

# ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:**

**«Δυσπραξία Ντυσίματος»**

**ΟΝΟΜΑ: ΜΙΚΑΕΛΑ ΝΙΚΟΔΗΜΟΥ**  
**A.M.: 1013015**

ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ:

1. Δρ. Καραπέτσας Ανάργυρος, Καθηγητής Νευροψυχολογίας –  
Νευρογλωσσολογίας
2. Ιουλία Νησιώτου-Μαντέλου, Επίκουρη Καθηγήτρια Παιδαγωγικού  
Τμήματος Ειδικής Αγωγής, Παν/μιο Θεσσαλίας

ΒΟΛΟΣ 2016-2017

## Ευχαριστίες

Ιδιαίτερες ευχαριστίες θα ήθελα να εκφράσω στο κο. Καραπέτσα Ανάργυρο, καθηγητή Νευροψυχολογίας – Νευρογλωσσολογίας, για την δυνατότητα που μου έδωσε να πραγματοποιήσω την πτυχιακή μου εργασία. Επίσης, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου, στην Επίκουρη καθηγήτρια κα. Ιουλία Νησιώτου – Μαντέλου για την δική της συμμετοχή στη εργασία μου. Θα ήθελα να ευχαριστήσω για το σημαντικό χρόνο που μου αφιέρωσε και τις πολύτιμες πληροφορίες που μου μετέδωσε καθ' όλη τη διάρκεια της συγγραφής αυτής της εργασίας. Όπως επίσης, και για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγηση τους για την επίλυση διαφόρων θεμάτων.

## Περίληψη

Η παρούσα εργασία, βασισμένη σε βιβλιογραφικές αναφορές γράφτηκε προκειμένου να δώσει στον αναγνώστη την δυνατότητα να ενημερωθεί για την διαταραχή της Δυσπραξίας και να παρουσιάσει τεχνικές αντιμετώπισης όσο αφορά τη διαδικασία ντυσίματος. Το θεωρητικό κομμάτι της εργασίας, παρουσιάζει αρχικά τον ορισμό της Δυσπραξίας και στη συνέχεια γίνεται αναφορά στην αιτιολογία, συνοσηρότητα και διάγνωση της διαταραχής. Στη συνέχεια αναφέρεται στην παρέμβαση από τον εργοθεραπευτή, ειδικό παιδαγωγό και τη διεπιστημονική ομάδα όσο αφορά τις δραστηριότητες ένδυσης –υπόδησης.

## Summary

This present thesis, based on bibliographic references, was written to give the reader the opportunity to be informed about the disturbance of Dyspraxia and to present techniques for dealing with the clothing process. The theoretical part of the thesis initially presents the definition of Dyspraxia and then refers to the etiology, co-morbidity and diagnosis of the disorder. Subsequently refers to the intervention of the occupational therapist, the special educator and the interdisciplinary team regarding the clothing and footwear activities.

## Περιεχόμενα

Εισαγωγή .....	3
1. Δυσπραξία.....	5
1.1. Χαρακτηριστικά της διαταραχής .....	7
1.2. Άλλοι όροι .....	12
1.2.1. Δυσπραξία και αναπτυξιακή διαταραχή συντονισμού (DCD) .....	12
1.2.2. Δυσπραξία και απραξία .....	14
2. Αιτιολογία .....	16
2.1. Εγκυμοσύν και Προωρότητα .....	20
2.2. Μεταβολισμός – Λιπαρά οξέα .....	21
3. Συννοσηρότητα .....	23
3.1. Δυσπραξία και αυτισμός .....	24
3.2. Δυσπραξία και Δυσλεξία .....	26
3.3. Δυσπραξία και Parkinson .....	28
4. Διάγνωση .....	30
5. Παρεμβάσεις.....	32
5.1. Εργοθεραπευτική Παρέμβαση .....	35
5.1.1. Αξιολόγηση .....	37
5.2. Ρόλος του Ειδικού Παιδαγωγού .....	60
5.3. Ο ρόλος της διεπιστημονικής ομάδας .....	62
6. Συμπέρασμα.....	64
7. Βιβλιογραφία .....	65

## Εισαγωγή

Η Δυσπραξία είναι μία διαταραχή που ανήκει στην κατηγορία των αναπτυξιακών διαταραχών. Επηρεάζει κυρίως την ανάπτυξη των κινητικών δεξιοτήτων και εκδηλώνεται ως μια διακριτή εξασθένιση των μηχανισμών της πράξης. Επηρεάζει την ικανότητα του σχεδιασμού, της οργάνωσης και του συντονισμού των κινήσεων με αποτέλεσμα τα δυσπραξικά άτομα να αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην κίνηση και στον λόγο. Θεωρείται μια διαδομένη διαταραχή που παρουσιάζεται συχνά στην σχολική κοινότητα. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης, αφορά το 6% των παιδιών περίπου και το 70% αυτών είναι αγόρια. Λόγω της ετερογένειας που παρουσιάζει η διαταραχή, κάθε παιδί αποτελεί διαφορετική περίπτωση και παρουσιάζει διαφορετικά συμπτώματα που μπορεί να συνυπάρχουν με συμπτώματα άλλων διαταραχών, όπως δυσλεξίας, αυτισμού. Τα αίτια αυτής της διαταραχής δεν έχουν αποσαφηνιστεί, παρόλο που πολλές έρευνες ασχολούνται με αυτό το θέμα.

Το άτομο με δυσπραξία αντιμετωπίζει δυσκολίες σε διάφορες πτυχές της καθημερινότητας του ανάλογα με τις απαιτήσεις που προκύπτουν σε κάθε στάδιο της ζωής του με αποτέλεσμα να επηρεάζεται αρνητικά η συμμετοχή του σε δραστηριότητες αντίστοιχες της χρονολογικής του ηλικίας. Κυρίως οι δυσκολίες εμφανίζονται στον τομέα της λειτουργικής ενασχόλησης που αφορά δραστηριότητες αυτοεξυπηρέτησης, όπως είναι η διαδικασία ένδυσης-απόδυσης. Η έλλειψη συγκεκριμένων αναπτυξιακών δεξιοτήτων που αποτελούν βασικές προϋποθέσεις για την επιτυχή εμπλοκή του ατόμου στις δραστηριότητες ένδυσης οδηγούν το παιδί με δυσπραξία να μην είναι σε θέση να ανεξαρτητοποιηθεί στον τομέα του ντυσίματος.

Η διαταραχή της Αναπτυξιακής Δυσπραξίας δεν μπορεί να θεραπευτεί, ωστόσο με πρόωμη διάγνωση και συστηματική παρέμβαση από κατάλληλους ειδικούς ενδέχεται να μειωθεί σε ένταση, πριν το παιδί φτάσει στην ενήλικη ζωή. Κύριο ρόλο στο πρόγραμμα παρέμβασης διαδραματίζει ο εργοθεραπευτής, καθώς και ο ειδικός παιδαγωγός, κατάλληλοι για την αξιολόγηση και το σχεδιασμό του προγράμματος. Με την εφαρμογή του κατάλληλου προγράμματος μπορεί να διευκολυνθεί η ζωή των παιδιών, να μειωθούν τα συμπτώματά τους και να αποφευχθεί το άγχος που προκαλείται μέσα από την συνειδητοποίηση αυτών των δυσκολιών.

## 1. Δυσπραξία

Η δυσπραξία είναι μια αναπτυξιακή διαταραχή που εμφανίστηκε στην βιβλιογραφία στις πρώτες δεκαετίες του 20<sup>ου</sup> αιώνα. Από τότε έχει απασχολήσει πολλούς ερευνητές οι οποίοι προσπάθησαν να δώσουν ένα ορισμό που να περιγράφει επαρκώς τη διαταραχή, την αιτιολογία της, τα συμπτώματα της και τις επιπτώσεις στην καθημερινότητα του ατόμου. Λόγω της πολυπλοκότητας της δυσπραξίας δεν έχει δοθεί ένας ακριβής ορισμός μέχρι και σήμερα παρόλο που πολλοί ερευνητές εξακολουθούν να την μελετούν. Για το λόγο αυτό θέλοντας κάποιος να αναζητήσει το τι είναι ο όρος «Δυσπραξία», έρχεται αντιμέτωπος με πολλούς διαφορετικούς ορισμούς που περιγράφουν την ίδια κατάσταση (Eckersley, 2010). Πιο κάτω θα προσπαθήσουμε με την αναφορά και επεξήγηση κάποιων ορισμών και των βασικών χαρακτηριστικών της διαταραχής, να δώσουμε μια πλήρη εικόνα για τι είναι δυσπραξία και ποιες είναι οι συνέπειες που επιφέρει στην ζωή του ατόμου.

Η Δυσπραξία θεωρείται μια από τις πλέον εξαπλωμένες και διαδεδομένες διαταραχές που παρουσιάζονται στην σχολική κοινότητα. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης, το 6% περίπου των παιδιών εμφανίζουν σημάδια δυσπραξίας και το 70% των παιδιών αυτών είναι αγόρια. Ο όρος Δυσπραξία αναφέρεται στην ειδική διαταραχή της περιοχής που αφορά την ανάπτυξη των κινητικών δεξιοτήτων και παρουσιάζεται ως μια διακριτή εξασθένηση των μηχανισμών της πράξης.

Σύμφωνα με την ετυμολογία της, η Δυσπραξία προέρχεται από τον όρο «praxis» ο οποίος έχει τη ρίζα του από την ελληνική λέξη «πράττω» και σύμφωνα με το Oxford English Dictionary σημαίνει η εξάσκηση μιας δραστηριότητας, είτε φυσικής είτε πνευματικής. Το πρόθεμα «dys» δηλώνει κάτι μειωμένο και στην προκειμένη περίπτωση αναφερόμαστε στην ικανότητα της κίνησης. (Hendricks, 2010). Ως εκ τούτου η λέξη δυσπραξία σημαίνει κυριολεκτικά «δυσκολία στην πράξη». Επομένως η λέξη, δηλώνει την δυσκολία που παρουσιάζουν τα παιδιά με δυσπραξία στην ικανότητα της κίνησης. Η δυσπραξία επηρεάζει την αντίληψη, τη σκέψη, τον κινητικό συντονισμό, με αποτέλεσμα τα άτομα να ενεργούν ή να αντιδρούν με καθυστέρηση, σε πληροφορίες που λαμβάνουν από το περιβάλλον τους, είτε υπό μορφή λεκτικής διδασκαλίας ή επίδειξης. Αυτό συμβαίνει γιατί ο εγκέφαλος απαιτεί συνειδητή σκέψη, ανεπτυγμένη την λειτουργία της αντίληψης ούτως ώστε να επεξεργαστεί, να οργανώσει, να κατευθύνει τις πληροφορίες που λαμβάνει με αποτέλεσμα να αλληλεπιδράσει με το περιβάλλον του.

Σύμφωνα με τη Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας, η Δυσπραξία είναι μια αναπτυξιακή διαταραχή της λειτουργίας των μηχανισμών κίνησης (Τσολάκη 1999). Είναι η έλλειψη της ικανότητας για το σχεδιασμό, την οργάνωση και το συντονισμό των κινήσεων, που οδηγούν σε δυσκολίες στη κίνηση και στο λόγο (Fouli 2007). Ο σχεδιασμός της κίνησης είναι μια σύνθετη διαδικασία όπου σε πολλές περιπτώσεις και για διαφορετική αιτία μπορεί να διαταραχθεί με αποτέλεσμα το άτομο να αντιμετωπίζει δυσκολίες ως προς την ολοκλήρωση μιας πράξης. Όμως οι δυσκολίες που αντιμετωπίζει ένα άτομο στο να προγραμματίσει και να ολοκληρώσει τις κινήσεις του δεν αποτελεί τον μόνο τρόπο με τον οποίο εκδηλώνεται η δυσπραξία.

Ο οργανισμός Δυσπραξίας της Αγγλίας (Dyspraxia Foundation UK) αναφέρει ότι: «Μια εγκεφαλική βλάβη ή η ανώριμη οργάνωση της κίνησης μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στην γλώσσα-ομιλία, αντίληψη και σκέψη. (1987)». Αυτός είναι ένας συνοπτικός ορισμός όπου δίνει έμφαση στις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα παιδιά με διαταραχή στο συντονισμό των κινήσεων τους. Επίσης αυτό που τονίζει είναι ότι η οργάνωση της αντίληψης, της σκέψης και μερικές φορές της γλώσσας επηρεάζονται στα άτομα με δυσπραξία. Τα περισσότερα παιδιά με δυσπραξία έχουν φυσιολογική νοημοσύνη. Πολλές από τις συγκεκριμένες μαθησιακές δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα παιδιά με δυσπραξία ως χαρακτηριστικά της διαταραχής, δεν οφείλονται στη γνωστική καθυστέρηση αλλά σε συγκεκριμένα προβλήματα που αφορούν την οργάνωση και επεξεργασία των εισερχόμενων πληροφοριών στον εγκέφαλο. Σύμφωνα με τον Οργανισμό Δυσπραξίας της Αυστραλίας, η δυσπραξία μπορεί να διακριθεί σε τρεις κύριους τύπους:

- Δυσπραξία με προβλήματα στον συντονισμό των σωματικών κινήσεων και σε τομείς όπως γραφή, ντύσιμο, οδήγημα, περπάτημα κ.τ.λ.
- Λεκτική δυσπραξία, με προβλήματα που παρουσιάζονται στον λόγο και συγκεκριμένα στην παραγωγή σαφούς ομιλίας. Συνήθως αυτά τα παιδιά μιλούν αργά και με συχνές παύσεις.
- Δυσπραξία με προβλήματα στις κινήσεις του στόματος και της γλώσσας και δυσκολίες με το φαγητό και την κατάποση.

## 1.1. Χαρακτηριστικά της διαταραχής

Γενικά το άτομο με δυσπραξία αντιμετωπίζει δυσκολίες σε διάφορους τομείς ανάπτυξης, στο φυσικό, στο νοητικό, στον συναισθηματικό, στον κοινωνικό, στον αισθητηριακό τομέα καθώς και στη γλώσσα. Η δυσπραξία, είναι ένα σύνολο καταστάσεων που επηρεάζουν δεξιότητες αδρής και λεπτής κινητικότητας, ισορροπίας, οπτικοκινητικής οργάνωσης, οπτικής και ακουστικής αντίληψης, συντονισμού, την διαδικασία επεξεργασίας πληροφοριών και γενικότερα κίνησης. Επομένως το άτομο είναι αναμενόμενο ότι θα αντιμετωπίσει δυσκολίες σε διάφορες πτυχές της καθημερινότητας του καθώς θα επηρεάσει και την αλληλεπίδραση του με το φυσικό περιβάλλον του. Το σύνολο των δυσκολιών που μπορεί να παρουσιάσει ένα παιδί με δυσπραξία ποικίλλει ανάλογα με τις απαιτήσεις που προκύπτουν σε κάθε στάδιο της ζωής του. Αυτό πολλές φορές έχει ως αποτέλεσμα να επηρεάζεται αρνητικά η συμμετοχή του παιδιού σε δραστηριότητες αντίστοιχες της χρονολογικής του ηλικίας. Οι πρώτες ανησυχητικές ενδείξεις που αφορούν την κίνηση αρχίζουν να εμφανίζονται σε νηπιακή ηλικία και συνεχίζονται μέχρι την προσχολική ηλικία, όταν το παιδί ξεκινήσει το σχολείο. Στην νηπιακή ηλικία παρατηρούμε το παιδί να καθυστερεί να κατακτήσει κινητικά ορόσημα όπως το περπάτημα, βαδίζει πολύ λίγο ή και καθόλου, αργεί να μπουσουλίζει και δυσκολεύεται στο ανέβασμα της σκάλας.

Καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους όμως τα παιδιά αντιμετωπίζουν δυσκολίες στον τομέα της λειτουργικής ενασχόλησης που αφορά δραστηριότητες αυτοσυντήρησης και δραστηριότητες καθημερινής ζωής. Οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν δεν τους επιτρέπουν να ανεξαρτητοποιηθούν εφόσον είναι αναγκαίες για την φροντίδα του εαυτού και την κοινωνική αλληλεπίδραση, επικοινωνία και κινητικότητα. Μερικά από τα συμπτώματα που μπορούν να εμφανιστούν ανά τομέα λειτουργικής ενασχόλησης και ανάλογα με την ηλικία του παιδιού είναι:

### Αυτοεξυπηρέτηση

Ο τομέας της αυτοεξυπηρέτησης είναι σημαντικός για την αυτονομία του παιδιού και για την μετέπειτα ζωή του ως ενήλικας. Ένα παιδί με δυσπραξία συχνά καθυστερεί να κατακτήσει δεξιότητες για την εκτέλεση δραστηριοτήτων που αφορούν την προσωπική υγιεινή, όπως το πλύσιμο των χεριών, το λούσιμο, το βούρτσισμα των δοντιών και τη χρήση της τουαλέτας. Η δυσκολία στην εκμάθηση δεξιοτήτων ένδυσης/υπόδυση παρουσιάζεται συχνά σε παιδιά με δυσπραξία. Το παιδί μπορεί γενικά δυσκολεύεται στην τοποθέτηση και αφαίρεση του



ρουχισμού, μπορεί να μπερδεύει την σειρά με την οποία πρέπει να βάλει τα ρούχα και δυσκολεύεται με τα κουμπώματα των ρούχων (φερμουάρ, κουμπιά, κορδόνια), αφού αυτό απαιτεί λεπτή κινητικότητα. Η διαδικασία ένδυσης/απόδυσης απαιτεί αρκετό χρόνο για να την ολοκληρώσει ένα παιδί που παρουσιάζει την διαταραχή. Επιπλέον δυσκολίες παρουσιάζονται στις δραστηριότητες που αφορούν τη σίτιση. Εμφανίζουν δυσκολίες στην εκτέλεση των λειτουργιών όπως απομύζηση, μάσηση και κατάποση. Λόγω την μειωμένης λεπτής κινητικότητας τα παιδιά αυτά δυσκολεύονται να χρησιμοποιήσουν μαχαιροπίρουνο και να κρατήσουν διάφορα μαγειρικά σκεύη.

### Λόγος και ομιλία

Τα παιδιά με δυσπραξία παρουσιάζουν καθυστέρηση στην κατάκτηση του λόγου, παρά το καλό επίπεδο κατανόησης του, σε σύγκριση με παιδιά στην ίδια χρονολογική ηλικία. Ένα παιδί μπορεί να φτάσει στην ηλικία των τριών ετών και να δυσκολεύεται να προφέρει βασικές λέξεις (Καραπέτσας, 2013). Η ομιλία τους δεν είναι εντελώς σαφής και κατανοητή, τα λάθη αυξάνονται ανάλογα με το μήκος και την πολυπλοκότητα της λέξης που θα εκφέρουν.

### Παιχνίδι

Το παιχνίδι αποτελεί μια βασική δραστηριότητα στη ζωή του παιδιού. Παίζει καθοριστικό ρόλο στη σωματική, την ψυχοσυναισθηματική, την κοινωνική και τη γνωστική του ανάπτυξη. Η επίδραση που ασκεί το παιχνίδι στη συναισθηματική ανάπτυξη του παιδιού είναι επίσης σημαντική, καθώς η απουσία του παιχνιδιού από τη ζωή του παιδιού, θα μπορούσε να συνδεθεί με φτωχές κινητικές δεξιότητες και μειωμένες κοινωνικές δεξιότητες. Τα παιδιά με δυσπραξία παρουσιάζουν δυσκολίες όσο αφορά το παιχνίδι και πιο συγκεκριμένα σε δραστηριότητες που περιλαμβάνουν τρέξιμο, άλματα και ισορροπία. Δυσκολεύονται να χειριστούν ποδήλατο, αποφεύγεται το σκαρφάλωμα και τα κατασκευαστικά παιχνίδια όπως τουβλάκια και πάζλ αφού παρουσιάζουν αδέξια χρήση των χεριών τους. Υπάρχουν περιπτώσεις όπου τα παιδιά παρουσιάζουν υπερκινητικότητα ή αντίθετα αποφεύγουν τις κινητικές δραστηριότητες, η κίνηση τους στο χώρο είναι ασυντόνιστη και εμφανίζουν έλλειψη ρυθμού.

## Δευτερεύουσες συμπεριφορές

Πολύ σημαντικές θεωρούνται επίσης και οι δευτερεύουσες συμπεριφορές που απορρέουν από το αίσθημα αποτυχίας που συχνά αισθάνεται ένα παιδί με δυσπραξία και αφορούν δεξιότητες επικοινωνίας, συναισθηματικά προβλήματα, προβλήματα συμπεριφοράς και μαθησιακές δυσκολίες. Όσον αφορά τα συναισθηματικά προβλήματα που εμφανίζει ένα παιδί, αναφερόμαστε στην μειωμένη αυτοπεποίθηση και έλλειψη αυτοεκτίμησης που μπορεί να οδηγήσει σε κατάθλιψη (Yorkston, 2006). Αποφεύγει ή δε δείχνει ενδιαφέρον σε συγκεκριμένες δραστηριότητες που απαιτούν κινητικό συντονισμό εφόσον οι συνεχείς αποτυχίες του στον τομέα της κίνησης του προκαλούν το αίσθημα της ματαιώσης. Για το παιδί με δυσπραξία οι κινητικές δεξιότητες είναι εξαιρετικά δύσκολες και απαιτούν μεγάλη προσπάθεια, έτσι οι επαναλαμβανόμενες αποτυχίες το οδηγούν σε αποφυγή των κινητικών δεξιοτήτων. Μπορεί να επιλέγει να αποσύρεται από καθημερινές δραστηριότητες που του προκαλούν το αίσθημα της απογοήτευσης λόγω χαμηλής αυτό-αποτελεσματικότητας στις κινητικές δεξιότητες. Επιλέγει να απομονώνεται από τους συνομηλίκους του και παρουσιάζει έλλειψη κοινωνικοποίησης αφού δυσκολεύεται να κάνει φίλους. Επιπλέον ένα παιδί με δυσπραξία εμφανίζει δυσκολίες προσαρμογής σε ρουτίνες και το περιβάλλον. Λόγω της μεγάλης προσπάθειας που καταβάλλει για το προγραμματισμό της εκτέλεσης μιας δεξιότητας, η παραμικρή αλλαγή μπορεί να του προκαλέσει ιδιαίτερη σύγχυση.

Ο αριθμός των παιδιών με δυσπραξία αυξάνεται τα τελευταία χρόνια (Eckersley, 2010). Σύμφωνα με κάποιες στατιστικές μελέτες, η δυσπραξία παρουσιάζεται σε αναλογία 1:30 παιδιά (Bakali, 2007). Οι καθηγητές στα σχολεία συναντούν συχνά παιδιά με δυσπραξία ωστόσο υπάρχει ανάγκη να είναι σε θέση να υποστηρίξουν και να καθοδηγήσουν κατάλληλα αυτά τα παιδιά με επιτυχία. Όπως προαναφέρθηκε τα πρώτα σημάδια της Δυσπραξίας εμφανίζονται στην νηπιακή και προσχολική ηλικία. Ο δάσκαλος ή ο νηπιαγωγός περνάει αρκετές ώρες με το παιδί στο σχολείο και για αυτό το λόγο πολλές φορές είναι ο πρώτος που παρατηρεί ότι ένα παιδί εκδηλώνει διαφορετική συμπεριφορά από τους συνομηλίκους του. Το παιδί με δυσπραξία εμφανίζει γενικά ακαδημαϊκές δυσκολίες στην αριθμητική, την ορθογραφία και στο γραπτό λόγο. Συχνά αποφεύγει να συμμετέχει σε δραστηριότητες ή παιχνίδια που απαιτούν κινητικό συντονισμό, παρουσιάζει δυσκολίες στο λόγο, την συγκέντρωση, την προσοχή και δυσκολεύεται στην επικοινωνία και οργάνωση στο βαθμό που τα καταφέρνουν οι συνομήλικοί του. Μέσα στην τάξη οι δάσκαλοι παρατηρούν το παιδί να δυσκολεύεται να καθίσει καλά στο θρανίο και να κρατήσει σωστά το μολύβι με αποτέλεσμα να δυσκολεύεται να αναπτύξει δεξιότητες γραφής. Επιπλέον, εξαιτίας των

δυσκολιών στην ακουστική και οπτική επεξεργασία και αντίληψη, επηρεάζεται η ικανότητα του παιδιού όσο αφορά την ακουστική και οπτική μνήμη σε βαθμό αντίστοιχο της χρονολογικής του ηλικίας και να συγκρατεί και να εκτελεί μια σειρά από οδηγίες/εντολές. Εμφανίζει επίσης μαθησιακές δυσκολίες όπως έλλειψη συγκέντρωσης και δυνατότητας διατήρησης της προσοχής του για το απαιτούμενο χρονικό διάστημα, φτωχή οργάνωση και δυσκολία να προσαρμοστεί στο πρόγραμμα του σχολείου.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί πως αν ένα παιδί παρουσιάζει κάποιες από τις παραπάνω δυσκολίες, δεν σημαίνει ότι παρουσιάζει οπωσδήποτε Δυσπραξία. Αν όμως οι δυσκολίες αυτού του τύπου παρουσιάζονται για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα, θα πρέπει να γίνεται ειδική εξέτασή έτσι ώστε να διερευνηθεί η πιθανότητα Δυσπραξίας. (Yorkston, 2006). Από την άλλη, πολλοί ενήλικες παραμένουν δυστυχώς χωρίς διάγνωση και αυτό μπορεί να προκαλέσει μεγάλες δυσκολίες και απογοητεύσεις αφού δεν γνωρίζουν για ποιο λόγο αντιμετωπίζουν τις συγκεκριμένες δυσκολίες. Μερικοί έχουν αναφέρει πως οι άλλοι γύρω τους αντιλαμβάνονται ως άτομα με χαμηλή νοημοσύνη γιατί φαίνονται ανίκανοι να πραγματοποιήσουν – εκτελέσουν γρήγορα οδηγίες που άλλα άτομα βρίσκουν απλές στην εκτέλεση. Αυτό είναι γενικά το αποτέλεσμα το οποίο προκύπτει από την δυσκολία που παρουσιάζουν αυτά τα άτομα στον τομέα της επεξεργασίας των πληροφοριών και δεν είναι αποτέλεσμα χαμηλής νοημοσύνης. (Mace&Rabins, 2006).

#### Εκτελεστικές λειτουργίες παιδιών με αναπτυξιακή δυσπραξία

Ως εκτελεστικές λειτουργίες ορίζονται οι γνωστικές λειτουργίες οι οποίες έχουν ως βασικό ρόλο τον έλεγχο και τη ρύθμιση της συμπεριφοράς και των συναισθημάτων του ατόμου. Στις εκτελεστικές λειτουργίες περιλαμβάνονται η ικανότητα για επίλυση σύνθετων προβλημάτων, η διαχείριση των συναισθημάτων, η διαχείριση της εργαζόμενης μνήμης, της προσοχής και της συγκέντρωσης, η ορθή επεξεργασία των πληροφοριών που δεχόμαστε από το περιβάλλον, η προσαρμογή ανάλογα με τις κοινωνικές συνθήκες, η οργάνωση της συμπεριφοράς για την επίτευξη ενός στόχου, ο εντοπισμός των λαθών σε μια εργασία που θέλουμε να φέρουμε εις πέρας κ.α. Όπως προαναφέραμε τα παιδιά με δυσπραξία φαίνεται να αντιμετωπίζουν δυσκολίες σε πολλές από αυτές τις λειτουργίες.

Μία πρόσφατη έρευνα που πραγματοποιήθηκε για την διερεύνηση των εκτελεστικών λειτουργιών στα παιδιά με αναπτυξιακή δυσπραξία και την αξιολόγηση με βάση

νευροψυχολογικές και οικολογικές εξετάσεις είναι αυτή των M. Toussaint-Thorin, F. Marchal, O. Benkhaled, P. Pradat-Diehl, F.-C. Boyer, M. Chevignard στην οποία συμμετείχαν 13 παιδιά με δυσπραξία ηλικίας 8-12 ετών. Σκοπός της συγκεκριμένης έρευνας ήταν να διεξαχθεί μία συγκεκριμένη και σε βάθος αξιολόγηση των εκτελεστικών λειτουργιών στα παιδιά με αναπτυξιακή δυσπραξία καθώς και να συνδυάσει προηγούμενες αξιολογήσεις με πιο οικολογικές αξιολογήσεις. Ως οικολογική αξιολόγηση ορίζεται μια ολοκληρωμένη διαδικασία στην οποία τα δεδομένα που συλλέγονται έχουν να κάνουν με το πώς λειτουργεί το παιδί σε διαφορετικές συνθήκες περιβάλλοντος.

Για να μελετήσουν τα πιο πάνω οι ερευνητές υπέβαλαν τα παιδιά σε κάποια κλασσικά τεστ για νευροψυχολογική αξιολόγηση, σε οικολογικά τεστ, σε τεστ για την μνήμη καθώς και στο οικολογικό Children's cooking task το οποίο περιλαμβάνει κάποιες βασικές συνταγές και εργασίες που μπορούν να εκτελεστούν από παιδιά ώστε να ελέγξει την ικανότητα των παιδιών να ακολουθούν οδηγίες, να συγκρίνουν το αποτέλεσμα τους με αυτό που έπρεπε να δημιουργήσουν και να αναγνωρίσουν και να προσπαθήσουν να διορθώσουν τα λάθη τους.

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων των πιο πάνω τεστ παρατηρήθηκε ότι ενώ τα περισσότερα παιδιά είχαν φυσιολογικά αποτελέσματα στα «κλασσικά» νευροψυχολογικά τεστ, η απόδοση τους δεν ήταν τόσο καλή στα οικολογικά-νευροψυχολογικά τεστ. Σε αυτά τα τεστ, ενώ τα παιδιά έδειξαν να κατανοούν τους κανόνες και μπορούσαν να τους αναπαράγουν, δεν τα πήγαν τόσο καλά στην εκτέλεση των εργασιών που απαιτούσαν τα τεστ. Παρόλα αυτά στη συνέχεια 11 από τα 13 παιδιά ήταν σε θέση να αναγνωρίσουν τα λάθη τους. Στα δύο τεστ για τη μνήμη τα αποτελέσματα δεν ήταν αυτά που αναμένονται για παιδιά ηλικίας 8-12 ετών. Τέλος, τα αποτελέσματα του cooking task ήταν εμφανώς χειρότερα από αυτά των παιδιών της ομάδας ελέγχου.

Γενικά τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν καταρχάς ότι κάποια παιδιά με αναπτυξιακή δυσπραξία πάσχουν και από σύνδρομο δυσκινησίας (dysexecutive syndrome). Επίσης ήταν προφανές ότι με την χρήση οικολογικών τεστ υπήρχε καλύτερη κατανόηση των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν τα παιδιά με δυσπραξία οι οποίες δεν αφορούσαν μόνο τον έλεγχο των κινήσεων τους αλλά και τις εκτελεστικές λειτουργίες και κυρίως την οργάνωση και την προσοχή τους.

## 1.2. Άλλοι όροι

Διάφοροι όροι έχουν χρησιμοποιηθεί στην διεθνή βιβλιογραφία για να αναφερθούν στην διαταραχή της αναπτυξιακής δυσπραξίας. Κάποιοι από αυτούς ταυτίζονται ακριβώς με την κατάσταση που παρουσιάζεται στην δυσπραξία όπως την έχουμε περιγράψει πιο πάνω ενώ κάποιοι άλλοι φαίνεται να παρουσιάζουν απλά συγκεκριμένα κοινά χαρακτηριστικά. Μερικοί από τους όρους που συχνά συναντούμε όταν πρόκειται να αναζητήσουμε το όρο δυσπραξία είναι:

- Αναπτυξιακή διαταραχή κινητικού συντονισμού (Developmental Coordination Disorder - DCD)
- Σύνδρομο του αδέξιου παιδιού
- Απραξία
- Αδεξιότητα
- Αναπτυξιακή διαταραχή κινητικών λειτουργιών (Hendricks, 2010)

Οι όροι αυτοί χρησιμοποιούνται από κάποιους ερευνητές ως συνώνυμοι του όρου δυσπραξία ενώ κάποιοι άλλοι τους θεωρούν διαφορετικές διαταραχές που έχουν όμως πολλά κοινά χαρακτηριστικά με τη δυσπραξία.

### 1.2.1. Δυσπραξία και αναπτυξιακή διαταραχή συντονισμού (DCD)

Η αναπτυξιακή δυσπραξία και η Αναπτυξιακή διαταραχή συντονισμού (DCD) είναι δύο όροι που συχνά χρησιμοποιούνται ως συνώνυμοι λόγω της παρόμοιας συμπτωματολογίας τους. Επομένως μιλώντας για την δυσπραξία είναι απαραίτητο να αναφερθούμε και στον ορισμό της Αναπτυξιακής διαταραχής συντονισμού. Είναι μια διαταραχή που παρουσιάζεται στη σχολική κοινότητα και σύμφωνα με τα αποτελέσματα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης η συχνότητα της Α.Δ.Σ. στα παιδιά είναι αρκετά ψηλή, φαίνεται ότι καλυτερεύει μέσω παρεμβατικών προγραμμάτων, αλλά δε θεραπεύεται.

Ο όρος αυτός περιγράφηκε για πρώτη φορά στην τρίτη αναθεωρημένη έκδοση του διαγνωστικού και στατιστικού εγχειριδίου των διανοητικών διαταραχών (DSM-III-R, 1987) της Αμερικανικής Ψυχιατρικής Εταιρείας, ως μια ειδική αναπτυξιακή διαταραχή (Καραμπατζάκη & Σαρρής, 2012). Πρόκειται για μια διαταραχή κίνησης που χαρακτηρίζεται από δυσκολία στην ανάπτυξη του κινητικού συντονισμού και έχει άμεση και καίρια σχέση με

την χρονολογική ηλικία του παιδιού. Ο εντοπισμός της ύπαρξης της διαταραχής πραγματοποιείται μέσω κατάλληλα σταθμισμένων κινητικών κλιμάκων. Η εφαρμογή κατάλληλα προσαρμοσμένου παρεμβατικού προγράμματος έχει ως στόχο την καλύτερευση της ποιότητας της σχολικής επίδοσης των παιδιών , καθώς και στην ομαλή ανάπτυξη των κοινωνικών και συναισθηματικών σχέσεων τους (Καραπέτσας &Καλλιάρια, 2016).

Τα παιδιά αντιμετωπίζουν ένα εύρος δυσκολιών, οι οποίες έχουν να κάνουν με τη στάση του σώματος, την κίνηση και το συντονισμό χωρίς να υπάρχουν κάποιες αιτίες όπως: νευρολογικές, νοητικές ή μυοσκελετικές αιτίες πως αναφέρθηκε στους Καραπέτσας &Καλλιάρια, 2016). Επιπρόσθετα και άλλοι συγγραφείς όπως Waltonetal., 1962, Gubbayetal., 1965, Lesn3, 1980 έχουν αναφέρει ότι τα παιδιά με DCD αντιμετωπίζουν δυσκολίες και εμπόδια όσον αφορά την προσπάθεια στο να αναγνωρίσουν γνωστά και οικεία ερεθίσματα καθώς και στο να εκτελέσουν και συνάμα να πράξουν μια ακολουθία κινήσεων. Πιο αναλυτικά τα παιδιά με το σύνδρομο της Αναπτυξιακής Διαταραχής Συντονισμού των κινήσεων εμφανίζουν ελλιπή κινητικό συντονισμό, αδεξιότητα, δυσκολίες και ελλείμματα στις δεξιότητες λεπτής και αδρής κινητικότητας. Η λεπτή κινητικότητα περιλαμβάνει τους μικρούς μύες του σώματος που μας επιτρέπουν να γράφουμε, να κρατάμε μικρά αντικείμενα, να ντυνόμαστε κλπ. Περιλαμβάνει ουσιαστικά τη δύναμη, τον έλεγχο των μυών αυτών και κυρίως την επιδεξιότητα. Ένα παιδί με δυσκολίες και ελλείμματα στην λεπτή κινητικότητα παρουσιάζει για παράδειγμα δυσκολίες στον συντονισμό των δακτύλων. Η αδρή κινητικότητα είναι οι κινήσεις που κάνει το παιδί, από μηνών ακόμη, προκειμένου να στηριχτεί, να μετακινηθεί, να κουβαλήσει. Αφορά επίσης την στήριξη στα τέσσερα, το μπουσούλισμα, τα πλάγια βήματα, το περπάτημα, το τρέξιμο, τη μεταφορά πραγμάτων, το πέταγμα αντικειμένων, την κλωτσιά, το ανεβοκατέβασμα σκάλας κλπ, δραστηριότητες όπου ένα παιδί με αναπτυξιακή διαταραχή συντονισμού από μικρή ηλικία παρουσιάζει σημάδια δυσκολίας.

Η Αναπτυξιακή Διαταραχή Συντονισμού, επηρεάζει σημαντικά τμήματα του ανθρώπινου εγκεφάλου που σχετίζονται με τη λειτουργία εισόδου/εξόδου των πληροφοριών καθώς και διάφορες άλλες πτυχές της κοινωνικής και συνάμα της ψυχοσυναισθηματικής ζωής του ανθρώπου (Καραπέτσας &Καλλιάρια, 2016).

Γενικά στη διεθνή βιβλιογραφία, οι όροι «Αναπτυξιακή διαταραχή συντονισμού» και «Δυσπραξία» χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν την κατάσταση εκείνη στην οποία κυρίαρχο στοιχείο φαίνεται να είναι η έλλειψη ψυχοκινητικού συντονισμού (Barkleyetal,

2002; Bender&Smith, 1990; Morton, 2004; Sugden& Chambers,2005). Με τον όρο ψυχοκινητικός συντονισμός αναφερόμαστε σε μία κινητική συμπεριφορά του παιδιού με κύριο διάμεσο το σώμα. Ωστόσο, ο έλεγχος της κίνησης δομείται από τους ψυχικούς μηχανισμούς. Σε περιπτώσεις όπου παρουσιάζεται έλλειψη ψυχοκινητικού συντονισμού χρησιμοποιούνται και πολλοί άλλοι όροι όπως: σύνδρομο αδέξιου παιδιού, κινητική αδεξιότητα, αναπτυξιακή απραξία, μη λεκτική απραξία, αντιληπτικο-κινητική βλάβη, ελάχιστη εγκεφαλική δυσλειτουργία, ελάχιστη εγκεφαλική βλάβη, αγνωσία, αναπτυξιακή καθυστέρηση και ψυχοκινητική καθυστέρηση. Ο καθένας από τους πιο πάνω όρους δηλώνει την προέλευσή του (ιατρική, νευρολογική, ψυχοπαιδαγωγική κλπ.), αλλά και τη σύγχυση που επικρατεί ως προς την αιτιολογία του φαινομένου.

Η Αναπτυξιακή Διαταραχή Συντονισμού και η δυσπραξία έχουν περιγραφεί στο παρελθόν και ως η «διαταραχή της αισθητηριακής ολοκλήρωσης». Η αισθητηριακή ολοκλήρωση είναι μια διαδικασία που αφορά την ολοκλήρωση και αποκωδικοποίηση του αισθητηριακού ερεθίσματος στον εγκέφαλο. Το σύνολο των αισθητηριακών δεδομένων, αφού συναρθρώνονται ολιστικά, οργανώνουν και δομούν την κινητικότητα του ατόμου. Όταν παρουσιάζεται βλάβη σε αυτή τη διαδικασία προκαλούνται διάφορα προβλήματα στην επεξεργασία της πληροφορίας που λαμβάνει το άτομο από το περιβάλλον του, στην ικανότητα της κίνησης και γενικά στη συμπεριφορά του ατόμου. Για το λόγο αυτό τα άτομα με Αναπτυξιακή Διαταραχή Συντονισμού ή Δυσπραξία παρουσιάζουν προβλήματα στην κίνηση τους λόγω πιθανής βλάβης στη διαδικασία της αισθητηριακής ολοκλήρωσης.

### 1.2.2. Δυσπραξία και απραξία

Όταν αναφερόμαστε στην Δυσπραξία συχνά συναντούμε το όρο «Απραξία». Είναι απαραίτητο να αποσαφηνιστεί και να ξεκαθαριστεί η βασική σημασία των όρων «απραξία» και «δυσπραξία» και να γίνει μια διάκριση των όρων ώστε για να αποφεύγεται η σύγχυση και λανθασμένη χρήση των όρων.

Οι όροι απραξία και δυσπραξία θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο σε άτομα που παρουσιάζουν προβλήματα στην αλληλουχία, στο συντονισμό και στην επιλογή των κινήσεων τους παρόλο που τα άτομα είναι σε θέση να εκτελέσουν την κάθε κίνηση ξεχωριστά. Η απραξία και η δυσπραξία έχουν οριστεί ως διαταραχές της εκτέλεσης γνωστής σκόπιμης κίνησης (Miyahara&Möbs, 1995).Οι όροι χρησιμοποιήθηκαν με μια ευρύτερη

έννοια για να οροθετηθούν τα προβλήματα συντονισμού και πιο συγκεκριμένα των δυσκολιών με το ντύσιμο, το σχέδιο και το βάδισμα (Miyahara&Möbs, 1995).

Παρόλα αυτά, οι δύο διαταραχές παρουσιάζουν διαφορές κυρίως ως προς τις αιτίες, τα συμπτώματα καθώς και τους πιθανούς νευρολογικούς μηχανισμούς.

Η απραξία περιγράφει την ανικανότητα συντονισμού πολύπλοκων δραστηριοτήτων, παρόλο που το άτομο μπορεί να ανταπεξέλθει στην κάθε δραστηριότητα ξεχωριστά και για αυτό το λόγο χρησιμοποιείται το πρόθεμα a-, για να δηλώσει την πλήρη απουσία κίνησης. Από την άλλη η δυσπραξία υποδεικνύει μια πιο ήπια μορφή δυσκολιών όσο αφορά την κίνηση και έτσι χρησιμοποιήθηκε το πρόθεμα "dys" για να υποδηλώσει το κακό επίπεδο λειτουργίας. Αυτές οι έννοιες εφαρμόζονται όχι μόνο στην λειτουργία της κίνησης αλλά και στις κινήσεις των ματιών, του προσώπου και σε δραστηριότητες όπως το φαγητό και η άρθρωση.

Η κύρια διαφορά των δύο διαταραχών εντοπίζεται στις αιτίες τους. Η αναπτυξιακή δυσπραξία είναι μια εκ γενετής ή αναπτυξιακή διαταραχή που χαρακτηρίζεται από γενικές δυσκολίες στον προγραμματισμό των κινήσεων και από μια σχετική αδεξιότητα χωρίς συγκεκριμένα εγκεφαλικά προβλήματα. Από την άλλη ο όρος απραξία χρησιμοποιείται για να περιγράψει μία κατάσταση, κατά την οποία το άτομο λόγω επίκτητης εγκεφαλικής βλάβης, παρουσιάζει συγκεκριμένες δυσκολίες στην επιλογή και την αλληλουχία γνωστών κινήσεων, παρόλο που οι κινητικές του δεξιότητες είναι τέτοιες ώστε να υπάρχει η δυνατότητα να πραγματοποιηθεί η κίνηση. Το άτομο είναι σε θέση να γνωρίζει τι θέλει να κάνει και με πιο τρόπο, αλλά λόγω της εγκεφαλικής βλάβης που υπάρχει, το μήνυμα δεν δίνεται από τον εγκέφαλο (Καραπέτσας, 2013).

Παρόλα αυτά, ορισμένοι ερευνητές όπως οι Waltonetal., 1962, Gubbayetal., 1965, Denckla, 1984, Cermak, 1985 χρησιμοποίησαν αυτούς τους όρους ως συνώνυμα για παιδιά που παρουσιάζουν αδεξιότητα (Miyahara&Möbs, 1995). Επομένως και η απραξία και η δυσπραξία μερικές φορές μπορεί να χρησιμοποιηθούν ως συνώνυμοι όροι που δηλώνουν ότι το άτομο είναι αδέξιο, περιγράφοντας απλά το βαθμό στον οποίο συμβαίνει αυτό.



## 2. Αιτιολογία

Η Δυσπραξία δεν θεωρείται ασθένεια αλλά η περιγραφή ενός συνόλου συμπτωμάτων. Παρόλη την πρόοδο που έχει συντελεστεί μέχρι στιγμής, δεν είναι ακόμα εντελώς ξεκάθαρο τι ακριβώς την προκαλεί. Φαίνεται να είναι μια καθυστέρηση στην ανάπτυξη και συγκεκριμένα στις περιοχές που επηρεάζουν την κινητική λειτουργία, οι οποίες μπορεί να συμπεριλαμβάνουν αδρές κινήσεις, λεπτές κινήσεις ή αρθρωτικές δεξιότητες. Από όσα γνωρίζουμε μέχρι στιγμής είναι μια διαταραχή που προκαλείται επειδή τα μηνύματα που αποστέλλονται από τον εγκέφαλο στους μύες διακόπτονται με αποτέλεσμα να υπάρχει πρόβλημα στην κίνηση και στον συντονισμό της, χωρίς όμως να είναι ξεκάθαρη η αιτία της διακοπής. Επίσης μπορεί να παρουσιαστεί μετά από βλάβη στον εγκέφαλο λόγω κάποιας ασθένειας, εγκεφαλικού επεισοδίου ή ατυχήματος (Health Direct 2015). Σύμφωνα όμως με τον Οργανισμό για την Δυσπραξία, η δυσπραξία είναι το αποτέλεσμα ανώριμης ανάπτυξης των νευρώνων του εγκεφάλου και όχι εγκεφαλικής βλάβης.

Γενικά υπάρχουν πολλές θεωρίες για το ποια είναι ακριβώς τα αίτια της δυσπραξίας, αλλά η ακριβής απάντηση παραμένει ακόμα μυστήριο. Οι περισσότεροι υποστηρίζουν πως είναι μια νευρολογική διαταραχή, παρόλο που αυτό δεν υποστηρίζεται ακόμα επαρκώς από τα ιατρικά ευρήματα. Πολλές αξιολογήσεις έχουν δείξει ότι αυτά τα παιδιά δεν εμφανίζουν εγκεφαλικές αλλοιώσεις ή συγκεκριμένες διαφορές στη δομή του εγκεφάλου (Hall, 2000). Από την άλλη σύμφωνα με τον Barnettetal (1989) «τα ιατρικά στοιχεία υποδηλώνουν ότι τα ελαττώματα στη λήψη και μετάδοση των μηνυμάτων προς και από τον εγκέφαλο οδηγούν σε έλλειψη συντονισμού της όρασης και της σωματικής κίνησης και μερικές φορές προκαλούν διαταραχές του λόγου». (Barnettetal, 1989, p.50). Η Portwood υποστηρίζει ότι «η δυσπραξία προκύπτει όταν τμήματα του εγκεφάλου απέτυχαν να ωριμάσουν σωστά... αυτό είναι το αποτέλεσμα της νευρολογικής ανωριμότητας στον φλοιό του εγκεφάλου». (Portwood 1999, pp.5, 11). Η επικρατούσα θεωρία είναι ότι υπάρχει μικρή εγκεφαλική βλάβη ή δυσλειτουργία. (Stansell, 2017). Η βλάβη μπορεί να είναι τόσο μικρή ή τόσο συγκεκριμένη, που να είναι αδύνατο να απομονώσουμε ή να εντοπίσουμε την αιτία.

Στην πλειοψηφία των περιπτώσεων, δεν υπάρχει γνωστή αιτία. Η τρέχουσα έρευνα υποδηλώνει ότι η δυσπραξία οφείλεται σε μια ανωριμότητα της ανάπτυξης των νευρώνων στον εγκέφαλο και όχι σε εγκεφαλική βλάβη. Τα άτομα με δυσπραξία δεν έχουν κλινική

νευρολογική ανωμαλία που να εξηγεί την κατάσταση τους. Δεδομένου ότι δεν υπάρχουν νευρολογικά συμπτώματα, οι ερμηνείες που έχουν δοθεί για τις δυσκολίες που εκδηλώνονται λόγω της διαταραχής αυτής είναι υποθετικές. Έχει αναφερθεί ότι μερικά παιδιά με δυσπραξία έχουν δυσκολίες στην αισθητηριακή ολοκλήρωση. (Farmer, & Echenne, & Bentourkia, 2015). Αυτό έρχεται να εξηγήσει τον λόγο για τον οποίο τα άτομα με δυσπραξία χρειάζονται περισσότερο χρόνο για την επεξεργασία και εκτέλεση οδηγιών και επίσης τον μειωμένο έλεγχο των άκρων τους. Τα παιδιά λαμβάνουν μια ποικιλία πληροφοριών μέσω των αισθήσεων τους «ακούν, βλέπουν, αγγίζουν» και στην συνέχεια ενσωματώνουν και οργανώνουν αυτές τις πληροφορίες για να προβούν σε κάποια ενέργεια (Boom, 2010)

Σε μια τελευταία μελέτη των Zwicker, Missiuna & Harris, (2010), αναφέρεται ότι τα παιδιά με Αναπτυξιακή Διαταραχή Συντονισμού ενεργοποιούν την οπτικό-χωρική επεξεργασία για να εκτελέσουν δραστηριότητες λεπτής επιδεξιότητας, σε αντίθεση με τα «τυπικά αναπτυσσόμενα Παιδιά» τα οποία ενεργοποιούν μόνο τη χωρική επεξεργασία. Αυτό δηλώνει μια διαφορετική λειτουργία του εγκεφάλου μεταξύ παιδιών με Α.Δ.Σ. και του «τυπικού πληθυσμού». Εν κατακλείδι πολλές θεωρίες και υποθέσεις έχουν διατυπωθεί για την διερεύνηση της αιτιολογίας της Αναπτυξιακής Διαταραχής Συντονισμού, όμως τα στοιχεία που συλλέγονται δεν είναι ικανά να τις στηρίξουν καθώς και δεν είναι δυνατόν να δοθεί μια τελική απάντηση για την προέλευσή της (Flouris, Faught, Hay & Cairney, 2005 όπως αναφέρεται στους Καραπέτσας & Καλλιάρια, 2016).

Λόγω των δυσκολιών που αναφέραμε και πιο πάνω, οι απαντήσεις στο ερώτημα «ποια είναι η αιτία της δυσπραξίας;» συχνά δεν είναι ικανοποιητικές. Έστω κι αν έχουν γίνει έρευνες για αρκετά χρόνια τα αίτια δεν είναι σαφή. Όταν σκεφτούμε πόσο μεγάλη και πολύπλοκη δομή είναι ο εγκέφαλος – θα μπορούσε ίσως να περιγραφεί ως το είδος του τηλεφωνικού κέντρου για το ανθρώπινο σύστημα επικοινωνιών που περιέχει πάνω από 100 δισεκατομμύρια νευρικά κύτταρα ή νευρώνες- είναι εύκολο να δει κανείς πώς μπορεί να συμβεί η δυσλειτουργία. Γενικά η δυσπραξία προκαλείται από παρόμοια, νευρολογικά αίτια με άλλες νευρο-διαφοροποιημένες καταστάσεις καθώς τα εμφανή χαρακτηριστικά τους είναι παρόμοια επομένως συχνά οι διαταραχές μεταξύ τους αλληλοκαλύπτονται, κάτι που καθιστά ακόμα πιο δύσκολη την αναγνώριση των αιτιών της δυσπραξίας.

Για να αντιληφθούμε καλύτερα τα πιθανά αίτια για την εμφάνιση της Δυσπραξίας θα ήταν καλό να αναφερθούμε σε κάποιες λεπτομέρειες που αφορούν τη λειτουργία του νευρικού συστήματος και του εγκεφάλου.

Το κεντρικό νευρικό σύστημα αποτελείται από τον εγκέφαλο και το νωτιαίο μυελό. Το περιφερικό νευρικό σύστημα αποτελείται από τρία μέρη. Το ένα μέρος εκτείνεται σε όλο το σώμα το δέρμα και τους μύες. Το άλλο μέρος συνδέει τον εγκέφαλο με τα μέρη του σώματος που είναι υπεύθυνα για τις αισθήσεις, - τα μάτια, τα αυτιά, τη μύτη και τους γευστικούς πόρους. Το τρίτο μέρος είναι γνωστό και ως αυτόνομο νευρικό σύστημα και ελέγχει την ακούσια λειτουργία του σώματος, αναπνοή και πέψη. Διαφορετικά μέρη του εγκεφάλου ελέγχουν διαφορετικές λειτουργίες στο σώμα - για παράδειγμα την όραση, τον καρδιακό ρυθμό, τα συναισθήματα ή την ισορροπία.

Οι πληροφορίες μεταφέρονται σε όλο το νευρικό σύστημα με ηλεκτρικές ώσεις και χημικούς αγγελιοφόρους που ονομάζονται νευροδιαβιβαστές.

Οι ηλεκτρικές ώσεις μεταφέρουν σήματα κατά μήκος των ίδιων νευραξόνων. Οι χημικοί νευροδιαβιβαστές μεταφέρουν σήματα στα κενά μεταξύ των νευρώνων, στη σύναψη. Απελευθερώνονται από έναν νευρώνα για να συνδεθούν με τις θέσεις υποδοχής του επόμενου. Όταν τα νευρικά κύτταρα είναι ανώριμα, ανενεργά, υπερδραστικά ή κακώς συντονισμένα τότε εμφανίζονται διαταραχές στην λειτουργία του εγκεφάλου. Για παράδειγμα η επιληψία προκαλείται από διαταραχές της εκφόρτισης των νευρικών κυττάρων. Η νόσος Parkinson προκαλείται από την έλλειψη ενός συγκεκριμένου νευροδιαβιβαστή που ονομάζεται ντοπαμίνη. Τα παιδιά με ΔΕΠΥ (διαταραχή ελλειμματικής προσοχής – υπερκινητικότητα) βρέθηκαν να έχουν χαμηλότερα επίπεδα ντοπαμίνης και ενός άλλου νευροδιαβιβαστή, της νοραδρεναλίνης.

Δεν είναι ακόμη γνωστό αν η δυσπραξία προκαλείται από σφάλματα στα ίδια τα κύτταρα ή στις συνάψεις ή πιθανόν λόγω έλλειψης ορισμένων νευροδιαβιβαστών. Συχνά η δυσπραξία επικαλύπτεται από άλλες αναπτυξιακές διαταραχές όπως ΔΕΠΥ, δυσλεξία, σύνδρομο Asperger, παρουσιάζοντας μια ποικιλία από συμπτώματα, και έτσι είναι δύσκολο να πούμε με βεβαιότητα ακριβώς ποιο μέρος του εγκεφάλου εμπλέκεται σε μια συγκεκριμένη περίπτωση ατόμου που παρουσιάζει δυσπραξία. Σύμφωνα με ορισμένους ειδικούς είναι πιθανό το πρόβλημα να εντοπίζεται στην παρεγκεφαλίδα, μια περιοχή του εγκεφάλου που επηρεάζει την ισορροπία και ακούσια κίνηση. Ωστόσο άλλοι ειδικοί υποστηρίζουν ότι αυτή

δεν είναι η μοναδική αιτία καθώς δεν έχουν όλα τα άτομα με δυσπραξία πρόβλημα στην ισορροπία. Επομένως κι άλλες περιοχές του εγκεφάλου πιθανόν να εμπλέκονται.

«Η κλινική εικόνα που παρουσιάζει ένα άτομο με δυσπραξία είναι περίπλοκη και καμία εξήγηση δεν φαίνεται να ταιριάζει σε όλες τις περιπτώσεις», εξηγεί η ψυχολόγος Margaret Cousins. Η ομοφωνία του Leeds έκρινε ότι το DCD είναι ιδιοπαθές δηλαδή δεν έχει κάποια γνωστή αιτία (Sugden 2006).

Για τις περισσότερες περιπτώσεις της δυσπραξίας δεν υπάρχει προφανής αιτία παρόλο που μελετώντας τον πληθυσμό των ατόμων που πάσχουν από δυσπραξία εντοπίζουμε κάποια ενδιαφέροντα στοιχεία που ίσως να αποτελούν ενδείξεις για κάποιες πιθανές αιτίες. Για παράδειγμα γενετικοί παράγοντες όπως η κληρονομικότητα μπορεί να ευθύνονται για την εμφάνιση της δυσπραξίας. Μέχρι τώρα έχει παρατηρηθεί πως η δυσπραξία είναι πιο πιθανόν να εμφανιστεί σε οικογένεια, της οποίας κάποιο μέλος παρουσιάζει τα χαρακτηριστικά της δυσπραξίας παρά σε οικογένεια όπου δεν εμφανίστηκε καθόλου η διαταραχή (Hendricks, 2010). Επιπλέον εκτός από το ρόλο του οικογενειακού ιστορικού, οι έρευνες που πραγματοποιήθηκαν μέχρι στιγμής για την δυσπραξία, υποδεικνύουν πως τα αγόρια έχουν περισσότερες πιθανότητες να πάσχουν από δυσπραξία από τα κορίτσια. Η αναλογία ποικίλει από 2 αγόρια προς ένα κορίτσι μέχρι και πέντε αγόρια προς ένα κορίτσι σε κάποιους πληθυσμούς. Επιπρόσθετα έχει αναφερθεί πως ανάμεσα στα άτομα με δυσπραξία εμφανίζεται ένα σημαντικά υψηλότερο ποσοστό αριστεροχείρων σε σχέση με το ποσοστό των αριστεροχείρων στο γενικό πληθυσμό. Αυτό πιθανόν να υποδεικνύει το ρόλο της εγκεφαλικής πλευρίωση στην παθοφυσιολογία της αναπτυξιακής διαταραχής συντονισμού. Παρόλα αυτά και δεξιόχειρες πάσχουν από δυσπραξία (Farmer&Echenned, &Bentourkia, 2015).

Ορισμένα δυσπραξικά παιδιά έχουν συνήθως και άλλες μαθησιακές δυσκολίες ενώ κάποια έχουν νοημοσύνη κοντά στον μέσο όρο ή και μεγαλύτερη από τον μέσο όρο. Κάποιοι ειδικοί θα υποστήριζαν ότι ένα παιδί με μια γενική μαθησιακή διαταραχή παρουσιάζει γενικά καθυστέρηση στην ανάπτυξη πολλών δεξιοτήτων και επομένως δεν είναι Δυσπραξικό. Σύμφωνα με την Kate Ripley: «Η αναπτυξιακή δυσπραξία εμφανίζεται σε παιδιά που δεν αντιμετωπίζουν σημαντικές δυσκολίες όταν αξιολογηθούν με τις τυπικές νευρολογικές εξετάσεις αλλά που εμφανίζουν σημάδια μειωμένης απόδοσης σε εξειδικευμένες κινήσεις» (Ripley 2001, p.1). Παρόλα αυτά η θεραπεία έχει αποδειχθεί αποτελεσματική σε παιδιά με διάφορες μαθησιακές δυσκολίες που παρουσιάζουν τυπικά «δυσπραξικά» χαρακτηριστικά

στην κινητική τους ανάπτυξη. Ο Wedell υπογραμμίζει πως «η ανάπτυξη του αισθητηριακού και κινητικού μηχανισμού αρχίζει πριν από την γλωσσική ανάπτυξη» (Wedell 1973, p.46). Είναι σαφές ότι οι καθυστερήσεις που παρουσιάζονται στην οργάνωση και στο σχεδιασμό της κίνησης επηρεάζουν όλους τους τομείς που αφορούν την μάθηση. Σε ορισμένες περιπτώσεις είναι δύσκολο να πούμε με ποιο τρόπο η κινητική διαταραχή ενός παιδιού επηρεάζει-συνεισφέρει- συμβάλλει σε άλλες μαθησιακές δυσκολίες του.

Όσο αφορά την αναπτυξιακή λεκτική δυσπραξία, οι Rosenthal and McCabe (1999) σχολιάζουν ότι «κάποτε οι άνθρωποι πίστευαν ότι η δυσπραξία οφείλεται σε εγκεφαλική βλάβη αλλά αυτό δεν έχει αποδειχθεί. Το γεγονός ότι συμβαίνει συχνά σε πολλά μέλη της οικογένειας καθιστά απίθανη την εγκεφαλική βλάβη να είναι η συνηθισμένη αιτία.» Ένας πολύ μικρός αριθμός παιδιών παρουσιάζουν δυσπραξία ως αποτέλεσμα άλλων προβλημάτων όπως η γαλακτοζαιμία, η καθυστέρηση στην ανάπτυξη κλπ. Τα περισσότερα από αυτά έχουν συγκεκριμένη αιτία. (Rosenthal and McCabe 1999, p.3)

Στη συνέχεια θα αναφέρουμε κάποιους παράγοντες που πιστεύεται ότι μπορεί να συμβάλλουν στην εμφάνιση της διαταραχής ωστόσο κανείς από αυτούς δεν μπορεί να θεωρηθεί αποκλειστική αιτία για την δυσπραξία.

## 2.1. Εγκυμοσύνη και Προωρότητα

Οι ερευνητές έχουν μελετήσει αρκετά τους παράγοντες στην εγκυμοσύνη που φαίνεται να εμπλέκονται στις αναπτυξιακές διαταραχές. Η έλλειψη οξυγόνου κατά την κρίσιμη περίοδο της εγκυμοσύνης, η ιογενής νόσος κατά την διάρκεια της 5η εβδομάδας της κύησης όταν στο έμβρυο αρχίζει να δημιουργείται το νευρικό σύστημα είναι κάποιες από τις πιθανές αιτίες που προκαλούν την εμφάνιση της δυσπραξίας. Προγεννητικοί τραυματισμοί ή τραυματισμοί κατά τη γέννα ή ακόμα και έλλειψη οξυγόνου κατά τη γέννα μπορεί να έχουν παρατηρηθεί σε κάποιες περιπτώσεις δυσπραξικών παιδιών όμως στην πλειοψηφία αυτών των παιδιών δεν είχε καταγραφεί κάποιο ιδιαίτερο περιστατικό. Ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο όμως φαίνεται να διαδραματίζει η προωρότητα.

Αρκετά παιδιά που γεννιούνται πρόωρα εμφανίζουν στη συνέχεια προβλήματα κίνησης όπως η δυσπραξία, όμως όπως αναφέρει και ο Neil Marlow αυτό δεν αποτελεί την αιτία της διαταραχής αφού δεν ήταν όλα τα παιδιά με δυσπραξία πρόωρα. Παρόλα αυτά όπως έχουν δείξει οι σύγχρονες τεχνολογίες τα πρόωρα παιδιά έχουν ελαφρώς διαφορετικά δομημένους

εγκεφάλους. Είναι πιθανό οι διαταραχές που παρατηρούνται λόγω προωρότητας να επηρεάζουν στη συνέχεια την τροχιά ανάπτυξης του εγκεφάλου.

Τα μωρά, πρόωρα και μη, γεννιούνται με μια περιορισμένη δυνατότητα κινήσεων. Κατά τα πρώτα χρόνια της ζωής μας δημιουργούνται εκατομμύρια συνάψεις ανάμεσα στους νευρώνες του εγκεφάλου και στη συνέχεια χάνουμε αρκετές από αυτές διατηρώντας μόνο εκείνες που αποδείχθηκαν χρήσιμες. Όπως αναφέρει η Madeleine Portwood «ο εγκέφαλος ενός μωρού προσαρμόζεται στο περιβάλλον μέσα από μια διαδικασία φυσικής επιλογής. Όταν τα μηνύματα που μεταδίδονται μέσω των νευρικών κυττάρων παράγουν επιτυχές αποτέλεσμα οι συνδέσεις των νευρώνων που χρησιμοποιήθηκαν για να το παράξουν τείνουν να διατηρούνται. Στην περίπτωση του δυσπραξικού παιδιού οι συνδέσεις τείνουν να μειώνονται». Αυτό είναι πιθανό να συμβαίνει γιατί τα πρόωρα παιδιά έχουν να επιλέξουν ανάμεσα σε λιγότερες συνάψεις και έτσι καταλήγουν να μην επιλέγουν απαραίτητα τις καλύτερες. Γενικά είναι εμφανές ότι τα πρόωρα παιδιά έχουν περισσότερες πιθανότητες για δυσπραξία.

## 2.2. Μεταβολισμός – Λιπαρά οξέα

Ένας άλλος παράγοντας που μελετάται σε σχέση με την επίδραση του στην δυσπραξία είναι ο μεταβολισμός, καθώς πολλά δυσπραξικά παιδιά (συγκεκριμένα το ένα τρίτο σύμφωνα με μια μελέτη των πανεπιστημίων της Οξφόρδης και του Durham) φαίνεται να παρουσιάζουν πρόβλημα με τη διάσπαση απαραίτητων λιπαρών οξέων. Υπάρχουν αποδείξεις πως τα συμπληρώματα λιπαρών οξέων συμβάλλουν στην αντιμετώπιση της δυσπραξίας σε ορισμένα άτομα αν και δεν έχουν αποτέλεσμα σε όλες τις περιπτώσεις. Τα παιδιά που θηλάζουν για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα λαμβάνουν περισσότερα λιπαρά οξέα και είναι λιγότερο πιθανό να αντιμετωπίσουν αναπτυξιακές διαταραχές.

Αυτοί είναι μέχρι στιγμής οι πιο γνωστοί παράγοντες που φαίνεται να παίζουν ρόλο στην εμφάνιση της δυσπραξίας. Η έρευνα για τα αίτια της συνεχίζεται. Όμως αυτή τη στιγμή κρίνεται πιο απαραίτητο για όσους επηρεάζονται από την δυσπραξία να αναπτυχθούν περισσότερο τα μέσα διάγνωσης και να υπάρχει καλύτερη ενημέρωση για την διαταραχή ώστε να γίνεται όσο το δυνατόν πιο έγκαιρη διάγνωση και να υπάρχει αποτελεσματικότερη και ορθότερη αντιμετώπιση.

Είναι ενδιαφέρον ότι πολλοί άνθρωποι με δυσπραξία, ιδιαίτερα ενήλικες, προτιμούν να σκέφτονται την κατάσταση ως απλώς «διαφορετική» παρά «λάθος». Επισημαίνουν ότι έχουν πολλές δεξιότητες και ταλέντα και ότι το γεγονός ότι η νοημοσύνη τους φαίνεται να λειτουργεί με λίγο διαφορετικό τρόπο από την πλειοψηφία μας μπορεί να είναι ένα πλεονέκτημα και όχι ένα πρόβλημα. (Eckersley, 2010)

Σύμφωνα με τον Colley οι πτυχές του συντονισμού που σχετίζονται με την δυσπραξία συχνά παρουσιάζουν χαρακτηριστικά παρόμοια με άλλες νευρολογικές διαταραχές, ιδιαίτερα με το σύνδρομο Asperger και ADHD (όπως αναφέρεται από την HendrickS.,2010) Αυτά είναι ιδιαίτερα εμφανή σε τομείς όπως η βραχυπρόθεσμη μνήμη, η συγκέντρωση και η κοινωνική αλληλεπίδραση.

Τα βρέφη με Δυσπραξία εκδηλώνουν διαφορετικά τη διαταραχή στην κίνηση αποφεύγοντας για παράδειγμα το μπουσούλισμα και το κύλισμα ή αντιδρούν αρνητικά σε κινητικές δεξιότητες (Mace&Rabins, 2006).

Θα μπορούσαμε να πούμε πως η Δυσπραξία παρουσιάζει ομοιότητες με άλλες μαθησιακές δυσκολίες όπως την Δυσλεξία, την Δυσαριθμησία, την Διαταραχή ελλειμματικής προσοχής/Υπερκινητικότητα,(ΔΕΠΥ), ως προς τα συμπτώματα που εκδηλώνονται και τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει το άτομο.

Για τη Δυσπραξία δεν έχει βρεθεί αποτελεσματική αντιμετώπιση, αλλά υπάρχει η πρόιμη παρέμβαση όπου μπορεί να βοηθήσει το άτομο να διαχειριστεί τις δυσκολίες του. Αυτό βέβαια εξαρτάται και από την σοβαρότητα του προβλήματος. Μια καλή συνεργασία με ειδικούς του λόγου, φυσιοθεραπευτές και εργοθεραπευτές μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την ικανότητα του ατόμου, ώστε να λειτουργεί με επιτυχία.

Παρόλα αυτά αν και η δυσπραξία δεν μπορεί να θεραπευτεί η τακτική και συστηματική παρέμβαση από εξειδικευμένους επαγγελματίες καθώς και η επαναλαμβανόμενη εξάσκηση μπορούν να βοηθήσουν στην βελτίωση της διαταραχής.

### 3. Συννοσηρότητα

Ο όρος «συννοσηρότητα» χρησιμοποιείται για να περιγράψει την συνύπαρξη δύο ή περισσότερων νοσημάτων ή διαταραχών στο ίδιο άτομο που δεν έχουν όμως κάποια κοινή γνωστή αιτιολογία. (Νησιώτου & Βλάχος, 2014). Πολύ συχνά το φαινόμενο αυτό παρατηρείται μεταξύ των Νευροαναπτυξιακών διαταραχών. Ο όρος «Νευροαναπτυξιακές διαταραχές» προστέθηκε στην νέα έκδοση του Αμερικανικού Ταξινομητικού Συστήματος DSM-5, με σκοπό να ομαδοποιηθούν ομάδες διαταραχών όπως οι Μαθησιακές Δυσκολίες, η Αναπτυξιακή Διαταραχή του Συντονισμού των Κινήσεων (δυσπραξία), οι Διαταραχές της Επικοινωνίας, οι Διάχυτες Διαταραχές της Ανάπτυξης (φάσμα του αυτισμού) και η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής με ή χωρίς Υπερκινητικότητα (Νησιώτου & Βλάχος, 2014). Δεν είναι καθόλου σπάνιο σε ένα παιδί που πάσχει από μία από αυτές τις διαταραχές να γίνει και επιπλέον διάγνωση που να δηλώνει την ύπαρξη ακόμα μίας ή και περισσότερων Νευροαναπτυξιακών διαταραχών. Επίσης πολλές φορές αυτές οι διαταραχές έχουν βρεθεί να συνυπάρχουν με ψυχιατρικά προβλήματα και έχει μελετηθεί ιδιαίτερα η συνύπαρξη της ΔΕΠ/Υ με διαταραχές της συμπεριφοράς, άγχος και διπολική διαταραχή και η εκδήλωση ψυχιατρικών διαταραχών στον αυτισμό.

Οι βασικοί λόγοι που η συννοσηρότητα είναι μια κατάσταση που απασχολεί ιδιαίτερα τους ερευνητές είναι δύο. Πρώτον, το γεγονός ότι οι διάφορες διαταραχές της μάθησης, της προσοχής ή /και της συμπεριφοράς, συνυπάρχουν στο ίδιο παιδί και αλληλεπικαλύπτονται πολλές φορές δυσχεραίνει κατά πολύ τη διαδικασία της διάγνωσης η οποία είναι ούτως ή άλλως πολύπλοκη λόγω της παρόμοιας συμπτωματολογίας κάποιων από αυτές τις διαταραχές. Έτσι πολλές φορές τα παιδιά καταλήγουν με μία διάγνωση που δεν είναι απόλυτα ακριβής με αποτέλεσμα να μην λαμβάνουν βοήθεια που να ανταποκρίνεται επαρκώς στις ανάγκες τους. Πολλές φορές τα παιδιά με ύπαρξη δύο ή και περισσότερων τέτοιων διαταραχών παρουσιάζουν χαμηλή αυτοεκτίμηση, απομονώνονται και παρουσιάζουν πτωχότερη ακαδημαϊκή και κοινωνική προσαρμογή σε σχέση με τα παιδιά με μεμονωμένη διαταραχή κάτι που προκύπτει από τις διαρκείς απογοητεύσεις και αποτυχίες στις προσπάθειες να αντιμετωπίσουν τις δυσκολίες τους λόγω του ότι δεν έλαβαν ποτέ μια ακριβή διάγνωση. Δεύτερον, χρειάζεται να μελετηθεί το εάν οι αναπτυξιακές διαταραχές εμφανίζουν πραγματική συννοσηρότητα, ή μοιράζονται κάποιους κοινούς αιτιολογικούς παράγοντες, ή, ακόμη περισσότερο, αντανακλούν τις εκδηλώσεις μιας κοινής υποκείμενης διαταραχής με διάφορους τρόπους. Γενικά είναι επιβεβλημένη η ανάγκη για συνέχιση των



ερευνών σε σχέση με τη συννοσηρότητα ώστε να υπάρξει καλύτερη κατανόηση των αιτιών και της συμπτωματολογίας των διαταραχών και κατ' επέκταση αποτελεσματικότερη διάγνωση και σχεδιασμός βελτιωμένων θεραπευτικών στρατηγικών και παρεμβάσεων.

Τα τελευταία χρόνια, οι μελέτες ανάλυσης της γενετικής σύνδεσης σε ολόκληρο το γονιδίωμα του ανθρώπου (Genome-Wide Association Studies, GWAS) αναζητούν γενετικούς τόπους ευπάθειας ή υποψήφια γονίδια, που καθορίζουν την ευπάθεια, δηλαδή αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης ενός νοσήματος ή μιας διαταραχής (Νησιώτου & Βλάχος, 2014). Μέχρι στιγμής έχουν βρεθεί αρκετά κοινά γονίδια ή τόποι ευπάθειας που φαίνεται να ευθύνονται για την εμφάνιση περισσότερων από μίας αναπτυξιακής διαταραχής, όπως για παράδειγμα ΔΕΠΥ και αυτισμού ή ΔΕΠΥ και δυσλεξίας (Νησιώτου & Βλάχος, 2014). Οι ερευνητές ελπίζουν ότι με τη συνέχιση της έρευνας σε αυτό τον τομέα μπορεί να γίνουν πιο ξεκάθαροι οι γενετικοί παράγοντες που είναι υπεύθυνοι για αυτές τις διαταραχές αλλά και ο ρόλος τους. Στη δομή και τη λειτουργία του εγκεφάλου.

Στην περίπτωση της δυσπραξίας εμφανίζονται υψηλά ποσοστά συννοσηρότητας κυρίως με την δυσλεξία, την ΔΕΠΥ, διαταραχές του φάσματος του αυτισμού αλλά και με διαταραχές όπως η νόσος Parkinson, η επιληψία και διάφορα ψυχιατρικά νοσήματα. Δυστυχώς η βιβλιογραφία που υπάρχει αυτή τη στιγμή δεν παρέχει ικανοποιητικά στοιχεία για την συνύπαρξη της δυσπραξίας με όλες τις πιο πάνω διαταραχές αλλά κυρίως με την δυσλεξία, τον αυτισμό και την νόσο Parkinson.

### 3.1. Δυσπραξία και αυτισμός

Ο αυτισμός είναι μια ετερογενής συμπεριφορική διαταραχή που χαρακτηρίζεται από δυσκολίες στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και στην επικοινωνία καθώς και από την παρουσία περιορισμένων, επαναλαμβανόμενων ή στερεοτυπικών συμπεριφορών. Η μειωμένη απόδοση εξειδικευμένων κινήσεων, δηλαδή η δυσπραξία, παρουσιάζεται πολύ συχνά σε παιδιά με αυτισμό. Ωστόσο, η νευρολογική της βάση δεν είναι ακόμα απολύτως κατανοητή. Ελλείμματα σε βασικές κινητικές δεξιότητες παρατηρούνται επίσης σε παιδιά με αυτισμό όμως δεν είναι σαφές αν η δυσπραξία που παρατηρείται στα παιδιά με αυτισμό ευθύνεται για όλα τα κινητικά τους προβλήματα.

Μέχρι στιγμής τα προβλήματα στις κινητικές λειτουργίες δεν συμπεριλαμβάνονται στα διαγνωστικά κριτήρια για τον αυτισμό. Οι έρευνες παρουσιάζουν σταθερά κινητικές

δυσκολίες στα άτομα με αυτισμό συμπεριλαμβανομένων ανωμαλιών στον μυϊκό τόνο, στις αδρές και λεπτές κινήσεις, στην ισορροπία, στο βάδισμα, στον προγραμματισμό και στον συντονισμό των κινήσεων και σε συγκεκριμένες δραστηριότητες, όπως το να πιάσουν ένα αντικείμενο. Επιπλέον αυτές οι δυσκολίες συνήθως παρουσιάζονται στα πρώτα χρόνια της ζωής και μπορεί να αποτελούν σημάδια για την μελλοντική διάγνωση του αυτισμού.

Επομένως η δυσπραξία εμφανίζεται σε πολλές περιπτώσεις παιδιών με αυτισμό και ιδιαίτερα η ιδεοκινητική δυσπραξία (εξασθενημένη απόδοση εξειδικευμένων κινητικών ενεργειών). Τα κινητικά προβλήματα που εμφανίζονται παίρνουν διάφορες μορφές όπως δυσκολία στη μίμηση κάποιας εξειδικευμένης χειρονομίας. Βέβαια, οι δυσκολίες στην μίμηση αναφέρονται τόσο συχνά στον αυτισμό που κάποιοι συγγραφείς έχουν εισηγηθεί ότι αυτό αποτελεί βασικό σύμπτωμα του αυτισμού. Όμως άλλες έρευνες έχουν δείξει ότι οι κινητικές δυσκολίες στον αυτισμό δεν περιορίζονται στη μίμηση αλλά περιλαμβάνουν και δυσκολίες στις κινήσεις με εργαλεία καθώς και στις χειρονομίες μετά από εντολή. Παρόλο που έχουν μελετηθεί λιγότερο η Ιδεατική δυσπραξία (ακολουθίες εξειδικευμένων κινήσεων) η ακροκινητική (δυσκολία στις κινήσεις των άκρων) και η δυσπραξία που αφορά εξειδικευμένες κινήσεις που περιλαμβάνουν το πρόσωπο, το στόμα, τη γλώσσα, τον λάρυγγα και το φάρυγγα έχουν επίσης παρατηρηθεί στον αυτισμό. Miller, Chukoskie, Zinni, Townsend, & Trauner, 2014)

Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τους M. Miller, L. Chukoskie, M. Zinni, J. Townsend, και D. Trauner το 2014 μελετήθηκε η δυσπραξία σε παιδιά σχολικής ηλικίας με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας με επίκεντρο την ιδεαστική πράξη. Στην έρευνα έλαβαν μέρος 20 παιδιά (17 αγόρια) με διάγνωση αυτισμού ηλικίας 8-15 ετών. Η έρευνα είχε σκοπό να εξετάσει την σύνδεση της κινητικής λειτουργίας συμπεριλαμβανομένης της κίνησης του ματιού με την ιδεαστική δυσπραξία (δηλαδή τα προβλήματα σε ακολουθίες κινήσεων) καθώς και τον πιθανό ρόλο της οπτικό-κινητικής ενσωμάτωσης στην δυσπραξία σε σχέση με τον αυτισμό. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι τα παιδιά με αυτισμό είχαν χειρότερες επιδόσεις σε σχέση με τα συνομήλικα τους παιδιά όσον αφορά την πράξη σε σχέση με ακολουθίες κινήσεων, την πράξη σε σχέση με εξειδικευμένες κινήσεις του προσώπου, διάφορα κινητικά τεστ συμπεριλαμβανομένων απλών τεστ με μετρήσεις που αφορούσαν τον συγχρονισμό και την ακρίβεια των σακκαδικών κινήσεων των ματιών και τον συντονισμό των κινήσεων και τεστ οπτικό-κινητικής ενσωμάτωσης. Οι βλάβες σε μεμονωμένα παιδιά με αυτισμό ήταν ετερογενείς, παρόλο που όταν εξετάστηκαν τα δεδομένα της πράξης ως συνάρτηση ενός ποιοτικού μέτρου που αντιπροσωπεύει τον συγχρονισμό των κινήσεων, εντοπίστηκε ότι τα παιδιά με φτωχό συγχρονισμό κινήσεων είχαν χειρότερες επιδόσεις σε

όλες τις κατηγορίες που αφορούσαν την πράξη και είχαν πιο αργές και λιγότερο ακριβείς κινήσεις ματιών ενώ αυτά με κανονικό συντονισμό είχαν εξίσου καλές επιδόσεις με τους συνομήλικούς τους που δεν έπασχαν από αυτισμό. Τα δεδομένα που προέκυψαν από την έρευνα παρέχουν αποδείξεις ότι η κινητική λειτουργία και η οπτικό-κινητική ενσωμάτωση συμβάλλουν στην δυσπραξία. Επιπλέον οι ερευνητές υποστηρίζουν ότι η δυσπραξία στον αυτισμό περιλαμβάνει τους παρεγκεφαλιδικούς μηχανισμούς ελέγχου των κινήσεων και την ενσωμάτωση αυτών των μηχανισμών με τα φλοιώδη δίκτυα που εμπλέκονται στην πράξη.

Σε μια άλλη έρευνα των Dziuk, Larson και συν., το 2007, μελετήθηκαν 94 παιδιά ηλικίας 8-14 ετών από τα οποία τα 47 ήταν παιδιά που είχαν διαγνωστεί με διαταραχές του φάσματος του αυτισμού. Οι ερευνητές προσπάθησαν να διακρίνουν αν οι δυσκολίες στην πράξη και στο συντονισμό των κινήσεων στα παιδιά με αυτισμό οφείλονταν στις βασικές κινητικές δυσκολίες που αντιμετωπίζουν λόγω αυτισμού ή αν πρόκειται για ανεξάρτητα προβλήματα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα παιδιά με αυτισμό είχαν σημαντικά περισσότερα προβλήματα με την πράξη ακόμα και όταν λαμβάνονταν υπόψη οι βασικές κινητικές τους δυσκολίες. Επιπλέον η ικανότητα τους στην πράξη μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για να προβλεφθούν τα βασικά χαρακτηριστικά του αυτισμού σε αυτά τα παιδιά χρησιμοποιώντας το Autism Diagnostic Observation Schedule, μία ιδιαίτερα σημαντική σύνδεση που διατηρήθηκε ακόμα και όταν δεν λαμβάνονταν υπόψη οι βασικές κινητικές ικανότητες.

Συνολικά τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η δυσπραξία δεν είναι αποκλειστικά υπεύθυνη για τις βασικές κινητικές δυσκολίες που εμφανίζονται στον αυτισμό, κάτι που υποδηλώνει την ύπαρξη επιπρόσθετων συμβαλλόντων παραγόντων. Επιπλέον, η πράξη στα παιδιά με αυτισμό φαίνεται να συνδέεται στενά με τις κοινωνικές, επικοινωνιακές και συμπεριφορικές δυσκολίες που ορίζουν τη διαταραχή, κάτι που πιθανόν να υποδηλώνει πως η δυσπραξία μπορεί να αποτελεί βασικό συστατικό του αυτισμού ή ένα δείκτη των νευρολογικών ανωμαλιών που αποτελούν τη βάση της διαταραχής.

### 3.2. Δυσπραξία και Δυσλεξία

Υπάρχουν ήδη αρκετές αποδείξεις για το γεγονός ότι η Αναπτυξιακή Διαταραχή Συντονισμού, η Διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητας και η δυσλεξία συχνά παρουσιάζονται στο ίδιο άτομο. Μάλιστα περίπου το 30-50% των περιπτώσεων ατόμων που πάσχουν από δυσπραξία πάσχει επίσης και ΔΕΠΥ ενώ το αντίστοιχο ποσοστό

για την συνύπαρξη δυσπραξίας και δυσλεξίας είναι 50% (Νησιώτου & Βλάχος, 2014). Μία πρόσφατη μελέτη παιδιών με Α.Δ.Σ και δυσλεξία υπογραμμίζει την συννοσηρότητα αυτών των διαταραχών.

Ο αριθμός ενηλίκων με προβλήματα συντονισμού που φοιτά σήμερα σε κολλέγια και πανεπιστήμια και έχει λάβει διάγνωση για δυσπραξία όλο και αυξάνεται. Δεν υπάρχουν συγκεκριμένα στοιχεία για το πόσοι μαθητές με δυσπραξία προχωρούν σε πανεπιστημιακές σπουδές όμως δεδομένου ότι ο αριθμός των δυσλεξικών ατόμων έχει αυξηθεί σημαντικά και γνωρίζοντας ότι οι δύο διαταραχές εμφανίζονται πολύ συχνά μαζί, μπορούμε να υποθέσουμε πως έχει αυξηθεί και ο αριθμός των δυσπραξικών ατόμων. Πολλοί φοιτητές μπορεί να φτάσουν στο πανεπιστήμιο έχοντας διαγνωστεί με δυσπραξία. Ωστόσο υπάρχουν και αρκετές περιπτώσεις ατόμων που είτε έχουν διαγνωστεί με δυσλεξία και με δυσπραξία, είτε έχουν διαγνωστεί μόνο με δυσλεξία αλλά αναφέρουν ότι αντιμετωπίζουν και προβλήματα συντονισμού των κινήσεων τα οποία δεν εντάσσονται στα συμπτώματα της δυσλεξίας. Στο παρελθόν είχαν εντοπιστεί και περιπτώσεις όπου η δυσλεξία είχε δοθεί ως διάγνωση αντί της δυσπραξίας καθώς η δυσπραξία δεν ήταν ιδιαίτερα γνωστή πριν μερικές δεκαετίες

Σε έρευνα που διεξάχθηκε από τους Kirby , Sugden, και συν. το 2008, μελετήθηκαν τρεις ομάδες ατόμων: άτομα που έπασχαν μόνο από δυσπραξία, άτομα που έπασχαν μόνο από δυσλεξία και άτομα που έπασχαν και από τις δύο διαταραχές. Σκοπός της έρευνας ήταν να μελετήσει το είδος και την ποιότητα της βοήθειας που λαμβάνει κάθε ομάδα κατά τη διάρκεια της σχολικής της ζωής καθώς και το πόσο καταφέρνουν τα άτομα αυτών των ομάδων να εξελιχθούν σε αυτό το χρονικό διάστημα. Επιπρόσθετα η έρευνα προσπάθησε να μελετήσει τις αδυναμίες αλλά και τις δυνατότητες αυτών των ατόμων και να εντοπίσει ομοιότητες και διαφορές.

Ανάμεσα στα κύρια συμπεράσματα της έρευνας αρχικά αναφέρεται το γεγονός ότι τα άτομα που έπασχαν μόνο από δυσπραξία φαίνεται να αντιμετωπίζουν κινητικές δυσκολίες σε μεγαλύτερο βαθμό από τα άτομα που έπασχαν και από τις δύο διαταραχές. Συγκεκριμένα τα άτομα που έπασχαν αποκλειστικά από δυσπραξία ζούσαν περισσότερο με τους γονείς τους μετά την ενηλικίωση ίσως γιατί αντιμετωπίζουν μεγαλύτερες δυσκολίες με την οργάνωση και με τη διαχείριση του χρόνου. Κάποια από αυτά τα συμπτώματα ίσως να υποδηλώνουν και την συννοσηρότητα δυσπραξίας και ΔΕΠΥ.

Στην ίδια έρευνα ζητήθηκε από τα άτομα να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο σχετικά με τις αδυναμίες και τα προτερήματα που θεωρούν ότι έχουν. Το 70.8% των ενηλίκων με

δυσπραξία ανέφεραν τις κινητικές τους δυσκολίες ως αδυναμία σε σύγκριση με το 39% των ενηλίκων που έπασχαν μόνο από δυσλεξία. Παρόλα αυτά αξίζει να αναφερθεί πως το 50% των ατόμων που έπασχαν από δυσπραξία ανέφεραν ότι αντιμετώπιζαν δυσκολίες με το γράψιμο όπως για παράδειγμα «δυσκολία στο να γράφω συγυρισμένα και ταυτόχρονα να γράφω γρήγορα».

Η ομάδα με δυσπραξία ανέφερε τις εκτελεστικές λειτουργίες ως παράδειγμα αδυναμίας σε αρκετά μεγαλύτερο ποσοστό από την ομάδα με δυσλεξία. Στην ομάδα που έπασχε και από τις δύο διαταραχές το 40.6% ανέφερε πρόβλημα με τις εκτελεστικές λειτουργίες όπως για παράδειγμα «κακή οργάνωση και τάση να αφαιρούμαι» και «ανικανότητα να κάνω ή να θυμηθώ συγκεκριμένα πράγματα». Στους υπόλοιπους τομείς που εξετάστηκαν και συγκεκριμένα στην κοινωνικοποίηση και επικοινωνία, στην αποφασιστικότητα και στη δημιουργικότητα δεν παρουσιάστηκαν συγκεκριμένες διαφορές.

Όσον αφορά τη βοήθεια που είχαν λάβει στο παρελθόν γενικά τα άτομα που έπασχαν από δυσπραξία ή και από τις δύο διαταραχές είχαν λάβει επαγγελματική βοήθεια σε μεγαλύτερο ποσοστό από τα άτομα που έπασχαν μόνο από δυσλεξία. Παρόλα αυτά όλα τα άτομα και των τριών ομάδων που είχαν λάβει επαγγελματική βοήθεια βρέθηκαν να έχουν λάβει παρόμοιο είδος βοήθειας ανεξάρτητα από την ή τις διαταραχές από τις οποίες έπασχαν.

### 3.3. Δυσπραξία και Parkinson

Αν και η νόσος αφορά άτομα μεγαλύτερης ηλικίας θα γίνει μια σύντομη αναφορά σ' αυτήν, διότι παρουσιάζει επίκτητη δυσπραξία. Όπως έχουμε αναφέρει η απραξία είναι η ανικανότητα να εκτελέσει το άτομο μία επιδέξια ή γνωστή ακολουθία κινήσεων και αυτό δεν προκαλείται αποκλειστικά από την αδυναμία για κατανόηση, αισθητηριακό-κινητικές ελλείψεις ή ακούσιες κινήσεις. Γενικά η κινητική απραξία εμφανίζεται σε τρεις μορφές: άκρο-κινητική (προβλήματα με τις κινήσεις των άκρων), ιδεοκινητική (ideomotor-προβλήματα με τη χρήση εργαλείων και τη μίμηση κινήσεων) και ιδεαστική (ideational-προβλήματα με την εκτέλεση ακολουθίας κινήσεων).

Παρόλο που η απραξία δεν είναι τυπικό κλινικό χαρακτηριστικό της νόσου Parkinson, έχουν γίνει αρκετές μελέτες που αναφέρουν την ύπαρξη διαφόρων μορφών απραξίας σε ασθενείς με Parkinson (Uluduz, Ertürk, και συν., 2010).

Επιπρόσθετα, η μειωμένη επιδεξιότητα στις κινήσεις συναντάται συχνά στη νόσο Parkinson ακόμα και στα αρχικά στάδια της ασθένειας. Διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής όπως το ντύσιμο με αποτέλεσμα να συμβάλλει στη μειωμένη ποιότητα ζωής των ασθενών. Η ακρο-κινητική απραξία δηλαδή η απώλεια της ικανότητας για ακριβείς, οργανωμένες κινήσεις των δαχτύλων και των χεριών πιθανόν να συμβάλλει στη μειωμένη επιδεξιότητα περισσότερο και από την βραδυκινησία δηλαδή τη μειωμένη κινητικότητα ή βραδύτητα στις καθημερινές κινήσεις, που είναι γνωστή ως σύμπτωμα της νόσου (Foki, Vanbellinghen, Lungu, Pirker, Bohlhalter, & Nyffeler, κ.ά., 2016).

Σε έρευνα που έγινε από τους Uluduz, Erturk, και συν. Με τίτλο «Apraxia in Parkinson's disease and multiple system atrophy», το 2010 αξιολογήθηκαν ασθενείς με Parkinson και MSA όσον αφορά τις ικανότητες τους σε σχέση με την πράξη χρησιμοποιώντας ένα τεστ για την απραξία και συγκεκριμένα για την ιδεοκινητική και ιδεαστική απραξία. Στην έρευνα έλαβαν μέρος 16 ασθενείς με MSA και 19 ασθενείς με Parkinson. Η ιδεοκινητική και η ιδεαστική απραξία εντοπίστηκαν και στους ασθενείς με Parkinson και στους ασθενείς με MSA αλλά ήταν πιο έντονες σε όσους έπασχαν από MSA. Οι ασθενείς με Parkinson παρουσίασαν ιδεοκινητική απραξία στα άνω άκρα και ιδιαίτερα σε μεταβατικές εργασίες και επίσης ιδεαστική απραξία σε ακολουθίες κινήσεων σε σύγκριση με τα υγιή άτομα που χρησιμοποιήθηκαν ως ομάδα ελέγχου. Παρόλα αυτά κανένας από τους ασθενείς δεν υπέφερε από γενική αδεξιότητα στις κινήσεις της καθημερινής ζωής. Γενικά εκτός από τις αξιολογήσεις, κατά τη διάρκεια της έρευνας οι οικογένειες των ασθενών με απραξία ανέφεραν ότι δεν παρατήρησαν σημάδια απραξίας καθώς οι περισσότεροι από αυτούς δεν είναι ιδιαίτερα «αδέξιοι» στις κινήσεις της καθημερινής τους ρουτίνας, εκτός και αν η απραξία ήταν σοβαρή.

Συμπερασματικά, με βάση τα αποτελέσματα αξιολόγησης της απραξίας στην πιο πάνω έρευνα, η απραξία μπορεί να αποτελεί χαρακτηριστικό της MSA και, σε μικρότερο βαθμό, της νόσου Parkinson. Ωστόσο, δεν ήταν εμφανές στην καθημερινότητα αυτών των ασθενών ούτε αποτελούσε ένα σημαντικό κλινικό σύμπτωμα των δύο ασθενειών. Επιπλέον φαινόταν να μη σχετίζεται με τα κινητικά χαρακτηριστικά των ασθενών με Parkinson. Γι' αυτό οι γιατροί θα πρέπει να γνωρίζουν την πιθανότητα εμφάνισης απραξίας σε αυτούς τους ασθενείς και να τους εξετάζουν ανάλογα ώστε τα συμπτώματά τους να αποδίδονται στην ορθή αιτία.

Για να διαπιστωθεί η σύνδεση της ακρο-κινητικής απραξίας με την νόσο Parkinson πραγματοποιήθηκε μια άλλη έρευνα από τους Fokia, Vanbellingenc, και συν. το 2016. Σκοπός των ερευνητών ήταν να διαπιστωθεί εάν η ικανότητα για το στρίψιμο ενός νομίσματος (που αποτελεί γνωστή ένδειξη για την ύπαρξη ή όχι ακρο-κινητικής απραξίας) συνδέεται με τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα άτομα με Parkinson στις κινήσεις των άκρων. Συγκεκριμένα μετρήθηκε η ικανότητα 64 ασθενών με Parkinson στα αρχικά στάδια σε σχέση με το κούμπωμα και το ξεκούμπωμα καθώς και με το στρίψιμο ενός νομίσματος. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η ακρο-κινητική απραξία φαίνεται να είναι η κύρια αιτία για τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι ασθενείς με Parkinson σε σχέση με την κίνηση των άκρων και την επιδεξιότητα των κινήσεών τους και όχι η βραδυκίνησια.

Με το ίδιο θέμα ασχολήθηκε και η έρευνα των Kübela, Stegmayerb και συν. Με τίτλο «Altered praxis network underlying limb kinetic apraxia in Parkinson's disease—an fMRI study» το 2017. Σε αυτή τη περίπτωση οι ερευνητές προσπάθησαν να διαπιστώσουν αν οι δυσκολίες στην λεπτή κινητικότητα στους ασθενείς με Parkinson είναι αποτέλεσμα της βραδυκίνησιας ή της ακρο-κινητικής δυσπραξίας διεξάγοντας μια ανάλυση της λειτουργίας του εγκεφάλου με τη μέθοδο fMRI κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας με το στρίψιμο του νομίσματος. Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν έδειξαν και πάλι ότι οι ελλείψεις στις επιδέξιες κινήσεις στη νόσο Parkinson είναι συνδεδεμένες και με την ακρο-κινητική απραξία εκτός από την βραδυκίνησια.

#### 4. Διάγνωση

Η διάγνωση ή εκτίμηση της δυσπραξίας πρέπει να διεξάγεται από εξειδικευμένους και έμπειρους επαγγελματίες. Ο αριθμός των ατόμων που έχουν πλήρη εμπειρία όσον αφορά τη διάγνωση της δυσπραξίας είναι περιορισμένος γι' αυτό η επιλογή του ειδικού που θα παρέχει την διάγνωση, πρέπει να γίνει προσεκτικά ούτως ώστε να κατέχει τις δεξιότητες που χρειάζεται για να κάνει σωστά την εκτίμηση. Η διαγνωστική διαδικασία ποικίλει ανάλογα με την κάθε περίπτωση και για αυτό απαιτείται ένα πλήρες ιστορικό της ζωής του παιδιού που θα αφορά βιώματα, εμπειρίες, χαρακτηριστικά από την παιδική ηλικία και παρούσα κατάσταση της ζωής του παιδιού. Για την πλειονότητα των ανθρώπων τα συμπτώματα της δυσπραξίας γίνονται εμφανή από την πρώιμη παιδική ηλικία. Όταν το παιδί αρχίζει να περπατά και να μιλά αρχίζει η ηλικιακή περίοδος κατά την οποία το παιδί αρχίζει να αποκτά δεξιότητες κινητικού συντονισμού. Η ανάπτυξη αυτών των δεξιοτήτων, ιδιαίτερα στη

συγκεκριμένη ηλικία αποτελεί σημαντικό δείκτη για την εμφάνιση-εκδήλωση της δυσπραξίας.

#### Διαγνωστικά κριτήρια της Δυσπραξίας (DSM-V)

Τα ακριβή κριτήρια για την διάγνωση της δυσπραξίας αναφέρονται στο Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο (DSM) της Αμερικάνικης Ψυχιατρικής Εταιρείας. Η τελευταία έκδοση του DSM (DSM-V, 2013) κατατάσσει την δυσπραξία στην κατηγορία των νευροαναπτυξιακών διαταραχών. Σύμφωνα με το DSM-V τα διαγνωστικά κριτήρια για DCD/δυσπραξία είναι:

- Ο βαθμός απόκτησης και η ικανότητα εκτέλεσης συντονισμένων κινητικών δεξιοτήτων είναι σε χαμηλότερο επίπεδο από αυτό που αναμένεται σε κάθε ηλικία εφόσον το παιδί είχε ευκαιρίες για να μάθει και να χρησιμοποιήσει τις κινήσεις. Οι δυσκολίες συνήθως παρουσιάζονται ως αδεξιότητα (π.χ. το άτομο χτυπά πάνω σε αντικείμενα ή του πέφτουν αντικείμενα) και ως καθυστέρηση και ανακρίβεια στην εκτέλεση κινητικών δεξιοτήτων (π.χ. δυσκολία στο να χρησιμοποιήσει ψαλίδι, στο γράψιμο, σε αθλητικές δραστηριότητες, στο να πιάσει ένα αντικείμενο, στο να μάθει ποδήλατο).
- Οι δυσκολίες στις κινητικές δεξιότητες συνήθως επηρεάζουν σημαντικά και διαρκώς τις δραστηριότητες της καθημερινότητας του ατόμου ανάλογα με την ηλικία του (π.χ. αυτοφροντίδα και αυτοσυντήρηση) και έχουν επιπτώσεις στην ακαδημαϊκή/σχολική παραγωγικότητα του, στις δραστηριότητες που αφορούν την εργασία του, στον ελεύθερο χρόνο του και στο παιχνίδι.
- Η εμφάνιση των συμπτωμάτων είναι στην πρώιμη αναπτυξιακή περίοδο.
- Οι δυσκολίες που αφορούν τις κινητικές δεξιότητες δεν εξηγούνται με κάποιο άλλο τρόπο όπως διανοητική αναπηρία, οπτική αναπηρία, και δεν οφείλονται σε κάποια νευρολογική κατάσταση που να επηρεάζει την κίνηση (π.χ. εγκεφαλική παράλυση, μυϊκή δυστροφία ή εκφυλιστική διαταραχή) (Nelson, 2015).



## 5. Παρεμβάσεις

Όπως προαναφέρθηκε η δυσπραξία αποτελεί μια αναπτυξιακή διαταραχή της λειτουργίας των κινητικών μηχανισμών που οδηγούν στην δυσκολία του ατόμου να σχεδιάσει και να εκτελέσει μια πράξη. Η αναπτυξιακή δυσπραξία δεν μπορεί να θεραπευτεί, ωστόσο ενδέχεται να μειωθεί σε ένταση προτού το παιδί φτάσει στην ενήλικη ζωή, με την βοήθεια κατάλληλων ειδικών. Σε περίπτωση που δεν υπάρξει έγκαιρη παρέμβαση, υπάρχουν σημαντικές αποδείξεις για το γεγονός ότι τα προβλήματα στην κίνηση διατηρούνται στην ενήλικη ζωή και μάλιστα συνδέονται με κοινωνικά και συναισθηματικά προβλήματα, κάτι που έρχεται σε αντίθεση με την παλαιότερη άποψη που υποστήριζε ότι τα δυσπραξικά παιδιά ξεπερνούν τις δυσκολίες καθώς μεγαλώνουν (Morgan&Long, 2012).

Κάθε παιδί με αναπτυξιακή δυσπραξία αποτελεί μια διαφορετική περίπτωση λόγω της ετερογένειας που παρουσιάζει η διαταραχή αυτή. Τα παιδιά με δυσπραξία αποτελούν μια ανομοιογενή ομάδα διότι τα συμπτώματα και ο βαθμός με τον οποίο αυτά παρουσιάζονται διαφέρουν από παιδί σε παιδί. Πολλές φορές τα συμπτώματα αυτά συνυπάρχουν με συμπτώματα άλλων διαταραχών ή ακόμα και με ψυχολογικές και συμπεριφορικές διαταραχές(Morgan&Long, 2012).Συνεπώς η κλινική εικόνα καθώς και οι δυσκολίες με τις οποίες έρχεται αντιμέτωπο κάθε παιδί διαφέρουν σε κάθε περίπτωση. Επομένως η παρέμβαση που θα σχεδιαστεί και θα εφαρμοστεί στο κάθε παιδί πρέπει να είναι εξατομικευμένη, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά και τις δυσκολίες που παρουσιάζει το καθένα.

Για να πετύχουμε την καλύτερη δυνατή αντιμετώπιση της διαταραχής, χρειάζεται αρχικά πρώιμη διάγνωση, και αργότερα συστηματική παρέμβαση από ειδικούς, που περιλαμβάνει την διαδικασία αξιολόγησης και το σχεδιασμό του προγράμματος. Βασικός στόχος είναι η όσο το δυνατό μεγαλύτερη βελτίωση της κίνησης με την εκπαίδευση του παιδιού σε εναλλακτικούς τρόπους αντιμετώπισης των δυσκολιών που επιφέρει η δυσπραξία σε διάφορους τομείς.

Για να καταλήξουμε σε ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα παρέμβασης πρέπει να υπάρχει επίσημη διάγνωση από ειδικό και να πραγματοποιηθεί με σωστό τρόπο η διαδικασία της αξιολόγησης. Κύριο ρόλο στο πρόγραμμα παρέμβασης διαδραματίζει ο εργοθεραπευτής ο οποίος είναι κατάλληλος για την αξιολόγηση της κάθε περίπτωσης αλλά και για το σχεδιασμό του προγράμματος. Παρόλα αυτά απαραίτητη είναι η συμμετοχή και άλλων

ειδικών σε αυτή τη διαδικασία, της λεγόμενης διεπιστημονικής ομάδας που αποτελείται από ειδικό παιδαγωγό, ψυχολόγο και άλλους επαγγελματίες. Η επιτυχία των παρεμβάσεων φάνηκε να εξαρτάται από διάφορους παράγοντες που οι ειδικοί πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους όπως ο καθορισμός του τελικού στόχου να είναι εφικτός για το παιδί, οι ειδικοί που συμμετέχουν στο πρόγραμμα να παρέχουν το κατάλληλο επίπεδο υποστήριξης σε παιδί και γονιό και η παρέμβαση γίνεται σε ένα περιβάλλον στο οποίο το παιδί νιώθει ασφάλεια (Morgan&Long, 2012).

Ένα κατάλληλο πρόγραμμα πρώιμης παρέμβασης μπορεί να κατευθύνει και να εκπαιδεύσει γονείς και εκπαιδευτικούς που έχουν να αντιμετωπίσουν παιδιά με δυσπραξία, στους κατάλληλους χειρισμούς και τεχνικές, οι οποίες θα αναδείξουν και θα προωθήσουν το δυναμικό του παιδιού. Αυτό μπορεί να βοηθήσει το παιδί να μειώσει τις δυσκολίες που παρουσιάζονται σε τέτοιο βαθμό ώστε να μην έχουν λειτουργικό αντίκτυπο στη συμμετοχή του σε διάφορες δραστηριότητες, είτε να βρει τρόπους να αντισταθμίσει τις δυσκολίες αυτές, είτε να εξαλείψει τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει και να μάθει νέες δεξιότητες.

### Μεθόδοι παρέμβασης

Στην περίπτωση της δυσπραξίας, όπως σε όλες τις αναπτυξιακές διαταραχές, οι θεωρητικές βάσεις όσο αφορά την κατανόηση της ανάπτυξης και του τρόπου εκμάθησης των κινητικών δεξιοτήτων, αποτελούν το πρώτο βήμα για μια επιτυχημένη μέθοδο παρέμβασης. Από την στιγμή που υπάρχει λεπτομερής κατανόηση για το πώς προκύπτει η κινητική ανάπτυξη, το να βοηθήσουμε το παιδί να αντιμετωπίσει τις δυσκολίες του και να αποκτήσει κάποιες κινητικές δεξιότητες μέσα από την εφαρμογή μιας κατάλληλης μεθόδου, μπορεί να γίνει πολύ αποτελεσματικά.

Η πλειοψηφία των μεθόδων παρέμβασης μπορεί να χωριστεί σε δυο κατηγορίες, με κάποιες μεθόδους να έχουν στοιχεία και από τις δύο κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία είναι οι μέθοδοι που θα μπορούσαμε να πούμε πως είναι «επικεντρωμένες στις διαδικασίες/ δυσκολίες». Ο στόχος αυτών των προσεγγίσεων είναι η αποκατάσταση κάποιων προβλημάτων με παρέμβαση που στοχεύει σε κάποια νευρική δομή, όπως η παρεγκεφαλίδα ή οι αισθητηριακές διεργασίες, όπως η όραση (Sugden, 2007) Η λογική αυτών των παρεμβάσεων είναι ότι με τη ‘θεραπεία’ αυτών των προβλημάτων που ίσως να αποτελούν την αιτία των κινητικών δυσκολιών, θα βελτιωθούν ως αποτέλεσμα και οι κινητικές δεξιότητες που

χρειάζονται στην καθημερινή ζωή και δεν μπορούσαν να πραγματοποιηθούν λόγω κάποιου προβλήματος.

Η δεύτερη κατηγορία παρεμβάσεων θα μπορούσε να ονομαστεί «Μέθοδοι λειτουργικών δεξιοτήτων» και συνήθως ασχολείται με το να διδάξει δεξιότητες που είναι απαραίτητες στην καθημερινή ζωή. Αυτές οι μέθοδοι δεν προσπαθούν να θεραπεύσουν ένα συγκεκριμένο πρόβλημα αλλά να βοηθήσουν το παιδί να αναπτύξει τις δεξιότητες που χρειάζεται σε δραστηριότητες της καθημερινότητάς του, όπως είναι το ντύσιμο (Sugden, 2007). Σε κάποιες παρεμβάσεις οι δραστηριότητες διδάσκονται ως συγκεκριμένες εργασίες και σε άλλες διδάσκονται ως μέρος μιας διαδικασίας επίλυσης προβλήματος ή συνδέοντας ομάδες δεξιοτήτων για να βελτιωθεί η ικανότητα της γενίκευσης.

Οι μέθοδοι παρέμβασης αυτής της μορφής χρησιμοποιούν γνωστικά μοντέλα εφαρμόζοντας τα σε κινητικές δεξιότητες της καθημερινής ζωής. Επίσης έχουν αρχίσει να χρησιμοποιούνται μοντέλα παρέμβασης στα οποία τα αποτελέσματα αποτελούν συνάρτηση των μέσων που μπορεί να χρησιμοποιήσει το παιδί, των συνθηκών του περιβάλλοντος και του τρόπου με τον οποίο παρουσιάζεται στο παιδί η δραστηριότητα που πρέπει να εκτελέσει.

Οι Henderson και Sugden είχαν ασχοληθεί στο παρελθόν με τη γνωστική κινητική προσέγγιση η οποία εστιάζει στον προγραμματισμό και την εκτέλεση κινητικών δεξιοτήτων με την χρήση γνωστικών δεξιοτήτων. Οι μέθοδοι που ανέπτυξαν έδιναν ιδιαίτερη έμφαση στον τρόπο εξάσκησης και ανάλυσης των δραστηριοτήτων κάτι που φάνηκε να είναι απαραίτητο για δραστηριότητες που χρειάζονται στο σχολείο ή στο σπίτι. Αυτή η προσέγγιση είναι η προσέγγιση που πρόσφατα ονομάστηκε Οικολογική μέθοδος παρέμβασης. Η οικολογική προσέγγιση χρησιμοποιεί την παρέμβαση σε ένα πιο οικογενειακό περιβάλλον, σε μια κοινότητα με στόχο τη συμμετοχή και βελτίωση του ατόμου καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του. Επιπλέον η οικολογική παρέμβαση βασίζεται περισσότερο στον έλεγχο της κίνησης

Μια άλλη σύγχρονη προσέγγιση όσο αφορά την παρέμβαση η οποία χρησιμοποιεί γνωστικές μεθόδους και λειτουργικές δραστηριότητες είναι η Cognitive Orientation to Daily Occupational Performance (CO-OP) από τον Καναδά που μέχρι στιγμής έχει δείξει πολύ θετικά αποτελέσματα. Η γνωστική λειτουργία αποτελεί την βάση της CO-OP η οποία σκοπεύει στην απόκτηση δεξιοτήτων, στην γενίκευση και στην μεταφορά της μάθησης σε παρόμοιες δραστηριότητες. (Sugden,2007) Αυτή η μέθοδος παρέμβασης επικεντρώνεται στη χρήση γνωστικών στρατηγικών για να διευκολυνθεί η απόκτηση των δεξιοτήτων που

χρειάζονται για μια δραστηριότητα. Το παιδί συμμετέχει ενεργά στην επιλογή των στόχων και καθοδηγείται στη μαθησιακή διαδικασία μέσω μιας εξειδικευμένης στρατηγικής επίλυσης προβλημάτων. Όσον αφορά την μάθηση κινητικών δεξιοτήτων αυτή η προσέγγιση επικεντρώνεται στις συγκεκριμένες πτυχές της κάθε δραστηριότητας που προκαλούν στο παιδί δυσκολία. Αυτή η παρέμβαση δεν προσπαθεί να αντιμετωπίσει θεμελιώδεις δυσκολίες όπως η ισορροπία ή η αισθητηριακή ολοκλήρωση αλλά επικεντρώνεται σε συγκεκριμένες κινήσεις και δραστηριότητες.

## 5.1. Εργοθεραπευτική Παρέμβαση

Η εργοθεραπευτική πρακτική ασχολείται με ένα μεγάλο ποσοστό παιδιών που παρουσιάζουν νευρομυικές διαταραχές. Στην κατηγορία των νευρομυικών διαταραχών ανήκει και η αναπτυξιακή δυσπραξία όπου συχνά προσβάλλει το νευρικό σύστημα εμποδίζοντας την ικανότητα του παιδιού να αλληλεπιδρά αποτελεσματικά με το περιβάλλον του. Το αποτέλεσμα της βλάβης των νευρομυικών διαταραχών είναι στην υποδοχή και πορεία των αισθητηριακών ερεθισμάτων, στην αποτελεσματική αλληλεπίδραση με το περιβάλλον ή και στο συνδυασμό αυτών. Κατάλληλος για την αντιμετώπιση των περιορισμών που παρουσιάζει ένα παιδί με δυσπραξία είναι ο εργοθεραπευτής. Στοχεύει στην βελτίωση του επιπέδου λειτουργικότητας των τομέων ενασχόλησης και συνεπώς στο τομέα των δραστηριοτήτων καθημερινής ζωής. Ο εργοθεραπευτής αντιμετωπίζει κάθε περίπτωση πολύπλευρα, σχεδιάζοντας ένα εξατομικευμένο πρόγραμμα θεραπείας το οποίο στοχεύει στην βελτίωση της ποιότητας και του τρόπου ζωής.

Οι βασικές ικανότητες του εργοθεραπευτή κατά την παρέμβαση, απορρέουν από τα κύρια στοιχεία της γενικής πρακτικής του επαγγέλματος και προσαρμόζονται στην επιλογή των θεραπευτικών μοντέλων. Ο ρόλος του εργοθεραπευτή στην παρέμβαση είναι δυναμικός και λειτουργεί ως πρότυπο για το παιδί. Επίσης ο ρόλος του εργοθεραπευτή θεωρείται σημαντικός, εφόσον μέσα από κατάλληλα διαμορφωμένα προγράμματα έχει απώτερο στόχο τον εντοπισμό και την αναγνώριση των προβλημάτων της κίνησης, την κατανόηση και αποδοχή των περιορισμών της δυσλειτουργίας και μέσα από την προσπάθεια του να αντιμετωπίσει και να καλύψει τις δυσκολίες και τις ανάγκες του παιδιού. Στόχος του εργοθεραπευτή είναι επίσης η διευθέτηση του άγχους του παιδιού με δυσλειτουργία στην κίνηση, η ενθάρρυνση του και η υπερνίκηση της απομόνωσης, της μοναχικότητας και του

αισθήματος ματαίωσης που διακατέχουν το παιδί. Με την βοήθεια του εργοθεραπευτή το παιδί με δυσπραξία αρχίζει να αποκτά εκτίμηση για τον εαυτό του και ενθαρρύνεται για να ανεξαρτητοποιηθεί και να είναι σε θέση να ζει αυτόνομα.

Η ανεξαρτητοποίηση του παιδιού στις δραστηριότητες καθημερινής ζωής αντιπροσωπεύει ένα ευρύ φάσμα του ενδιαφέροντος και της φροντίδας του εργοθεραπευτή. Η εξέταση των δραστηριοτήτων καθημερινής ζωής, σαν ένας θεμελιώδης τομέας λειτουργικής ενασχόλησης του ατόμου, έχει ιδιαίτερα εξέχουσα θέση στη θεραπευτική και αποκαταστασιακή διαδικασία των ατόμων με κινητικές διαταραχές. Πολλοί συγγραφείς χρησιμοποιούν τον όρο «Δ.Κ.Ζ.» για να αναφερθούν στην αυτοεξυπηρέτηση και την κινητικότητα. Ο όρος «αυτοφροντίδα» συχνά παραπέμπει στις προσωπικές δραστηριότητες γνωστές και ως βασικές δραστηριότητες καθημερινής ζωής (Basic – ADL) διότι αποτελούν τη βάση για την προσωπική ανεξαρτητοποίηση (Rogersetal., 1999)Ο τομέας Δραστηριοτήτων καθημερινής ζωής ή αλλιώς Δραστηριότητες αυτοσυντήρησης αναφέρεται στην εκτέλεση δραστηριοτήτων, αναγκαίων για την φροντίδα του εαυτού και την κοινωνική αλληλεπίδραση, περιλαμβάνει επίσης την επικοινωνία και την κινητικότητα (Σηφάκη, 1998)

Κύριοι τομείς των δραστηριοτήτων καθημερινής ζωής αποτελούν οι δραστηριότητες ένδυσης και απόδυσης. Με την έναρξη της σχολικής ζωής του παιδιού στην ηλικία των 5-6 ετών δημιουργείται η ανάγκη για ανεξαρτητοποίηση του παιδιού στον τομέα του ντυσίματος. Οι δραστηριότητες που αναμένουμε ότι το παιδί θα μπορεί να εκτελέσει περιλαμβάνουν:

- Ένδυση και απόδυση ρούχων και υποδημάτων, με διαδοχικό τρόπο
  - Κλείσιμο των ρούχων, χειρισμό κουμπωμάτων
  - Προσαρμογή ρούχων και υποδημάτων
  - Επιλογή ρούχων ανάλογα με την ώρα της ημέρας, με τις καιρικές συνθήκες και με τις περιστάσεις
  - Οργανωμένη τοποθέτηση των ρούχων στους χώρους αποθήκευσης
  - Εφαρμογή και αφαίρεση προσωπικών ορθοτικών και προθετικών μηχανημάτων.
- (Σηφάκη, 1998)

Ανάλογα με τις εμπειρίες του κάθε παιδιού, η ηλικία στην οποία το παιδί αναπτύσσει δεξιότητες που θα του επιτρέψουν να εμπλακεί με τις δραστηριότητες ένδυσης ποικίλει. Για τα παιδιά με νευρομυκικές διαταραχές, οι δραστηριότητες του τομέα της ένδυσης είναι ιδιαίτερα περίπλοκες και πολλές φορές η διαδικασία εκτέλεσης τους είναι επίπονη. Είναι ενδιαφέρον να σημειωθεί ότι οι γονείς των παιδιών με κινητικές διαταραχές, αρχικά δεν

εντάσσουν το ντύσιμο στις κύριες προτεραιότητες τους γιατί τόσο ο χειρισμός των βρεφών (μέχρι 8 μηνών) είναι εύκολος, καθώς και γιατί οι ανάγκες σε άλλους τομείς είναι περισσότερο επιτακτικές και επίμονες. Επίσης σχετίζεται και με το πόσο τα μέλη της οικογένειας εκτιμούν τις ικανότητες για ανεξαρτητοποίηση και με το εάν παρέχουν ή όχι ευκαιρίες σε καθημερινή βάση για εξάσκηση τους. Μετά τον 9<sup>ο</sup> μήνα αρχίζουν να εμφανίζονται παθολογικά κινητικά πρότυπα στάσης και κίνησης συνεπώς η ανάγκη για ειδικούς χειρισμούς από τους γονείς με την καθοδήγηση πάντα του εργοθεραπευτή, κατά την διαδικασία ένδυσης είναι πλέον ορατή. Η ένδυση και η απόδυση είναι δραστηριότητες οι οποίες εκτελούνται καθημερινά με μεγάλη συχνότητα ειδικά στην παιδική ηλικία και ο χρόνος που τους αφιερώνεται αρκετός. Ωστόσο, για τους παραπάνω λόγους ο σχεδιασμός και η εφαρμογή προγραμμάτων παρέμβασης από τους εργοθεραπευτές κρίνονται αναγκαίοι και στοχεύουν:

1. Στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των δραστηριοτήτων ένδυσης από τους γονείς, με την εκπαίδευση τους σε ειδικές μεθόδους χειρισμού,
2. Στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων που είναι απαραίτητες για την εμπλοκή του παιδιού σε δραστηριότητες ένδυσης, με τη χρήση των προσαρμοστικών τεχνικών,
3. Στην ανάπτυξη ενός ικανού επιπέδου λειτουργικότητας, για την ανεξαρτητοποίηση του παιδιού, με την εκπαίδευσή του στις δραστηριότητες ένδυσης σύμφωνα με το αναπτυξιακό του επίπεδο.

### 5.1.1. Αξιολόγηση

Η διαδικασία της αξιολόγησης αποτελεί το πρώτο στάδιο της παρέμβασης και ίσως αποτελεί το πιο σημαντικό μέρος της συνολικής εργοθεραπευτικής παρέμβασης. Τα προγράμματα παρέμβασης επιλέγονται και σχεδιάζονται από τον εργοθεραπευτή, ο οποίος συνεργάζεται με άλλους επαγγελματίες ειδικούς, οικογένεια και σχολικό περιβάλλον για να αντλήσει πληροφορίες που είναι απαραίτητες για το σχεδιασμό του προγράμματος παρέμβασης.

Η αξιολόγηση αναφέρεται στην διαδικασία της συστηματικής συλλογής, οργάνωσης, ερμηνείας και τεκμηρίωσης των πληροφοριών που οδηγούν στην περιγραφή και κατανόηση της γενικής κατάστασης στην οποία βρίσκεται το άτομο που αξιολογούμε (Barnett, 2008). Απώτερος σκοπός της αξιολογητικής διαδικασίας είναι ο σχεδιασμός ενός κατάλληλου και εξατομικευμένου προγράμματος παρέμβασης. Είναι μια πολύπλευρη διαδικασία κατά την

οποία οι πληροφορίες συλλέγονται από διάφορες πηγές, από τους γονείς, το σχολείο καθώς και το ίδιο το παιδί και με την εφαρμογή διαφορετικών τεχνικών όπως ερωτηματολόγια και διάφορα τεστ. Μετά από μια ολοκληρωμένη αξιολόγηση ακολουθεί ο σχεδιασμός της παρέμβασης για τον οποίο χρειάζονται λεπτομερείς περιγραφές της κινητικής συμπεριφοράς του παιδιού.

### Ερωτηματολόγια

Τα ερωτηματολόγια θεωρούνται ένας εύκολος τρόπος να εντοπιστούν τα παιδιά που αντιμετωπίζουν πρόβλημα στην κίνηση όταν εξετάζουμε μια μεγάλη ομάδα παιδιών. Ως πρώτο βήμα στη διαδικασία της αξιολόγησης, συχνά χρησιμοποιούνται τα ερωτηματολόγια ώστε να γίνει διάκριση των παιδιών με δυσκολίες στην κίνηση από τα παιδιά με τυπική ανάπτυξη. Στην περίπτωση της δυσπραξίας τα ερωτηματολόγια συμπληρώνονται συνήθως από τους δασκάλους και/ή τους γονείς και περιλαμβάνουν λίστες με κινητικές δεξιότητες καθημερινής ζωής. Το άτομο ή τα άτομα που συμπληρώνουν το ερωτηματολόγιο θα πρέπει να έχουν παρατηρήσει το παιδί σε δραστηριότητες της καθημερινότητας του, στο σπίτι, στο σχολείο, στο παιχνίδι. Τα συνολικά αποτελέσματα συγκρίνονται με τις «νόρμες» οι οποίες έχουν διαμορφωθεί από ερωτηματολόγια που έχουν συμπληρωθεί από παιδιά με τυπική ανάπτυξη. Κάποια γνωστά ερωτηματολόγια που χρησιμοποιούνται είναι:

- Early Years Movement Skills Checklist,
- Developmental Coordination Disorder Questionnaire,
- Children Activity Scales for Parents and the Children Activity Scales for Teachers,
- M-ABC Checklist και
- M-ABC-2 Checklist (Barnett, 2008).

### Τεστ

Τα δύο βασικά τεστ που χρησιμοποιούνται στη διαδικασία της αξιολόγησης της κινητικής κατάστασης και του συντονισμού της κίνησης του ατόμου είναι:

- Bruininks–Oseretsky Test of Motor Proficiency (BOT)
- Movement Assessment Battery for Children (M-ABC)
- McCarron Assessment of Neuromuscular Development (MAND) (Barnett, 2008).

Σήμερα χρησιμοποιούνται οι ανανεωμένες τους εκδόσεις BOT-2 (Bruininks&Bruininks, 2005) και MABC-2 (Henderson, Sugden, &Barnett, 2007).

Αυτά τα τεστ αναγνωρίζονται ως έγκυρα από την επιστημονική κοινότητα όσον αφορά τα αποτελέσματα τους σχετικά με την αξιολόγηση της κίνησης. Για αυτό το λόγο χρησιμοποιούνται επίσης για να ελεγχθούν τα νέα τεστ που μελετώνται στις σύγχρονες έρευνες. Επίσης φαίνεται να έχουν αρκετά καλά αποτελέσματα σε σχέση με την αναγνώριση των παιδιών με δυσπραξία.

Η αποτελεσματικότητα της παρέμβασης που θα προσφερθεί στο παιδί συνδέεται στενά με την ποιότητα της αξιολόγησης. Όπως προαναφέρθηκε υπάρχει μια γκάμα από μεθόδους αξιολόγησης, μέσα από τις οποίες θα γίνει η επιλογή της κατάλληλης για κάθε περίπτωση, ώστε να ταιριάζει περισσότερο στο παιδί και να σχετίζεται με τις με τις βασικές δυσκολίες που αντιμετωπίζει στις συγκεκριμένες δραστηριότητες της καθημερινότητάς του, όπως για παράδειγμα το ντύσιμο.

Όταν πραγματοποιείται αξιολόγηση με σκοπό το σχεδιασμό παρέμβασης τα γενικά αποτελέσματα των τεστ μπορεί να μην είναι και τόσο βοηθητικά, όμως συγκεκριμένες απαντήσεις σε ερωτήματα των τεστ μπορούν να είναι ιδιαίτερα χρήσιμες και κατατοπιστικές, όσον αφορά τους τομείς που παρουσιάζονται οι περισσότερες δυσκολίες και πρέπει να επικεντρωθεί η παρέμβαση. Ιδιαίτερα χρήσιμες στον σχεδιασμό της παρέμβασης είναι πληροφορίες για το πώς το παιδί πραγματοποιεί την κάθε δραστηριότητα. Για παράδειγμα στο τεστ M-ABC-2 ζητούνται τέτοιες πληροφορίες (Barnett, 2008).

Συνήθως οι δραστηριότητες που ζητούνται από το παιδί κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης είναι πολύ συγκεκριμένες. Κάποια τεστ όμως περιλαμβάνουν εισηγήσεις και για λιγότερο «επίσημες» διαδικασίες ώστε να διερευνηθούν οι ικανότητες του παιδιού με μεγαλύτερη λεπτομέρεια. Αυτή είναι η προσέγγιση που έχουμε αναφέρει ως οικολογική ανάλυση. Αυτή η προσέγγιση περιλαμβάνει την αναγνώριση των κινητικών δεξιοτήτων που απαιτούνται για μια δραστηριότητα και στη συνέχεια του αποτελέσματος των συστηματικών αλλαγών στη δραστηριότητα, στο παιδί και στο περιβάλλον. Έτσι μπορούν να εντοπιστούν οι ακριβείς συνθήκες κάτω από τις οποίες το παιδί μπορεί να εκτελέσει τη δραστηριότητα. Αυτός ο τύπος παρέμβασης χρησιμοποιείται στα πεδία της ειδικής αγωγής και της εργοθεραπείας.



Σημαντική είναι επίσης και η αξιολόγηση που αφορά το αναπτυξιακό επίπεδο των αισθητικοκινητικών, γνωστικών και ψυχοκοινωνικών δεξιοτήτων του παιδιού, αφού όπως προαναφέραμε τα παιδιά με νευρομυικές διαταραχές παρουσιάζουν προβλήματα στο τομέα της ανάπτυξης αυτών των δεξιοτήτων.

Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται ευρέως για να αξιολογηθούν οι αισθησιοκινητικές, γνωστικές και ψυχοκοινωνικές δεξιότητες, αλλά και πιο συγκεκριμένα οι περιορισμοί στην εκτέλεση των δραστηριοτήτων ένδυσης – υπόδυσης είναι η συνέντευξη και η παρατήρηση. Με την μέθοδο της παρατήρησης παρέχονται ειδικές πληροφορίες σχετικά με τις βασικές δεξιότητες που έχουν ήδη κατακτηθεί από το παιδί ή απουσιάζουν και θεωρούνται απαραίτητες για την διεξαγωγή δραστηριοτήτων ένδυσης και υπόδυσης. Η μέθοδος της συνέντευξης συμβάλλει στο σχηματισμό της συνολικής εικόνας της κατάστασης του παιδιού με δυσκολίες στο ντύσιμο. Η μέθοδος της συνέντευξης θεωρείται εξίσου χρήσιμη για την λήψη πληροφοριών που αφορούν την παρούσα αλλά και παρελθούσα κατάσταση για το ίδιο το παιδί. Με την διαδικασία της συνέντευξης θα γίνει σε βάθος μελέτη και θα ανιχνευτούν πληροφορίες που αφορούν τις ανάγκες και δυνατότητες του παιδιού, την συμπεριφορά του και τη στάση του απέναντι στη διαδικασία του ντυσίματος που παρουσιάζει τις δυσκολίες και την προσωπικότητα του. Με αυτό τον τρόπο θα εκτιμηθούν οι υπάρχουσες δεξιότητες του παιδιού που θα επιτρέψουν να γίνει ο σχεδιασμός ενός κατάλληλου προγράμματος παρέμβασης.

### Σχεδιασμός προγράμματος παρέμβασης

Ο εργοθεραπευτής μετά από την ανάλυση και ερμηνεία των πληροφοριών που αφορούν το ιστορικό του παιδιού θα χρησιμοποιήσει τις πληροφορίες αυτές για να σχεδιάσει το πρόγραμμα, το οποίο πρέπει να επικεντρώνεται στις ειδικές δεξιότητες που είναι αναγκαίες για την κατάκτηση ικανοποιητικού επιπέδου ανεξαρτησίας στην ένδυση.

Ο σχεδιασμός ενός ατομικού προγράμματος εκπαίδευσης που αφορά τις δραστηριότητες ένδυσης περιλαμβάνει συγκεκριμένα σημεία όπου ο εργοθεραπευτής χρειάζεται να δώσει μεγάλη σημασία. Το αναπτυξιακό επίπεδο δεξιοτήτων στο οποίο βρίσκεται το παιδί, αποτελεί βασική γνώση με την οποία ο εργοθεραπευτής θα δουλέψει. Επιπλέον ερωτήματα όπως ποιο είναι το επίπεδο εκτέλεσης της δραστηριότητας ένδυσης του παιδιού, εάν μπορεί το παιδί να εμπλακεί σε δραστηριότητες ένδυσης και ποιοι είναι οι συγκεκριμένοι περιορισμοί που επηρεάζουν την ικανότητα εκτέλεσης των δραστηριοτήτων ένδυσης από το

παιδί είναι σημαντικές πληροφορίες που πρέπει να γνωρίζει ο εργοθεραπευτής προτού προχωρήσει στο σχεδιασμό του προγράμματος. Στην συνέχεια, θέτονται αρχικά οι μακροπρόθεσμοι στόχοι που αφορούν το γενικό αποτέλεσμα του προγράμματος και αργότερα οι πιο εξειδικευμένοι βραχυπρόθεσμοι στόχοι που αφορούν πιο ειδικά την επόμενη ικανότητα ένδυσης στην οποία πρέπει να εκπαιδευτεί το παιδί. Η επιλογή του κατάλληλου εξοπλισμού και υλικών καθώς και των μεθόδων εκπαίδευσης που θα χρησιμοποιήσει ο εργοθεραπευτής κατά την διάρκεια της παρέμβασης είναι απαραίτητη για τον σωστό σχεδιασμό του προγράμματος. Επίσης βασική προϋπόθεση για την επιτυχία του προγράμματος είναι να λαμβάνονται υπόψη οι προσδοκίες και ο τελικός στόχος των ίδιων των παιδιών και των γονιών τους.

Σύμφωνα με μία βιβλιογραφική ανασκόπηση των Morgan και Long όσον αφορά τις προσδοκίες των γονιών από την παρέμβαση, προτεραιότητά των γονιών ήταν να βρεθεί μία μέθοδος που θα επέτρεπε στο παιδί τους να βελτιώσει διάφορες από τις δεξιότητες τους καθώς και να αυξηθούν οι επιλογές του σε δραστηριότητες στις οποίες θα μπορεί να συμμετέχει. Οι προσδοκίες των γονιών από την παρέμβαση δεν ήταν αποκλειστικά επικεντρωμένες στην αποκατάσταση των κινητικών δυσκολιών αλλά περισσότερο στο γενικότερο θέμα της ανάπτυξης του αισθήματος αυτοεκτίμησης του παιδιού τους και της συμμετοχής του σε κοινωνικές δραστηριότητες. Τα παιδιά με δυσπραξία φαίνεται να χρειάζονται την αποδοχή των συνομηλίκων τους και να συμμετέχουν σε μία ποικιλία από δραστηριότητες φυσιολογικές για την ηλικία τους. Οι γονείς ανέφεραν ότι με την ανάπτυξη των κινητικών τους δεξιοτήτων τα παιδιά άρχισαν να συμμετέχουν σε δραστηριότητες με αυξημένα επίπεδα κινητοποίησης, αυτοπεποίθησης και επιμονής. Η ανάγκη των παιδιών με δυσπραξία να είναι σε θέση να συμμετέχουν σε οργανωμένες σωματικές δραστηριότητες στην καθημερινή τους ζωή ήταν κάτι που επεσήμαναν οι γονείς. Τα αποτελέσματα στην ποιότητα ζωής των παιδιών τους καθώς αποκτούσαν νέες δεξιότητες ήταν θετικά, όπως η απόκτηση νέων φίλων, η χαρά μετά την επίτευξη των στόχων τους και τα αυξημένα κίνητρα τους για να συνεχίσουν την προσπάθεια.

Για να πετύχουν τα παιδιά με δυσπραξία μια θετική αυτοεικόνα σχετικά με τις κινητικές τους ικανότητες, η παρέμβαση πρέπει να έχει νόημα και να σχετίζεται με τις προσωπικές τους αξίες. Οι επιλογές των δραστηριοτήτων με τις οποίες ασχολείται ένα παιδί και το πώς το παιδί αναμειγνύεται με αυτές αντανakλά τις αξίες του, τα ενδιαφέροντά του και την πνευματική του αντίληψη. Είναι σημαντικό οι στόχοι σχετικά με την παρέμβαση να θέτονται

από το παιδί ανάλογα με τις κινητικές δεξιότητες που αυτό θέλει να βελτιώσει. Οι γονείς αναφέρονται θετικά στις παρεμβάσεις που χρησιμοποιούν τις πιο πάνω αρχές.

Τα παιδιά ανέφεραν παρόμοιες ανησυχίες με τους γονείς όσον αφορά το αντίκτυπο της δυσπραξίας στη ζωή τους, στις σωματικές τους ικανότητες και στην απόδοση τους στο σχολείο. Επιπλέον ανέφεραν και τις αρνητικές επιπτώσεις της δυσπραξίας στην ικανότητα τους για αυτοεξυπηρέτηση και την ικανότητα τους να λαμβάνουν μέρος σε δραστηριότητες με συνομήλικους τους.

Συνεπώς οι εργοθεραπευτές πρέπει να χρησιμοποιούν ένα ευρύ φάσμα εργαλείων αξιολόγησης και παρέμβασης που βοηθούν το παιδί να αποκτήσει κίνητρο και να βελτιώσει τη συμμετοχή του σε χρήσιμες κινητικές δραστηριότητες. Χρειάζεται να λαμβάνουν υπόψη τον αντίκτυπο που έχουν οι κινητικές δυσκολίες του παιδιού στις δραστηριότητες του στο σπίτι και στο σχολείο και να χρησιμοποιούν αυτές τις πληροφορίες για να καθοδηγήσουν την παρέμβασή τους. Σύμφωνα με τους Morgan και Long στις περισσότερες ποιοτικές μελέτες, υπογραμμίζεται η σημαντικότητα της σύνδεσης των παρεμβάσεων που ασχολούνται με τις κινητικές δεξιότητες με την αυτοπεποίθηση του παιδιού και το κίνητρό του να συμμετέχει σε φυσικές δραστηριότητες. Επομένως στις έρευνες που γίνονται για τα αποτελέσματα των παρεμβάσεων ίσως να χρειάζεται να συμπεριληφθούν εργαλεία που να μετρούν την αποτελεσματικότητα και την επάρκεια σε δραστηριότητες όπως τις αντιλαμβάνονται τα παιδιά. Μερικές έρευνες υποδεικνύουν ότι τα παιδιά κινητοποιούνται περισσότερο όταν χρειάζεται να επιτύχουν στόχους που έχουν θέσει τα ίδια αντί στόχους που θέτουν άλλοι για αυτούς.

## Βασικές δεξιότητες για την εκτέλεση δραστηριοτήτων ένδυσης

Ένα παιδί από την γέννηση του μέχρι την ηλικία των 5 ετών αναπτύσσεται σταδιακά και αποκτά διάφορες απαραίτητες δεξιότητες που θα σηματοδοτήσουν τη μετέπειτα εξέλιξη του σε διάφορους τομείς. Τα στάδια ανάπτυξης αφορούν κυρίως τον κινητικό, αισθησιοκινητικό, γνωστικό και ψυχοκοινωνικό τομέα. Τα αναπτυξιακά στάδια δεν εμφανίζονται σε όλα τα παιδιά την ίδια ηλικιακή περίοδο, εφόσον η πορεία ανάπτυξης του κάθε παιδιού μπορεί να διαφέρει από άλλα παιδιά της ίδιας χρονολογικής ηλικίας. Συσχετίζοντας την νηπιακή ηλικία με τα πρώτα χρόνια της παιδικής ηλικίας οι γνωστικές, κινητικές και αντιληπτικές ικανότητες των παιδιών αυξάνονται, διευρύνονται, ωριμάζουν και αλληλεπιδρούν με γρήγορους ρυθμούς (Σαή, 2014). Όταν ένα παιδί μέχρι την ηλικία των 5 ετών περίπου κατακτήσει τις

απαραίτητες δεξιότητες τότε αναμένουμε πως σταδιακά θα έχει την ικανότητα να κάνει πιο σύνθετα πράγματα καθώς μεγαλώνει. Το παιδί από πλήρως εξαρτημένο μετατρέπεται βαθμιαία σε όλο και πιο ανεξάρτητο.

Πιο συγκεκριμένα, η εξέλιξη των ικανοτήτων του παιδιού στο τομέα της ένδυσης, διαρκεί ενδεικτικά 5-6 χρόνια. Η επίτευξη επιδεξιότητας στις δραστηριότητες ένδυσης επιτυγχάνεται με την εξέλιξη του παιδιού σε ορισμένα αναπτυξιακά αισθητικοκινητικά στάδια τα οποία παρέχουν την ετοιμότητα για τα επόμενα βήματα. Το βρέφος στους 12 μήνες απλά συμμετέχει στις δραστηριότητες ένδυσης, ενώ στην ηλικία των 6 ετών το παιδί είναι ικανό να ανταπεξέλθει με επιτυχία στις πιο δύσκολες όπως κουμπώματα και δεσίματα.

Η επιτυχής εμπλοκή του ατόμου στις δραστηριότητες ένδυσης καθορίζεται από την απόκτηση συγκεκριμένων αναπτυξιακών δεξιοτήτων που αποτελούν βασικές προϋποθέσεις. Μετά από την αξιολόγηση αυτών των δεξιοτήτων από τον εργοθεραπευτή, δίνονται απαντήσεις για το ποιες είναι οι δυνατότητες και αδυναμίες του παιδιού και έτσι ο εργοθεραπευτής είναι σε θέση να επιλέξει την κατάλληλη προσέγγιση, τεχνική χειρισμού και το είδος των προσαρμογών, σύμφωνα με το αναπτυξιακό επίπεδο του παιδιού.

Οι αναπτυξιακές δεξιότητες οι οποίες είναι απαραίτητες κατά την εκτέλεση δραστηριοτήτων ένδυσης περιλαμβάνουν τις κινητικές δεξιότητες, τις αισθητηριακές δεξιότητες, τις γνωστικές και ψυχοκοινωνικές δεξιότητες. ( Σηφάκη, 1998 )

#### Κινητικές Δεξιότητες:

Οι κινητικές δεξιότητες που πρέπει το παιδί να έχει κατακτήσει, αναφέρονται αρχικά στην ικανότητα του παιδιού για εκούσιες κινήσεις, όπως κινήσεις ενάντια στην βαρύτητα και στην ικανότητα να ελέγχει την κεφαλή, τον κορμό και τα άκρα ενώ εκτελεί δραστηριότητες ένδυσης. Ο συντονισμός των κινήσεων είναι μια σημαντική ικανότητα που πρέπει να αποκτήσει ένα παιδί για να είναι σε θέση να εκτελεί δραστηριότητες ένδυσης. Πρέπει να είναι ικανό να συντονίζει και να σχεδιάζει τις κινήσεις του με τρόπο ομαλό και διαβαθμισμένο. Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η σταθεροποίηση των αρθρώσεων, η μεταφορά του βάρους, η χρήση των ματιών, του κορμού, των άκρων και των δακτύλων κατά την διαδικασία της ένδυσης. Απαραίτητη επίσης είναι η ικανότητα κινητικότητας των αρθρώσεων και ο έλεγχος των άνω άκρων όπου το παιδί πρέπει να έχει αμφίπλευρο

συντονισμό των δύο άκρων (π.χ. ένδυση κάλτσας), δηλαδή τα δύο χέρια να είναι σε θέση να εκτελούν ταυτόχρονα μια δραστηριότητα αλλά και την ικανότητα της συνεργασίας τους με ένα τρόπο «κυρίαρχου - βοηθητικού», το ένα άκρο να εκτελεί και το άλλο να σταθεροποιεί (π.χ. διαδικασία δεσίματος κορδονιού). Η ισορροπία αποτελεί βασικό στοιχείο κατά την εκτέλεση δραστηριοτήτων ένδυσης σε καθιστή ή όρθια θέση, ώστε το παιδί να είναι ικανό να διορθώνει την στάση του και να διατηρεί την ισορροπία του. Το παιδί θα πρέπει να επιδεικνύει προτίμηση της μιας πλευράς του σώματος, κάτι που απαιτεί δεξιότητες υψηλότερου επιπέδου, για την εκτέλεση δραστηριοτήτων ένδυσης και να έχει αναπτύξει ικανότητα σύλληψης και άφησης. Τέλος εάν το παιδί έχει κατακτήσει τις ικανότητες του κινητικού σχεδιασμού και της εκτέλεσης της πράξης τότε είναι ικανό να αντιλαμβάνεται και να σχεδιάζει μια νέα κινητική πράξη σαν αντίδραση στις απαιτήσεις του περιβάλλοντος.

#### Αισθητηριακές δεξιότητες

Οι αισθητηριακές δεξιότητες που είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχή εμπλοκή του παιδιού σε δραστηριότητες ένδυσης, χωρίζονται σε δύο βασικές κατηγορίες, τις οπτικές δεξιότητες και τις απτικές-κιναισθητικές δεξιότητες. Όσο αφορά τις οπτικές, θα πρέπει να έχει αναπτύξει δεξιότητες οπτικής προσοχής και εντόπισης όπως είναι η οπτική μνήμη, αναγνώριση και αντίληψη της εικόνας. Επίσης πρέπει να αντιλαμβάνεται το φυσικό προσανατολισμό των αντικειμένων και να έχει αναπτύξει την αντίληψη σχήματος, χρώματος και μεγέθους. Οι απτικές – κιναισθητικές δεξιότητες αφορούν την ικανότητα του παιδιού να επιδεικνύει επιδεξιότητα στο χειρισμό διάφορων υλικών και υφών. Θα πρέπει να έχει ακέραιη δεξιότητα της στερεογνωσίας η οποία είναι αναγκαία για να αισθάνεται το άνοιγμα για το μανίκι ή να δένει κουμπώματα στο πίσω μέρος του κορμού. Αποτέλεσμα της απτικο-κιναισθητικής οργάνωσης είναι η γνώση των μερών του σώματος και η σχέση μεταξύ τους, επιτρέποντας έτσι στο παιδί να έχει μια ολοκληρωμένη εικόνα του εαυτού του και των σχέσεων των μερών του σώματος του, την αντίληψη της θέσης και της κίνησης τους στο χώρο, ούτως ώστε να μπορεί να εκτελέσει επιτυχώς τις δραστηριότητες ένδυσης.

#### Γνωστικές Δεξιότητες

Οι γνωστικές δεξιότητες αποτελούν σημαντικό κομμάτι για να μπορέσει ένα παιδί να είναι σε θέση να ολοκληρώνει με επιτυχία την διαδικασία της ένδυσης. Το παιδί θα πρέπει να διατηρεί την προσοχή του και να προσηλώνεται στην δραστηριότητα ένδυσης, για όσο διάστημα είναι απαραίτητο μέχρι την ολοκλήρωσή της. Επίσης να έχει κατακτήσει την ικανότητα της κατηγοριοποίησης η οποία θα του επιτρέπει να αναγνωρίζει ομοιότητες και

διαφορές, που αφορούν τα είδη των ρούχων. Η ανεπτυγμένη ικανότητα της μνήμης δίνει την δυνατότητα στο παιδί να ανακαλεί πληροφορίες και οδηγίες που αφορούν την διαδικασία ένδυσης. Τέλος το παιδί πρέπει να είναι ικανό να αναγνωρίζει και να επιλύει τα προβλήματα που μπορούν να εμφανιστούν κατά την δραστηριότητα της ένδυσης. Πιο σημαντική ως ικανότητα είναι αυτή της γενίκευσης όπου το παιδί να μπορεί να εφαρμόζει αυτά που μαθαίνει και αφορούν τις δραστηριότητες ένδυσης σε διάφορες νέες καταστάσεις και διαφορετικά περιβάλλοντα.

### Ψυχοκοινωνικές δεξιότητες

Σημαντικός είναι και ο ψυχοκοινωνικός τομέας ο οποίος πρέπει να λαμβάνεται υπόψη για μια επιτυχή εκτέλεση της διαδικασίας ένδυσης. Η ανάπτυξη της αξίας του εαυτού, η αυτοεκτίμηση του παιδιού, τα συναισθήματα και οι σκέψεις του, παίζουν σημαντικό ρόλο στην πορεία εκμάθησης της διαδικασίας του ντυσίματος. Σύμφωνα με το ΜΟΗΟ (Model of Human Occupation), η ανάπτυξη θετικής αυτο-αντίληψης σε σχέση με την κινητική ικανότητα, είναι σημαντική για τα παιδιά με δυσπραξία και αυτό εξαρτάται από την επιτυχημένη συμμετοχή τους σε ένα πλήθος κινητικών δραστηριοτήτων και καθημερινών εργασιών. Τα παιδιά χρειάζονται επαρκείς κινητικές ικανότητες για να εκπληρώσουν τους ρόλους τους στο σπίτι και στο σχολείο καθώς και για να συμμετέχουν στο παιχνίδι, να φροντίζουν τον εαυτό τους και να συμμετέχουν στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες (Morgan&Long, 2012).

Στα παιδιά με νευρομυικές διαταραχές, η ανεξαρτητοποίηση στις δραστηριότητες ένδυσης – υπόδυσης, είναι δύσκολη στην επίτευξη της, όχι όμως και ανεπίτευκτη. Οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν για παράδειγμα τα παιδιά με δυσπραξία πιθανόν να οφείλονται σε διαταραχές των δεξιοτήτων που προαναφέρθηκαν, αισθητικο-κινητικές, αντιληπτικογνωστικές και ψυχοκοινωνικές διαταραχές. Συχνά τα παιδιά με δυσπραξία παρ' όλες τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν, αναπτύσσουν φυσιολογική φυσική και σωματική κατάσταση, χωρίς να παρουσιάζουν μια εμφανή κινητική αναπηρία, γιατί όπως προαναφέρθηκε στο κεφάλαιο της αιτιολογίας η δυσπραξία πιθανόν να οφείλεται σε νευρολογική αιτία, ανάλογα φυσικά και με τα προβλήματα που τυχόν συντρέχουν. Επίσης μπορεί να συνυπάρχουν και αντιληπτικές και γνωστικές διαταραχές οι οποίες να επιφέρουν επιπλέον δυσκολίες, οι οποίες παρεμποδίζουν την εκτέλεση των δραστηριοτήτων ένδυσης όπως για παράδειγμα η δυσκολία στο να θυμάται το παιδί τη διαδοχική σειρά των δραστηριοτήτων ή τις οδηγίες τις οποίες που του δίνονται. Τέλος το σύνολο των δυσκολιών

που αντιμετωπίζει ένα παιδί με δυσπραξία και η αδυναμία ολοκλήρωσης μιας δραστηριότητας ενδεχομένως να επιφέρει το αίσθημα της ματαιώσης και την μείωση της αυτοεκτίμησης και αυτοπεποίθησης του παιδιού.

Σε μια έρευνα των Summers, Larkin και συν. το 2008 σε δυσπραξικά παιδιά από την Αυστραλία και τον Καναδά ηλικίας 5-7 και 8-9 ετών, μελετήθηκε ο τρόπος με τον οποίο επηρεάζεται η καθημερινή ζωή των παιδιών και σε ποιο βαθμό. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, τα περισσότερα παιδιά τυπικής ανάπτυξης σε ηλικίες 5-9 ετών αναμένεται να αναπτύξουν σιγά-σιγά τις κινητικές δεξιότητες που είναι απαραίτητες για να μπορούν να εκτελούν αυτόνομα της δραστηριότητες ένδυσης. Τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης παρόλο που συνήθως είναι ανεξάρτητα στο ντύσιμο πολλές φορές χρειάζονται βοήθεια και συμβουλές από τους γονείς τους, όπως για παράδειγμα στο να επιλέξουν τα σωστά ρούχα ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες και τις δραστηριότητες που πρόκειται να κάνουν.

Αντίθετα, πολύ λίγα από τα δυσπραξικά παιδιά είναι πλήρως ανεξάρτητα όσον αφορά το ντύσιμο, καθώς παρουσιάζουν διάφορες δυσκολίες σε σχέση με το να αρχίσουν να ντύνονται, με την ταχύτητα με την οποία ντύνονται και με το να τοποθετήσουν σωστά τα ρούχα τους. Κάποια από τα παιδιά χρειάζονται επίβλεψη και οδηγίες για να εκτελέσουν και να ολοκληρώσουν την διαδικασία ένδυσης. Πολλά από αυτά τα παιδιά δεν αρχίζουν να ντύνονται για το σχολείο αν δεν βρίσκονται κάτω από την επίβλεψη των γονιών τους και οι περισσότεροι γονείς αναφέρουν πως το παιδί τους είναι αργό στο ντύσιμο. Σύμφωνα με τους γονείς τα δυσπραξικά παιδιά φαίνεται να δυσκολεύονται ιδιαίτερα να δέσουν τα κορδόνια τους, να κλείσουν φερμουάρ ή κουμπιά και να φορέσουν τα ρούχα από τη σωστή πλευρά, βάζοντας για παράδειγμα το σωστό χέρι σε κάθε μανίκι. Το δέσιμο των κορδονιών είναι μια δραστηριότητα ιδιαίτερα περίπλοκη και επώδυνη που προκαλεί εκνευρισμό στα παιδιά όταν δεν καταφέρνουν να ανταπεξέλθουν, με αποτέλεσμα να παραιτούνται εύκολα. Από την άλλη οι γονείς δεν θεωρούν ιδιαίτερα σημαντικό το να μάθουν τα παιδιά να δένουν τα κορδόνια τους γι' αυτό προτιμούν να μην επιμένουν με αυτό ώστε τα παιδιά να μην συγχίζονται και να μην αγχώνονται. Η φτωχή ισορροπία είναι ένας παράγοντας που επηρεάζει πολλά παιδιά στο ντύσιμο και πιο συγκεκριμένα στο να φορέσουν για παράδειγμα το παντελόνι τους σε όρθια θέση. Επίσης οι κάλτσες φαίνεται να δυσκολεύουν τα παιδιά με δυσπραξία, πρόβλημα που συχνά διατηρείται και σε μεγαλύτερα δυσπραξικά παιδιά.

Μια κοινή άποψη είναι ότι το σύνολο των δυσκολιών οδηγούν τα παιδιά με δυσπραξία να υιοθετούν «στρατηγικές» ώστε να ελαχιστοποιήσουν τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν. Για

παράδειγμα βάζουν ή βγάζουν το παντελόνι τους τραβώντας το αντί να το ξεκουμπώσουν ή τα παπούτσια τους χωρίς να δένουν ή να λύνουν τα κορδόνια τους. Ακόμη συνηθίζουν να εξακολουθούν να φορούν τα πανωφόρια τους σε εσωτερικούς χώρους ή προτιμούν το βράδυ στον ύπνο να φορούν την μπλούζα που θα φορέσουν την επόμενη μέρα στο σχολείο. Τέλος, γενικότερα παρατηρείται ότι τα μεγαλύτερα παιδιά με δυσπραξία δεν ενδιαφέρονται για την εξωτερική τους εμφάνιση. Τα ρούχα τους μπορεί να είναι ζαρωμένα ή στρυμωγμένα μέσα σε άλλα ρούχα τους.

## Συνήθης τεχνική εκτέλεση των δραστηριοτήτων ένδυσης

Ένα παιδί διδάσκεται τις ικανότητες, οι οποίες απαιτούνται για την ένδυση από τους γονείς, ωστόσο η μέθοδος που θα επιλέξει το παιδί να χρησιμοποιεί εξαρτάται από την αντίληψη του. Για κάθε δραστηριότητα ένδυσης - απόδυσης, υπάρχει μεγάλη ποικιλία συνήθων τεχνικών. Όταν κανείς παρακολουθήσει για παράδειγμα τρία διαφορετικά άτομα να δένουν τα κορδόνια των παπουτσιών τους ή να βάζουν το μπουφάν τους μπορεί να διαπιστώσει ότι χρησιμοποιούν τρεις διαφορετικές μεθόδους.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί οι συνήθεις τεχνικές μπορεί να είναι πολυάριθμες, πιο κάτω θα αναφερθούν κάποιες από τις πλέον χρησιμοποιούμενες

- Η τεχνική ένδυσης ρούχου με άνοιγμα μπροστά ακολουθεί τα εξής βήματα:
  - Τοποθέτηση του ρούχου κοντά στο παιδί
  - Συγκράτηση της μιας πλευράς του ρούχου
  - Αρχή της κίνησης του άνω άκρου προς το άνοιγμα του μανικιού
  - Ωθηση του άκρου μέσα στο μανίκι
  - Τοποθέτηση του ρούχου στον ώμο
  - Αρχή της κίνησης του άλλου χεριού στο άνοιγμα του αντίστοιχου μανικιού
  - Ωθηση του άκρου μέσα στο μανίκι
  - Τοποθέτηση του ρούχου στο ώμο
  - Κούμπωμα των ρούχων
  
- Η τεχνική απόδυσης ρούχου με άνοιγμα μπροστά ακολουθεί τα εξής στάδια:
  - Άνοιγμα του κουμπώματος
  - Αφαίρεση του ρούχου από την περιοχή των ώμων



- Αφαίρεση του ρούχου από τον ένα βραχίονα κατά το ήμισυ, ενώ ο άλλος είναι ακόμα μέσα
- Αφαίρεση του ρούχου τελείως από το ένα βραχίονα, ενώ ο άλλος είναι ακόμη μέσα
- Αφαίρεση του ρούχου και από τον άλλον βραχίονα

Τεχνικές ένδυσης – απόδυσης πουλόβερ

Τεχνική I ένδυσης

Τα στάδια της διαδικασίας έχουν ως εξής:

- Το παιδί βρίσκεται σε λειτουργική θέση
- Τοποθετεί το πουλόβερ με το εμπρός μέρος του πάνω στην αγκαλιά του
- Κρατάμε τα δύο του άνω άκρα το πουλόβερ στην περιοχή του λαιμικού ανοίγματος
- Τοποθετεί το πουλόβερ πάνω στη κεφαλή και το έλκει προς τα κάτω φορώντας το στο λαιμό
- Με το ένα χέρι κρατά το άνοιγμα του ενός μανικιού, ενώ το άλλο ωθείται μέσα
- Η ίδια διαδικασία επαναλαμβάνεται και στην άλλη πλευρά του ρούχου
- Με αμφίπλευρο χειρισμό των άκρων τακτοποιεί σωστά το κάτω μέρος του πουλόβερ

Τεχνική II ένδυσης

Η ανάλυση της δραστηριότητας ένδυσης ακολουθεί την εξής διαδικασία:

- Το παιδί είναι σε λειτουργική θέση
- Βρίσκει το ανοικτό κάτω μέρος του ρούχου
- Ωθεί τα άκρα του (ταυτόχρονα ή χωριστά) προς το άνοιγμα των μανικιών
- Με έκταση των βραχιόνων προς την κεφαλή σύρει προς τα κάτω το πουλόβερ

- Εάν το λαιμικό άνοιγμα του πουλόβερ δεν είναι μεγάλο, ώστε με την έκταση των χεριών και την βαρύτητα να τοποθετηθεί σωστά στους ώμους, τότε το παιδί συλλαμβάνει αμφίπλευρό το ρούχο και το ωθεί προς τα κάτω, για να περάσει από την κεφαλή.

### Τεχνική I απόδυσης

Η διαδικασία περιλαμβάνει τα εξής στάδια:

- Το παιδί τοποθετείται σε λειτουργική θέση
- Με το ένα άκρο ανασύρει το πουλόβερ προς τον ώμο, ενώ το άλλο με κάμψη στον αγκώνα κατευθύνεται έξω από το μανίκι
- Η ίδια διαδικασία ακολουθείται και στην απόδυση της άλλης πλευράς του ρούχου
- Με αμφίπλευρο χειρισμό των άνω άκρων και μικρή κάμψη της κεφαλής προς τα εμπρός, ανασύρεται το πουλόβερ από τον αυχένα και μετά από την κεφαλή.

### Τεχνική II απόδυσης

Τα στάδια της διαδικασίας είναι:

- Το παιδί βρίσκεται σε λειτουργική θέση
- Με χιασμό των άνω άκρων εμπρός, κρατά το κάτω μέρος του πουλόβερ
- Φέρει τους χιασμένους βραχίονες προς την κεφαλή
- Αποσύρει το πουλόβερ από τα άκρα

### Τεχνικές ένδυσης απόδυσης ρούχων του κάτω μέρους του σώματος

#### Συνήθης τεχνική

Η συνήθης τεχνική για απόδυση ρούχων του κάτω μέρους του σώματος όπως παντελονιού ή φούστας περιλαμβάνει τα πιο κάτω βήματα:

- Ορθοστάτηση με επαρκή ισορροπία
- Άνοιγμα του κουμπώματος

- Το παιδί χαμηλώνει το ρούχο κρατώντας το αμφίπλευρα ή μονόπλευρα από τους γλουτούς
- Χαμηλώνει το ρούχο προς τους γλουτούς
- Με κάμψη του κορμού (γόνατα προς τα εμπρός) βγάζει το ένα μέλος από το παντελόνι
- Αμέσως μετά απομακρύνει και το άλλο μέλος

Για ένδυση παντελονιού η συνήθης τεχνική ακολουθεί τα εξής βήματα:

- Ορθοστάτηση με επαρκή ισορροπία
- Το παιδί με έκταση των χεριών προς το κάτω μέρος του σώματος κρατά το παντελόνι ανοικτό εμπρός του
- Το ένα κάτω άκρο αρχίζει να ωθείται μέσα στο αντίστοιχο σκέλος του παντελονιού
- Μόλις φτάσει στο ύψος του μικρού αρχίζει να τοποθετείται και το άλλο άκρο μέσα στο παντελόνι
- Ανασύρει το παντελόνι πάνω στους γλουτούς
- Κλείνει το κούμπωμα

Για να πραγματοποιηθούν οι πιο πάνω διαδικασίες χρειάζεται να υπάρχουν ανεπτυγμένες σύνθετες κινητικές δεξιότητες καθώς και η ισορροπία του παιδιού στην όρθια θέση. Αυτές οι δεξιότητες συνήθως δεν είναι αρκετά ανεπτυγμένες στα παιδιά με δυσπραξία επομένως ο εργοθεραπευτής χρειάζεται να χρησιμοποιήσει κάποια προσαρμοστική τεχνική. Η επιλογή της τεχνικής αυτής θα πραγματοποιηθεί μετά από ανάλυση των κινητικών δεξιοτήτων και του αναπτυξιακού επιπέδου του παιδιού.

### Αντισταθμιστική και προσαρμοστική προσέγγιση

Η ανάπτυξη των βασικών αισθητικοκινητικών δεξιοτήτων είναι το επίκεντρο την εργοθεραπευτικής παρέμβασης για τις δραστηριότητες ένδυσης-απόδυσης. Οι προσαρμοστικές και αντισταθμιστικές τεχνικές είναι εξίσου σημαντικές διότι συμβάλουν στην ανεξαρτησία του παιδιού στο τομέα της ένδυσης. Οι τεχνικές αυτές εφαρμόζονται από τον εργοθεραπευτή όταν οι συνήθης τεχνική είναι τεκμηριωμένα ακατάλληλη για τις ικανότητες του παιδιού.

Αρχικά λαμβάνεται υπόψη η συνήθης τεχνική για εκτέλεση των δραστηριοτήτων ένδυσης και εφόσον το αποτέλεσμα δεν είναι ικανοποιητικό, τότε επιλέγεται μια αντισταθμιστική ή

προσαρμοστική τεχνική ή ένα αντίστοιχο κινητικό πρότυπο, για να πραγματοποιηθεί η ολοκλήρωση της δραστηριότητας. Η προσαρμογή πρέπει να ελαχιστοποιείται σταδιακά, για να παρέχεται στο παιδί η ευκαιρία της ολοκλήρωσης της δραστηριότητας μέσα από τις πλέον φυσιολογικές εμπειρίες. Στόχος της προσέγγισης είναι να προσφέρει στο άτομο ευκαιρίες για εμπειρία των δραστηριοτήτων ένδυσης με τη μεγαλύτερη επιτυχία και τη μικρότερη προσαρμογή. Οι προσαρμοστικές τεχνικές αναφέρονται στην προσαρμογή της εκπαιδευτικής προσέγγισης. Εάν το παιδί δεν εκτελεί με επιτυχία την συνήθη τεχνική η κατάλληλη προσαρμογή στο τρόπο προσέγγισης της είναι δυνατόν να επιφέρει την επιτυχή ολοκλήρωση της. Πιο αναλυτικά:

- Προσαρμογή των τεχνικών ανάλυσης και διαβάθμισης της δραστηριότητας

Η κάθε δραστηριότητα ένδυσης μπορεί να αναλυθεί και να κλιμακωθεί. Το κάθε στάδιο διδάσκεται ξεχωριστά, από το απλό στο σύνθετο, από το εύκολο στο δύσκολο, από το αδρό στο λεπτό, όσον αφορά την ανάλυση της δραστηριότητας. Επίσης η διαβάθμιση μπορεί να περιλαμβάνει 1) αύξηση των σταδίων της δραστηριότητας που θα διευκολύνει το παιδί να εκτελέσει μόνο του με λιγότερη βοήθεια ή 2) μείωση του χρόνου εντός του οποίου πρέπει το παιδί να ολοκληρώσει τη δραστηριότητα.

- Προσαρμογή των εντολών, οι οποίες δίνονται πριν ή κατά την εκτέλεση της δραστηριότητας

Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε λεκτικές εντολές ή χειρονομίες, ότι θεωρούμε πως είναι πιο βοηθητικό για το παιδί. Οι λέξεις οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να είναι γνωστές και κατανοητές στο παιδί. Μετά από κάθε εντολή πρέπει να δίνεται ο κατάλληλος χρόνος στο παιδί για επεξεργασία.

- Προσαρμογή του περιβάλλοντος

Η επιλογή ή προσαρμογή του περιβάλλοντος επηρεάζει την επιτυχία εκτέλεσης της δραστηριότητας ένδυσης. Για παράδειγμα ένα πολύ θορυβώδες περιβάλλον για ένα παιδί με μερική διάσπαση προσοχής ή σκοτεινό για ένα παιδί με προβλήματα στη όραση, να μην επιτρέπει την ολοκλήρωση της διαδικασίας της ένδυσης.

- Προσαρμογή της θέσης και της υποστήριξης

Η επιλογή της κατάλληλης τοποθέτησης του παιδιού μπορεί να επιφέρει την επιτυχή εκτέλεση. Η θέση πρέπει να επιφέρει επαρκή υποστήριξη, για τη διευκόλυνση της

ισορροπίας, η οποία απαιτείται από όλες τις δραστηριότητες ένδυσης. Για παράδειγμα ένα παιδί που έχει συλληπτική ικανότητα αλλά παρουσιάζει ανεπαρκή ισορροπία μπορεί να αποκτήσει λειτουργικότητα, όταν τοποθετηθεί στη πλάγια θέση ή σε γωνιακό ειδικό κάθισμα ή σε γωνιά που σχηματίζουν δύο συνεχόμενοι τοίχοι. Επίσης σημαντική είναι η χρήση της καρέκλας σαν υποστηρικτικό εργαλείο, όταν το παιδί βρίσκεται σε γονατιστή θέση στο πάτωμα ή στέκεται κρατώντας την, ιδιαίτερα όταν ισορροπεί στο ένα άκρο ή όταν ανασύρει το παντελόνι.

- Προσαρμογή των προσδοκιών της δραστηριότητας

Σημαντικό είναι να καθορίζονται ρεαλιστικοί, πραγματοποιήσιμοι στόχοι, του οποίους μπορεί το παιδί να πετύχει με ευκολία. Παρόλα αυτά δεν προσδοκάται από την αρχή της παρέμβασης το παιδί να μπορεί να ολοκληρώσει με τελειότητα μια δραστηριότητα ένδυσης.

- Επιλογή του τρόπου συμμετοχής στην δραστηριότητα

Κάθε δραστηριότητα ένδυσης αποτελείται από μια σειρά σταδίων τα οποία εκτελούνται μαζί και διαδοχικά. Ένα παιδί μπορεί να συμμετέχει στην δραστηριότητα εκτελώντας με επιτυχία μόνο μερικά στάδια της, ενώ η ολοκλήρωση της επιτυγχάνεται από τον εργοθεραπευτή. Για την εκπαίδευση και την εμπλοκή σε δραστηριότητα ένδυσης χρησιμοποιούνται δύο μέθοδοι «προς τα πίσω πορείας» και «προς τα εμπρός πορείας». Η πρώτη μέθοδος συμβαίνει όταν το παιδί εκτελεί το τελευταίο στάδιο της διαδοχικής σειράς. Βαθμιαία το παιδί εκτελεί ανεξάρτητο όλο και περισσότερα στάδια της δραστηριότητας μέχρι να κατορθώσει την πλήρη επίτευξη της. Η μέθοδος αυτή επιφέρει άμεση επιτυχία ιδίως σε παιδιά με χαμηλή αυτοεκτίμηση. Η δεύτερη μέθοδος «προς τα εμπρός πορεία», συμβαίνει όταν το παιδί αρχίζει να εκτελεί ανεξάρτητο το πρώτο βήμα της δραστηριότητας ακολουθώντας την καθορισμένη σειρά των σταδίων έως την ολοκλήρωση της.

- Προσαρμογή της επιλογής των ρούχων

Εάν δεν επιτρέπεται η επιτυχία στην εκτέλεση της δραστηριότητας ένδυσης με την κατάλληλη προσαρμογή τεχνικής, καλό είναι να λαμβάνεται υπόψη η προσαρμογή των ρούχων που χρησιμοποιούνται. Η επιλογή ενός άλλου ρούχου μπορεί να παρέχει την ίδια λειτουργία και να είναι επίσης αποδεκτό από το παιδί. Για παράδειγμα, εάν το παιδί δεν είναι ικανό να εκτελέσει το δέσιμο των κορδονιών των παπουτσιών του με τη συνήθη ή

προσαρμοστική τεχνική, η επιλογή παπουτσιών χωρίς κορδόνια είναι μια λύση που θα του επιτρέψει ανεξαρτησία.

Οι γονείς πρέπει να δίνουν σημασία όσο αφορά την αγορά των ρούχων των παιδιών τους. Πρέπει να φροντίζουν να είναι ελκυστικά και να καλύπτουν τις λειτουργικές ανάγκες του παιδιού και η εμφάνιση να ανταποκρίνεται με τα δεδομένα της ηλικίας του και της μόδας. Επίσης θα πρέπει να δίνουμε ρούχα στα παιδιά που να ξεχωρίζουν από άλλα ρούχα άλλων παιδιών ώστε να νιώθουν ότι φορούν κάτι που τους κάνει να διαφέρουν (Τσολάκη 1999). Παράγοντες που πρέπει να εξετάζονται κατά την επιλογή των ρούχων είναι:

- Άνεση: να παρέχουν ελευθερία στην κίνηση. Για παράδειγμα τα ρούχα που είναι ένα νούμερο μεγαλύτερα συχνά γίνονται πιο εύκολα "αποδεκτά" (ανεκτά από το παιδί). Τα στενά μπλουζάκια και παντελόνια συχνά πρέπει να αποφεύγονται.
  - Υφή του υφάσματος: π.χ. υφάσματα με ελαστικότητα
  - Ανθεκτικότητα: εξαιτίας των κινητικών δυσκολιών του παιδιού ορισμένα σημεία των ρούχων φθείρονται περισσότερο
  - Φροντίδα: εύκολη καθαριότητα και φροντίδα
  - Εύκολη προσαρμογή
  - Διατήρηση της κατάλληλης θερμοκρασίας
- 
- Προσαρμογή της τεχνικής

Εάν το παιδί δεν είναι ικανό να εκτελέσει με επιτυχία μια δραστηριότητα ένδυσης με απλή προσαρμογή της εκπαιδευτικής προσέγγισης τότε πρέπει να εξετάζεται και το ενδεχόμενο για αλλαγή της τεχνικής. Για παράδειγμα όσον αφορά την δραστηριότητα απόδυσης του πουκαμίσου, η αλλαγή της τεχνικής μπορεί να είναι το να φορέσει το πουκάμισο από το κεφάλι και όχι από κάθε μανίκι.

## Προσαρμοστικές τεχνικές

Τεχνική Ι Ένδυσης ρούχου με άνοιγμα εμπρός - Η μέθοδος «πάνω από το κεφάλι»

Η τεχνική αυτή θεωρείται άνετη και εύκολη, γιατί αρκετά στάδια της εκτελούνται εμπρός με την βοήθεια της όρασης και τα κινητικά πρότυπα που απαιτούνται δεν είναι σύνθετα. Η διαδικασία αποτελείται από τα παρακάτω βήματα:

- Το παιδί βρίσκεται σε λειτουργική θέση
- Τοποθετεί το πουκάμισο ανοιχτό πάνω στα γόνατα του ή σε άλλη επίπεδη επιφάνεια, με το εμπρός μέρος του προς τα κάτω.
- Τοποθετεί κάθε άνω άκρο χωριστά ή και τα δύο συγχρόνως ( εξαρτάται από τις κινητικές δυνατότητες του παιδιού) μέσα στο ρούχο ωθώντας τα προς το άνοιγμα του μανικιού.
- Συλλαμβάνει το μανίκι
- Σηκώνει του βραχίονες πάνω από την κεφαλή, κινούμενος ελαφριά τοποθετείται το ρούχο στους ώμους.
- Κλίνει τα κουμπώματα (κουμπιά, φερμουάρ κ.λπ.)

Η μέθοδος μπορεί να τροποποιηθεί ανάλογα με τις κινητικές δεξιότητες του παιδιού. Μια τροποποίηση μπορεί να αναφέρεται στο τρόπο της αρχικής τοποθέτησης του ρούχου. Το ρούχο τοποθετείται με τον γιακά προς το μέρος του σώματος και με το εμπρός τμήμα του προς τα πάνω. Το παιδί βάζει και τα δύο άνω άκρα μέσα στα μανίκια. Μετά ανασηκώνει του βραχίονες πάνω από την κεφαλή και το ρούχο ολισθαίνει στους ώμους.

Τεχνική ΙΙ Ένδυσης – Η «μέθοδος με την καρέκλα»

Είναι μια τεχνική που χρησιμοποιείται για παιδιά με διαταραχές στην κινητικότητα συγκεκριμένα των ώμων ή με αντιληπτικές δυσκολίες στην διαδοχικότητα. Η μέθοδος ακολουθεί τα εξής βήματα:

- Το ρούχο τοποθετείται ανοικτό στην ράχη της καρέκλας από το ίδιο το παιδί ή κάποιο άλλο πρόσωπο
- Το παιδί βρίσκεται σε λειτουργική θέση πάνω στην καρέκλα

- Παίρνει το ένα μέρος του ρούχου απομακρύνοντας το από την καρέκλα αι μέσα σε αυτό τοποθετεί το ένα άνω άκρο
- Στρέφει προς την άλλη πλευρά της καρέκλας και τοποθετεί και το άλλο άκρο στο ρούχο
- Το παιδί κλείνει τα κουμπώματα ανεξάρτητο ή με βοήθεια.

### Προσαρμογή ρούχων

Καλό είναι να δίνεται σημασία σε κάποια σημεία όσο αφορά την επιλογή των ρούχων που θα βοηθήσουν περισσότερο στην επιτυχή εκτέλεση της δραστηριότητας. Για παράδειγμα τα ρούχα που επιλέγονται καλύτερα να έχουν μεγάλα ανοίγματα στα μανίκια. Τα κουμπιά να είναι επίπεδα, μεγάλης διαμέτρου, ανάγλυφα και χαλαρά ραμμένα στην επιφάνεια του ρούχου έτσι ώστε να είναι πιο εύκολα και άνετα στο χειρισμό τους. Τα αντίστοιχα ανοίγματα πρέπει να είναι μεγάλης διαμέτρου για να διευκολύνεται η διαδικασία. Γενικά θα πρέπει να δίνουμε στο παιδί χαλαρά και άνετα ρούχα, όπως φούτερ μπλουζες, ρούχα με όσο το δυνατόν λιγότερα δεσίματα, αθλητικά μπλουζάκια, φόρμες ή κολάν και άλλα. Είναι καλό τα ρούχα που θα φορέσει το παιδί να τοποθετούνται σε επίπεδα (στρώματα) το ένα πάνω στο άλλο πάνω στο κρεβάτι με τη σειρά με την οποία θα τα φορέσει, έχοντας τα εσώρουχα πάνω-πάνω, από κάτω τις κάλτσες, πιο κάτω το παντελόνι / φούστα, μετά τη μπλούζα κ.ο.κ.. (Τσολάκη 1999).

### Τεχνική απόδυσης πουλόβερ

Η μέθοδος αυτή απαιτεί απλούστερα κινητικά πρότυπα από τις συνήθειες τεχνικές.

Τα στάδια που αποτελούν την διαδικασία αυτή είναι τα εξής:

- Το παιδί βρίσκεται σε λειτουργική θέση
- Εκτείνει του βραχίονες επάνω και πίσω από την κεφαλή, συγκρατώντας το πουλόβερ από το πίσω μέρος του λαιμικού ανοίγματος.
- Κάμπτοντας τον κορμό και ελαφρώς την κεφαλή προς τα εμπρός. Ωθεί το ρούχο προς τα εμπρός για να βγει από την κεφαλή.
- Το ένα άκρο συνήθως συγκρατεί το αντίθετο μανίκι, καθώς και το άλλο σύρεται προς τα έξω.



- Η ίδια διαδικασία ακολουθείται και στην άλλη πλευρά του ρούχου.

#### Προσαρμογή ρούχων

Στα αρχικά στάδια του προγράμματος εκπαίδευσης χρησιμοποιούνται ρούχα μεγαλύτερου μεγέθους. Δείχνουμε προσοχή στην επιλογή του είδους του ανοίγματος για το λαιμό, ώστε να παρέχει την ελευθερία στις κινήσεις κατά την ένδυση και απόδυση. π.χ. άνοιγμα τύπου V.

Προτιμούμε ευέλικτα, ελαστικά ή πλεκτά υφάσματα για να υπάρχει άνεση και ευκολία στη διαδικασία, χωρίς να επιφέρει περιορισμούς.

Το άνοιγμα των μανικιών είναι ένα σημείο που πρέπει να προσέξουμε ώστε να είναι ευρύ και άνετο.

#### Προσαρμοστικές τεχνικές ένδυσης - απόδυσης ρούχων του κάτω μέρους του σώματος

##### Τεχνική Ένδυσης

Όπως και στη διαδικασία απόδυσης του ρούχου έτσι και στην διαδικασία της ένδυσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί η καθιστή ή η ύπτια θέση ανάλογα με το επίπεδο των κινητικών δεξιοτήτων του παιδιού. Τα στάδια που μπορούν να ακολουθηθούν είναι:

- Το παιδί μπορεί να βρίσκεται σε καθιστή θέση με το πιο προσβεβλημένο άκρο σταυρωτά πάνω στο άλλο.
- Με αμφίπλευρο ή μονόπλευρο χειρισμό τοποθετείται το ένα σκέλος του παντελονιού στο πιο προσβεβλημένο άκρο.
- Η διαδικασία ακολουθείται και για το άλλο άκρο
- Το παιδί ανάλογα με τις δυνατότητες του θα τραβήξει το παντελόνι προς τους γλουτούς ή από τη γονυπετή θέση ή από την όρθια θέση.
- Με την επιστροφή στην όρθια θέση επιτυγχάνεται το κλείσιμο του κουμπώματος.

##### Τεχνικές απόδυσης

Τεχνική 1: Όταν η ικανότητα της ισορροπίας δεν είναι επαρκώς ανεπτυγμένη στο παιδί κάποια στάδια της συνήθους τεχνικής μπορούν να εκτελεστούν στην καθιστή λειτουργική θέση. Τα βήματα που ακολουθούνται είναι:

- Το παιδί είναι σε καθιστή λειτουργική θέση και ανοίγει το κούμπωμα μόνο του ή με βοήθεια. Η μετακίνηση από την καθιστή στην όρθια θέση επιτυγχάνεται με την χρήση μιας επιφάνειας στήριξης, η οποία πρέπει να βρίσκεται συμμετρικά εμπρός.
- Το παιδί με το ένα άνω άκρο στηρίζεται στην επιφάνεια και με το άλλο μετακινεί το ρούχο κάτω από το γλουτό στη μία πλευρά.
- Η ίδια διαδικασία ακολουθείται από την άλλη πλευρά.
- Όταν το παντελόνι ελευθερωθεί από τους γλουτούς το παιδί με τη βοήθεια της επιφάνειας στήριξης επιστρέφει στην καθιστή θέση.
- Με έκταση των βραχιόνων προς το κάτω μέρος του σώματος και κλίση του κορμού εμπρός απομακρύνει το ρούχο από τα γόνατα και τις ποδοκνημικές αρθρώσεις και ελευθερώνει εναλλάξ τα κάτω άκρα του.

Τεχνική 2: Όταν η τεχνική 1 δεν μπορεί να εφαρμοστεί λόγω του ότι οι δυσκολίες στην κίνηση είναι ιδιαίτερα σημαντικές η απόδυση ρούχων του κάτω μέρους του σώματος επιτυγχάνεται στην ύπτια ή στην πλάγια θέση. Από την ύπτια θέση η απομάκρυνση του ρούχου από τους γλουτούς γίνεται με τη βοήθεια της γέφυρας (ΣΤ 19γ) δηλαδή της μεταφοράς του βάρους στου ώμους και τα άκρα πόδια. Η ολοκλήρωση της απόδυσης γίνεται ή με λάκτισμα των ποδιών εναλλάξ ή με ρολλάρισμα από την μία πλευρά στην άλλη.

Τεχνικές ένδυσης και απόδυσης κάλτσας

Η διαδικασία αφαίρεσης της κάλτσας περιλαμβάνει τα πιο κάτω βήματα:

- Το παιδί βρίσκεται σε καθιστή λειτουργική θέση πάνω σε κάθισμα ή σε οποιαδήποτε άλλη επιφάνεια
- Με αμφίπλευρο ή μονόπλευρο χειρισμό των άνω άκρων ωθεί ή κυλά την κάλτσα προς την άκρη των δακτύλων. Η δυσκολία παρουσιάζεται κυρίως κατά την ελευθέρωση της περιοχής της ποδοκνημικής άρθρωσης για αυτό προτιμάται το

κράτημα της κάλτσας με το ένα χέρι από την άκρη της και το απότομο τράβηγμα της ενώ το πόδι ωθείται προς την αντίθετη κατεύθυνση.

Για την ένδυση της κάλτσας ακολουθούνται συνήθως τα πιο κάτω βήματα:

- Κρατά την κάλτσα αμφίπλευρα με τους αντίχειρες κατά μήκος των πλευρών της κάλτσας
- Αρχίζει να τη φορά στα δάχτυλα του ποδιού
- Μεταφέρει το ρούχο προς την ποδοκνημική άρθρωση ενώ ταυτόχρονα το πόδι ωθείται προς την αντίθετη κατεύθυνση
- Ανασύρει την κάλτσα πάνω στην ποδοκνημική άρθρωση

Όταν παρουσιάζονται δυσκολίες με τη διατήρηση της ισορροπίας στην καθιστή θέση και με την έκταση των βραχιόνων στο κάτω μέρος του σώματος η χρήση υποποδίου διευκολύνει την επίτευξη της δραστηριότητας.

Τεχνικές αφαίρεσης και τοποθέτησης υποδημάτων

Για την αφαίρεση των υποδημάτων ακολουθούνται τα εξής βήματα:

- Το παιδί βρίσκεται στην καθιστή λειτουργική θέση
- Κλίνει τον κορμό προς τα εμπρός και εκτείνει τους βραχίονες προς το κάτω μέρος του σώματος
- Κρατά το πίσω μέρος του υποδήματος με το ένα χέρι ωθώντας το προς τα κάτω και εμπρός ενώ το πόδι κινείται προς τα επάνω και πίσω για την ελευθέρωση της ποδοκνημικής άρθρωσης

Για την τοποθέτηση των υποδημάτων ακολουθούνται τα εξής βήματα:

- Το παιδί βρίσκεται στην καθιστή λειτουργική θέση
- Μεταφέρει το βάρος του σώματος στην λιγότερο προσβεβλημένη πλευρά και τοποθετεί σταυρωτά το πιο προσβεβλημένο κάτω άκρο σταυρωτά πάνω στο άλλο
- Κρατώντας το υπόδημα με το ένα άκρο επιδιώκει να το τοποθετήσει πρώτα στην περιοχή των δακτύλων και μετά στην ποδοκνημική άρθρωση
- Εκτελεί το δέσιμο των κορδονιών

Στην περίπτωση που το παιδί δεν μπορεί να τοποθετήσει το ένα πόδι πάνω στο άλλο χρησιμοποιείται και πάλι υποπόδιο

#### Προσαρμογές και βοηθήματα υπόδησης

Όταν οι κάλτσες του παιδιού είναι σφιχτές, άκαμπτες και με σφιχτό λάστιχο τα παιδιά με δυσπραξία δυσκολεύονται ακόμα περισσότερο. Είναι καλό να χρησιμοποιούνται κάλτσες μεγαλύτερου μεγέθους από ελαστικό υλικό για να καταστέλλουν την ένταση κατά την ώθηση ή κάλτσες τύπου σωλήνα, που είναι ευκολότερο να τις φορέσουν τα παιδιά, γιατί δεν έχουν φτέρνα και φοριούνται ευκολότερα. Όσον αφορά τα υποδήματα είναι καλό να χρησιμοποιούνται υποδήματα με ευρύ άνοιγμα καθώς και μια προεξοχή στο πίσω μέρος που θα διευκολύνει το παιδί. Επίσης αν υπάρχει εμφανής δυσκολία με το δέσιμο των κορδονιών είναι καλό να προτιμούνται παπούτσια χωρίς κορδόνια.

#### Δραστηριότητες για προετοιμασία του παιδιού στην ένδυση – απόδυση

Πιο κάτω αναφέρονται μερικές από τις δραστηριότητες που μπορούν να προετοιμάσουν και να βοηθήσουν το παιδί στην ανάπτυξη της ικανότητας ένδυσης, μπορούν να εφαρμοστούν σε ατομικό ή ομαδικό επίπεδο.

- Χρήση βιβλίων με υφάσματα, που περιέχουν δεσίματα και κουμπώματα από κουμπιά, φερμουάρ, κορδόνια και επιτρέπουν την εξάσκηση του παιδιού.
- Χρήση κούκλας ,για ένδυση και απόδυση με ποικιλία ρούχων
- Χρήση ρούχων εμπνευσμένα από παραμύθια, επαγγέλματα, παιδικούς ήρωες που θα κερδίσουν το ενδιαφέρον του παιδιού για μεταμφίεση
- Πάζλ με θέμα για παράδειγμα την διαδοχή των δραστηριοτήτων ένδυσης

Γενικά για την αντιμετώπιση της Δυσπραξίας Ντυσίματος θα πρέπει να εντάξουμε τις δεξιότητες ντυσίματος στις καθημερινές δραστηριότητες του παιδιού ώστε να συνηθίζει και τελικά να μάθει. Σίγουρα θα πρέπει να το ενθαρρύνουμε συνεχώς στο να ολοκληρώνει τη διαδικασία του ντυσίματος.

## 5.2. Ρόλος του Ειδικού Παιδαγωγού

Η ειδική αγωγή απευθύνεται σε μια μεγάλη ομάδα ατόμων τα οποία μπορεί να πάσχουν από μια ποικιλία διαταραχών με διαφορετική αιτιολογία σε κάθε περίπτωση. Πιο συγκεκριμένα ασχολείται με μαθησιακές δυσκολίες και τον εντοπισμό τρόπων για τον όσο το δυνατό καλύτερο χειρισμό των παραγόντων του περιβάλλοντος με στόχο την βελτίωση των ατόμων αυτών, στο τομέα που παρουσιάζουν δυσκολίες.

Η συμβολή της ειδικής αγωγής είναι ιδιαίτερα σημαντική στη διαδικασία της παρέμβασης στα παιδιά με δυσπραξία καθώς μπορεί να τα βοηθήσει να αποκτήσουν προσωπική και επαγγελματική ανεξαρτησία και να έχουν αποτελεσματική εκπαίδευση και συμμετοχή στην κοινωνία. Ένα τυπικό σύστημα εκπαίδευσης δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις ανάγκες αυτών των παιδιών για αυτό απαραίτητη είναι η συμμετοχή ενός ειδικού παιδαγωγού, οι εναλλακτικές μέθοδοι διδασκαλίας, χρήση της απαραίτητης τεχνολογίας και ένας ειδικά διαμορφωμένος χώρος διδασκαλίας (Yorkston, Beukelman, Stand&Bell, 2006). Ο ειδικός παιδαγωγός είναι ο πλέον κατάλληλος τόσο για την διάγνωση ενός παιδιού όσο και για την μετέπειτα θεραπευτική παρέμβαση κατά την οποία συνεργάζεται με διάφορους ειδικούς που συμμετέχουν στο πρόγραμμα (Αλετράς & Κώστα, 2016). Ένα πρόγραμμα ειδικής εκπαίδευσης θα πρέπει να είναι εξατομικευμένο, σύμφωνα με τις ανάγκες του κάθε μαθητή ώστε να αντιμετωπίζει το μοναδικό συνδυασμό των αναγκών και δυσκολιών που παρουσιάζει. Στο κομμάτι της ειδικής αγωγής περιλαμβάνονται η συστηματική παρακολούθηση του παιδιού ο ατομικός σχεδιασμός και οι μέθοδοι διδασκαλίας και εξοπλισμός που να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ανάλογα με τις ανάγκες της παρέμβασης. Οι ειδικοί παιδαγωγοί θα πρέπει να παρέχουν βοήθεια από την οποία οι μαθητές να επωφελούνται σε διάφορους τομείς και σε βαθμό ανάλογο με τις ανάγκες τους.

Ο ειδικός παιδαγωγός μπορεί να βοηθήσει επίσης, τα παιδιά με δυσπραξία στην ανάπτυξη της αυτοεκτίμησης τους. Όπως προαναφέραμε συχνά τα παιδιά με δυσπραξία εμφανίζουν χαμηλή αυτοπεποίθηση και παρουσιάζουν μια αρνητική στάση απέναντι στις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν. Το παιδί με δυσπραξία συχνά θα πρέπει να επιβραβεύεται από τον παιδαγωγό για τη προσπάθεια που καταβάλλει, παρά για το τελικό αποτέλεσμα και να του δίνεται η ευκαιρία να παίρνει πρωτοβουλίες ώστε να ενισχύσει την αυτοεκτίμηση του. Τα

παιδιά με δυσπραξία παρατηρείται συχνά να απομονώνονται, να είναι μοναχικά, για αυτό το να ενθαρρύνονται να δημιουργούν νέες φίλιες, θα βοηθήσει να αποκτήσουν αυτοπεποίθηση.

Επίσης ο ειδικός παιδαγωγός μπορεί να βοηθήσει στην μείωση του άγχους του παιδιού για τα σχολικά μαθήματα μέσα από την εκμάθηση στρατηγικών που θα διευκολύνουν το Δυσπραξικό παιδί στην οργάνωση του χρόνου για την απογευματινή μελέτη στο σπίτι αλλά και στο σχολείο. Πρέπει να λαμβάνουμε υπόψη μας ότι τα παιδιά με Δυσπραξία μπορεί να αισθανθούν εύκολα υπερφορτωμένα από το διδακτικό πρόγραμμα του σχολείου τους, και να χρειάζονται περισσότερο χώρο και χρόνο για να αφομοιώσουν την ύλη, καθώς και συχνά διαλείμματα. Τα παιδιά αυτά είναι προτιμότερο να ασχολούνται με εργασίες σύντομες ή να σπάσουμε την εργασία σε μικρότερα κομμάτια από ό,τι είναι σύνηθες, έτσι ώστε να έχει την αίσθηση της ολοκλήρωσης, και γενικότερα να αποφεύγουμε δραστηριότητες που θα τονίσουν την αδεξιότητα τους.

Επίσης συχνά εκδηλώνουν δυσκολία στην κατανόηση της έννοιας του χρόνου και της ρουτίνας, και χρειάζονται κάποια οπτική ένδειξη να τα βοηθήσει να καταλάβουν το μέρος τους στη σχολική μέρα και τη ρουτίνα. Φροντίζουμε να διατηρείται ένα καθημερινό πρόγραμμα (ρουτίνα) για αρκετές δραστηριότητες, όσο αφορά γενικότερα την οργάνωση δραστηριοτήτων.

Ουσιαστικά ρόλος του ειδικού παιδαγωγού είναι το να λειτουργήσει ως συνδετικός κρίκος ανάμεσα στη διαγνωστική ομάδα και την εκπαιδευτική πράξη. Συνεχίζει την παιδαγωγική, συμπληρώνοντας την ιατροψυχολογική διάγνωση ενώ παράλληλα αξιολογεί την συμπεριφορά του παιδιού (Αλετράς & Κώστα, 2016).

Σε μια έρευνα των Kareem και Shreeto 2015 μελετήθηκε η αποτελεσματικότητα ενός προγράμματος παρέμβασης ειδικής αγωγής το οποίο βασιζόταν σε συγκεκριμένες δραστηριότητες. Το πρόγραμμα σχεδιάστηκε σε συνεργασία με δύο ειδικούς παιδαγωγούς και ένα εργοθεραπευτή. Στο πρόγραμμα περιλαμβάνονταν διάφορες δραστηριότητες σχετικά με τις λεπτές κινητικές δεξιότητες οι οποίες εφαρμόστηκαν σε σειρά από την πιο εύκολη στην πιο δύσκολη. Τα παιδιά βρίσκονταν σε μία τάξη όπου οι παιδαγωγοί αφού εξηγούσαν και έδειχναν την κάθε δραστηριότητα έδιναν στα παιδιά 30-40 λεπτά για να εκτελέσουν μόνα τους τη δραστηριότητα. Ο ρόλος του ειδικού παιδαγωγού ήταν να επιβλέπει και να καταγράφει σε ποιο βαθμό τα παιδιά εκτελούσαν με επιτυχία τις δραστηριότητες αυτές. Η διάρκεια του προγράμματος ήταν 2 μήνες. Με την ολοκλήρωση του προγράμματος οι ερευνητές υπέβαλαν τα παιδιά σε ένα τεστ σχετικά με τις λεπτές κινητικές τους δεξιότητες

και συγκρίνοντας τα αποτελέσματα του με τα αποτελέσματα πριν την παρέμβαση, εντοπίστηκε σημαντική βελτίωση στον τομέα των λεπτών κινητικών δεξιοτήτων.

### 5.3. Ο ρόλος της διεπιστημονικής ομάδας

Για την βελτίωση της κατάστασης παιδιού με δυσπραξία απαραίτητη είναι η συμμετοχή και η συνεργασία περισσότερων από ένα ειδικών. Χρειάζεται ένα σύνολο από επαγγελματίες ειδικούς, το οποίο καθορίζεται από τις απαιτήσεις του παιδιού και της οικογένειας του, από την φύση του προβλήματος και από το σχεδιασμό παρέμβασης. Η διεπιστημονική ομάδα, μπορεί να αποτελείται από γιατρούς και ειδικούς θεραπευτές όπως παιδοψυχίατρο, ψυχολόγο, λογοθεραπευτή, εργοθεραπευτή και ειδικό παιδαγωγό που από κοινού προσπαθούν να κατανοήσουν και να ανακαλύψουν τις ανάγκες του κάθε παιδιού με στόχο να επιφέρουν όσο το δυνατό καλύτερα αποτελέσματα του προγράμματος παρέμβασης. Καθένας ένας από τους ειδικούς με τον δικό του τρόπο και τις γνώσεις που κατέχει προσπαθούν να βοηθήσουν αυτά τα παιδιά να αντιμετωπίσουν τις δυσκολίες τους και να αποκτήσουν μια καλύτερη ποιότητα ζωής.

Η ομάδα πρέπει να είναι ευέλικτη, να προσαρμόζεται σε κάθε νέα κατάσταση αλλά και να λειτουργεί διασφαλίζοντας την ατομική ασφάλεια. Η ομαδική λειτουργία εξαρτάται από την ικανότητα του κάθε μέλους, να διατυπώνει τις απόψεις του θετικά και να τις υποστηρίζει με βεβαιότητα και επαγγελματισμό. Η ικανότητα για αλληλεπίδραση, ο σωστός επαγγελματισμός, ο συντονισμός, η επικοινωνία και η ικανότητα συνεργασίας είναι απαραίτητες συνιστώσες για την ομαλή λειτουργία της ομάδας. Η επιτυχής συνεργασία της διεπιστημονικής ομάδας εξαρτάται κυρίως από το πνεύμα συνεργασίας των μελών της ομάδας παρουσιάζοντας σεβασμό και αποδεκτή αντίληψη των ικανοτήτων και καθηκόντων του κάθε μέλους για να αποφεύγονται παράλογες απαιτήσεις μεταξύ τους. Τα μέλη της ομάδας, είναι σημαντικό να είναι σε θέση να διαπραγματεύονται τις απόψεις τους και παρόλα αυτά να επιμένουν στην επίτευξη γενικής συμφωνίας. Για την σωστή λειτουργία της ομάδας πρέπει να υπάρχει ομόφωνη αποδοχή και συμφωνία όσο αφορά τον καθορισμό των στόχων της παρέμβασης και την επιλογή των στρατηγικών που θα εφαρμοστούν.

Ο εργοθεραπευτής αποτελεί κύριο μέλος της διεπιστημονικής ομάδας καθώς διαδραματίζει τον σημαντικότερο ρόλο στο πρόγραμμα παρέμβασης για παιδί με δυσπραξία. Κατά την διάρκεια της πρακτικής του, έχει την ευκαιρία να συνεργαστεί με διάφορες επιστημονικές

ειδικότητες αλλά και να λειτουργεί σαν μέλος μιας ομαδικής προσπάθειας. Σημαντικός είναι επίσης ο ρόλος του ειδικού παιδαγωγού που σε συνεργασία με τον εργοθεραπευτή βοηθά και αυτός με τον δικό του τρόπο.

Οι γονείς θεωρούνται σεβαστά μέλη της ομάδας οι οποίοι προσφέρουν στο πρόγραμμα παρέμβασης εφόσον πιστεύεται ότι αποτελούν τον καλύτερο συνήγορο του παιδιού τους. Η συμμετοχή των γονιών, στο πρόγραμμα παρέμβασης και η συνεργασία τους με τη διεπιστημονική ομάδα είναι απαραίτητη στην πορεία ενός θεραπευτικού προγράμματος. Οι γονείς μπορούν να προσφέρουν σημαντικές πληροφορίες, στην διαδικασία της διάγνωσης και της αξιολόγησης για την καθημερινότητα του παιδιού οι οποίες θα βοηθήσουν στο σχεδιασμό ενός κατάλληλου προγράμματος παρέμβασης. Στο πλαίσιο του προγράμματος, ο εργοθεραπευτής και ο ειδικός παιδαγωγός παρέχουν μια συνεχή ενημέρωση στους γονείς για τη φύση της δυσκολίας που αντιμετωπίζει το παιδί, την σωστή οργάνωση της εκπαίδευσης που θα του παρέχουν και την ανάπτυξης διαφόρων ικανοτήτων και δεξιοτήτων του στην πορεία του προγράμματος. Επίσης οι γονείς ενημερώνονται για τα αποτελέσματα των επιδόσεων των παιδιών τους, συζητώντας τα διάφορα προβλήματα που παρουσιάζονται. Σκοπός της ενημέρωσης των γονέων είναι η εκμάθηση της σωστής αντιμετώπισης και διαχείρισης των δυσκολιών που παρουσιάζουν τα παιδιά στο σπίτι και η τόνωση της αυτοεκτίμησης τους.

Πολλοί γονείς τόνισαν ότι η ενημέρωση τους και η απόκτηση γνώσεων για την Δυσπραξία και η εξάσκηση τους όσο αφορά την εφαρμογή στρατηγικών κατά την διάρκεια του προγράμματος παρέμβασης, ήταν πολύ σημαντικά για αυτούς αφού τους βοήθησε να προσαρμόσουν τις προσδοκίες τους για τα παιδιά τους, τον ρόλο τους ως γονείς και την παρέμβαση. Η δυνατότητα να γνωρίζουν τι έπρεπε να κάνουν για να βοηθήσουν τα παιδιά τους, είχε ως αποτέλεσμα να μειώσουν το άγχος και την αγωνία τους για την κατάσταση των παιδιών τους. Η εκπαίδευση των γονιών σε πολλές περιπτώσεις τους βοήθησε να αλλάξουν τη στάση τους ως προς την παρέμβαση, στο να τα βοηθήσουν να διαχειρίζονται καλύτερα τα συμπτώματα της δυσπραξίας παρά να αναμένουν ότι οι κινητικές δυσκολίες των παιδιών τους θα εξαφανιστούν εντελώς. Σε μια γενική εικόνα μερικοί γονείς πίστευαν ότι η αποτελεσματική παρέμβαση είχε βοηθήσει και τους ίδιους να εφαρμόσουν πιο αποτελεσματικές τεχνικές ως γονείς με αποτέλεσμα την μείωση των συμπτωμάτων της δυσπραξίας των παιδιών τους (Morgan & Long, 2012).



## 6. Συμπέρασμα

Ο βαθμός και το είδος των δυσκολιών που προκαλεί η διαταραχή της δυσπραξίας είναι δυνατόν να διαφέρουν από παιδί σε παιδί και να υπάρχουν με διαφορετική ένταση. Όσο αφορά τις δραστηριότητες εκτέλεσης ένδυσης – υπόδησης ακόμη και παιδί προσχολικής ηλικίας έχει επίγνωση της δυσκολίας του σε αυτό το τομέα και προκαλούνται δευτερογενείς συνέπειες στη ψυχική και συναισθηματική του κατάσταση.

Η αντιμετώπιση των δυσκολιών που προκύπτουν από την αναπτυξιακή δυσπραξία στο τομέα του ντυσίματος, προϋποθέτει έγκαιρη και σωστή διάγνωση. Η πρώιμη παρέμβαση από τον εργοθεραπευτή, ειδικό παιδαγωγό και την υπόλοιπη διεπιστημονική ομάδα είναι απαραίτητη για την καλύτερη δυνατή αντιμετώπιση των δυσκολιών έτσι ώστε να διευκολυνθεί η ζωή των παιδιών, να αποκτήσουν αυτονομία και να αποφευχθεί το άγχος που προκαλείται μέσα από την συνειδητοποίηση αυτών των δυσκολιών. Βασικός στόχος του προγράμματος παρέμβασης είναι η όσο το δυνατό μεγαλύτερη βελτίωση της κίνησης, με την εκπαίδευση του παιδιού σε εναλλακτικούς τρόπους ένδυσης – υπόδησης. Σημαντικός παράγοντας για την αποτελεσματικότητα της παρέμβασης είναι ο σχεδιασμός ενός εξατομικευμένου προγράμματος ανάλογα με τα χαρακτηριστικά και τις δυσκολίες που παρουσιάζει το κάθε παιδί.

Ως ειδικοί παιδαγωγοί θα πρέπει να στηρίζουμε το παιδί κατά την διάρκεια του προγράμματος παρέμβασης έχοντας ως απώτερο στόχο την ανάπτυξη της αυτονομίας του, της αυτοεκτίμησης του.

## 7. Βιβλιογραφία

Αλετράς, Χ., & Κώστα, Μ. (2016). *Η στάση των δασκάλων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης απέναντι στις μαθησιακές δυσκολίες και ο ρόλος του λογοθεραπευτή σε αυτές: Παραπομπή και διεπιστημονική συνεργασία*. Δημοσίευτη πτυχιακή εργασία, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Δυτικής Ελλάδας, Πάτρα, Ελλάς.

Barnett, A. L. (2008). Motor assessment in developmental coordination disorder: From identification to intervention. *International Journal of Disability, Development and Education*, 55(2), 113-129. doi: 10.1080/10349120802033436

Baxter, P. (2012). *Developmental Medicine & Child Neurology, Developmental coordination disorder and motor dyspraxia*, Volume 54, Issue 1, page 3. doi: 10.1111/j.1469-8749.2011.04196.x

Boom, M. (2010). *Understanding Dyspraxia: A Guide for Parents and Teachers*. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers

Cole, M. & Cole, S., R. (2002). *Η ανάπτυξη των παιδιών*. Τόμος Α'. Αθήνα.

CReSTeD (χ.η). *Focus on Specific Learning Difficulties*. Ανακτήθηκε από <http://www.crested.org.uk/downloads/focus.pdf>

Debi J. Stansell, (2007). Giving a face to a hidden disorder: The impact of Dyspraxia.

Dixon, G. & Addy, L.M. (2013). *Making Inclusion Work for Children with Dyspraxia: Practical Strategies for Teachers*. London and New York: Routledge Falmer.

Dyspraxia Foundation of Australia (2015). *Dyspraxia*. Ανακτήθηκε Μάιο 2015, από <https://www.healthdirect.gov.au/dyspraxia>

Dyspraxia Foundation of Australia (2015). *Types of Dyspraxia*. Ανακτήθηκε Μάιο 2015, από <https://www.healthdirect.gov.au/dyspraxia>

Dziuk, M. A., Larson, J. C., Apostu, A., Mahone, E. M., Denckla, M. B., & Mostofsky, S. H. (2007). Dyspraxia in autism: association with motor, social, and communicative deficits. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49(10), 734-739. Doi: 10.1111/j.1469-8749.2007.00734.x

Eckersley, J. (2010). *Coping with Dyspraxia*. London: SPCK

Farmer M., Echenne B, Bentourkia M., 2015, Study of clinical characteristics in young subjects with Developmental coordination disorder

Foki, T., Vanbellingen, T., Lungu, C., Pirker, W., Bohlhalter, S., Nyffeler, T., κ.ά. (2016). Limb- kinetic apraxia affects activities of daily living in Parkinson's disease: a multi- center study. *European journal of neurology*, 23(8), 1301-1307. doi: 10.1111/ene.13021

FouliBakali, (2007), *Δυσπραξία*. [Online]. Αναρτήθηκε στο: <http://focusonchild.gr/dyspraxia.html>. Τελευταία Ενημέρωση: 30 Μαρτίου 2015.

Hendricks, S.(2010). *The Adolescent and Adult Neuro-diversity Handbook: Asperger Syndrome, ADHD, Dyslexia, Dyspraxia and Related Conditions*. London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers

Καραμπατζάκη, Ζ. & Σαρρής, Δ.(2012). *Πρόγραμμα παρέμβασης σε παιδιά με αναπτυξιακή διαταραχή συντονισμού των κινήσεων*. Παιδαγωγικόςλόγος, τεύχος 1.

Καραπέτσας, Α.Β. & Καλλιάρια, Μ.Γ. (2016). Εγκέφαλος: Αρχεία Νευρολογίας και Ψυχιατρικής. Στο Α.Β Καραπέτσας & Μ.Γ. Καλλιάρια (Επιμ), *Αναπτυξιακή διαταραχή συντονισμού κίνησης*. (Τόμος 53, Τεύχος 2, σελ. 48-51). Αθήνα: Παρισιάνου

Καραπέτσας Β. Αργύρης., (2013). Σύγχρονα Θέματα Νευρογλωσσολογίας, Γλώσσα και Παθολογία του λόγου Αξιολόγηση – Διάγνωση – Αποκατάσταση. Βόλος: Εκδόσεις Εργαστηρίου Νευροψυχολογίας.

Kübel, S., Stegmayer, K., Vanbellingen, T., Pastore-Wapp, M., Bertschi, M., Burgunder, J. M., κ.ά. (2017). Altered praxis network underlying limb kinetic apraxia in Parkinson's disease - an fMRI study. *NeuroImage: Clinical*, 16: 88-97. Ανακτήθηκε 18 Ιουλίου 2017, από <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/>

Kareem, J. & Shree, N. S. (2015). Effectiveness of Activity Based Program in Enhancing Fine Motor Skills of Children with Dyspraxia. *Scholedge International Journal of Multidisciplinary & Allied Studies*, 2(5), 76-84.

Kirby, A., Sugden, D., Beveridge, S., Edwards, L., & Edwards, R. (2008). Dyslexia and developmental co-ordination disorder in further and higher education - similarities and differences. Does the 'Label' influence the support given?. *Dyslexia*, 14(3), 197-213. doi: 10.1002/dys.367

Mace, N., L., & Rabins, P., V., (2006). *The 36-Hour Day. A family guide for people with Alzheimer disease, other dementias, and memory loss in later life.* Baltimore: The John Hopkins University Press.

Miller, M., Chukoskie, L., Zinni, M., Townsend, J., & Trauner, D. (2014). Dyspraxia, motor function and visual-motor integration in autism. *Behavioural brain research*, 269, 95-102. Ανακτήθηκε 15 Απριλίου 2014, από <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/>

Miyahara, M. & Möbs, I. (1995). *Neuropsychology Review, Developmental dyspraxia and developmental coordination disorder*, Volume 5, Issue 4, pp 245-268

Morgan, R. & Long, T. (2012). The effectiveness of occupational therapy for children with developmental coordination disorder: a review of the qualitative literature. *British Journal of Occupational Therapy*, 75(1), 10-18. doi: 10.4276/030802212X13261082051337

Nelson, S. L. (2015). Developmental Coordination Disorder. *Medscape*. Ανακτήθηκε 6 Ιανουαρίου 2015, από <http://emedicine.medscape.com/article/915251-overview#a2>

Νησιώτου, Ι. & Βλάχος, Φ. (2014). Νευροαναπτυξιακές διαταραχές: Υπάρχει κοινή βιολογική βάση; *Ψυχιατρική παιδιού & εφήβου*, 20, 31-41

Rogers, J. C., Holm, M. B., Burgio, L. D., Granieri, E., Hsu, C., Hardin, M., & McDowell, B. J. (1999). Improving morning care routines of nursing home residents with dementia. *Journal of the American Geriatrics Society*, 47(9), 1049-1057. doi: 10.1111/j.1532-5415.1999.tb05226.x

Σαή, Σ. Α. (2014). *Η γνωστική και ηθική ανάπτυξη κατά την νηπιακή ηλικία.* Αδημοσίευτη πτυχιακή εργασία, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Ηπείρου, Ιωάννινα, Ελλάδα.

Σηφάκη Μ. Γ Σημειώσεις Δραστηριοτήτων Καθημερινής ζωής, Τμήμα Εργοθεραπείας, ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ, 1998

Sugden, D. (2007). Current approaches to intervention in children with developmental coordination disorder. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49(6), 467-471. Doi: 10.1111/j.1469-8749.2007.00467.x

Summers, J., Larkin, D., & Dewey, D. (2008). Activities of daily living in children with developmental coordination disorder: dressing, personal hygiene, and eating skills. *Human movement science*, 27(2), 215-229. Ανακτήθηκε 17 Μαρτίου 2008, από <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/>

Toussaint-Thorin M, Marchal F, Benkhaled O, Pradat-Diehl P, Boyer F-C, Chevignard M, (2013), Executive functions of children with developmental dyspraxia: Assessment combining neuropsychological and ecological tests

Τσολάκη, Μ. (1999). Άνοια τύπου Alzheimer. Όπ. αναφ. στο Κωσταρίδου-Ευκλείδη, Α., (Επιμ.), Θέματα γηροψυχολογίας και γεροντολογίας (σελ. 317-402). Αθήνα: Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.

Uluduz, D., Ertürk, Ö., Kenangil, G., Özekmekçi, S., Ertan, S., Apaydin, H., & Erginöz, E. (2010). Apraxia in Parkinson's disease and multiple system atrophy. *European journal of neurology*, 17(3), 413-418. doi: 10.1111/j.1468-1331.2009.02905.x

Yorkston, Beukelman, Stand & Bell. (2006). *Θεραπευτική παρέμβαση νευρογενών κινητικών διαταραχών ομιλίας σε παιδιά και ενήλικες*. (Μτφρ: Μ. Καμπανάρου). Αθήνα: Εκδόσεις Ελλην.