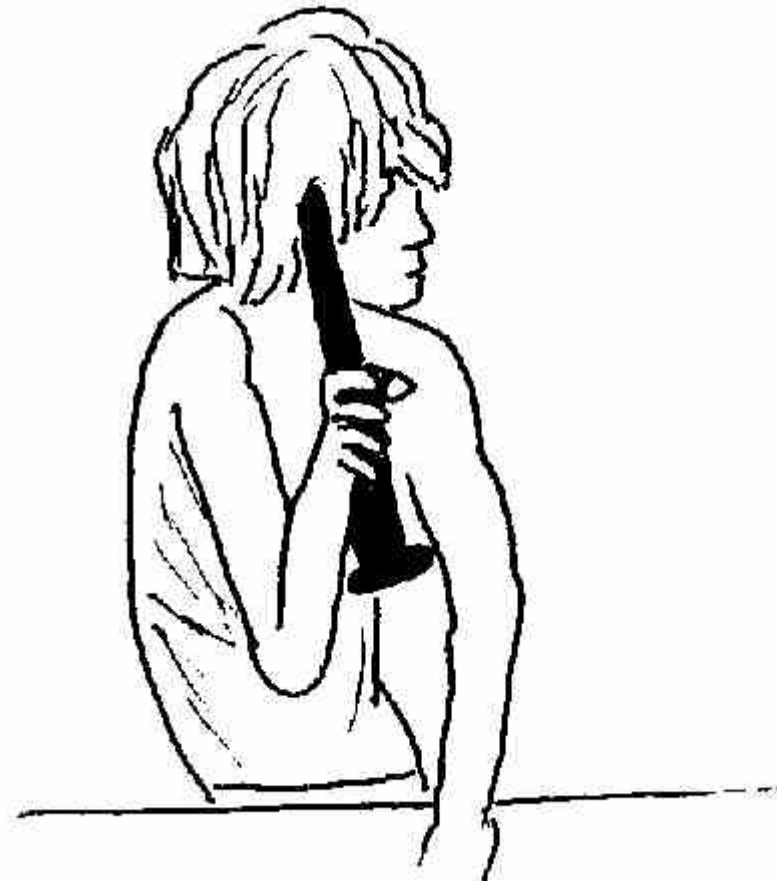


καθίσουν αβοήθητα. Πιθανόν να έχουν δυσκολία στη μάθηση και διαταραχές όρασης και αίσθησης. Στραβισμός και επιληψία είναι πολύ συχνά. Τα παιδιά με σπαστική τετραπληγία έχουν υποτονικό κορμό. Κάθονται με κάμψη του κορμού για αντιστάθμιση της έλλειψης της κάμψης των ισχίων, κάμψη κεφαλιού, οι βραχίονες βρίσκονται προς τα εμπρός και σε κάμψη και τα αντιβράχια σε πρηνισμό. Η θέση αυτή εμποδίζει την χρησιμοποίηση των άνω άκρων με αποτέλεσμα την δημιουργία σύγκαμψεις στους αγκώνες.

Τα ισχία βρίσκονται και αυτά σε προσαγωγή, κάμψη και έσω στροφή λόγω της σπαστικότητας και επίσης έχουν περιορισμό του εύρους των αρθρώσεων των κάτω άκρων. Οι προστατευτικές αντιδράσεις απουσιάζουν, δεν μπορούν να κινήσουν ανεξάρτητα το κεφάλι και τον κορμό. Το βάρος στηρίζεται από την έσω επιφάνεια των πελμάτων με αποτέλεσμα την δημιουργία παραμορφώσεων στις ποδοκνημικές που ονομάζεται βλαισότητα καθώς επίσης και τα πέλματα δεν ακουμπούν στο έδαφος και αυτό ονομάζεται ιπποποδία.

2) **Αθετωσική μορφή:** Διακυμάνσεις του τόνου μεταξύ υποτονίας και φυσιολογικού, υπέρτονία μόνο μετά από έντονη προσπάθεια και τέλος δεν έχει κεντρική σταθερότητα.

Η συχνότητα αυτής της μορφής είναι 20%.





Στην αθέτωση υπάρχει βλάβη στα βασικά γάγγλια του εγκεφάλου που ελέγχουν τον συντονισμό, την ισορροπία και την ποιότητα της κινήσεως. Αθέτωση σημαίνει μη ελεγχόμενες, αργές, απότομες κινήσεις των μελών, του σώματος και του κορμού. Τα παιδιά με αυτόν τον τύπο εγκεφαλικής παράλυσης μπορούν επίσης να έχουν ακούσιες, γρήγορες και απότομες κινήσεις που ονομάζονται «χορεία» ή μεγάλες μεταβολές στον μυϊκό τόνο που χαρακτηρίζονται ως «δυστονία». Αυτές οι ακούσιες κινήσεις συχνά οδηγούν σε δυσκολίες της βάδισης, της ισορροπίας, της ομιλίας και της κατάποσης. Σε μερικές περιπτώσεις οι μύες του προσώπου και της γλώσσας επηρεάζονται. Οι αθετωσικές κινήσεις αυξάνονται όταν το παιδί είναι σε εγρήγορση αλλά ατονούν κατά τη διάρκεια του ύπνου.

Στην αθετωσική τετραπληγία το παιδί κατά την προσπάθεια του να κινηθεί κάνει ακανόνιστες κινήσεις μεγάλου εύρους χωρίς να μπορεί να τις ελέγξει και να τις κατευθύνει. Όταν κάμπτονται τα ισχία βυθίζονται σε υπερβολική κάμψη, ενώ όταν εκτείνονται τα ισχία το παιδί πέφτει προς τα πίσω εκτείνοντας τον κορμό του. Οι προστατευτικές αντιδράσεις απουσιάζουν προς όλες τις κατευθύνσεις. Ο κορμός ακολουθεί τις κινήσεις της κεφαλής ενώ το παιδί στην προσπάθεια του να πιάσει ένα αντικείμενο δεν καταφέρνει να κοιτάξει το χέρι που χρησιμοποιεί αλλά γυρίζει το κεφάλι προς την άλλη πλευρά. Λόγω της επιβαρυνμένης κατάστασης και του μακροχρόνιου καθίσματος στο αναπηρικό αμαξίδιο, αναπτύσσονται παραμορφώσεις στα κάτω άκρα και εμφανίζονται μείωση του εύρους της κίνησης των αρθρώσεων.

**3) Αταξική μορφή:** Συνήθως έχουμε υποτονία, ιδίως κατά την προσπάθεια.

Η συχνότητα που εμφανίζεται με αυτή την μορφή είναι 5%.

Τα παιδιά με αταξία βλάβη δηλαδή στην παρεγκεφαλίδα, έχουν έλλειψη ισορροπίας και συντονισμού, πιθανόν να τρεκλίζουν όταν περπατούν και συχνά πέφτουν. Πιθανόν να τρέμουν τα χέρια τους και να μην μιλάνε καθαρά.

Στα παιδιά με αταξία η τροχιά των κινήσεων είναι πιο περιορισμένη σε σχέση με την αθέτωση. Δεν υπάρχει σταθεροποίηση με αποτέλεσμα να παρουσιάζουν δυσκολία στον συντονισμό των κινήσεων. Δεν μπορεί να εκτελέσει με ακρίβεια τις κινήσεις. Στην προσπάθεια του για επίτευξη μιας κινητικής δραστηριότητας συχνά δεν φτάνει ή δεν ξεπερνά το στόχο. Οι κινήσεις συνήθως γίνονται σε μεγάλο εύρος και συνοδεύονται αποι τρόμο. Έτσι δυσκολεύονται στις λεπτές και εκλεκτικές κινήσεις με αποτέλεσμα την ελαττωμένη ικανότητα για επιδέξιο χειρισμό των αντικειμένων.

4) **Δυσκαμπτική μορφή:** Δυσκαμψία σε όλο το εύρος κίνησης των αρθρώσεων και σημείο οδοντωτού τροχού όπως στην νόσο Parkinson. Τα αντανακλαστικά είναι φυσιολογικά ή αυξημένα, κλώνος του άκρου ποδός δεν υπάρχει και το σημείο Babinski δεν είναι θετικό.

Η συχνότητα αυτής της μορφής είναι 5%.

5) **Ατονική μορφή:** Μεγάλη υποτονία, αδυναμία κίνησης και έντονα αναπνευστικά προβλήματα.

Και σε αυτή την μορφή η συχνότητα της είναι 5%.

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

6) **Μικτές μορφές:** Όπως, αθέτωση με σπαστικότητα ή αταξία με αθέτωση και σπαστικότητα.

### **Βασικές αρχές θεραπείας παιδιών με εγκεφαλική παράλυση:**

Πρώτον, είναι πολύ σημαντικό να γίνει έγκαιρη διάγνωση και ταξινόμηση της μορφής της εγκεφαλικής παράλυσης. Δεύτερον, είναι βασικό να ελεγχθεί το επίπεδο του δείκτη νοημοσύνης. Παιδιά με υψηλό δείκτη νοημοσύνης έχουν καλή έως άριστη πρόγνωση, ενώ παιδιά με διανοητική καθυστέρηση δεν έχουν καλή πρόγνωση. Η διαπαιδαγώγηση του παιδιού θα πρέπει να είναι επιμελής και εφόσον πρόκειται για βαρεία μορφή χρειάζεται να πάει σε ειδικό σχολείο. Η κινησιοθεραπεία και η φυσικοθεραπεία πρέπει να γίνεται από έμπειρο φυσικοθεραπευτή, και αν είναι δυνατόν σε ειδικό κέντρο, που ασχολείται με τέτοια παιδιά. Η γυμναστική, ατομική ή ομαδική πρέπει να αποτελεί καθημερινή φροντίδα. Βασικός στόχος της θεραπείας των παιδιών με εγκεφαλική παράλυση είναι η πρόληψη μόνιμων παραμορφώσεων και η ένταξη στο κοινωνικό περιβάλλον. Αυτούς τους στόχους και άλλους πολλούς μπορούμε να πετύχουμε με την ιπποθεραπεία, μία σχετικά νέα μέθοδος θεραπείας που έχει πολύ καλά αποτελέσματα τόσο στα παιδιά με εγκεφαλική παράλυση όσο και σε άλλες παθήσεις.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>**

### **Η ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΗΣ ΙΠΠΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΚΑΘΩΣ ΕΠΙΣΗΣ ΚΑΙ ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΠΑΡΑΛΥΣΗ**

## Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΙΠΠΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗΣ ΠΑΡΑΛΥΣΗΣ

- **Σπαστικότητα:** Σε περιπτώσεις σπαστικότητας το παιδί φιξάρεται σε συγκεκριμένες στάσεις, ανάλογα και με την σοβαρότητα της κατάστασης. Του είναι δύσκολο έως και ακατόρθωτο να υπερνικήσει τις στάσεις αυτές και όταν το καταφέρνει, το κάνει σε μικρό βαθμό και με υπερβολική προσπάθεια. Η σπαστικότητα δεν εντοπίζεται σε συγκεκριμένους μύες, αλλά σε όλους τους μύες των προσβεβλημένων τμημάτων του σώματος, με αποτέλεσμα την εμφάνιση μη φυσιολογικών προτύπων.

Με την εμφάνιση αυτών των παθολογικών προτύπων κίνησης, οι λειτουργικές κινήσεις (π.χ. χειρισμός αντικειμένων, βάδιση) καθίστανται δύσκολες έως ακατόρθωτες για το παιδί.

Η αύξηση του μυϊκού τόνου επηρεάζει τις αντιδράσεις προσανατολισμού και τις ισορροπιστικές αντιδράσεις, οι οποίες χρειάζονται ποικιλία αυτόματων κινητικών προτύπων. Η ποικιλία αυτή των αυτόματων κινητικών προτύπων δεν υπάρχει στο παιδί με βλάβη του κεντρικού νευρικού συστήματος. Οι κινήσεις του παιδιού με σπαστικότητα γίνονται σε περιορισμένη τροχιά και είναι κοπιώδης. Οι προστατευτικές αντιδράσεις του παιδιού απουσιάζουν ή ελαττώνονται με αποτέλεσμα το παιδί να κινδυνεύει σε περίπτωση πτώσης.



Παιδί με εγκεφαλική παράλυση σπαστικής μορφής.

Σε περιπτώσεις βλάβης του κεντρικού νευρικού συστήματος όπου αναπτύσσεται σπαστικότητα κάνουν την εμφάνιση τους οι εξαρτημένες αντιδράσεις. Οι εξαρτημένες αντιδράσεις είναι παθολογικές αντιδράσεις κατά τις οποίες προκαλείται γενικευμένη αύξηση του μυϊκού τόνου σε όλα τα προσβεβλημένα τμήματα του σώματος ακόμη και σε εκείνα που δεν έχουν άμεση σχέση με την κίνηση. Για παράδειγμα σε ένα παιδί με σπαστική τετραπληγία, η προσπάθεια να κινήσει το ένα σκέλος θα προκαλέσει αύξηση της σπαστικότητας και στο υπόλοιπο σώμα.

Πολλές φορές αύξηση αυτής της σπαστικότητας παρατηρείται ακόμη και κατά την προσπάθεια του παιδιού να μιλήσει. Άλλο ένα παράδειγμα εξαρτημένης αντίδρασης είναι όταν ένα παιδί με σπαστική ημιπληγία βάζει δύναμη στο υγιές χέρι για να σφίξει ένα αντικείμενο και παρατηρείται αύξηση του μυϊκού τόνου στην προσβεβλημένη πλευρά.

Ο μυϊκός τόνος αυξάνει, ο μυς είναι υπερτονικός εξαιτίας βλάβης σε κάποιον κεντρικό νευρώνα. Έχει αποδειχτεί ότι η ρυθμική κίνηση του αλόγου δρα ευεργετικά στην σπαστικότητα, ρυθμίζει τον μυϊκό τόνο και επομένως καθιστά εφικτή τη βέλτιστη αρχική θέση και την διόρθωση της κίνησης.

\* **Ατονία:** Ο μυϊκός τόνος είναι μειωμένος, υποτονικός, λόγω βλάβης περιφερικού νευρώνα. Σε περιπτώσεις μερικής πάρεσης ο ελαττωμένος μυϊκός τόνος οδηγεί σε αποδυνάμωση της μυϊκής λειτουργίας. Ωστόσο, η εφαρμογή σύνθετων κινήσεων μπορεί να ενδυναμώσει τις εναπομείναντες μυϊκές λειτουργίες. Σε περιπτώσεις τέλει σπονδυλικής παράλυσης και μη αναστρέψιμης απώλειας μυϊκής λειτουργίας, αντισταθμιστικοί κινητικοί μηχανισμοί μπορεί να αναπτυχθούν. Σε περιπτώσεις χαλαρής παράλυσης των κάτω άκρων, ο συντονισμός του κορμού μπορεί να βελτιωθεί μέσω της ισορροπιστικής εκπαίδευσης στο άλογο κατά τη βάρδιση του. Εάν ο αναβάτης έχει μειωμένο ή ασύμμετρο εύρος κίνησης στην άρθρωση του ισχίου και των γονάτων, επιλέγουμε το κατάλληλο άλογο και τα κατάλληλα μέτρα αποφυγής.

- **Υπερκινητικό- υποτονικό σύνδρομο:** Κινητικές δυσλειτουργίες είναι εμφανείς, υπερτονία (αταξική, αθετωσική και χορειακή κίνηση) και μυϊκή χαλάρωση, υποτονικότητα εξαιτίας βλάβης του εξωπυραμιδικού συστήματος. Στα αθετωσικά παιδιά υπάρχει διαλείπουσα αύξηση του μυϊκού τόνου. Η διαλείπουσα αύξηση του μυϊκού τόνου επηρεάζει κάθε εκούσια κίνηση. Το παιδί στην προσπάθεια του να κινηθεί κάνει ακανόνιστες κινήσεις μεγάλου εύρους, οι οποίες δεν είναι ακριβείς και δεν μπορούν να βρουν τον στόχο. Αυτό οφείλεται βασικά στην έλλειψη της απαραίτητης σταθερότητας του κορμού και των άκρων η οποία φυσιολογικά προσφέρει τις προϋποθέσεις για να πραγματοποιήσει μια κινητική δραστηριότητα με επιτυχία. Ο έλεγχος της στάσης του σώματος και του κεφαλιού στα παιδιά με αθέτωση είναι συνήθως πτωχός με αποτέλεσμα να μην μπορούν να διατηρήσουν μια συγκεκριμένη θέση. Η νορμαλοποίηση του μυϊκού τόνου μπορεί να ελαττώσει τις ασυντόνιστες και ακανόνιστες αταξικές κινήσεις. Οι κινήσεις του αλόγου προάγουν τη σταθερότητα του κορμού, που με τη σειρά του

επιτρέπει την αναχαίτιση των αταξικών κινήσεων. Επίσης, βελτιώνει τον συντονισμό ελέγχοντας τις ακούσιες κινήσεις. Η εξάλειψη των ακανόνιστων κινητικών προτύπων στην αθέτωση απαιτεί τη νορμαλοποίηση του μυϊκού τόνου. Οι ίδιες ισχύουσες αρχές αποτελούν τη βάση της απόδοσης των κινητικών διορθώσεων που διευκολύνονται από το άλογο.

- **Υποκινητικό- υπερτονικό σύνδρομο:** Έλλειψη κινητικότητας (ελάττωση της αυθόρμητης, αντιδραστικής και ακόλουθης κίνησης) είναι εμφανής, καθώς και μυϊκής ακαμψίας, συχνά με την ταυτόχρονη εμφάνιση λεπτού και αδρού τρόμου, λόγω βλάβης του εξωπυραμιδικού συστήματος. Η ιπποθεραπεία, μέσω της νορμαλοποίησης του μυϊκού τόνου και της εκπαίδευσης του κορμού, επηρεάζει θετικά τις ελλείψεις στη βάδιση και στην ισορροπία, και σε μερικές περιπτώσεις ανακουφίζεται και η έλλειψη κινητικότητας του προσώπου.

#### **Φροντίδα του αλόγου- Ιπποκομία:**

Η ιπποκομία έχει διάφορα πλεονεκτήματα για το άλογο και τον ιππέα:

- \* Ο ιππέας μαθαίνει την συμπεριφορά του αλόγου.
- \* Εντοπίζει τις τυχόν εξωτερικές πληγές, οιδήματα και συμπτώματα ασθενειών.
- \* Επικοινωνεί και δένετε καλύτερα με το άλογο.
- \* Είναι ένα είδος μασάζ για το άλογο.
- \* Διατηρεί την υγεία και την ευημερία του αλόγου.

Η ιπποκομία γίνεται καθημερινά πριν και μετά την ίππευση.

Πριν γιατί πρέπει να φεύγουν οι σκόνες και οι βρωμιές που έχουν μαζευτεί από τον στάβλο και που μπορούν να ενοχλούν μένοντας πάνω στο σώμα πιθανές πιέσεις από τις ιπποσκευές.

Μετά γιατί με τον ιδρώτα, τη λάσπη και τη σκόνη κολλάνε οι τρίχες και βουλώνουν οι πόροι ( τα άλογα αναπνέουν και από το δέρμα τους). Ο ιδρώτας προκαλεί δυσαρέσκεια, φαγούρα και ευνοεί τα κρυολογήματα. Γι' αυτό τον λόγο μετά την εργασία στεγνώνουμε τα ιδρωμένα σημεία ( κεφάλι, ανάμεσα στα αυτιά, σέλλα, έποχο) με ένα πανί ή πετσέτα. Επίσης ελέγχουμε τις οπλές και τις καθαρίζουμε από τυχόν ξένα αντικείμενα.

Ο Morris περιγράφει το πώς εκδηλώνουν τα άλογα την συμπάθεια τους το ένα για το άλλο και λέει ότι τα άλογα που είναι φίλοι φροντίζουν το ένα το άλλο στην καθαριότητα του δέρματός τους και οι αμοιβαίες πράξεις βοήθειας είναι τόσο χαρακτηριστικές των φιλικών σχέσεων που συνεχίζονται ακόμη και σε περιπτώσεις που το τρίχωμά τους είναι σε άριστη κατάσταση και δεν χρειάζονται πραγματικά καθάρισμα. Η φροντίδα έχει γίνει αυτοσκοπός μία στάση- έκφραση του ανήκειν και ένα σύμβολο του δεσμού των φίλων. Εξ' αιτίας αυτού, η φροντίδα των αλόγων από τους ιδιοκτήτες τους έχει μία ζωτική σημασία.

Είναι πολύ περισσότερο από το να κάνουμε το άλογο να δείχνει καθαρό και τακτοποιημένο. Στο μυαλό του αλόγου η εκτεταμένη φροντίδα που λαμβάνει είναι μία ένδειξη ότι ο άνθρωπος στην παρέα του είναι ένας κοντινός του φίλος. Γι' αυτό τον λόγο είναι πάντα καλύτερο ο αναβάτης του αλόγου να είναι και ο φροντιστής του. Αυτό θα εξασφαλίσει ένα στενό συναισθηματικό δεσμό ανάμεσα στους δύο και θα σημαίνει ότι το άλογο θέλει πάντα να ευχαριστεί τον αναβάτη όταν ταξιδεύουν μαζί. Όταν ο αναβάτης και ο φροντιστής είναι δύο διαφορετικοί άνθρωποι ο δεσμός της προσκόλλησης θα είναι πιο αδύναμος μεταξύ αλόγου και αναβάτη. Καλό είναι στο τέλος της συνεδρίας και όχι πριν το παιδί με εγκεφαλική παράλυση που είναι και ο ιππέας να δίνει λιχουδιές στο άλογο για επιβράβευση και ως τρόπο να τον ευχαριστήσει για την τόσο καλή συνεργασία που είχαν. Τέλος ακολουθεί η φροντίδα του αλόγου από το παιδί γιατί εκτός των παραπάνω η ικανότητα του να φροντίζει ένα άλογο τον βοηθάει να μαθαίνει παράλληλα να φροντίζει και τον εαυτό του. Το να ταΐζει ένα άλογο μπορεί να τον βοηθήσει στην κατανόηση του βάρους, της μέτρησης, της ποσότητας και τους κλάσματα, έννοιες για τους υπόλοιπους ανθρώπους άμεσα αντιληπτές. Το να μαθαίνει να πλένει ένα άλογο μπορεί να τον ενθαρρύνει στο να μάθει να είναι ανεξάρτητος όταν χρειαστεί να λουστεί μόνος του, για παράδειγμα, τα μαλλιά του ή να περιποιηθεί τον εαυτό του σε θέματα προσωπικής υγιεινής.

## **Γενικά στοιχεία για το άλογο της θεραπείας.**

Όλες οι φυλές των αλόγων είναι κατάλληλες για ιπποθεραπεία αρκεί να έχουν ηρεμία, υπομονή και γυμνασμένο ταμπεραμέντο. Για να διασφαλιστεί η ασφάλεια των ίπων περνούν από αξιολόγηση για να βρεθεί αν έχουν την συνήθεια να δαγκώνουν ή να κλωτσούν.

Τα κριτήρια επιλογής του αλόγου που συμμετέχει σε ένα πρόγραμμα θεραπευτικής ιππασίας είναι συγκεκριμένα. Τα σημαντικότερα των οποίων είναι:

\* Άριστη υγεία και φυσική κατάσταση.

\* Ποιοτικός τρόπος βάδισης- διάπλαση του. Το άλογο θα πρέπει να έχει μυώδη ράχη, με ορθογώνιο σχήμα ώστε ο αναβάτης να κάθεται άνετα. Το κεφάλι του δεν πρέπει να είναι μακριά από το σώμα του και η άρθρωση ανάμεσα στο κεφάλι και τη σπονδυλική του στήλη να επιτρέπει καλή κινητικότητα αφού βοηθά στην ισορροπία του με τον αναβάτη. Οι ώμοι του δεν πρέπει να είναι απότομοι, αφού όσο πιο απότομοι τόσο πιο μικρός και ο βηματισμός του. Η μέση του αλόγου είναι μία περιοχή ιδιαίτερης σημασίας γιατί από εδώ μεταφέρονται η ταλαντώσεις στον κορμό του ιππέα. Όσο πιο ήρεμο, ελαστικό, ρυθμικό και αρμονικό είναι το βάδισμα του τόσο πιο αποδοτικό είναι για τον αναβάτη. Το ύψος του αλόγου θα πρέπει να είναι μέτριο περίπου 155 με 160 cm. Τα μικρά άλογα ή πόνη θεραπεύουν καλύτερα τα παιδιά με εγκεφαλική παράλυση γιατί έχουν το πλεονέκτημα των γρήγορων ταλαντώσεων με μικρό χρόνο παύσης, με αποτέλεσμα να μην επιτρέπουν την εμφάνιση λανθασμένων κινητικών προτύπων. Επίσης διευκολύνουν τον φυσικοθεραπευτή, καθώς κάνουν και τον αναβάτη να αισθάνεται άνετα και άφοβα.

\* Άριστο ιστορικό καλής συμπεριφοράς.

\* Η ιδιοσυγκρασία, η συμπεριφορά και ο χαρακτήρας του. Ένα άλογο που θα χρησιμοποιηθεί για θεραπευτική ιππασία θα πρέπει να έχει ήρεμο, ανθεκτικό και σταθερό χαρακτήρα και να μην είναι υπερβολικά αντιδραστικό σε καινούρια ερεθίσματα.

\* Κατάλληλη εκπαίδευση.

\* Η ηλικία του αλόγου. Δεν πρέπει να είναι μικρότερο των πέντε χρόνων και μπορεί να συνεχίσει μέχρι τα δεκαοχτώ του χρόνια, εάν είναι καλά γυμνασμένο.



## **Εξοπλισμός αλόγου και αναβάτη:**

Τα άλογα πρέπει να είναι εξοπλισμένα με ασφαλή, καλά προσαρμοσμένη σαγή συν το καπίστρι ( το οποίο φοριέται κάτω από την κεφαλάρια συνεχώς) και το σχοινί.

Έχει πολύ μεγάλη σημασία για το άλογο η επιλογή ενός καλού πεταλωτή για να εξασφαλιστεί η σωστή φροντίδα της οπλής, το σωστό πετάλωμα και κατ' επέκταση το ποιοτικό βάδισμα του αλόγου. Σ 'αυτό εξάλλου βασίζεται και η θεραπευτική διαδικασία.

Σε κάθε σέλλα πρέπει να εφαρμόζεται χερούλι ασφαλείας ( λουρί καλυμμένο με λάστιχο) που εφαρμόζεται κατά πλάτος της ακρωμίας του αλόγου και δένετε στα λουριά που δένετε το έποχο, ώστε ο ιππέας να κρατιέται από αυτό και όχι από τα ηνία. Όλοι οι αναβολείς πρέπει να έχουν ειδικά μποτάκια εφαρμοσμένα πάνω τους για να μην φεύγουν τα πόδια των ιππέων πολύ μπροστά. Στα πρώτα μαθήματα ή σε ορισμένες μορφές εγκεφαλικής παράλυσης αντί για σέλλα χρησιμοποιούμε ειδικό στρωματάκι με σελίσκο. Αν και η θεραπεία χωρίς σέλλα έχει το πλεονέκτημα ότι επιτρέπει τη μεταφορά θερμότητας από το σώμα του αλόγου στον ασθενή μέσω της άμεσης επαφής τους, αφού η θερμοκρασία του αλόγου είναι φυσιολογικά ένα βαθμό πάνω από του ανθρώπου. Η μεταφορά των κινήσεων γίνεται άμεσα αισθητή, οι συσπάσεις των μυών του αλόγου γίνονται αντιληπτές, το βαθύ κάθισμα κοντά στο κέντρο βάρους του αλόγου βοηθά τις ισορροπιστικές αντιδράσεις, καθώς επίσης και τον αμοιβαίο εναρμονισμό του κέντρου βάρους αλόγου-αναβάτη. Η εναλλασσόμενη πίεση, μεταδιδόμενη δυναμικά, και η ταυτόχρονη μεταφορά θερμότητας παράγουν το θεμελιώδες θεραπευτικό αποτέλεσμα. Για τους λόγους αυτούς είναι προτιμότερο να δουλεύουμε χωρίς σέλλα, όταν η κατάσταση του ασθενή το επιτρέπει. Επίσης το δέρμα προβάτων επιτρέπει στον φυσικοθεραπευτή να τοποθετήσει το παιδί σε διάφορες θέσεις πάνω στο άλογο.

Κάθε ιππέας πάνω στο άλογο πρέπει να φοράει ένα καλά προσαρμοσμένο σκληρό καπέλο ιππασίας. Χρησιμοποιούμε συνήθως αυτά χωρίς γείσο διότι πολλά παιδιά ενοχλούνται από το γείσο και επίσης μερικά δεν μπορούν να δουν καλά. Πρέπει πάντα να φοράνε άνετο, μακρύ παντελόνι και παπούτσια ή μποτίνια με λίγο τακούνι.

Επίσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν σφήνες για να βελτιώσουν την ισορροπία του παιδιού με εγκεφαλική παράλυση ή να την αλλάξει με λαβές για έλεγχο του κορμού.

Όλοι οι ιππείς με εγκεφαλική παράλυση πρέπει να φοράνε δερμάτινη ζώνη για να στηρίζονται από τους πλαϊνούς βοηθούς αν χρειαστεί.

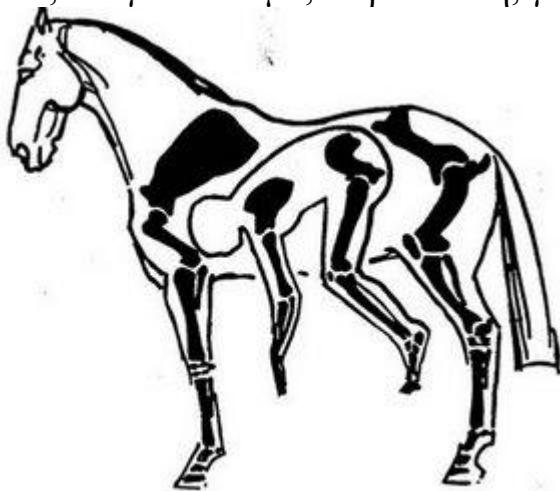
Τέλος στα παιδιά με εγκεφαλική παράλυση μπορούν να χρησιμοποιηθούν και διάφορα παιδαγωγικά μέσα όπως μπάλες, κρίκοι, γράμματα, αριθμοί, χρώματα και ήχοι.

## Εφίππευση και αφίππευση των παιδιών με εγκεφαλική παράλυση πάνω στο άλογο.

Επειδή είναι πολύ σπάνιο τα παιδιά αυτά να ανεβαίνουν χωρίς κάποια ιδιαίτερη βοήθεια στο άλογο, και για να μην γίνεται η μεταφορά εξολοκλήρου με τα χέρια χρησιμοποιούνται κάποια ειδικά εξαρτήματα. Αυτά είναι μία ειδικά κατασκευασμένη ξύλινη ράμπα που τοποθετείται αριστερά από το άλογο και οι γερανοί. Το άλογο πρέπει να είναι πλήρως ακινητοποιημένο κατά το ανέβασμα και το κατέβασμα από το άλογο γι' αυτό και ο οδηγός στέκεται μπροστά από το άλογο ηρεμώντας το και σταθεροποιώντας το.

### Η τεχνική

Όταν το άλογο περπατά, μιμείται τον ανθρώπινο βηματισμό, μεταφέροντας στον κορμό του ιππέα του την ίδια ακριβώς κίνηση, που μεταδίδουν τα πόδια, στους ανθρώπους με φυσιολογική κινητικότητα. Έτσι, αναπτύσσονται σημαντικά οι μύες του κορμού των ατόμων με δυσκολίες στην κίνηση, ενώ, παράλληλα, το ευθύ κάθισμα διευκολύνει την αναπνοή τους. Το παιδί ή ο ενήλικας, βρισκόμενος πάνω στη ράχη του αλόγου, αφενός δέχεται παθητικά την τρισδιάστατη κίνηση του αλόγου στο χώρο και αφετέρου πραγματοποιεί ενεργητικά ειδικές φυσιοθεραπευτικές ασκήσεις από ποικίλες αρχικές θέσεις, ανάλογα με τους θεραπευτικούς στόχους που έχει θέσει ο φυσικοθεραπευτής (θέσεις: ιπαστί, πλάγιο κάθισμα, τετραποδική, γονυπετής, όρθια, ύπτια, πρηνής).



Η εικόνα αυτή λέει πολλά!!! **Ανατομική ομοιότητα μεταξύ αλόγου και ανθρώπου** καθώς επίσης και ομοιότητα στη δομή και λειτουργία του έσω αυτιού των δυο θηλαστικών γεγονός που έχει άμεση σχέση με θέματα ισορροπίας!!!

## Εστιασμός στην εγκεφαλική παράλυση

Η θεραπευτική ιππασία εκτός από την θετική επίδραση που ασκεί στην μάθηση και στην ψυχολογία των ατόμων, επενεργεί στις κλειδώσεις, στη σπονδυλική στήλη και στους μύες. Την πραγματική της επιρροή την ασκεί στο κεντρικό νευρικό σύστημα το οποίο υπηρετεί τις κινητικές λειτουργίες. Πιο συγκεκριμένα βοηθά στην ενεργεί διατήρηση της σωστής τάσης κάθε μύος.

Ο μυϊκός τόνος είναι η βάση για κάθε φυσιολογική συστολή των μυών, για κάθε οργανωμένη κίνηση. Δεν υπάρχει φυσιολογική λειτουργία των μυών χωρίς φυσιολογικό μυϊκό τόνο. Για τη διατήρηση του και τον τέλειο συντονισμό του τίθεται σε λειτουργία ένα πάρα πολύ πολύπλοκο και τέλειο σύστημα από κέντρα ελέγχου και νευρικές οδούς, τα οποία βρίσκονται κατά ένα μεγάλο μέρος στην παρεγκεφαλίδα. Αυτά τα κέντρα διευθύνουν την αυτόματη και ασυνείδητη λειτουργική έκβαση των κινήσεων και τη στάση του σώματος.

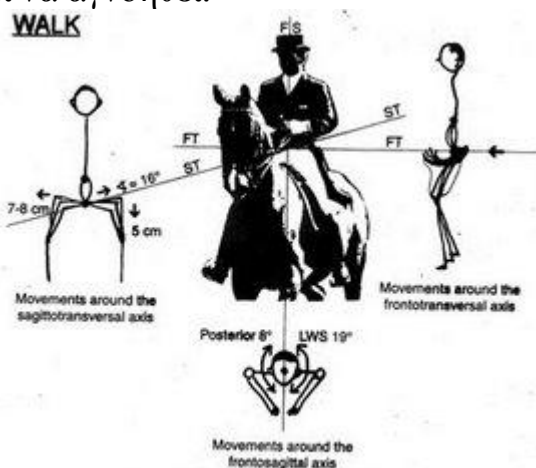
Αν όμως η λειτουργία αυτών των κέντρων ελέγχου έχει υποστεί βλάβη εξαιτίας μιας παιδικής εγκεφαλοπάθειας ή έχει τεθεί εντελώς εκτός λειτουργίας, τότε παρεκτρέπεται ο μυϊκός τόνος γιατί από την αρχή δημιουργούνται λανθασμένα κινητικά πρότυπα μέσα από μια λαθεμένη διανομή του μυϊκού τόνου. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να βλάπτεται και να παρενοχλείται σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό η συνολική λειτουργία του μυϊκού συστήματος. Τότε έχουμε την εικόνα της εγκεφαλικής παράλυσης.

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

- Η θεραπευτική ιππασία βοηθά στην ομαλοποίηση του μυϊκού τόνου. Όποιος έχει παρατηρήσει προσεκτικά ένα άλογο που προχωρεί και πολύ περισσότερο όποιος κάθεται επάνω, θα διαπιστώσει ότι η ράχη του αλόγου πραγματοποιεί εντελώς συγκεκριμένες ρυθμικές κινήσεις.
- Ψηλά και χαμηλά δηλαδή πάνω και κάτω.
- Οριζοντίως, με την έννοια μιας εναλλασσόμενης επιτάχυνσης και επιβράδυνσης σε κάθε βήμα του αλόγου.
- Ταλαντώσεις προς τα αριστερά και δεξιά καθώς τα καπούλια του αλόγου σε κάθε βήμα χαμηλώνουν ελαφρά προς τα αριστερά και δεξιά. Έτσι δημιουργείται μια καμπυλωτή κίνηση του κορμού του αλόγου.

Σε ένα άλογο μεσαίου μεγέθους αυτές οι ταλαντώσεις της ράχης γίνονται περίπου 90-110 φορές το λεπτό. Αυτή η συχνότητα εξαρτάται από τον προσωπικό τύπο κίνησης του αλόγου, όπως επίσης και από την ταχύτητα της βάρδισης του. Όταν το άλογο είναι μικρόσωμο η συχνότητα των ταλαντώσεων είναι υψηλότερη. Αυτές οι τρισδιάστατες ταλαντώσεις του κορμού του αλόγου μεταφέρονται στον αναβάτη με την αναπηρία ο οποίος είναι καθισμένος στη ράχη του. Προσλαμβάνονται από το σώμα του και μέσω της λεκάνης μεταφέρονται στον κορμό μέχρι τον αυχένα, την ωμική ζώνη και τα άκρα. Η εργασία του εκπαιδευτή της θεραπευτικής ιππασίας είναι να επηρεάσει τον αναβάτη με τέτοιο τρόπο ώστε να αφηθεί στις ταλαντώσεις και να τις αφομοιώσει.

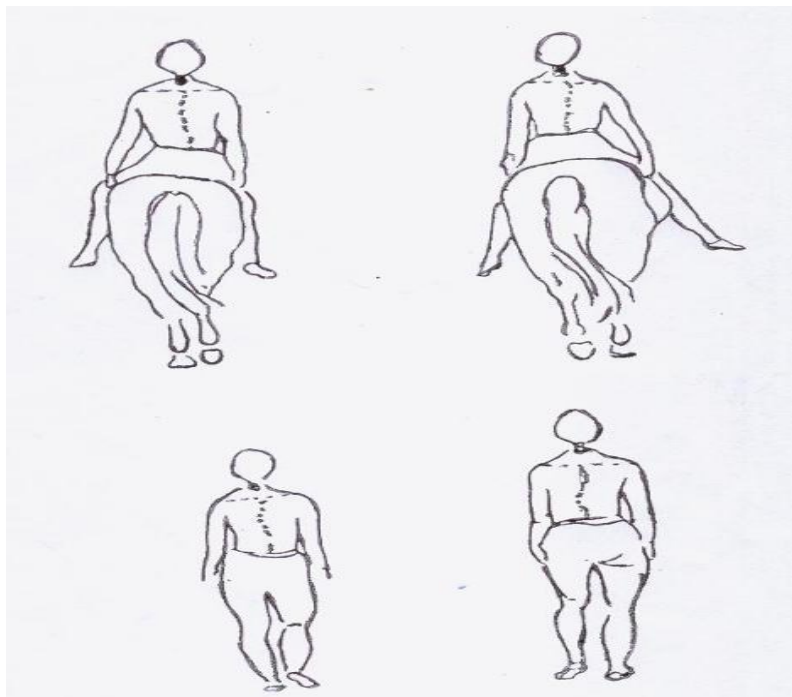
Πρέπει να αναφερθεί ακόμα μία άλλη σοβαρή διάσταση, της οποίας η σημασία για την αποτελεσματικότητα της θεραπευτικής ιππασίας δεν πρέπει να αγνοηθεί.



Οι ωθήσεις που δέχεται ο αναβάτης είναι πολλές (120/λεπτό) και τρισδιάστατες!! Γι' αυτό το λόγο η διάρκεια της συνεδρίας δε ξεπερνά τη μισή ώρα!

Οι παραπάνω αναφερόμενες τρισδιάστατες ταλαντώσεις του κορμού του αλόγου στη συγκεκριμένη κίνηση –βάρδιση παρέχουν στον αναβάτη ένα τέτοιο πρότυπο κίνησης το οποίο είναι ίδιο με το πρότυπο κίνησης της ανθρώπινης βάρδισης. Ο αναβάτης και το άλογο δεν είναι δύο ξεχωριστά όντα αλλά μία ολότητα, ένα σύνολο που αλληλεπιδρά και περπατάει και μαθαίνει νέα πράγματα.

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



Με αυτό τον τρόπο η θεραπευτική ιππασία δίνει τη δυνατότητα σε έναν άνθρωπο με εγκεφαλική παράλυση ή παραπληγία, να αποκτήσει εμπειρίες κίνησης που δεν παρέχονται από κάποια άλλη θεραπευτική μέθοδο. Πρέπει να τονιστεί ακόμη μία παράμετρος, η οποία καθιστά τη θεραπευτική ιππασία διαφορετική από κάθε άλλη θεραπευτική μέθοδο: Το ψυχολογικό κίνητρο που δίνεται από τον ζωντανό συνοδό ασκήσεων το άλογο στον άνθρωπο με αναπηρία.

Το άλογο ως θεραπευτής έχει σε σχέση με τους ανθρώπους ένα σημαντικό πλεονέκτημα. Δεν έχει προκαταλήψεις. Το άλογο δίνει τη δυνατότητα στα άτομα με αναπηρίες να νιώσουν ότι μπορούν να κάνουν ότι και οι συνάνθρωποί τους.

Όπως είναι γνωστό το αποτέλεσμα κάθε θεραπευτικής μεθόδου εξαρτάται από την συνεργασία του ενδιαφερόμενου, επομένως και από το κίνητρο του. Ιδιαίτερα από παιδιά και νέους με κινητικές αναπηρίες το άλογο περιγράφεται σαν ένας πολύτιμος φίλος, δάσκαλος και βοηθός σε ασκήσεις/ προκλήσεις υψηλών απαιτήσεων μέσα από τις οποίες μαθαίνουν και διασκεδάζουν μαζί.

Το να βρίσκονται ψηλά, πάνω στη ράχη του αλόγου, σημαίνει για τους ανθρώπους με αναπηρίες μια διαφορετική αντίληψη του περιβάλλοντος.

Πρόκειται για ένα αίσθημα αυτοπεποίθησης και χειραφέτησης εντελώς ιδιαίτερου χαρακτήρα και καθιστά δυνατές εντελώς καινούριες διαστάσεις στο χώρο των εμπειριών τους.

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

- **Η κιναισθησία:** Η ικανότητα του να αντιλαμβάνεται για το που βρίσκεται το κάθε μέλος του σώματός του μέσα στον χώρο.
- **Ο κινητικός σχεδιασμός:** Το παιδί με εγκεφαλική παράλυση κάνει κινήσεις και προσπαθεί να φέρει σε πέρας κάποιες δραστηριότητες χρησιμοποιώντας ανορθόδοξες στρατηγικές. Για παράδειγμα, προσπαθεί να πιάσει ένα αντικείμενο που δεν φτάνει χωρίς να μετακινηθεί από την θέση του ή προσπαθεί να κατέβει από την καρέκλα χωρίς να κινήσει τον κορμό του, με αποτέλεσμα να πέφτει από την καρέκλα  
Ο κινητικός σχεδιασμός συμπεριλαμβάνει έναν αριθμό ικανοτήτων, όπως η επιλογή της κατάλληλης κινητικής απόκρισης, η αυτόματη διόρθωση των κινήσεων, ο χρονισμός των κινήσεων, η συγκέντρωση στον στόχο.
- **Η απτική αντίληψη.**
- **Η ικανότητα αντίδρασης (αντανακλαστικά).**
- **Η επιδεξιότητα και**
- **Η σωματική επίγνωση.**

Και σε αυτές τις περιπτώσεις επίσης, η θεραπεία δεν αντιμετωπίζει ήδη υπάρχουσες δυσλειτουργίες, αλλά όπου είναι δυνατό προλαμβάνει την εξέλιξη τους στο αρχικό στάδιο. Αυτό βρίσκει εφαρμογή κυρίως στην παρέμβαση σε νεαρά άτομα.

Η υποθεραπεία εφαρμόζεται σε παιδιά με μικρότερη των δύο ετών ηλικία, ενώ η θεραπευτική ιπασία ξεκινά από τα τέσσερα χρόνια.

### *Έρευνα*

Δεν έχουν γίνει πολλές έρευνες για τα θεραπευτικά αποτελέσματα της υποθεραπείας στα παιδιά με εγκεφαλική παράλυση. Σύμφωνα όμως με μία έρευνα που έγινε στο εξωτερικό με στόχο να αξιολογήσει τις επιπτώσεις της υποθεραπείας για την μυϊκή δραστηριότητα σε παιδιά με εγκεφαλική παράλυση σπαστικής μορφής. Το δείγμα ήταν 15 παιδιά από 4-12 ετών που είχε διαγνωστεί η εγκεφαλική παράλυση σπαστικής μορφής. Τα κριτήρια ένταξης τους σε ομάδες ήταν τυχαία με 8 λεπτά υποθεραπείας και 8 λεπτά απλής κινησιοθεραπείας. Το μέτρο που χρησιμοποίησαν ήταν το ηλεκτρομυογράφημα για την μέτρηση της δραστηριότητας των μυών του κορμού, των άνω και κάτω άκρων και γινόταν πριν και μετά από κάθε παρέμβαση. Τα αποτελέσματα ήταν ότι μετά την υποθεραπεία είχαμε σημαντική βελτίωση στη συμμετρία των μυϊκών ομάδων που εμφάνιζαν την μεγαλύτερη ασυμμετρία πριν την υποθεραπεία, ενώ με την απλή κινησιοθεραπεία δεν είχαμε σημαντικά αποτελέσματα. Επομένως μετά από μετρήσεις την καλύτερη βελτίωση την είχαμε με την κίνηση του αλόγου παρά με την παθητική επιμήκυνση.

## **Ιπποθεραπεία και φυσιοθεραπευτική προσέγγιση:**

Το κάθισμα στη ράχη του αλόγου βοηθά στη διατήρηση του εύρους κίνησης των αρθρώσεων των ισχίων. Όπως είναι γνωστό, ο αυξημένος μυϊκός τόνος, οδηγεί αφ' ενός, σε βράχυνση του μυός και αφ' ετέρου σε παραμορφώσεις της άρθρωσης. Με την συστηματική ιπποθεραπευτική παρέμβαση πετυχαίνουμε την αύξηση του εύρους κίνησης των αρθρώσεων, την μείωση της σπαστικότητας και την χαλάρωση του μυϊκού συστήματος. Αποτρέπουμε την δημιουργία συγκάμψεων και διατηρούμαι τις αρθρώσεις άμφω σε καλή κατάσταση.

Εξαιτίας του αυξημένου μυϊκού τόνου ο κορμός του παιδιού με σπαστικότητα, είναι άκαμπος με μηδενικές ισορροπιστικές αντιδράσεις ή καθόλου. Όταν το παιδί βρεθεί σε κατάσταση έντονης ανησυχίας, όπως το να βρεθεί για πρώτη φορά σε άλογο, η σπαστικότητα αυξάνεται. Αν οι αντιδράσεις είναι ιδιαίτερα έντονες τότε συνιστάται να τοποθετήσουμε το παιδί απέναντι από το άλογο στο έδαφος, ώστε να εξοικειωθεί με τις κινήσεις του αλόγου και να ελαττωθεί η ένταση του.



Τοποθέτηση του παιδιού απέναντι από το άλογο για εξοικείωση.

Κατόπιν το βάζουμε πάνω στο άλογο όπου η θερμοκρασία του σώματος του αλόγου μπορεί να έχει καθησυχαστικό αποτέλεσμα.



Ο κορμός ευθυγραμμίζεται με την βοήθεια των χεριών του φυσικοθεραπευτή. Ο φυσικοθεραπευτής κάθεται πίσω από το παιδί και κρατά τα χέρια του τεντωμένα. Ύστερα από μία χρονική περίοδο υπάρχει βελτίωση στον μυϊκό τόνο. Η βοήθεια του φυσικοθεραπευτή μειώνεται σταδιακά. Επίσης το παιδί μπορεί να γείρει προς τα πίσω και να ξαπλώσει στην πλάτη του αλόγου. Τα χέρια του ακουμπούν στα πλευρά του αλόγου και οι παλάμες του είναι ανοιχτές. Έρευνες έχουν δείξει ότι ο κορμός του παιδιού ευθυγραμμίζεται ακόμη πιο πολύ όταν το παιδί ξαπλώσει πάνω στο άλογο κοιτάζοντας προς τα πίσω.



Η ομάδα της ιπποθεραπείας και ο ρόλος του φυσικοθεραπευτή.

Ο φυσικοθεραπευτής μπορεί να διευκολύνει και να διορθώσει τους ώμους και την λεκάνη όσο χρειάζεται για να δουλέψει ο έλεγχος στάσης του κεφαλιού και του κορμού. Σ' αυτήν την θέση το σχήμα του αλόγου προάγει την αύξηση της απαγωγής και την έξω στροφή των ισχίων που οδηγούν σε πιο σωστή θέση της λεκάνης και του ελέγχου του κορμού. Επίσης σ' αυτή τη θέση το κεφάλι μπορεί να σηκωθεί και έχουμε στροφή του αυχένα και του κορμού και μεταφορά βάρους μέσω των χεριών. Επιπλέον υπάρχει εθισμός του έσω αυτιού που οδηγεί στον εθισμό των λαβυρινθοειδών αντανακλαστικών. Σε περιπτώσεις αθέτωσης αυτές οι ίδιες οι παθητικές ασκήσεις πάνω στο άλογο είναι το ίδιο κατάλληλες για να πετύχουμε την ομαλοποίηση του μυϊκού τόνου. Καθώς το παιδί αποκτά αυτοπεποίθηση μειώνονται οι τυπικές υπερβολικές κινήσεις. Εδώ ο θεραπευτής αρχίζει να χρησιμοποιεί ασκήσεις βηματισμού για να αντιμετωπίσει ιδιαίτερα το πρόβλημα της υποτονίας. Καθώς ενισχύεται ο έλεγχος του κεφαλιού έχουμε θετική επίδραση στην άρθρωση του λόγου. Στον ψυχολογικό τομέα ο φυσικοθεραπευτής επαινεί το παιδί για την προσπάθεια που κατέβαλλε. Δίνει πολύ έμφαση στην προσπάθεια του παιδιού παρά στα αποτελέσματα ειδικά αν αυτά είναι αρνητικά. Επίσης δίνετε έμφαση στο τι νέα πράγματα μαθαίνουν τα παιδιά μέσα από κάθε

προσπάθεια που κάνουν με τα άλογα. Όσο καλή και αν είναι η προσπάθεια ή το αποτέλεσμα αν δεν οδηγήσει σε κάποια νέα γνώση ή αποκρυστάλλωση προηγούμενης δεν δίνετε πολύ σημασία και προχωράει σε κάτι πιο ενδιαφέρον ή προκλητικό. Η προσέγγιση αυτή βασίζεται σε έρευνες της Carol Dweck σχετικά με την προώθηση της μάθησης των παιδιών, την εξέλιξη της νοημοσύνης τους και την υποστήριξη της προσπάθειας τους ως τρόπο για να μην παραιτούνται μπροστά στα εμπόδια και τις αποτυχίες. Η κάθε συνεδρία με το άλογο τελειώνει με κάτι που τα παιδιά και όλοι η ομάδα κατάφερε πολύ καλά.

### **Συνεδρίες**

Συνήθως η διάρκεια της συνεδρίας είναι 30 λεπτά, με δύο συνεδρίες την εβδομάδα και για δέκα εβδομάδες. Αν ένα παιδί όμως δεν αντέχει τόση ώρα, έρευνες έχουν δείξει ότι ακόμα και τα δέκα λεπτά πάνω στο άλογο έχουν θετική βιοχημική επίδραση. Αυξάνει τα επίπεδα ενδορφινών και μειώνει της κορτιζόνης «ορμόνη άγχος» στο σώμα.

Την επόμενη φορά της συνεδρίας ρωτάμε τον συνοδό του παιδιού με εγκεφαλική παράλυση για το πώς ήταν η σπαστικότητα δηλαδή αν μειώθηκε ή αν χειροτέρεψε. Σε περίπτωση που η σπαστικότητα χειροτέρεψε μειώνουμε την ποσότητα της διέγερσης, εστιάζουμε σε λιγότερη ώθηση, περισσότερη χαλάρωση, ακολουθούμε την ευθεία γραμμή και κάνουμε λιγότερους κύκλους.

**Ο κίνδυνος** που υπάρχει είναι να πέσει το παιδί λόγω απώλειας της ισορροπίας. Σε μια καλή επιφάνεια στίβου σχολής ιππασίας είναι απίθανο να χτυπήσει αλλά θα εκπλαγεί και πιθανόν να ντραπεί και αυτό να οδηγήσει σε δάκρυα. Πρέπει να ενθαρρυνθεί το παιδί να ξανά ανέβει, αλλά να μην το πιέσουν αν αρνηθεί. Τον βοηθάει να σηκωθεί και να ξεσκονιστεί, κάνοντας ένα αστείο σχετικά με το γεγονός. Να τον διαβεβαιώσει ότι δεν έπαθε τίποτα. Να του πει ότι και το άλογο ξεπλάγην με τον τρόπο που έγιναν τα πράγματα και να το χαϊδέψει για να ανακουφιστεί. Αν δεν θέλει να ξανά ανέβει έστω και για να κάνει το άλογο να νιώσει καλύτερα μπορεί να κάνει κάποιες ασκήσεις.

## **Αποτελέσματα ιποθεραπείας στην εγκεφαλική παράλυση:**

Αξιοποιώντας την κίνηση του αλόγου, τη θερμότητα του, την ικανότητα του για επαφή κι επικοινωνία με τον άνθρωπο, την ομαδικότητα και το παιχνίδι, η θεραπευτική ιππασία δημιουργεί μοναδικά σωματικά, νοητικά, αισθητηριακά και ψυχολογικά οφέλη στα παιδιά με εγκεφαλική παράλυση όπως:

- Μείωση της σπαστικότητας και ομαλοποίηση του μυϊκού τόνου. Η σπαστικότητα περιορίζεται από την ρυθμική, εναλλασσόμενη κίνηση του αλόγου. Η θερμότητα που μεταδίδεται από το άλογο στον αναβάτη υποβοηθά στη μείωση του τόνου, ειδικότερα των κάτω άκρων. Τέλος οι διάφορες θέσεις του αναβάτη πάνω στο άλογο μειώνουν την σπαστικότητα.
- Βελτίωση ελέγχου κεφαλής, κορμού και λεκάνης.
- Κίνηση σπονδυλικής στήλης και συνδέσμων γοφών.
- Προώθηση σωστής στάσης του σώματος.
- Βελτίωση του λόγου (ποιότητα και έντασή του).
- Βελτίωση της ισορροπίας. Καθώς το άλογο κινείται, ο ιππέας φέρεται συνεχώς εκτός ισορροπίας, πράγμα που απαιτεί εναλλασσόμενη σύσπαση και χαλάρωση των μυών του σε μία προσπάθεια για την επαναπόκτηση της ισορροπίας του. Η διαδικασία αυτή ενεργοποιεί μύες που δεν είναι εύκολο να ενεργοποιηθούν με τη χρήση της συμβατικής φυσικοθεραπείας.
- Προώθηση και βελτίωση της βάρδισης.
- Αύξηση του εύρους κινήσεων των αρθρώσεων. Καθώς η σπαστικότητα ελαττώνεται, οι βραχυμένοι μύες διατείνονται, επομένως το εύρος κίνησης των αρθρώσεων αυξάνεται.
- Αναχαίτιση παθολογικών προτύπων κίνησης και προώθηση των φυσιολογικών.
- Βελτίωση του συντονισμού.

- Διευκόλυνση της ομαλής σκέψης και των ισορροπιστικών αντιδράσεων.
- Ανταπόκριση των κάτω άκρων.
- Ανάπτυξη συμμετρίας.
- Ανάπτυξη του αισθητικοκινητικού και οπτικοκινητικού συστήματος. Κατά την ιππασία δραστηριοποιείται όλο το σώμα σαν ολότητα. Η επιπολής αισθητικότητα αναπτύσσεται αφού ο αναβάτης δέχεται ακουστικά, οπτικά, οσφρητικά και απτικά ερεθίσματα από το περιβάλλον. Όλες οι αισθήσεις συνεργάζονται και συνδυάζονται αρμονικά κατά την ιππασία.
- Βελτίωση της καρδιοαναπνευστικής λειτουργίας και της αντοχής. Ο ελαφρύς καλπασμός αυξάνει την αναπνευστική και την κυκλοφορική λειτουργία.
- Ανάπτυξη της ομαδικότητας, της συνεργασίας και της κοινωνικοποίησης.
- Ανάπτυξη της αυτοπειθαρχίας και της υπομονής.
- Ανάπτυξη αυτοελέγχου και υπευθυνότητας.
- Ελάττωση της εσωστρέφειας.
- Καλλιέργεια σεβασμού και αγάπης προς τα ζώα.
- Ανάπτυξη διαχωρισμού αντικειμένων, χρωμάτων, μεγεθών, γραμμάτων και αριθμών.
- Βελτίωση της συγκέντρωσης και της αντίληψης του ατόμου.
- Ανάπτυξη της αυτοεκτίμησης και της αυτοπεποίθησης που έχει ο ιππέας για τον εαυτό του.
- Μυϊκή ενδυνάμωση. Καθώς η ιππασία αποτελεί μία δυναμική άσκηση, στην οποία λαμβάνουν μέρος όλες οι μυϊκές ομάδες του σώματος επιτυγχάνεται η μυϊκή ενδυνάμωση και η βελτίωση της φυσικής κατάστασης του ιππέα.

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Σύμφωνα με την εργασία η θεραπευτική ιππασία επιτρέπει στα άτομα με εγκεφαλική παράλυση να συμμετέχουν σε θεραπευτικές δραστηριότητες. Τα άτομα με εγκεφαλική παράλυση μπορούν να κάνουν βόλτα με το άλογο για αποκατάσταση, άσκηση, διασκέδαση και ψυχαγωγία. Μπορούν να αναπτύξουν δεξιότητες. Η ιπποθεραπεία είναι διασκεδαστική και ασφαλής όταν γίνεται από καλά εκπαιδευμένο προσωπικό και εκπαιδευμένα άλογα. Επίσης είναι ένα μέσο για την ανεξαρτησία τους και ένας τρόπος για ανάπτυξη εμπιστοσύνης. Αναπτύσσει την ισορροπία, τον έλεγχο της κεφαλής, του κορμού και της λεκάνης. Δύναμη, βελτίωση του συντονισμού, αντοχή, συμμετρία και αυτοέλεγχο.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) Γεωργιάδου Αθηνά: Θέματα ειδικής φυσικής αγωγής. Θεσσαλονίκη 2004.
- 2) Ρόσμπογλου Στυλιανός: Αξιολόγηση ασθενών με βλάβες-κακώσεις Κεντρικού Νευρικού Συστήματος. Θεσσαλονίκη 2002.
- 3) [www.politropo.org/ridding](http://www.politropo.org/ridding)
- 4) [www.horse.gr](http://www.horse.gr)
- 5) [www.Epapsy.blogspot.com](http://www.Epapsy.blogspot.com)
- 6) [www.special education.gr](http://www.special education.gr)
- 7) [www.disabled.gr](http://www.disabled.gr)
- 8) [www.stivoz.com](http://www.stivoz.com)
- 9) [www.naftemporiki.gr](http://www.naftemporiki.gr)
- 10) [www.zougla.gr](http://www.zougla.gr)
- 11) [www.mccdcares.com/hippotherapy.html](http://www.mccdcares.com/hippotherapy.html)
- 12) [www.americanhippotherapyassociation.org](http://www.americanhippotherapyassociation.org)
- 13) [www.narha.org](http://www.narha.org)