

Ο μυϊκός τόνος

Η λεπτή κίνηση και κατά συνέπεια η γραφή επηρεάζονται σημαντικά από τον μυϊκό τόνο. Από την κλινική εμπειρία έχει παρατηρηθεί ότι τα παιδιά που έχουν χαμηλό μυϊκό τόνο πιέζουν πολύ ελαφρά το μολύβι και σταδιακά ο γραφικός τους χαρακτήρας γίνεται όλο και πιο δυνατά-γνωστός (Carpaj, 1982). Επιπλέον ο ιδιαίτερα αυξημένος μυϊκός τόνος δημιουργεί ένταση και στρες στον μυς με αποτέλεσμα να εμποδίζεται η ελεύθερη αρμονική συντονισμένη κίνηση που είναι απαραίτητη για τη δημιουργία εναρμονιστών χαρακτηρισμών (Tseng & Cernak, 1993).

Αρκετές ερευνητικές μελέτες έχουν μελετήσει την επίδραση της χαλάρωσης στη βελτίωση της γραφής. Οι Carter και Synolds (1974) διαπίστωσαν ότι η εκπαίδευση σε μεθόδους χαλάρωσης βελτίωσε την ποιότητα της γραφής σε αγόρια με ελαχιστη εγκεφαλική δυσλειτουργία. Στο ίδιο συμπέρασμα κατέληξαν και οι Jackson και Hughes (1978), που μελέτησαν την επίδραση της χαλάρωσης σε παιδιά της Δ' Δημοτικού που είχαν θεωρηθεί κακογράφοι.

Επίσης οι Jackson, Jolly και Hamilton (1980) υποστήριξαν ότι η εκπαίδευση σε τεχνικές χαλάρωσης όταν συνδυάστηκε με συμβουλευτική και υποδείξεις, καθώς και με την παραδοσιακή διδασκαλία γραφής ήταν πιο αποτελεσματική.

Η λαβή του μολυβιού

Ο όρος λαβή αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο κανείς χρησιμοποιεί τα δάκτυλά του ώστε να κρατάει και να χειρίζεται διάφορα μικρά αντικείμενα. Η ανάπτυξη της λαβής ακολουθεί την ηλικιακή ανάπτυξη του παιδιού.

Έχουν περιγραφεί διαφορετικά είδη λαβών

σε σχέση με τον αριθμό και τη θέση των δακτύλων που χρησιμοποιούνται κάθε φορά. Υποστηρίζεται ότι το παιδί για να μπορέσει να χειριστεί σωστά το μολύβι και να σχηματίσει εναρμονιστά γραμμικά πρέπει να έχει αναπτύξει την δυναμική τριτοδική λαβή ή δυναμική λαβή τριών σημείων.

Είναι η λαβή κατά την οποία ο καρπός βραχίονα σε ελαφρά έκταση. Ο αντιχειρς αντιτίθεται στις άκρες του δείκτη και του μέσου δακτύλου, ενώ ο παρήμεσος και ο μικρός δάκτυ-

λος βραχίονα σε κάμψη παρέχοντας έτσι ένα υποστηρικτικό τόξο για το χέρι. Το μολύβι κατευθύνεται με τις κινήσεις των δακτύλων. Η λαβή αυτή θεωρείται "ώριμη" και χρησιμοποιείται κατά κύριο λόγο για τη γραφή. Επίσης "ώριμη" θεωρείται και η πλευρική τριτοδική λαβή, η οποία διαφέρει από την προηγούμενη μόνο στη θέση του αντιχειρα, ο οποίος αντιτίθεται επάνω στην πλευρική επιφάνεια του δείκτη (Schneck & Henderson, 1990).

Υπάρχει μεγάλη ποικιλία λαβών που αντιστοιχούν σε διάφορα εξελικτικά στάδια στα πρώτα χρόνια ζωής του παιδιού. Οι λαβές αυτές θεωρούνται "άτυπες" ή "ανώριμες" και χρησιμοποιούνται συχνά από παιδιά που έχουν προβλήματα στη γραφή (Ziviani, 1983).

Η τριτοδική δυναμική λαβή αναπτύσσεται στα παιδιά ανάμεσα στην ηλικία των 4 - 6 ετών. Καθώς τα παιδιά μεγαλώνουν η λαβή ωριμάζει και γίνεται περισσότερο λειτουργική στην ηλικία των 7 - 14 ετών (Ziviani, 1983; Schneck & Henderson, 1990).

Η ανάπτυξη ώριμης λαβής σχετίζεται σημαντικά με την ανάπτυξη προτίμησης σε χέρι με την κιναισθητική ανατροφοδότηση καθώς και με το είδος της δραστηριότητας που επιτελείται

Οι

Δυσκολίες στον τομέα της γραφής αποτελούν συχνά ένα σημαντικό λόγο παραπομπής παιδιών σε Εργοθεραπευτή.

λάβη φάση (Schneck, 1991). Για παράδειγμα όταν το παιδί σχεδιάζει, χρησιμοποιεί δυναμική τριτοδοξή λαβή, ενώ όταν χρωματίζει χρησιμοποιεί τη στατική τριτοδοξή λαβή που σταθεροποιεί το μολύβι ενώ ζινιεται ο χαρτός, ο πηλός και ο ορός (Schneck & Henderson, 1990).

Παρό' όλο που η δυναμική τριτοδοξή λαβή ενθαρρύνεται από εκπαιδευτικούς και Εργοθεραπευτές τα αποτελέσματα σχετιζών ερευνών δεν υποστηρίζουν πάντα αυτή την άποψη.

Από την έρευνα των Ziviani και Elkins (1986) προκύπτει ότι η ταχύτητα γραφής και το κατά πόσο είναι ευνοημένος ο γραφικός χειρισμός δεν επηρεάζεται από την άτυπη λαβή του μολύβιού. Τα ευρήματα αυτά υποστηρίχθηκαν αργότερα και από άλλους ερευνητές (Ziviani, Hayes & Chant, 1990). Εξαιρέση αποτελούν τα ευρήματα από την έρευνα της Schneck (1991) η οποία συνέχισε τη λαβή σε παιδιά της Α' Δημοτικού και διαπίστωσε ότι η λαβή ήταν άτυπη στα παιδιά, που είχαν πρόβλημα στη γραφή σε σχέση με αυτά που δεν είχαν. Η έρευνα αυτή βασίστηκε σε μικρά παιδιά και υποστηρίζει ότι στις μικρές ηλικίες η άτυπη λαβή επηρεάζει περισσότερο τη γραφή.

Από τα παραπάνω στοιχεία φαίνεται ότι τα παιδιά με προβλήματα στη γραφή είναι πιο πιθανό να χρησιμοποιούν άτυπες λαβές, χωρίς όμως να ισχύει πάντα και το αντίθετο. Η γραφή είναι και κινητική δεξιότητα και είναι αναμενόμενο να εξοδηλώνεται με διαφορετικούς τρόπους που δεν αποτελούν κατ' ανάγκη εμπόδιο για την καλή επίδοση (Tseng & Cepmak, 1993). Είναι όμως δυνατό μια αδέξια ή ανώριμη λαβή να οδηγεί σε κόπωση, που έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση της ταχύτητας ή της ακρίβειας όταν υπάγεται ανάγκη το παιδί να γράφει μεγάλο κείμενο.

Η κιναισθητική αντίληψη

Κιναισθητική αντίληψη ή κιναισθηση είναι η αίσθηση της θέσης και της κίνησης των μελών του σώματος χωρίς την παρεμβολή της όρασης. Η κιναισθηση παίζει σημαντικό ρόλο στη διαδικασία κατάκτησης επιδέξιων κινήσεων όπως αυτών που απαιτούνται για τη γραφή

(Laszlo & Bairstow, 1985; Ziviani, 1990).

Στα πρώτα στάδια μάθησης των κινήσεων δεξιότητες η όραση είναι απαραίτητη για να προσδιοριστεί το έργο και να επιβλέπει τα χέρια. Καθώς όμως αναπτύσσονται οι μηχανισμοί της συγκεντρωμένης λειτουργίας εμφανίζονται πρότυπα κίνησης που στη συνέχεια χρησιμοποιούνται χωρίς να συνεπάγεται οπτικός έλεγχος (Schneck, 1991). Το παιδί που έχει μειωμένη κιναισθητική και οπτική αντίληψη από τα χέρια του χρειάζεται και τη συμβολή της όρασης για να μπορέσει να γράφει. Αποτέλεσμα είναι το βέγμα του να επιτενώνεται σταθερά στη μητή του μολύβιού και να φέρνει το κεφάλι του πολύ κοντά στην επιφάνεια εργασίας. Επίσης αντισταθμίζει την περιορισμένη κιναισθητική ανατροφοδότηση αναπτύσσοντας "άτυπη" λαβή στο μολύβι. Χρησιμοποιεί λαβή που ασκεί υπερβολική πίεση στο μολύβι ώστε να του παρέχονται αυξημένα κιναισθητικά ερεθίσματα. Έτσι δεν μπορεί να αναπτύξει δυναμική τριτοδοξή λαβή και η αυξημένη πίεση που ασκεί συχνά σπασί την μητή του μολύβιού ή τριτταί το χαρτί. Το πρόβλημα γίνεται με πολύ επιτονη προσοχή και το αποτέλεσμα είναι ο αργός και φτωχός σχηματισμός των χρωμάτων (Levine 1987; Schneck, 1991).

Οπτική αντίληψη

Η βιβλιογραφία που αναφέρεται στη σχέση της οπτικής αντίληψης με τη γραφή είναι περιορισμένη. Ένα παιδί για να είναι σε θέση να γράφει, πρέπει να έχει πλήρως αναπτύξει την ικανότητα της οπτικής διακρίσεως των σχημάτων (Laszlo & Bairstow, 1984). Επίσης παιδιά που έχουν δυσκολία στην αντίληψη και οργάνωση του χώρου παρουσιάζουν συχνά αντιστροφές των χρωμάτων (Chapman & Wedell, 1972). Η Tseng (1993) μετά από εντατική μελέτη σχετικών ερευνών υποστήριξε ότι φαίνεται να υπάρχει μισή σχέση μεταξύ οπτικής αντίληψης και γραφής και ότι χρειάζεται περισσότερη έρευνα σε αυτόν τον τομέα. Επεσημάνε δε ότι οι αντίληπτικο - κινητικές δεξιότητες είναι αυτές, που κυρίως επηρεάζουν σημαντικά στη γραφή.

Οπτικο - κινητική ολοκλήρωση

Συμφώνα με την Ayres (1983) η γραφή είναι μια οπτικο - κινητική πράξη επίδοσης των χεριών. Είναι σημαντική η σχέση της οπτικής αντίληψης με την κίνηση. Ως οπτικο - κινητική ολοκλήρωση λειτουργικά ορίζεται η ικανότητα αντιγραφής γεωμετρικών σχημάτων. Η Beery (1989) υποστηρίζει ότι το παιδί πρέπει να είναι σε θέση να αντιγράψει εννέα βασικά σχήματα πριν αρχίσει να μαθαίνει γραφή τα οποία είναι: η κάθετη και η οριζόντια γραμμή, ο κύκλος, ο σταυρός, η αριστερή και η δεξιά διαγώνια γραμμή, ο πλάγιος σταυρός, το τετράγωνο και το τρίγωνο. Η οπτικο-κινητική ολοκλήρωση που είναι αναγκαία για την κατάκτηση της γραφής εξαρτάται από κινητικές, αντιληπτικές και εννοιολογικές επεξεργασίες. Επηρεάζει δε σημαντικά την ικανότητα του παιδιού να σχηματίζει ενανύγνωστα γράμματα.

Οι Mattison, McIntyre, Brown και Murray (1986) υποστήριξαν ότι τα περισσότερα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες που αντιμετώπιζαν προβλήματα στη γραφή αποτίγγαναν σε δοκιμασίες που περιελάμβαναν αντιγραφή σχημάτων και απαιτούσαν αντιληπτικοκινητικές δεξιότητες. Απέδωσαν το πρόβλημα σε ελλιπή ενδοαισθητηριακή ολοκλήρωση. Ο κινητικός συντονισμός φαίνεται επίσης να επηρεάζει σημαντικά τη γραφή. Σε ανάλυση που έγινε σε λάθη που έκαναν παιδιά της Α΄ Δημοτικού στο σχηματισμό γραμμάτων βρέθηκαν τρία κοινά λάθη: α) ως προς το μέγεθος των γραμμάτων, β) ως προς τη σχέση των γραμμάτων και γ) ως προς την τοποθέτησή τους σε σχέση με το μέγεθός τους. Όλα αυτά τα λάθη υποδηλώνουν δυσκολία στον κινητικό

συντονισμό (Simner, 1982).

Η γραφή είναι μία σύνθετη αισθητηριοκινητική δεξιότητα και όπως προκύπτει από σχετικές έρευνες εξαρτάται από πολλούς και διαφορετικούς παράγοντες, που άλλοι περισσότερο και άλλοι λιγότερο συμβάλλουν στην ανάπτυξή της. Φαίνεται ότι πολύ σημαντικό ρόλο κατέχουν οι αντιληπτικοκινητικές δεξιότητες, η κιναισθητική αντίληψη και ο κινητικός σχεδιασμός και συντονισμός. Επίσης επηρεάζεται

από την επικράτηση χεριού, την λεπτή κίνηση και κατά δεύτερο λόγο από την λαβή του μολυβιού. Οι παράγοντες αυτοί σχετίζονται μεταξύ τους και δεν μπορεί κανείς να πει με βεβαιότητα ότι μόνο ένας ή κάποιοι από αυτούς αποτελούν την αιτία των δυσκολιών στη γραφή. Είναι σημαντικό το παιδί που δυσκολεύεται να γράψει (αντιμετωπίζει προβλήματα στη γραφή) να αξιολογείται δεξιολογικά, ώστε να προσδιοριστούν όλοι οι πιθανοί παράγοντες που ευθύνονται για τις δυσκολίες του.

Το παιδί που έχει δυσκολία στο γράψιμο αντιμετωπίζει σημαντικά προβλήματα στο σχολείο γιατί συναντά εμπόδια στην απόδειξη των γνώσεών του

Αντιμετώπιση από τον Εργοθεραπευτή

Ο Εργοθεραπευτής μπορεί να προσδιορίσει εάν υπάρχει αισθητηριοκινητική δυσλειτουργία, που εμποδίζει το παιδί στην εκμάθηση γραφής και είναι αυτός που μπορεί να βοηθήσει το παιδί να αναπτύξει τις απαραίτητες δεξιότητες υποδομής (Oliver, 1990). Η παρέμβαση του Εργοθεραπευτή μπορεί να είναι άμεση είτε έμμεση (Oliver, 1990; Tseng & Cernak, 1993).

Η άμεση παρέμβαση σχετίζεται με θεραπευτικές μεθόδους και τεχνικές, που αποσκοπούν κυρίως στη βελτίωση της αισθητηριοκινητικής λειτουργίας του παιδιού.

Η εκπαίδευση σε οποιονδήποτε τομέα των