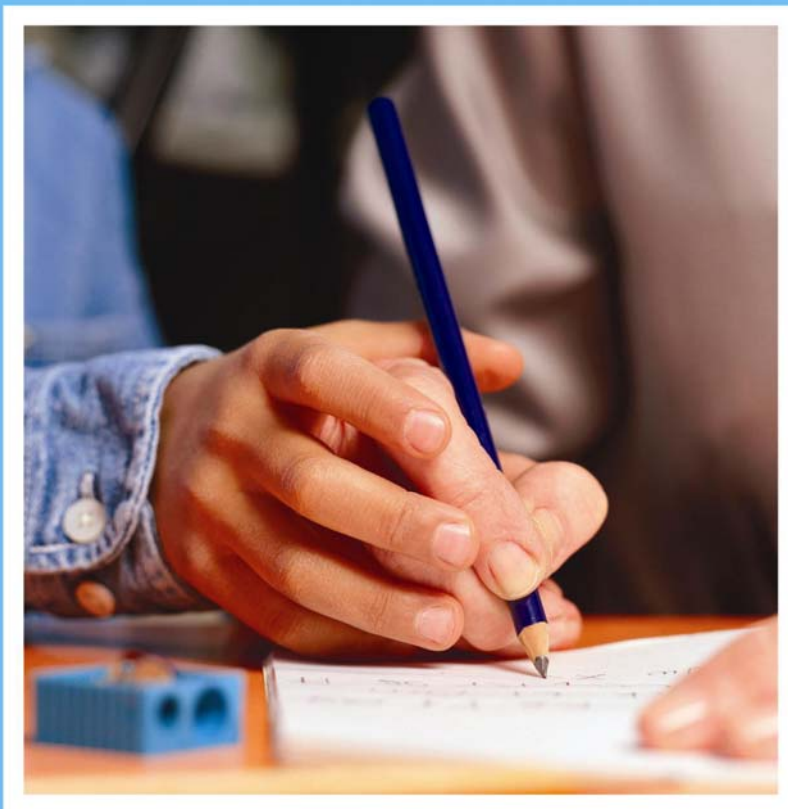


Ας κάνουμε την πρώτη κίνηση!



"ΠΡΟΣΒΑΣΗ"

“Διαταραχές Λεπτής Κινητικότητας
Αισθητικοαντιληπτικές Διαταραχές”

Μούκα Μαρία

Αναβάθμιση του Θεσμού Εκπαίδευσης
Ατόμων με σοβαρά κινητικά προβλήματα
στην Πρωτοβάθμια και
Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

Μέτρο 1.1 , Ενέργεια 1.1.4 , Πράξη ά

prosvasi.uoa.gr



ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
Τμήμα Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών



ΙΔΡΥΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
Εργαστήριο Υποστηρικτικής Τεχνολογίας

prosvasi.uoa.gr



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΣΕΑ/ΕΚ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΝΔΕΧ
ΣΥΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



ΠΑΙΔΕΙΑ ΜΠΡΟΣΤΑ
2^ο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Εκπαίδευσης και Αρχικής
Επαγγελματικής Κατάρτισης

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΜΟΥΚΑ ΜΑΡΙΑ

«Διαταραχές λεπτής κινητικότητας-

Αισθητικοαντιληπτικές διαταραχές»

1. Οργάνωση της Θεραπευτικής Ομάδας	3
2. Ταξινομητικό Σύστημα Κινητικών Περιορισμών	4
3. Αισθητηριακές Λειτουργίες	8
4. Διαταραχές Προσοχής.	11
5. Νάρθηκες Άκρας Χείρας	13
6. Γράφοντας στο Σχολείο	17
7. Δραστηριότητες Σίτισης	21
8. Δραστηριότητες Ένδυσης – Απόδυσης	25
9. Βιβλιογραφία	29

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ

Τον πρώτο καιρό λειτουργίας των θεραπευτικών ομάδων, το πρότυπο που επικρατούσε ήταν αυτό της **Μονοεπιστημονικής Ομάδας**, όπου η κάθε ειδικότητα λειτουργούσε αυτόνομα. Στη συνέχεια, εισήχθη το πρότυπο της **Πολυεπιστημονικής Ομάδας**, όπου οι ανάγκες του ατόμου εξυπηρετούνταν από πολλές ειδικότητες. Οι επιστήμονες αυτών των ειδικοτήτων όμως, συχνά δεν είχαν καμία επικοινωνία μεταξύ τους. Το πρότυπο που προτείνεται σήμερα, επειδή κρίνεται πιο αποτελεσματικό, είναι αυτό της **Διεπιστημονικής Ομάδας**. Σε αυτή, οι ειδικότητες που δουλεύουν με το άτομο, έχουν στενή συνεργασία σε επίπεδο **Πληροφόρησης, Προτεραιοτήτων προγράμματος και θεραπευτικής μεθόδου**, το οποίο αφορά πιο αναλυτικά στα εξής:

- **Πληροφόρηση:** Η κάθε ειδικότητα πληροφορεί τις άλλες για τις δυνατότητες του ατόμου, τις αδυναμίες του, καθώς και τις αντενδείξεις που το αφορούν. Π.χ., η ειδική παιδαγωγός ενημερώνει την εργοθεραπεύτρια της ομάδας για τα χρώματα τα οποία γνωρίζει το παιδί.
- **Προτεραιότητες προγράμματος:** Όλα τα μέλη της ομάδας εργάζονται για την επίτευξη ενός **Κεντρικού στόχου** ο οποίος είναι κοινός για όλους. Οι επιμέρους στόχοι (βραχυπρόθεσμοι και μακροπρόθεσμοι) του κάθε μέλους της ομάδας πρέπει να τείνουν προς την πραγματοποίηση αυτού του στόχου και όχι κάποιου άλλου, σύμφωνα με τις προσωπικές προτεραιότητες του θεραπευτή.
- **Θεραπευτικές μέθοδοι:** Τα μέλη της ομάδας τροποποιούν τις εκπαιδευτικές και θεραπευτικές μεθόδους τους σύμφωνα με τις υποδείξεις και των άλλων ειδικοτήτων, ώστε να υπάρχει μία κοινή στρατηγική.

Μέσα από τη λειτουργία της **Διεπιστημονικής Θεραπευτικής Ομάδας**, ο γιατρός π.χ. έχει την ευκαιρία να δει το παιδί π.χ. για 20 λεπτά της ώρας κάθε 15 ημέρες, ο θεραπευτής π.χ. 2 σαρανταπεντάλεπτα την εβδομάδα, ενώ οι γονείς (που είναι σαφώς μέλη της ομάδας) ζουν με το παιδί τους. Ο ειδικός

παιδαγωγός, ζώντας το παιδί 5 ώρες ημερησίως, είναι ένα πολύ σημαντικό μέλος της ομάδας, έχοντας πολλά να προσφέρει στο παιδί με αναπηρία.

ΤΑΞΙΝΟΜΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΙΝΗΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΩΝ

Το πιο χρήσιμο ταξινομητικό σύστημα των διαταραχών της λειτουργίας της κίνησης για έναν εργοθεραπευτή, είναι εκείνο που αναφέρεται στα συμπτώματα που περιορίζουν αυτή τη λειτουργία και όχι στις διαγνωστικές κατηγορίες. Ο εργοθεραπευτής, έχοντας υπ' όψιν τα συμπτώματα, μπορεί να καταρτίσει ένα πρόγραμμα παρέμβασης με σκοπό τη μεγιστοποίηση της λειτουργικότητας του ατόμου (Σηφάκη, 1998).

ΑΥΤΟΜΑΤΕΣ ΚΙΝΗΤΙΚΕΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ

Υπάρχουν διάφορες κινήσεις, οι οποίες φροντίζουν τη διατήρηση της ισορροπίας του ανθρώπινου σώματος, όταν κάποια δύναμη τη διαταράξει. Τέτοιες δυνάμεις είναι το βάρος, οι δυνάμεις που αναπτύσσονται από την ενεργοποίηση των μυών, καθώς και εξωτερικές δυνάμεις (π.χ. κάποιος που μας σπρώχνει προς τα αριστερά ενώ καθόμαστε σε μία καρέκλα).

Οι αντιδράσεις αυτές, όταν παρουσιάζονται φυσιολογικά, συμβαίνουν αυτόματα. Αυτό σημαίνει ότι με αυτές αποκαθίσταται η ισορροπία του σώματος, χωρίς να απαιτείται σκέψη ή διακοπή των δραστηριοτήτων που εκτελούνται. Στην αντίθετη περίπτωση, παρεμποδίζουν την ικανότητα βάδισης, διατήρησης της καθιστής θέσης κατά τη δραστηριοποίηση κ.τ.λ. Γενικά, οι αυτόματες κινητικές αντιδράσεις διασφαλίζουν την ομαλή μετάβαση από τη μία θέση στην άλλη (Bobath & Bobath, 1992). Πιο αναλυτικά, πρόκειται για τις εξής:

Αντιδράσεις προσανατολισμού ή ανόρθωσης

Κινήσεις οι οποίες διατηρούν την ευθυγράμμιση της κεφαλής στο χώρο και του κορμού σε σχέση με την κεφαλή. Έτσι, το στόμα φαίνεται πάντα οριζόντιο και το πρόσωπο κάθετο ως προς έδαφος. Π.χ., όταν ένα παιδί φέρνει το θώρακα και τα χέρια του μπροστά στο θρανίο για να ξεκουραστεί ή για να φτάσει την κασετίνα του και να πάρει το χάρακα μέσα από αυτή, ο αυχένας εκτείνεται (ο λαιμός πηγαίνει προς τα πίσω) (Colangelo, 1992).

Ισορροπιστικές αντιδράσεις

Κινήσεις οι οποίες βοηθούν στη διατήρηση της ισορροπίας του σώματος, όταν το κέντρο βάρους διαταράσσεται από κάποια εξωτερική δύναμη. Γίνονται αντιληπτές με κινήσεις του κορμού και των άκρων αντίθετα προς την κατεύθυνση της δύναμης που επέδρασε. Οι ισορροπιστικές εκδηλώνονται όταν η δύναμη που δρα είναι σχετικά μικρή (Colangelo, 1992). Π.χ., αν σπρώξουμε ελαφρά το παιδί προς τα πίσω, τότε ο κορμός του θα γίνει κοίλος προς τα εμπρός (άρα κυρτός προς τα πίσω), ενώ τα άκρα θα «πεταχτούν» προς τα εμπρός, με κάμψη στους ώμους – έκταση στους αγκώνες καθώς και κάμψη στα ισχία και έκταση στα γόνατα.

Αντιδράσεις προστατευτικής έκτασης

Αυτές συνοδεύουν συχνά τις ισορροπιστικές αντιδράσεις, όμως επιδρούν όταν η δύναμη που επιδρά είναι αρκετά μεγάλη και βίαιη, ώστε να υπάρχει κίνδυνος πτώσης και ενδεχομένως τραυματισμού. Έτσι, αν σπρώξουμε το παιδί (ενώ κάθεται) περισσότερο βίαια προς τα πίσω, αυτό θα εκτείνει τα χέρια (θα τα ρίξει προς τα πίσω) για να προστατευθεί. Βλέπουμε λοιπόν ότι αυτές οι αντιδράσεις δρουν προς την κατεύθυνση της δύναμης που επιδρά (Bobath, 1980).

ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΑ (ΠΡΩΤΟΓΕΝΗ ΚΙΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ)

Η πρώτη κινητική δραστηριότητα ενός παιδιού είναι αντανακλαστική. Αυτά τα *πρωτογενή αντανακλαστικά* είναι στερεότυπες (πάντα με τον ίδιο τρόπο) και ακούσιες (χωρίς τη βούληση του παιδιού) κινητικές αντιδράσεις που προκαλούνται από την επίδραση συγκεκριμένου ερεθίσματος (π.χ. απτικού). Αυτά, είναι παρόντα κατά τη γέννηση και για κάποιο χρονικό διάστημα μετά από αυτή, ενώ αργότερα και *μετατρέπονται-ενσωματώνονται* σε εκούσιες κινήσεις, με σκοπό το στασικό έλεγχο και την εκτέλεση βασικών κινητικών προτύπων. Βλάβη στο νευρικό σύστημα μπορεί να μην επιτρέψει την *αναχαίτιση* αυτών των αντανακλαστικών και την τελική τη μετατροπή τους σε εκούσια κίνηση (Colangelo, 1992; Σηφάκη, 1998).

Τα αντανακλαστικά που πιο συχνά παρεμβάλλονται στην αποτελεσματική χρήση των χεριών και έτσι εμποδίζουν τη φυσιολογική ενασχόληση με δραστηριότητες καθημερινής ζωής, είναι τα εξής (Cook & Hussey, 1995):

Ασύμμετρο Τονικό Αυχενικό Αντανακλαστικό (Α.Τ.Α.Α)

Εκδηλώνεται με τη στροφή της κεφαλής, προκαλώντας έκταση και απαγωγή του άνω και κάτω άκρου προς το οποίο στρέφεται το πρόσωπο και κάμψη και προσαγωγή του άνω άκρου το οποίο μετά τη στροφή της κεφαλής βρίσκεται προς την ινιακή πλευρά αυτής (πίσω μέρος κεφαλής). Αυτό, εμποδίζει τη φυσιολογική συμμετρική στάση και την αμφίπλευρη χρήση των άνω άκρων (Colangelo, 1992). Έτσι, το παιδί δεν μπορεί να φέρει μπροστά τα χέρια του, έτσι ώστε να εκτελέσει τις δραστηριότητες που απαιτούν συνεργασία και των δύο άνω άκρων (Bobath, 1980).

Συμμετρικό Τονικό Αυχενικό Αντανακλαστικό (Σ.Τ.Α.Α.)

Εκδηλώνεται με κάμψη ή έκταση της κεφαλής, οπότε το σώμα του ατόμου έρχεται σε ολικό πρότυπο κάμψης ή έκτασης αντίστοιχα. Στην καθιστή θέση, που μας ενδιαφέρει ιδιαίτερα, επηρεάζει ανάμεσα σε άλλα τη θέση της λεκάνης και τα κυρτώματα της σπονδυλικής στήλης στην οσφυϊκή και θωρακική μοίρα. Έτσι, η καθιστή θέση του ατόμου γίνεται προβληματική (Colangelo, 1992). Π.χ., το παιδί που έχει έντονο εκτατικό πρότυπο, προσπαθεί να ακινητοποιήσει τη λεκάνη του φέρνοντάς στη σε οπίσθια κλίση. Το τελικό αποτέλεσμα της προσπάθειας αντιστάθμισης είναι η κυφωτική στάση. Γενικά, το αντανακλαστικό αυτό παρεμβάλλεται στη ζητούμενη ελευθερία κινήσεων, η οποία κατ' εξοχήν απαιτείται για την παρακολούθηση των μαθημάτων.

Αντανακλαστικό Moro

Ένα ηχητικό ερέθισμα που μπορεί να τρομάξει το παιδί ή η απότομη έκταση της κεφαλής, μπορεί να προκαλέσει πρώτα έκταση των άνω άκρων και ύστερα κάμψη τους (κίνηση που μοιάζει με το αγκάλιασμα ενός κορμού). Συνήθως παρατηρείται η φάση της έκτασης και όχι απαραίτητα της κάμψης. Με την παραμονή του, είναι πολύ δύσκολη η ισορροπία του παιδιού σε οποιαδήποτε θέση, και ελλείψει των αντιδράσεων προστατευτικής έκτασης το παιδί κινδυνεύει να πέσει προς τα πίσω (Bobath & Bobath, 1992).

ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΜΥΪΚΟΥ ΤΟΝΟΥ

Ο μυϊκός τόνος είναι η αντίσταση που προβάλλει ένας μυς στην παθητική διάταση. Ένας φυσιολογικός μυς έχει την ικανότητα να συσπάται κατά βούληση και να διατηρεί ή να διακόπτει αυτή τη σύσπαση καταλλήλως. Ο φυσιολογικός μυϊκός τόνος εξαρτάται από την ικανότητα του Κ.Ν.Σ. να ανταποκρίνεται σε ιδιοδεκτικά ερεθίσματα, επιτρέποντας ταυτοχρόνως τη σύσπαση κάποιων μυών (αγωνιστές) και την αναχαίτιση άλλων (ανταγωνιστές) (Scherzer & Tscharnuter, 1990).

Ο μυϊκός τόνος μπορεί να είναι χαμηλότερος του φυσιολογικού (υποτονία) υψηλότερος (υπερτονία) ή κυμαινόμενος (αθέτωση).

- **Υποτονία:** Πρόκειται για μικρότερη από το φυσιολογικό αντίσταση στην παθητική διάταση. Ένας υποτονικός μυς αντιδρά πολύ καθυστερημένα στα ερεθίσματα. Οι υποτονικοί μύες κάνουν το άτομο να υποκύπτει στη δύναμη της βαρύτητας .
- **Υπερτονία:** Πρόκειται για μεγαλύτερη από το φυσιολογικό αντίσταση στην παθητική επιμήκυνση (Mathiowetz & Bass Haugen, 1995). Οι κινήσεις των υπερτονικών μυών είναι μη διαβαθμίσιμες. Το αποτέλεσμα είναι συχνά το μικρό εύρος κίνησης, οπότε, αν αυτό ισχύει για τα άνω άκρα, τα αντικείμενα πρέπει να τοποθετούνται ως εξής: 1) Κοντά του, προκειμένου να διευκολύνεται στην ολοκλήρωση της δραστηριότητάς του. 2) Πιο μακριά, αν θέλουμε να το «προκαλέσουμε» να ξεφύγει από το μικρό εύρος κίνησης.

Η υπερτονία επηρεάζει ιδιαίτερα τους μύες που αντιστέκονται στη βαρύτητα. Οι μύες αυτοί ενεργοποιούνται με πλήρη και γρήγορη σύσπαση ενώ οι ανταγωνιστές (εκτός από την περίπτωση της δυσκαμψίας) παραμένουν σχετικά ανενεργοί (Colangelo, 1992).

- **Διακύμανση:** Αυτή προκαλεί τις αθετωσικές κινήσεις και οφείλεται στην έλλειψη συνσύσπασης αγωνιστών-ανταγωνιστών, η οποία στηρίζει την κίνηση του κινούμενου μέλους. Οι κινήσεις είναι υπερβολικές, με ανώμαλη τροχιά και πτωχό έλεγχο στο μέσο εύρος και παρεμβάλλονται στις εκούσιες κινήσεις (Bobath, 1980).

ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

Η λειτουργία κάποιων αισθητηρίων οργάνων επηρεάζει την ικανότητα του παιδιού να συμμετάσχει στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ο εργοθεραπευτής αξιολογεί κάποιες παραμέτρους αυτών των αισθητηριακών λειτουργιών.

ΟΠΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Αυτή είναι απαραίτητη και δίνει στο παιδί τη δυνατότητα να διαβάζει και να γράφει στο τετράδιο ή να βλέπει στον πίνακα. Επίσης, το βοηθά πολύ στο να κινείται με ασφάλεια στο χώρο, π.χ. να ανεβαίνει – κατεβαίνει σκάλες, να αποφεύγει διάφορα εμπόδια που συναντά, όπως μικρές υψομετρικές διαφορές ή αλλαγές στην υφή του δαπέδου. Πρόκειται σαφώς για μία σπουδαία αίσθηση, μέσω της οποίας το παιδί *αντιλαμβάνεται και μαθαίνει τον κόσμο γύρω του* (Warren 1992a).

Η οπτική λειτουργία είναι σύνθετη και οι διάφορες παράμετροί της πρέπει να εξεταστούν ξεχωριστά.

Οπτική οξύτητα:

Πρόκειται για την ικανότητα του οφθαλμού να εστιάζει το είδωλο στον αμφιβληστροειδή και να εξάγει αισθητηριακές πληροφορίες για την εικόνα του ειδώλου (Cook & Hussey, 1995). Σε περιπτώσεις βλάβης της *διαθλαστικής συσκευής* του ματιού, όπως η μυωπία (αδυναμία διάκρισης των αντικειμένων που βρίσκονται μακριά), ο γιατρός χορηγεί γυαλιά τα οποία διορθώνουν – τουλάχιστον σε ένα βαθμό – το πρόβλημα. Σε περιπτώσεις βλάβης του *οπτικού νεύρου*, η αντιμετώπιση είναι σαφώς πιο δύσκολη, όπως και σε περιπτώσεις βλάβης του *οπτικού κέντρου*.

Οπτικό πεδίο

Οι βλάβες στο οπτικό πεδίο είναι συχνές μετά από κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις και εμποδίζουν τα άτομα ανάμεσα σε άλλα και στην ανάγνωση (Warren, 1992a). Τα προβλήματα αυτά ονομάζονται ανοψίες και ανάλογα με το τμήμα του οπτικού πεδίου που έχει χαθεί έχουμε ημιανοψίες (hemianopia) ή τεταρτοανοψίες (quadrantanopia) και η απώλεια μπορεί να είναι κεντρική ή

περιφερική. Πιο συχνή είναι η ημιανοψία, η οποία ονομάζεται αριστερή ή δεξιά από το κέντρο του εγκεφάλου που έχει τη βλάβη (δηλαδή το αντίθετο από το ημιμόριο που παρουσιάζει το πρόβλημα) (Jackson, 1997).

Οπτική ανίχνευση

Οπτική ανίχνευση είναι η ικανότητα του ατόμου να παρακολουθεί με τα μάτια ένα αντικείμενο που κινείται (π.χ. τη μπάλα που του πετάει ο συμμαθητής το). Μας ενδιαφέρει αν οι δύο οφθαλμοί ανιχνεύουν συγχρόνως (στραβισμός σε περίπτωση διαταραχής, συγκλίνων ή αποκλίνων), αν οι κινήσεις τους είναι ομαλές, αν η κεφαλή κινείται ή όχι συγχρόνως με τα μάτια (συχνό πρόβλημα στην εγκεφαλική παράλυση) (Warren, 1992b).

Οπτική σάρωση

Εδώ, το αντικείμενο δεν κινείται: Τα μάτια κινούνται σε διαφορετικές περιοχές της του οπτικού πεδίου για να εντοπίσουν ένα συγκεκριμένο στοιχείο (Cook & Hussey, 1995). Μαζί με την οπτική ανίχνευση, αποτελούν τον *οπτικοκινητικό έλεγχο*.

Οπτική προσαρμογή

Είναι η ικανότητα του οφθαλμικού φακού να προσαρμόζει την καμπυλότητά του, ανάλογα με την απόσταση των αντικειμένων.

Οπτική αντίληψη

Πρόκειται για την επιλογή, ανάλυση, ερμηνεία και χρήση των εισερχόμενων οπτικών πληροφοριών, δηλαδή για λειτουργίες απαραίτητες για την επιτυχή αλληλεπίδραση με το περιβάλλον. Είναι εφικτή στο βαθμό που το επιτρέπουν οι προαναφερθείσες οπτικές λειτουργίες. Επίσης, η αντιληπτική αυτή ικανότητα, σχετίζεται άμεσα με την ικανότητα του παιδιού να εκτελέσει σωστούς κινητικούς χειρισμούς. Οι δεξιότητες αυτές είναι εξαιρετικά σημαντικές και για την ασφαλή μετακίνηση στο χώρο (Cook & Hussey, 1995). Συγκεκριμένα, μας ενδιαφέρει η σταθερότητα σχήματος, οι χωρικές σχέσεις, η οπτική συνέχεια, η διάκριση πρώτου – δεύτερου πλάνου και η αντίληψη βάθους:

Ένα παιδί χωρίς κινητική αναπηρία έχει πολλές δυνατότητες να εξερευνήσει το περιβάλλον του και να κατακτήσει όλες αυτές τις έννοιες (π.χ. να μπουσουλήσει από νωρίς κάτω από το τραπέζι ή να περάσει ανάμεσα από την πολυθρόνα της γιαγιάς και το ντουλάπι με τις αγαπημένες του λιχουδιές). Οι αντίστοιχες δυνατότητες παιδιών με κινητική αναπηρία είναι περιορισμένες, έτσι είναι ακόμα πιο απαραίτητο να τους περιγράφεται η ακριβής θέση αντικειμένων και η συχνή περιγραφή των σχέσεων ανάμεσα στα αντικείμενα.

ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Η ακοή είναι μία αισθητηριακή λειτουργία πολύ σημαντική για την επικοινωνία με το παιδί, ειδικά όταν δεν υπάρχει άμεση οπτική επαφή. Το παιδί πρέπει να ακούει το δάσκαλο που του απευθύνεται για να δώσει μία απάντηση, να ακούει τους συμμαθητές του που του μιλούν, να αντιλαμβάνεται επικείμενους κινδύνους κ.τ.λ. Γενικότερα, να μπορεί να ερμηνεύει, να διακρίνει και να εντοπίζει ήχους αλλά και τη συνοδεία τους. Η μείωση της *ακουστικής οξύτητας* είναι πιο συχνή – από τις περιπτώσεις Ε.Π. – στην αθέτωση (Σηφάκη, 1998).

ΆΛΛΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ – ΑΝΤΙΛΗΠΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ

Απτική αντιληπτικότητα

- Στερεογνωσία: Η ικανότητα αναγνώρισης αντικειμένων με την αίσθηση της αφής, με την εν τω βάθει αίσθηση και με τη γνώση.
- Γραφαισθησία: Η ικανότητα αναγνώρισης συμβόλων και σχημάτων, τα οποία γράφονται στο δέρμα μέσα από την αίσθηση της αφής. (Α.Ο.Τ.Α., 1994).

Ιδιοδεκτική αντιληπτικότητα

- Κιναισθησία: Η ικανότητα αναγνώρισης της διαδρομής και της κατεύθυνσης των κινήσεων και των αρθρώσεων.
- Σχήμα σώματος: Η ικανότητα να έχει κανείς μία εσωτερική γνώση του σώματος και των σχέσεων των μελών μεταξύ τους.

- Διάκριση δεξιού – αριστερού: Η ικανότητα διαφοροποίησης της μίας πλευράς από την άλλη και μάλιστα ειδικά στην περίπτωση του καθρεπτισμού (Α.Ο.Τ.Α., 1994).

ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΠΡΟΣΟΧΗΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Τα παιδιά που αντιμετωπίζουν κινητικούς περιορισμούς, έχουν συχνά ελλείμματα σε διάφορες γνωστικές δεξιότητες. Αυτά τα ελλείμματα οφείλονται σε δυσλειτουργίες του εγκεφάλου και περιορίζουν την ικανότητα μάθησης, με ανάλογες επιπτώσεις στην ακαδημαϊκή πορεία (ανταπόκριση σε σχολικές απαιτήσεις) του παιδιού, αλλά και στην εκπαίδευσή του στους τομείς Δραστηριοτήτων Καθημερινής Ζωής. Μία από αυτές τις δεξιότητες είναι η προσοχή.

Οι όροι που αφορούν στην προσοχή και μας ενδιαφέρει να ορίσουμε, είναι: **Εστίαση της προσοχής:** Η ικανότητα του παιδιού να εστιάζει την προσοχή του σε ένα αντικείμενο ή σε ένα σημείο του περιβάλλοντος. Πρόκειται επομένως για την ικανότητα να διακρίνει το παιδί το αντικείμενο που το ενδιαφέρει από τα υπόλοιπα.

Διάρκεια προσοχής: Η ικανότητα του παιδιού να προσηλώνει το ενδιαφέρον του για κάποιο χρονικό διάστημα σε μία δραστηριότητα. Είναι δεξιότητα απαραίτητη για την ολοκλήρωση μίας δραστηριότητας (Α.Ο.Τ.Α., 1994).

Οι διαταραχές αυτές οφείλονται στην αδυναμία αναστολής παρορμητικών αντιδράσεων και στην αυξημένη κινητική δραστηριότητα που συχνά συνυπάρχει. Επειδή η ύπαρξη κάποιας εγκεφαλικής βλάβης σημαίνει την ύπαρξη οργανικού υποστρώματος το οποίο δε θεραπεύεται, μιλάμε για «θεραπευτική αντιμετώπιση» και όχι για «θεραπεία» της διαταραχής. Στις περιπτώσεις όπου η τα συμπτώματα είναι ήπια ή τουλάχιστον δεν προεξάρχουν σε βαθμό όπως στη διάγνωση ΔΕΠ – Υ (Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής – Υπερκινητικότητα), δε συνίσταται φαρμακευτική αντιμετώπιση της διαταραχής, αλλά συμπεριφορικές προσεγγίσεις (οι οποίες και θα μας απασχολήσουν) (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2000).

ΑΡΧΕΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

Με αυτή την προσέγγιση, θέτουμε ως στόχο:

- Τη μείωση των ανεπιθύμητων συμπεριφορών.
- Την αύξηση των επιθυμητών συμπεριφορών.
- Την εμφάνιση νέων – λειτουργικών τρόπων συμπεριφοράς.

Σύμφωνα με τον Barkley (1997), εφόσον πρόκειται για μία αναπτυξιακή καθυστέρηση στην αυτορρύθμιση της συμπεριφοράς μέσω εσωτερικευμένων κανόνων και κινήτρων, προτείνεται η *τροποποίηση των ερεθισμάτων που προηγούνται της αντίδρασης και των συνεπειών που έπονται αυτής*. Η εκπαίδευση των γονέων και των δασκάλων σε αυτές τις μεθόδους *τροποποίησης της συμπεριφοράς* είναι απαραίτητη, εφόσον η γενίκευση δε γίνεται αυτόματα σε όλα τα περιβάλλοντα του παιδιού (Du Paul & Eckert, 1997; Werry & Sprague, 1970).

ΑΡΧΕΣ ΓΝΩΣΙΑΚΗΣ – ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

Η βασική αρχή αυτής της παρέμβασης, είναι η έμφαση που δίνεται στην κατανόηση και ενδεχομένως αλλαγή των αντιλήψεων, των στάσεων και των πεποιθήσεων τόσο του παιδιού που δέχεται άμεσα τη θεραπευτική αντιμετώπιση, όσο και των σημαντικών προσώπων του περιβάλλοντός του. Πολύ συχνά, οι λανθασμένες αντιλήψεις αυτών των ενηλίκων για τη συμπεριφορά του παιδιού καθιστούν προβληματική την επικοινωνία μαζί του. Π.χ., ο δάσκαλος που θεωρεί ότι το παιδί «τεμπελιάζει» όταν διασπάζεται συνεχώς από ερεθίσματα του περιβάλλοντος και δε συγκεντρώνεται στο μάθημα, δε βοηθά στη αποκατάσταση της επικοινωνίας και απέχει από την κατανόηση του προβλήματος (εφόσον αυτό υπάρχει) (Ollendick, 1986).

Πολλές φορές, τα μαθησιακά προβλήματα που συνυπάρχουν σε αυτά τα παιδιά, αποτελούν εκπαιδευτικό στόχο των δασκάλων τους. Είναι όμως φανερό ότι προηγείται η τροποποίηση της συμπεριφοράς του παιδιού (σύμφωνα με την ηλικία και το αναπτυξιακό του επίπεδο), η αποκατάσταση της επικοινωνίας μαζί του και η αύξηση της αυτοπεποίθησής του, ως προαπαιτούμενα επίτευξης όλων των σημαντικών παιδαγωγικών στόχων (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2000).

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ – ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΙΔΙΚΟΥ ΜΕ ΤΟ ΔΑΣΚΑΛΟ

Αν θέλουμε το παιδί να μάθει να διατηρεί την προσοχή και την προσπάθειά του, να εφαρμόζει κανόνες και να αναστέλλει τις παρορμητικές του αντιδράσεις, πρέπει τα πρόσωπα του περιβάλλοντός του να δείχνουν την ίδια αντιμετώπιση στις δυσλειτουργικές περιοχές. Ο δάσκαλος αποτελεί σημαντικό κομμάτι της θεραπευτικής διαδικασίας.

Οι **οδηγίες** που πρέπει να δίνει ο δάσκαλος στο παιδί με διαταραχές προσοχής, πρέπει να χαρακτηρίζονται από *συνέπεια, σταθερότητα, ενίσχυση, ενθάρρυνση, σαφήνεια και ακρίβεια*. Τα βήματα που ακολουθούνται, έχουν ως εξής:

- Εντόπιση και λεπτομερής καταγραφή των δυσλειτουργικών περιοχών.
- Στοχοθεσία, δηλαδή ιεράρχηση και διαβάθμιση των στόχων που θα τεθούν.

Για να γίνει αυτό, το παιδί θα πρέπει να μάθει να ξεκινά όταν ξεκινούν τα άλλα παιδιά, να σταματά όταν σταματούν και τα άλλα παιδιά (έχοντας ολοκληρώσει τη δραστηριότητά του), ενώ ο τρόπος ολοκλήρωσης πρέπει να δείχνει ότι το παιδί ακολούθησε τις *οδηγίες* και τους *κανόνες* που τέθηκαν από το δάσκαλο και το θεραπευτή (Goldstein, 1994).

ΝΑΡΘΗΚΕΣ ΑΚΡΑΣ ΧΕΙΡΑΣ

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΕΝΟΣ ΝΑΡΘΗΚΑ

Ένας νάρθηκας ή ορθοτική συσκευή (splint ή orthotics) είναι μία εξωτερικά εφαρμοζόμενη συσκευή, που τοποθετείται για να τροποποιήσει τα δομικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά του νευρομυϊκού συστήματος (το οποίο είναι προβληματικό στις περιπτώσεις κινητικών περιορισμών). Οι νάρθηκες της άκρας χείρας βοηθούν το παιδί να αποκτήσει τη σωστή λαβή του μέσου με το οποίο θα προσπαθήσει να γράψει και αυτοί είναι που θα μας απασχολήσουν στη συνέχεια.

Οι λειτουργίες ενός νάρθηκα είναι περιληπτικά οι εξής (Duncan, 1989; Rowe, 1997).

- Ανακούφιση από τον πόνο.
- Διευκόλυνση της επούλωσης ύστερα από τραυματισμό ή χειρουργείο.

- Αποτροπή δημιουργίας παραμορφώσεων σε μαλακά μόρια (μύες και τένοντες) και οστά, ύστερα από χρόνια παραμονή στην ίδια θέση.
- Διατήρηση του εύρους κίνησης στην άρθρωση, η οποία μπορεί να περιορίζεται λόγω σπαστικότητας (π.χ. στον καρπό, ο οποίος μένει σε κάμψης).
- Διατήρηση της βελτίωσης στην κινητικότητα που επετεύχθη με άλλες μεθόδους.
- Προστασία μίας άρθρωσης μέσω ακινητοποίησης.
- Βελτίωση της ευθυγράμμισης των οστών, π.χ. της ωλένιας απόκλισης στον καρπό.
- Ενίσχυση του έργου μυών που παρουσιάζουν αδυναμία (δυναμικοί νάρθηκες έναντι στατικών).

Οι νάρθηκες εκτελούν και άλλες λειτουργίες, οι οποίες δε θα μας απασχολήσουν, εφόσον οι αρχές τους δεν έχουν ιδιαίτερη εφαρμογή στην άκρα χείρα.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΧΕΡΙΟΥ

Προκειμένου να προωθήσουμε τη λειτουργικότητα του χεριού ενός παιδιού, πρέπει η κατασκευή του νάρθηκα να επιτρέπει την τοποθέτηση των αρθρώσεων σε μία συγκεκριμένη θέση (Sharp & Thompson, 2004). Η λειτουργική θέση του χεριού περιγράφεται ως παρόμοια με αυτή που λαμβάνει το χέρι όταν έχει συλλάβει μία μικρή μπάλα.

Τα πιο σημαντικά επιμέρους στοιχεία, έχουν ως εξής (Rowe, 1997; Sharp & Thompson, 2004) (Εικόνα 5):

- Ο καρπός βρίσκεται σε έκταση 20° . Αυτό είναι απαραίτητο για την κάμψη των δακτύλων και για μία ισχυρή σύλληψη με αυτά. Ο λόγος για τον οποίο συμβαίνει αυτό, είναι επειδή οι μύες που κάνουν κάμψη στις αρθρώσεις των δακτύλων, κάνουν κάμψη και στον καρπό. Επειδή όμως δεν μπορούν να κάνουν εξ ίσου ισχυρή κάμψη και στις δύο αρθρώσεις (δάκτυλα – καρπός), τοποθετούμε τον καρπό σε θέση που να μην επιτρέπεται η δραστηριοποίηση των καμπτήρων μυών εκεί, ενώ να επιτραπεί η λειτουργία τους στα δάκτυλα.
- Το χέρι βρίσκεται σε ωλένια απόκλιση 10° (στρέφεται προς την πλευρά του μικρού δακτύλου).

- Η καρπομετακαρπική άρθρωση του αντίχειρα βρίσκεται σε απαγωγή (απομακρύνεται από τη μέση θέση, η οποία καθορίζεται από το μέσο δάκτυλο) και αντίθεση (έρχεται «απέναντι» από το δείκτη), ενώ η μετακαρποφαλαγγική άρθρωση σε κάμψη 10° και η ενδοφαλαγγική σε μικρότερη κάμψη 5° .
- Τα υπόλοιπα δάκτυλα, βρίσκονται σε κάμψη 45° στις μετακαρποφαλαγγικές αρθρώσεις, κάμψη 30° έως 45° στην 1η ενδοφαλαγγική (η πιο κοντινή στα μετακάρπια) και κάμψη 10° έως 20° στη 2^η ενδοφαλαγγική.

ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΥΠ' ΟΨΙΝ

Υπάρχουν κάποια ανατομικά στοιχεία του χεριού, τα οποία γίνονται εύκολα αντιληπτά από τον οποιοδήποτε – είτε με την παρατήρηση είτε με την ψηλάφηση – και καθορίζουν την τελική μορφή (μέγεθος και σχήμα) του νάρθηκα. Αυτά, είναι:

Τα τόξα ή καμάρες της παλαμιαίας επιφάνειας (Εικόνα 5)

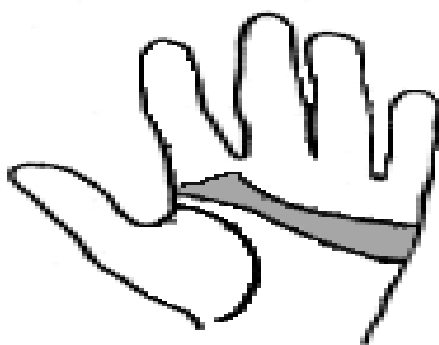
Η **κεντρική εγκάρσια καμάρα** σχηματίζεται περίπου στην περιοχή του καρπού. Σε αυτή την περιοχή, τα οστά σχηματίζουν μία σταθερή βάση, η οποία είναι απαραίτητη για τη λεπτή κινητικότητα του υπόλοιπου χεριού.

Η **περιφερική εγκάρσια καμάρα** αυξάνει την καμπυλότητά της όταν γίνεται σύλληψη ενός αντικειμένου. Η κινητικότητά της οφείλεται κυρίως στον παράμεσο και στο μικρό δάκτυλο

Η **διαμήκης ή οβελιαία καμάρα** μεταβάλλει την καμπυλότητά της ανάλογα με την κάμψη και την έκταση των δακτύλων.

Οποιοσδήποτε περιορισμός αυτών των τόξων, περιορίζει τη λειτουργικότητα του χεριού.

Αν παρατηρήσουμε την παλαμιαία επιφάνεια του χεριού, θα παρατηρήσουμε κάποιες πτυχώσεις του δέρματος, τις γνωστές «γραμμές» (Εικόνα 4). Αυτές δεν αντιστοιχούν πλήρως στις καμάρες, όμως χρησιμεύουν ως οδηγιά σημεία για την κατασκευή του νάρθηκα. Έτσι, οι πτυχώσεις αυτές δεν πρέπει να εμποδίζονται όταν ο σκοπός κατασκευής του νάρθηκα δεν είναι η ακινητοποίηση αλλά η κινητοποίηση του χεριού. Τέτοιες πτυχώσεις υπάρχουν επίσης στα δάκτυλα (Rowe, 1997).

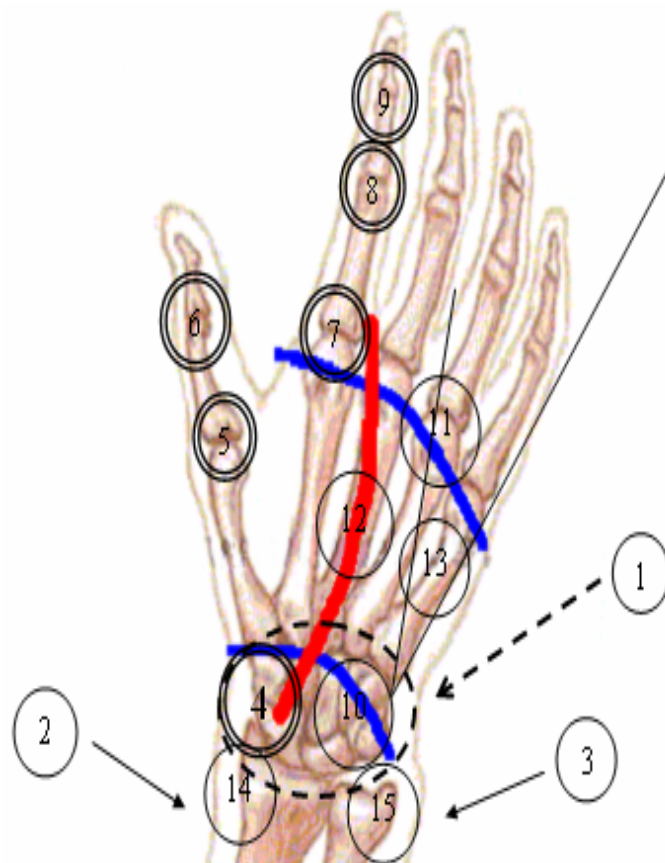


Εικόνα 1: Η πτύχωση που είναι σκιασμένη με γκρι, αντιστοιχεί (χωρίς τέλεια ακρίβεια, παρέβαλε με τη μπλε γραμμή στη σελ.) στην περιφερική εγκάρσια καμάρα. Η πτύχωση γίνεται περισσότερο εμφανής κατά την κάμψη των δακτύλων.

Οστικά εξογκώματα

Υπάρχουν κάποια εξογκώματα των οστών, τα οποία πρέπει να προστατευθούν κατά την εφαρμογή του νάρθηκα, γιατί αλλιώς δημιουργούνται τριβές οι οποίες μπορεί να βλάψουν το δέρμα. Τα σημεία που πρέπει να προσέξουμε περισσότερο, είναι τα εξής (Rowe, 1997):

- Η στυλοειδής απόφυση της ωλένης (που ψηλαφάται πολύ εύκολα κάτω από το δέρμα).
- Η στυλοειδής απόφυση της κερκίδας.
- Οι μετακαρποφαλαγγικές αρθρώσεις (από εκεί που «ξεκινούν» τα δάκτυλα)



Εικόνα 2: Η ραχιαία επιφάνεια του δεξιού χεριού και τα διάφορα σημεία που ενδιαφέρουν κατά την κατασκευή και εφαρμογή ενός νάρθηκα. Προσαρμοσμένο από <http://moon.ouhsc.edu/gsharp/namics/hand.htm> (Retrieved July 15, 2004).

⊙ : άρθρωση, δηλαδή σύνδεση μεταξύ δύο οστών

○ και ⊖ : άλλα ενδιαφέροντα σημεία ή σύνολο αρθρώσεων

- 1 = περιοχή καρπού
- 2 = κερκίδα (οστό αντιβραχίου από τα αριστερά)
- 3 = ωλένη (οστό αντιβραχίου από τα δεξιά)
- 4 = καρπομετακαρπική άρθρωση αντίχειρα
- 5 = μετακαρποφαλαγγική άρθρωση αντίχειρα
- 6 = ενδοφαλαγγική άρθρωση αντίχειρα
- 7 = μετακαρποφαλαγγική άρθρωση
- 8 = 1^η ενδοφαλαγγική άρθρωση
- 9 = 2^η ενδοφαλαγγική άρθρωση
- 10 = κεντρική εγκάρσια καμάρα
- 11 = περιφερική εγκάρσια καμάρα
- 12 = διαμήκης καμάρα
- 13 = γωνία ωλένιας απόκλισης
- 14 = στυλοειδής απόφυση κερκίδας
- 15 = στυλοειδής απόφυση ωλένης

ΓΡΑΦΟΝΤΑΣ ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

ΣΗΜΑΣΙΑ ΓΡΑΦΗΣ ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

Κάποια από τα βασικά καθήκοντα ενός παιδιού που πηγαίνει στο σχολείο είναι το να γράφει με μολύβι τις εργασίες που χρειάζονται στην τάξη αλλά και αυτές που παίρνει για το σπίτι, να γράφει την ορθογραφία του, να γράφει στον πίνακα με κιμωλία όταν το επιθυμεί ο δάσκαλος και να εξετάζεται γραπτός σε διαγωνίσματα. Για το παιδί με κινητικούς περιορισμούς, όλα αυτά μπορεί να είναι πολύ δύσκολα και επώδυνα, έως και αδύνατα. Ο δάσκαλος μπορεί να το βοηθήσει, λαμβάνοντας υπ' όψιν του αυτά που ακολουθούν.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΝΟΣ ΓΡΑΠΤΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ

Το κείμενο που γράφει ένας μαθητής για το σχολείο του πρέπει να είναι:

α) Ευανάγνωστο: Το ευανάγνωστο ενός κειμένου διευκολύνει για αυτονόητους λόγους αυτόν που πρέπει να το διαβάσει. **β) Γρήγορα ολοκληρωμένο:** Είναι φυσικό για ένα παιδί να ματαιώνεται όταν αργεί να τελειώσει την εργασία του στο σπίτι, όταν τελειώνει πάντα τελευταίο στην τάξη ή όταν πρέπει να εξεταστεί γραπτός και ο χρόνος δεν του αρκεί. Επίσης, όταν αργότερα θα πρέπει να κρατά σημειώσεις από αυτά που λέει ο δάσκαλος ή ο καθηγητής, η θέση του θα είναι δύσκολη (Alley, 1992).

ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΟ ΓΡΑΨΙΜΟ

Λεπτός κινητικός έλεγχος: Αυτός είναι απαραίτητος για κινήσεις που απαιτούν λεπτομέρεια και επιδεξιότητα και για τη λήψη λειτουργικού συλληπτικού προτύπου.

Τα διάφορα συλληπτικά πρότυπα που συναντώνται, είναι τα εξής:

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ

- **Τριποδική ανοιχτή λαβή:** Το μολύβι κρατιέται με την άκρη του αντίχειρα και του δείκτη, ενώ αναπαύεται στο μέσο δάκτυλο. Ονομάζεται ανοιχτή γιατί ο αντίχειρας και ο δείκτης σχηματίζουν (κατά προσέγγιση) έναν κύκλο.
- **Τετραποδική ανοιχτή λαβή:** Το μολύβι κρατιέται με την άκρη του αντίχειρα, του δείκτη και του μέσου, ενώ αναπαύεται στον παράμεσο.

Ονομάζεται ανοικτή γιατί πάλι ο αντίχειρας και ο δείκτης σχηματίζουν έναν κύκλο.

- **Προσαρμοσμένη τριποδική:** Το μολύβι κρατιέται ανάμεσα στο δείκτη και το μέσο και συγκρατείται κυρίως από τις άκρες του αντίχειρα και του δείκτη, ενώ αναπαύεται κοντά στην άκρη του μέσου.

ΑΝΩΡΙΜΑ ΠΡΟΤΥΠΑ

- **Σφιγμένη γροθιά:** Τα πολύ μικρά παιδιά, συνηθίζουν να κρατούν το μολύβι με σφιγμένη τη γροθιά και την κορυφή της μύτης του προς την πλευρά του μικρού δακτύλου.
- **Σύλληψη πρηνηδόν:** Σε ηλικία 2 – 3 ετών, τα παιδιά κρατούν το μολύβι διαγώνια, κυρίως με την άκρη του αντίχειρα και του δείκτη. Το αντιβράχιο βρίσκεται σε πρηνισμό.

ΜΗ ΕΠΑΡΚΗ (ΑΝΤΙΠΑΡΑΓΩΓΙΚΑ) ΠΡΟΤΥΠΑ

- **Πενταδακτυλική λαβή:** Το μολύβι συγκρατείται με την άκρη και των πέντε δακτύλων. Η κίνηση εντοπίζεται κυρίως στην ωλένια πλευρά του χεριού (η οποία ωριμάζει πριν από την κερκιδική αλλά δεν επιτρέπει τον καλύτερο λεπτό χειρισμό).
- **Με τον αντίχειρα «καλυμμένο»:** Εδώ, το μολύβι κρατιέται με τριποδική ή τετραποδική λαβή, μόνο που ο αντίχειρας καλύπτεται μέσα και κάτω από το δείκτη.
- **Με τον αντίχειρα «τυλιγμένο»:** Κι εδώ το μολύβι κρατιέται με τριποδική ή τετραποδική λαβή, όμως ο αντίχειρας «τυλίγεται» γύρω από το δείκτη.
- **Κλειστή τριποδική λαβή:** Όμοια με την τριποδική λαβή, μόνο που το άνοιγμα ανάμεσα στον αντίχειρα και το δείκτη είναι μικρότερο.
- **Με «τυλιγμένα» και «σφιχτά» τα δάκτυλα:** Το μολύβι κρατιέται ανάμεσα στο δείκτη και το μέσο. Όλα τα δάκτυλα είναι σφιγμένα, με αποτέλεσμα να εξαφανίζεται η απόσταση ανάμεσα σε αντίχειρα και δείκτη.
- **Με λυγισμένο τον καρπό:** Το μολύβι μπορεί να κρατιέται με ποικίλους τρόπους και τον καρπό σε κάμψη. Η λαβή αυτή συναντάται πιο συχνά σε αριστερόχειρες (Alley, 1992).

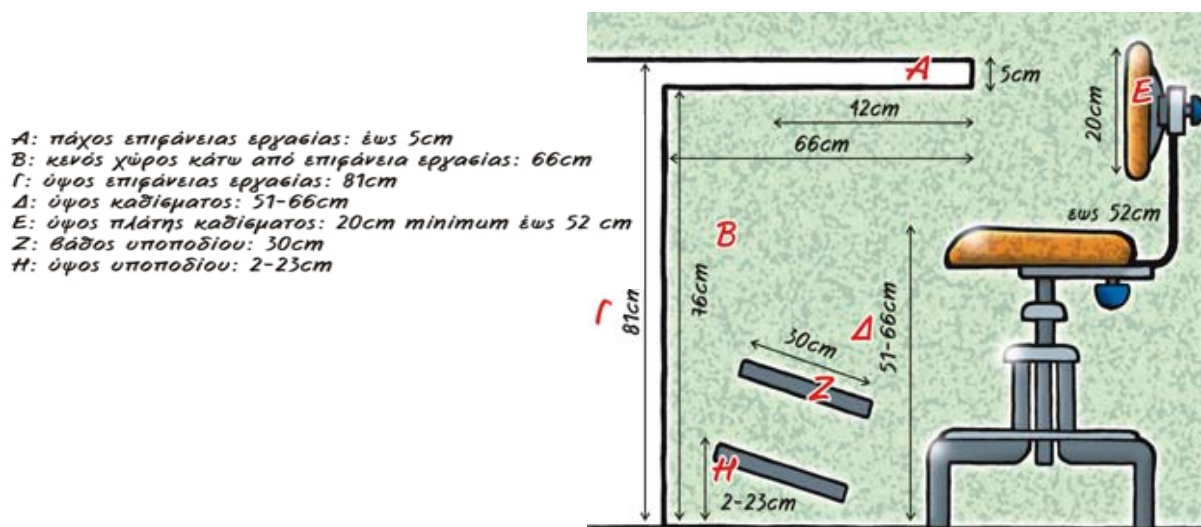
Απομόνωση των δακτύλων – δυναμική κίνηση: Τα δάκτυλα πρέπει να συνεργάζονται κατάλληλα κατά το γράψιμο, ώστε η κίνηση να μην εκτελείται μόνο από τον καρπό ή τον αγκώνα και το βραχίονα. Εξάλλου, κατά την ανάπτυξη του κινητικού ελέγχου της άκρας χείρας, πρώτα ωριμάζει η ωλένια πλευρά της και ύστερα η κερκιδική. Η ωλένια πλευρά (μαζί με τον αντίχειρα, το δείκτη και το μέσο) καταλήγει να έχει περισσότερο σταθεροποιητικό ρόλο, ενώ η κερκιδική (μαζί με τον παράμεσο και το μικρό) συμμετέχει περισσότερο στην κίνηση (Erhardt, 1983; Erhardt, 1993).

Κινητικός σχεδιασμός: Πρόκειται για τη σύνθετη ικανότητα να μπορεί κάποιος να φανταστεί την κίνηση που πρέπει να κάνουν οι μύες και οι αρθρώσεις προκειμένου να εκτελεστεί το συγκεκριμένο κινητικό αποτέλεσμα (A.O.T.A, 1994).

Πλευρίωση: Πρόκειται για την ικανότητα του παιδιού να χρησιμοποιεί μία κατά προτίμηση πλευρά του σώματος για δραστηριότητες που απαιτούν υψηλού επιπέδου δεξιότητες (A.O.T.A., 1994). Μία από αυτές είναι και η γραφή. Μπορούμε να διαπιστώσουμε την πλευρίωση του παιδιού τοποθετώντας μπροστά του, ακριβώς στη μέση, μία ξυλομπογιά και παρατηρώντας με ποιο χέρι θα τη συλλάβει, ή με ποιο πόδι θα κλωτσήσει μία μπάλα. Πάντως, σε καμία περίπτωση δεν πιέζουμε το παιδί να γίνει π.χ. αριστερόχειρας, γιατί αυτό μπορεί να το αποδιοργανώσει και να προκαλέσει ακόμα και τραυλισμό. Αν η πλευρίωση δεν είναι σαφής, πρέπει να του δοθεί η ευκαιρία να εξερευνήσει και τις δύο πλευρές. Στη συνέχεια, η επιλογή που έγινε μπορεί να ενθαρρυνθεί μέσω διαφόρων δραστηριοτήτων (Galloway, 1990).

Αμφίπλευρη οργάνωση: Πρόκειται για την ικανότητα του παιδιού να χρησιμοποιεί και τις δύο πλευρές του σώματος συγχρόνως, με ένα συντονισμένο τρόπο, κατά τη διάρκεια μίας δραστηριότητας. Π.χ., χρησιμοποιώντας ένα ψαλίδι για να κόψει ένα σχεδιασμένο αστέρι, κρατά το εργαλείο π.χ. με το δεξί χέρι και το χαρτί με το αριστερό (A.O.T.A., 1994).

Σωστή καθιστή θέση: Η θέση του παιδιού πάνω στην καρέκλα και σε σχέση με το θρανίο του είναι πολύ σημαντική (Alley, 1992; Wilsdon, 1997. Οι διάφορες αποστάσεις φαίνονται στην Εικόνα 17.



Εικόνα 17: Χαρακτηριστικά σωστής καθιστής θέσης. Πηγή: Αξιολογητικά Εργαλεία ΑΣ «Πρωτέας» 2004

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΙΤΙΣΗΣ

ΣΗΜΑΣΙΑ ΣΙΤΙΣΗΣ

Η σίτιση ενός παιδιού αποτελεί κύρια Δ.Κ.Ζ., εφόσον εξασφαλίζει την επιβίωσή του. Συγχρόνως αποτελεί και ένα κοινωνικό γεγονός, εφόσον για τους περισσότερους πολιτισμούς η ώρα του φαγητού είναι ώρα σύσφιξης των οικογενειακών σχέσεων, ενώ τα γεύματα με φίλους κ.τ.λ. αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της ζωής κάθε ατόμου που λειτουργεί ανεξάρτητα (Σηφάκη, 1998).

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΗΣ ΣΙΤΙΣΗΣ - ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΑ

Ο έλεγχος της κεφαλής και της ωμικής ζώνης είναι απαραίτητος για τη συνεργασία κατά τη σίτιση, καθώς και ο έλεγχος των οργάνων της στοματικής κοιλότητας. Επίσης, τα ενεργητικά πρότυπα σύλληψης της άκρας χείρας είναι απαραίτητα για την ανεξάρτητη σίτιση. Μέχρι όμως να κατακτηθούν αυτές οι δεξιότητες, χρησιμοποιούνται αντανакλαστικοί μηχανισμοί για τη λήψη της τροφής. Αυτοί είναι οι *βασικές κινητικές στοματικές λειτουργίες* που ακολουθούν, οι οποίες στη συνέχεια θα μετατραπούν (όπως και τα άλλα αντανакλαστικά) σε *πολυπλοκότερους ενεργητικούς μηχανισμούς* (Σηφάκη, 1998).

- Αντανακλαστικό αναζήτησης ή προσανατολισμού
- Αντανακλαστικό θηλασμού και κατάποσης
- Αντανακλαστικό εξέμεσης
- Αντανακλαστικό δήξεως

Η παραμονή ή μη εμφάνιση αυτών των αντανακλαστικών εμποδίζει τη σίτιση του παιδιού, κάτι το οποίο μπορεί να φτάσει κάποιες φορές σε σημείο υποσιτισμού.

ΚΙΝΗΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ ΣΤΟΜΑΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Ο παθολογικός μυϊκός τόνος, καθώς και τα διάφορα αντανακλαστικά που παρουσιάστηκαν σε προηγούμενη ενότητα, μπορεί να προκαλέσουν την εμφάνιση παθολογικών προτύπων που δυσχεραίνουν τη λήψη της τροφής. Η παθολογική εικόνα, που μπορεί να οφείλεται και σε υπερευαισθησία της περιοχής, έχει ως εξής:

Προβλήματα στην κάτω γνάθο

Η κάτω γνάθος είναι το κινητό τμήμα της κροταφογναθικής άρθρωσης, και μπορεί να προκαλεί τα εξής (Warner, 1981):

- *Το στόμα φαίνεται ανοικτό, επειδή η κάτω γνάθος έχει τραβηχτεί προς τα κάτω ή προς τα πίσω και κάτω.* Οφείλεται στη δράση του ολικού εκτατικού προτύπου, το οποίο επιδρά στον αυχένα και στην κροταφογναθική.
- *Το στόμα κρατείται σφιχτά κλειστό.* Αυτό, οφείλεται πιθανώς σε ισχυρό αντανακλαστικό δήξεως, εφόσον τα δόντια έρχονται σε επαφή μεταξύ τους. Επίσης, στην καθιστή θέση μπορεί να οφείλεται σε χαμηλό μυϊκό τόνο στον κορμό, ο οποίος αντισταθμίζεται με καμπτικό πρότυπο, οπότε η κροταφογναθική κλείνει, τα ισχία κάμπτονται και η λεκάνη έρχεται σε οπίσθια κλίση.
- *Το στόμα εμφανίζεται ασταθές.* Το πρόβλημα οφείλεται σε χαμηλό μυϊκό τόνο ή σε διακυμαινόμενο μυϊκό τόνο (αθέτωση).

Προβλήματα στη γλώσσα

Η φυσιολογική κινητικότητα της γλώσσας είναι απαραίτητη για τη σωστή πρόσληψη, μάσηση και ανάδευση της τροφής με το σάλιο μέσα στο στόμα, καθώς και για την κατάποση. Πιθανά προβλήματα είναι:

- *Η γλώσσα βγαίνει προς τα έξω (εξώθηση της γλώσσας).* Οφείλεται σε αυξημένο μυϊκό τόνο ή σε έκλυση ολικού εκτατικού προτύπου (όπως όταν το στόμα μένει ανοικτό). Επίσης, μπορεί να οφείλεται σε κακή πλευρική κινητικότητα της γλώσσας. Τέλος, ας σημειωθεί ότι εμφανίζεται και κατά την προσπάθεια εκτέλεσης μίας κίνησης που απαιτεί δεξιότητα (και ένα παιδί χωρίς προβλήματα παρουσιάζει ελαφρώς αυτήν την εικόνα σε ανάλογη προσπάθεια).
- *Η γλώσσα μένει τραβηγμένη προς τα πίσω.* Αυτό οφείλεται σε αυξημένο μυϊκό τόνο, ο οποίος οδηγεί τη γλώσσα προς τα πάνω και πίσω, τη φέρνει σε επαφή με τη σκληρή υπερώα (ο «θόλος» της στοματικής κοιλότητας) και αφήνει κενό το εμπρός μέρος της στοματικής κοιλότητας.
- *Η γλώσσα είναι χαλαρή, έχει μη διαμορφωμένο (πλατύ) σχήμα και έχει περιορισμένη κινητικότητα.* Οφείλεται κυρίως σε χαμηλό μυϊκό τόνο.
- *Η γλώσσα παρουσιάζεται ασύμμετρη:* Κατά την εξώθηση προς τα έξω, κλίνει προς τη μία ή την άλλη πλευρά. Οφείλεται στην έκλυση του Α.Τ.Α.Α. ή στη μη συμμετρική προσβολή των δύο ημιμορίων του σώματος, όπως συμβαίνει στην ημιπληγία. Τέλος, μπορεί να οφείλεται σε βλάβη του νεύρου που είναι υπεύθυνο για την κινητικότητά της (Morris & Klein, 1987).

ΣΙΕΛΟΡΡΟΙΑ

Η σιελόρροια ταλαιπωρεί πολλά παιδιά με κινητικές διαταραχές (π.χ. με εγκεφαλική παράλυση). Οφείλεται σε αδυναμία επαρκούς κατάποσης του σιέλου (λόγω αδυναμίας ελέγχου των αντίστοιχων μυών), σε αδυναμία ελέγχου του σιέλου όταν εκτελούνται κινήσεις που απαιτούν ιδιαίτερη δεξιότητα (π.χ. προσπάθεια να γράψει την εργασία του με το μολύβι), αδυναμία να κλείσουν τα χείλη λόγω χαμηλού μυϊκού τόνου στην περιοχή ή σε άνοιγμα του στόματος που οφείλεται σε έντονο ολικό εκτατικό πρότυπο (Σηφάκη, 1998).

ΠΝΙΓΜΟΣ

Οφείλεται σε αδυναμία συντονισμού των κινήσεων αναπνοής και κατάποσης (τα βρέφη τις εκτελούν ταυτόχρονα), σε καθυστερημένη έκλυση του αντανεκλαστικού κατάποσης, σε αδυναμία επεξεργασίας της ποσότητας

τροφής που μασιέται (βλωμός) ή σε άλλες διαταραχές της πεπτικής οδού (Σηφάκη, 1998).

ΕΜΕΤΟΣ – ΕΜΕΤΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ

Οφείλεται συχνά στην παρουσία έντονου εξεμετικού αντανακλαστικού, όταν το σημείο έκλυσής του έχει παραμείνει στο εμπρός τρίτο της γλώσσας και δεν έχει μεταφερθεί σταδιακά προς τα πίσω. Επίσης, μπορεί να οφείλεται σε γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, δηλαδή σε επιστροφή του περιεχομένου του στομάχου στον οισοφάγο. Η τελευταία διαταραχή, καθιστά απαραίτητη τη σίτιση του παιδιού χρησιμοποιώντας ορισμένη θέση, καθώς και τη χρήση τροφής συγκεκριμένης υφής (Σηφάκη, 1998).

ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ - ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΗ ΑΜΥΝΤΙΚΟΤΗΤΑ

Πρόκειται για διαταραχές της μεταφοράς του αισθητηριακού ερεθίσματος (π.χ. απτικού) από τον υποδοχέα ως το ανάλογο κέντρο αναγνώρισης στον εγκέφαλο. Δεν υπάρχει κάποια βλάβη της ανατομίας των οργάνων, υπάρχει όμως διαταραχή της επεξεργασίας του ερεθίσματος στο Κ.Ν.Σ. Η *δυσλειτουργία στην επεξεργασία* των ερεθισμάτων αφορά στα εξής συστήματα (Farber, 1982):

- **Αιθουσαίο**, οι υποδοχείς του οποίου βρίσκονται στο λαβύρινθο του έσω ωτός και ρυθμίζουν την ισορροπία.
- **Απτικό**, οι υποδοχείς του οποίου βρίσκονται σε όλο το δέρμα και μεταφέρουν ερεθίσματα αφής.
- **Ιδιοδεκτικό**, που είναι υπεύθυνο για τη μεταφορά ερεθισμάτων που έχουν σχέση με την επίγνωση της θέσης των μελών του σώματος στο χώρο (Farber, 1982).

Οι διαταραχές αυτές επηρεάζουν την εν γένει κινητική (αδρή ή λεπτή) κινητικότητα του ατόμου, την ικανότητά για δραστηριοποίηση και τη συγκέντρωση προσοχής, τη χωροχρονική οργάνωση. Στην περίπτωση της στοματικής κοιλότητας, μπορούμε να μιλήσουμε για *απτική αμυντικότητα*, η οποία είναι σοβαρό πρόβλημα και περιορίζει την ποσότητα και ποικιλία των τροφών που μπορεί να λάβει ένα παιδί, ενώ δυσκολεύει πολύ τη διαδικασία

σίτισής του δημιουργώντας εκνευρισμό. Επίσης, πιστεύεται ότι μπορεί να οφείλεται (Wolf & Glass, 1992):

- Σε πρώιμες, δυσάρεστες εμπειρίες κατά τη νεογνική και βρεφική περίοδο. Οι δυσκολίες ανάπτυξης επιβάλλουν για την αρχική σίτιση πολλών παιδιών τη χρήση σωλήνων που περνούν από το λαιμό και δημιουργούν απωθητικές αντιδράσεις (βήχας, πνιγμός, έμετος κ.τ.λ.)
- Σε υπερευαίσθησία, οφειλόμενη σε μακρόχρονη μη στοματική σίτιση.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΔΥΣΗΣ – ΑΠΟΔΥΣΗΣ

ΣΗΜΑΣΙΑ ΕΝΔΥΣΗΣ – ΑΠΟΔΥΣΗΣ

Η ένδυση – απόδυση ενός παιδιού με κινητικούς περιορισμούς μπορεί να είναι εξαιρετικά δύσκολη και χρονοβόρα διαδικασία, εφόσον όλοι οι κινητικοί, αισθητηριακοί, αντιληπτικοί και γνωστικοί περιορισμοί που αναφέρθηκαν σε προηγούμενες ενότητες είναι δυνατόν να παρεμβληθούν σε αυτές τις δραστηριότητες.

Μάλιστα, όσο το παιδί μεγαλώνει και γίνεται βαρύτερο, οι δυσκολίες αυξάνονται. Έτσι, είναι συχνά απαραίτητη η εκμάθηση από τους δασκάλους και τους γονείς τρόπων χειρισμού των παθολογικών προτύπων, η εκπαίδευση του παιδιού στις δραστηριότητες αυτές (σύμφωνα με το αναπτυξιακό του επίπεδο) ή η χρήση προσαρμοστικών τεχνικών (Case – Smith, 1994).

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ – ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Στο πλαίσιο της αναπτυξιακής προσέγγισης, προσπαθούμε να βοηθήσουμε το παιδί να αναπτύξει τις κινητικές δεξιότητες που του λείπουν, ώστε να ολοκληρώσει όσο γίνεται πιο ανεξάρτητα το ντύσιμο – γδύσιμο (Shepherd, Procter & Coley, 1996).

ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΤΙΚΗ – ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Όταν εκπαιδεύουμε ένα παιδί στην εκτέλεση μίας δραστηριότητας, επιλέγουμε αρχικά τη συνηθέστερη τεχνική. Στο βαθμό που αυτό δεν είναι εφικτό, καταφεύγουμε σε προσαρμογές, οι οποίες προσφέρουν πιο άμεσα την ανεξαρτητοποίηση του παιδιού.

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ.

- **Προσαρμογή των τεχνικών ανάλυσης και διαβάθμισης της δραστηριότητας:** Μία δραστηριότητα ένδυσης μπορεί να χωριστεί σε πολλά επιμέρους στάδια. Καθένα από αυτά μπορεί να διδαχθεί ξεχωριστά και αν είναι απαραίτητο, να «σπάσει» σε άλλα στάδια. Μπορούμε να αρχίσουμε εκπαιδεύοντας από το πιο εύκολο στο πιο δύσκολο, από το αδρό στο λεπτό, να απαιτήσουμε από το παιδί να ολοκληρώσει περισσότερα στάδια μόνο του ή να του περιορίσουμε το χρόνο που διατίθεται (Case – Smith, 1994).
- **Προσαρμογή των εντολών που δίνονται πριν ή /και κατά την εκτέλεση της δραστηριότητας:** Στα αρχικά στάδια της εκπαίδευσης, χρησιμοποιούνται απτικά – κιναισθητικά μηνύματα, χειρονομίες και λεκτικές παροτρύνσεις. Κατά την πορεία της εκπαίδευσης, ο θεραπευτής μπορεί σταδιακά να ελαττώνει τα κιναισθητικά μηνύματα (δηλαδή να βοηθά το παιδί λιγότερο στα στάδια οδηγώντας π.χ. το άκρο στο μανίκι, να αρκείται σε λεκτικές εντολές τις οποίες τέλος μπορεί να ελαττώσει. (Case – Smith, 1994).
- **Προσαρμογή των τεχνικών ενίσχυσης:** Οι διάφοροι τύποι ενίσχυσης (υλική – κάποιο προνόμιο, άμεση – ετεροχρονισμένη) πρέπει να ληφθούν υπ’ όψιν κατά τη σχεδίαση του προγράμματος.
- **Προσαρμογή των εποπτικών μέσων:** Μπορεί να χρησιμοποιηθεί κάποια κούκλα για την εκπαίδευση στις δραστηριότητες
- **Προσαρμογή του περιβάλλοντος:** Ένα περιβάλλον θορυβώδες και διασπαστικό δεν ευοδώνει την εκπαίδευση ενός παιδιού με διαταραχές προσοχής. Επίσης, το δωμάτιο πρέπει να είναι φωτεινό, ώστε το παιδί να διακρίνει π.χ. τους διακριτικούς χρωματισμούς που τοποθετήθηκαν στα ρούχα για τη διάκριση εμπρός – πίσω. Παράλληλα, η χρήση μίας καρέκλας ή άλλου εξοπλισμού (απέναντι από το παιδί) όπου τοποθετείται π.χ. το πουλόβερ πριν την ένδυση με αυτό, μπορεί να διευκολύνει τη διαδικασία (Case – Smith, 1994).
- **Προσαρμογή της θέσης και της υποστήριξης:** Όλες οι θέσεις (όρθια, καθιστή, πλάγια θέση) δεν προσφέρουν την ίδια διευκόλυνση για την ένδυση, λόγω της διαφορετικής επίδρασης της βαρύτητας και των ανάλογων απαιτήσεων από τις θέσεις ισορροπίας. (Case – Smith, 1994).

- **Προσαρμογή των σταδίων και του τρόπου συμμετοχής στη δραστηριότητα:** Κάθε δραστηριότητα αποτελείται από επιμέρους στάδια τα οποία εκτελούνται με συγκεκριμένη διαδοχική σειρά. Δεν μπορούμε να ζητήσουμε από ένα παιδί να ολοκληρώνει όλα τα στάδια μόνο του. Το πιο πιθανό είναι να ολοκληρώνει ανεξάρτητα κάποια από αυτά, ενώ τα υπόλοιπα να ολοκληρώνονται από το θεραπευτή. Στη συνέχεια, μπορούν να αυξηθούν τα στάδια τα οποία αναμένεται να ολοκληρωθούν ανεξάρτητα.
- **Προσαρμογή της ώρας της ημέρας:** Είναι σημαντικό η εκπαίδευση σε αυτές τις δραστηριότητες να γίνεται όταν το παιδί βρίσκεται σε εγρήγορση και αν είναι δυνατόν – από ένα σημείο και μετά - κατά την ώρα που αυτές συνήθως εκτελούνται. Είναι λοιπόν φανερό η ανάγκη εκπαίδευσης και των γονιών στις τεχνικές που θα χρησιμοποιούνται (Σηφάκη, 1998).

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ

Προσαρμόζουμε τον τρόπο με τον οποίο το παιδί ντύνεται (π.χ. τοποθετεί πρώτα το κεφάλι στη μπλούζα και ύστερα τα χέρια ή το αντίθετο).

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΩΝ ΡΟΥΧΩΝ

- Προτιμώνται τα παπούτσια χωρίς κορδόνια ή η χρήση κορδονιών που είναι ελαστικά και δε χρειάζονται δέσιμο σε κάθε χρήση του παπουτσιού.
- Κατά την εκπαίδευση, προτιμώνται ρούχα που είναι λίγο μεγαλύτερα από το νούμερο του παιδιού. Επίσης, τα ρούχα πρέπει να είναι ελαστικά, άνετα και όχι εφαρμοστά για να επιτρέπουν την ελευθερία στην κίνηση. Τέλος, πρέπει να καθαρίζονται εύκολα και να είναι κατά προτίμηση από φυσικές ίνες, ώστε να είναι πιο υγιεινά και να μη μυρίζουν (Case – Smith, 1994).

ΧΡΗΣΗ ΒΟΗΘΗΜΑΤΩΝ

- Τοποθέτηση θηλιών στα παντελόνια και ειδικά στις κάλτσες. Το παιδί τραβάει το ρούχο προς τα πάνω χρησιμοποιώντας μία ράβδο με θηλιά στην άκρη.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Alley, K. (1992). *Handwriting in the Classroom*. Retrieved July 18, 2004, from <http://www.sd54.k12.il.us/schools/webclass/kalley/default.htm>
- American Occupational Therapy Association (1994). *Uniform Terminology for Occupational Therapy*. 3rd Ed. Rockville M.D.: Author.
- Bobath, B., & Bobath, K. (1992). *Κινητική ανάπτυξη στους διάφορους τύπους της Εγκεφαλικής Παράλυσης*. Αθήνα: Παρισιάνος
- Bobath, K. (1980). *A neurophysiological basis for the treatment of cerebral palsy*. Cambridge University Press.
- Case – Smith, J. (1994). Self – care Strategies for children with developmental deficits. In C. Christiansen, *Ways of Living*. U.S.A.: The American Occupational Therapy Association, Inc.
- Colangelo, C. A. (1992). Biomechanical Frame of Reference. In P. Kramer, & J. Hinojosa (Eds.), *Frames of reference for pediatric occupational therapy* (pp. 233 – 305). Lippincott, Williams & Wilkins.
- Cook, A.M., & Hussey, S.M. (1995). *Assistive Technologies: Principles and practice*. St. Louis: Mosby.
- Du Paul, G.J., & Eckert, T.L. (1997). The effect of school – based intervention for ADHD: A meta – analysis. *School Psychology Review*, 26, 5 – 27.
- Duncan, R.M. (1989). Basic principles of splinting the hand. *Physical Therapy*, 69 (12), 1104 – 1119.
- Erhardt, R.P. (1983). *Developmental Hand Function*. (2nd Ed.). San Antonio: Therapy Skill Builders.
- Erhardt, R.P. (1993). Cerebral Palsy. In H. Hopkins & H. Smith (Eds). *Willard's & Spackman's, Occupational Therapy*, (8th Ed.). Philadelphia: J.B.

Lippincott Company

Farber, S.D. (1982). *A multisensory approach to neurorehabilitation*.

Philadelphia: W.B. Saunders.

Galloway, J. (1990). *A handle on handedness*. *Nature*, 346, 223-224.

Goldstein, S. (1994). Understanding and assessing ADHD and related educational and behavioural and emotional disorders. *Therapeutic Care and Education*, 3, 111 – 129.

Jackson, S. (1997). Cerebrovascular accident. In A. Turner, M. Foster, S. Johnson (Eds.). *Occupational Therapy and Physical Dysfunction– Principles, Skills and Practice*. (4th Ed.) (pp. 433 – 461). New York: Churchill Livingstone.

Morris, S.E., & Klein, M.D. (1987). *Pre – feeding skills*. Tucson A.Z.: Therapy Skill Builders.

Ollendick, T.H. (1986). Behavior Therapy with children and adolescents. In S.L. Garfield & A. Bergin (Eds), *Handbook of psychotherapy and behaviour change* (3rd ed., pp. 565 – 624). New York: Willey.

Rowe, P. (1997). Orthotics. In A. Turner, M. Foster, S. Johnson (Eds.). *Occupational Therapy and Physical Dysfunction– Principles, Skills and Practice*. (4th Ed.) (pp. 283 – 299). New York: Churchill Livingstone.

Scherzer, A., & Tscharnuter, I. (1990). *Early diagnosis and therapy in cerebral palsy*. (2nd ed.). New York, NY: Marcel Dekker.

Sharp, G. & Thompson, D. (2004). *Biomechanics of the hand*. Retrieved July 15, from <http://moon.ouhsc.edu/gsharp/namics/hand.htm>.

Shepherd, J., Procter, S., & Coley, J. (1996). Self – Care and Adaptation for Independent Living. In A. Case – Smith, A. Allen & P. Pratt (Eds.). *Occupational Therapy for children*. (3rd Ed.) (pp. 461 – 502). St. Louis:

Mosby.

Warner, J. (1981). *Helping the Handicapped child with early feeding*. London.

Winslow Press.

Warren, M. (1992a). A Hierarchical model for evaluation and treatment of visual perceptual dysfunction in adult acquired brain injury, Part 1, *American Journal of Occupational Therapy*, 47, 42 - 53.

Warren, M. (1992b). A Hierarchical model for evaluation and treatment of visual perceptual dysfunction in adult acquired brain injury, Part 2, *American Journal of Occupational Therapy*, 47, 55 - 66.

Werry, J.S., & Sprague, R. (1970). Hyperactivity. In G. Costello (Ed.). *Symptoms of Pshchopathology* (pp. 397 – 417). New York: Willey.

Wilsdon, J. (1997). Cerbral palsy. In A. Turner, M. Foster, S. Johnson (Eds.). *Occupational Therapy and Physical Dysfunction– Principles, Skills and Practice*. (4th Ed.) (pp. 395 – 431). New York: Churchill Livingstone.

Wolf, L.S., & Glass, R.P. (1992). *Feeding and swallowing disorders in infancy: Assessment and management*. Tucson A.Z.: Therapy Skill Builders.

Αξιολογητικά Εργαλεία «Πρωτέα» (2004). Αναπτυξιακή Σύμπραξη «Πρωτέας»

Κάκουρος, Ε., & Μανιαδάκη, Κ. (2000). *Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής – Υπερκινητικότητα*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Σηφάκη, Μ. (1998). *Δραστηριότητες Καθημερινής Ζωής: Ένας τομέας λειτουργικής ενασχόλησης*. Αθήνα: Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας.