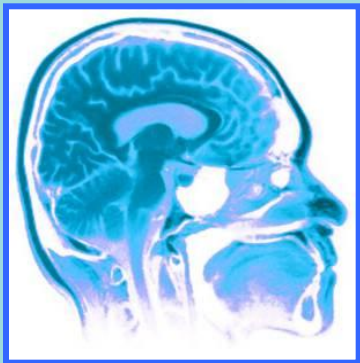




ΚΛΙΝΙΚΗ ΝΕΥΡΟΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ

Καθηγητής. Αργύρης Β. Καραπετσας



Θεραπεία και Τεχνικές Αποκατάστασης στη Νευροψυχολογία

Νευροψυχολογική θεραπεία του αναπτυσσόμενου ανθρώπου

- Με ποιο τρόπο θα μπορέσουμε να αντιμετωπίσουμε τις περισσότερες δυσκολίες στο παιδί ?
- Πώς θα το κάνουμε να ξεπεράσει τα προβλήματά του και να θεραπευτεί ολοκληρωτικά?

Ποιο θεραπευτικό σχεδιασμό θα ακολουθήσουμε σε παιδιά που εμφανίζουν σημαντικές γνωστικές διαταραχές?

- Οι γνωστικές διαταραχές των παιδιών , συνήθως οφείλονται σε χρόνιες εγκεφαλικές δυσλειτουργίες.Τις περισσότερες φορές αυτά τα παιδιά παρουσιάζουν καλές επιδόσεις στις δοκιμασίες κινητικότητας και ψυχοκινητικότητας , απτικής αντίληψης, απτικής- κιναισθητικής επανατροφοδότησης , οπτικής- αντιληπτικής οργάνωσης και λύσης μη λεκτικών προβλημάτων.

- Εκεί δε, που εμφανίζουν τις σοβαρές διαταραχές , είναι στις γλωσσικές και ψυχογλωσσικές νευροψυχολογικές δοκιμασίες.
- Τα περισσότερα από αυτά τα παιδιά έχουν διαταραχές της δεκτικής και εκφραστικής γλώσσας. Οι δυσλειτουργίες αυτές αφορούν τα πεδία του κροταφικού και κροταφο- βρεγματικού λοβού. (Α.Καραπέτσας,1988)

- Οι δυσλειτουργίες αυτές βρίσκονται πάντα στο αριστερό ημισφαίριο.

- Η πράξη της θεραπείας:
- Συνιστά λεπτή δραστηριότητα που θέλει :
 - 1.αρκετή προσοχή
 - 2.κατάλληλους χειρισμούς
 - 3.για το παιδί με εγκεφαλική δυσλειτουργία είναι αρκετά περίπλοκη δουλειά

- Θα πρέπει επίσης να λάβουμε υπόψη:
- Τις διάφορες πιθανές αλληλεπιδράσεις του παιδιού κατά τη διάρκεια της θεραπείας όπως π.χ. τις απαιτήσεις του περιβάλλοντός του, την αναπτυξιακή νευροωρίμανσή του , τη συμπεριφορά του και τις δυνάμεις του για θεραπεία. (Α.Καραπέτσας, 1988, Νευροψυχολογία του αναπτυσσόμενου ανθρώπου).

Σχεδιασμός των Θεραπευτικών διαδικασιών

Για να σχεδιάσουμε τη θεραπευτική τακτική ενός παιδιού θα πρέπει να κατανοήσουμε την κατάσταση του .Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να κατανοήσουμε τις θεραπευτικές του ανάγκες , αλλά και τις ικανότητές του που πολλές φορές βοηθούν αποφασιστικά στη θετική εξέλιξη της επιλεγμένης θεραπείας.

Δυνατότητες του παιδικού εγκεφάλου

- Πρώτη θεραπευτική προσέγγιση είναι η αξιολόγηση των δυνατοτήτων προσαρμογής του παιδικού εγκεφάλου. (Α.Καραπέτσας, 1988, Νευροψυχολογία του αναπτυσσόμενου ανθρώπου)

- Το να μπορέσουμε να αξιολογήσουμε τις ικανότητες προσαρμογής του παιδικού εγκεφάλου δεν είναι εύκολη υπόθεση! Όμως οι σύγχρονες νευροδιαγνωστικές τεχνικές όπως π.χ. τα γνωστικά προκλητά δυναμικά διευκολύνουν κάπως τη διαδικασία αυτή, παρέχοντας αξιόπιστα αποτελέσματα που ο ειδικός λαμβάνει υπόψη του κατά τη διαμόρφωση ενός προγράμματος παρέμβασης.

Τι σημαίνει όμως προσαρμοστικότητα του εγκεφάλου?

- Με τρόπο κάπως απλοϊκό θα λέγαμε ότι δυνατότητα προσαρμογής του εγκεφάλου σημαίνει μια δυναμικότητα του εγκεφάλου για δομικές και λειτουργικές διαφορές.

Ανάλυση των νευροψυχολογικών δεδομένων για τη δομικο- λειτουργική ικανότητα του παιδικού εγκεφάλου

- Η νευροψυχολογική αντιμετώπιση των παιδιών με εγκεφαλικές δυσλειτουργίες συνήθως γίνεται με τις παρακάτω στρατηγικές :
- 1.πρώτα προσπαθούμε να βρούμε τρόπους για να αναπτύξουμε τις νευροψυχολογικές δυνάμεις του παιδιού
- 2.μετά επιδρούμε άμεσα νευροψυχολογικά στις περιοχές του παιδικού εγκεφάλου που παρουσιάζουν δυσλειτουργίες και προσπαθούμε να τις αποκαταστήσουμε λειτουργικά.
- (Α.Καραπέτσας, 1988,Νευροψυχολογία του αναπτυσσόμενου ανθρώπου).

Στα ενδότερα των εγκεφαλικών βλαβών και δυσλειτουργιών

- Η δυσλειτουργία είναι αποτέλεσμα εγκεφαλικής βλάβης .
- Σημαντικό για το θεραπευτικό σχεδιασμό είναι (Α.Καραπέτσας, 1988, Νευροψυχολογία του αναπτυσσόμενου ανθρώπου)
- 1.η γνώση της αιτιολογίας της εγκεφαλικής βλάβης
- 2.το επίπεδο της εγκεφαλικής βλάβης(π.χ. στη σπονδυλική στήλη ή τον προμήκη μυελό ή την παρεγκεφαλίδα ή το μεταιχμιακό σύστημα ή τον ινιακό λοβό ή το βρεγματικό κλπ) .

- 3. η έκταση της εγκεφαλικής βλάβης(αφορά την ποσότητα του εγκεφαλικού ιστού που έχει αλλοιωθεί)

- 4.ο τύπος της βλάβης
- 5.οι νοητικές ικανότητες του παιδιού πριν από τη βλάβη
- 6.η ηλικία όπου έγινε η βλάβη

Σημασία των γεγονότων έξω από τον εγκέφαλο του παιδιού

- Οικογενειακό περιβάλλον
- Σχολείο

Θεραπευτικές νευροψυχολογικές στρατηγικές

- Η **άμεση** θεραπευτική νευροψυχολογική επίδραση στις νευροψυχολογικές διαταραχές του παιδιού έχει αξιόλογα αποτελέσματα στη διέγερση των μηχανισμών της λειτουργικής επαναπόκτησης του παιδικού εγκεφάλου (Α.Καραπέτσας, 1988, 2003 Η Δυσλεξία στο παιδί)

Άσκηση των παιδικών ικανοτήτων ή δεξιοτήτων

- Ο βασικός σκοπός εδώ είναι να ασκήσουμε μερικές δεξιότητες ή υποδεξιότητες στο παιδί με εγκ.δυσλειτουργίες για να γίνει τελικά η λειτουργική αποκατάσταση.
- Η ανάγνωση π.χ. είναι μια δεξιότητα .Αυτή η δεξιότητα για να ασκηθεί θα πρέπει πρώτα να να εξασκήσουμε τις υποδεξιότητες που την αποτελούν όπως π.χ. τις σχέσεις ήχων – συμβόλων , την αναγνώριση και διάκριση των συμβόλων , τη διάκριση των ήχων κλπ

Μαθησιακές παρεμβάσεις για τη λειτουργική αποκατάσταση

- Οι συμπεριφορικές τεχνικές έχουν σημαντική επίδραση στη βελτίωση της συμπεριφοράς του παιδιού.
- Ενίσχυση , Απόσβεση, συνεξάρτηση, απάντηση
- Τεχνικές θεραπείας της συμπεριφοράς και οι αρχές της συνειρμικής μάθησης φαίνεται ότι έχουν καλά αποτελέσματα στα παιδιά με διαταραχές της προσοχής.(Α.Καραπέτσας,1988)

Άσκηση Θεραπεία για λειτουργική αποκατάσταση του παιδικού εγκεφάλου

- Τεχνικές αποκατάστασης των δυσλειτουργιών του αριστερού ημισφαιρίου
- Πρόκειται για τις γλωσσικές διαταραχές
- Πρωτοβάθμια κροταφική περιοχή :λεξική κώφωση.Το παιδί ακούει τους ήχους αλλά δεν καταλαβαίνει αυτό που ακούει .
- Ο θεραπευτή για να αποκαταστήσει λειτουργικά το σύστημα θα πρέπει βάσει του A.Luria να χρησιμοποιήσει κάποιο άλλο σύστημα (A.Καραπέτσας , 1988,2003)

- Βλάβες στη δευτεροβάθμια κροταφική περιοχή .
- Οι διαταραχές εδώ είναι πιο σοβαρές .Το παιδί δεν μπορεί να διακρίνει τη φωνημική δομή των γλωσσικών ερεθισμάτων .
- Για την αντιμετώπιση των διαταραχών της φωνημικής διάκρισης ο νευροψυχολόγος θα πρέπει να κάνει λειτουργική μεταβίβαση στις αντίστοιχες περιοχές του δεξιού ημισφαιρίου.Μια τέτοια τεχνική είναι π.χ.η συσχέτιση εικόνας και αντικειμένου.Παρουσιάζουμε π.χ. το γράμμα Κ και ταυτόχρονα το προφέρουμε για να το ακούσει το παιδί.

- Βλάβες στη ειδική περιοχή του κροταφο-ινιακού λοβού :Δυσλεξία
- Προβλήματα στην ανάγνωση.Δυσκολίες στις ακουστικολεκτικές συσχετίσεις.Γραφοφωνημική αντιστοιχία.
- Στόχος :Ν μάθει το παιδί να διακρίνει τις σχέσεις μεταξύ των ακουστικο απτικών ερεθισμάτων, να συσχετίζει φωνημικά την απτική επαφή με τα γράμματα και την οπτική τους εμφάνιση.Προοδευτικά τα απτικά ερεθίσματα μειώνονται και αφήνουν τη θέση τους στα οπτικά.

- Βλάβες βρεγματικού λοβού
αριστ.ημισφαιρίου:Δυσκολία κατανόησης των
σχέσεων και της σημασίας των λέξεων.
- Θεραπεία :Χωρική αναπαράσταση της σημασίας
των λέξεων

- Βλάβες μετωπιαίου λοβού :Δυσκολίες σειροθέτησης
- Γλωσσικές ανικανότητες στο να μπορεί το παιδί να συνδέει αντικείμενα με μια ορισμένη λογική ιστορία ή αδυναμία του παιδιού να τοποθετεί στην ορθή σειρά μερικά στοιχεία στο χώρο τους ή εκδηλώνονται ως διαταραχή της μνήμης
- Εξάσκηση σε σειρές εικόνων

- Βλάβες της κινητικής ζώνης του φλοιού:Πλήρης παράλυση της φωνητική μηχανής στο παιδί.
- Ασκήσεις των οργάνων άρθρωσης
- Παίξιμο φουσαρμόνικας , μάσημα τσίχλας
- Τεχνική της μελωδικής θεραπείας (melodic intonation therapy)

- Διαταραχές γραφής
- Κινητικές ασκήσεις γραφής , αντιγραφής , σχεδίου, συσχέτισης της σημασίας των φωνημάτων με την οπτική τους αναπαράσταση.

Τεχνικές αποκατάστασης των δυσλειτουργιών του δεξιού ημισφαιρίου

- Το δεξί ημισφαίριο είναι εξειδικευμένο για οπτικο-αντιληπτικές αναλύσεις των ερεθισμάτων στο χώρο. Δηλαδή για τις χωρικές δραστηριότητες και την οπτικοχωρική οργάνωση.

- Βασικές οπτικοχωρικές λειτουργίες είναι
- η αντίληψη της ευθείας γραμμής
- Της γωνίας
- Του προσανατολισμού

- Άλλη δεξιότητα του δεξιού ημισφαιρίου είναι η αναγνώριση των αντικειμένων στο χώρο

- Για τη θεραπεία των διαταραχών του δεξιού ημισφαιρίου χρησιμοποιούνται κινητικοί και ψυχοκινητικοί δρόμοι (Α.Καραπέτσας, 2003)

- Το παιδί με κινήσεις θα πρέπει να μάθει να κατασκευάζει διάφορα πράγματα που του ζητά ο θεραπευτής και που αποτελούν μέρος του θεραπευτικού προγράμματος.
- Ασκήσεις με χάρτινα κομμάτια, με πλαστελίνη , με οδοντογλυφίδες, με ζάρια κλπ
- Προοδευτική αύξηση της περιπλοκότητας

- Βλάβες ινιακού λοβού δεξιού ημισφαιρίου
:Διαταραχές στο προσανατολισμό
- Ασκήσεις με λαβυρίνθους με κλειστά και ανοιχτά τα μάτια
- Ανάγνωση χάρτου με τον ίδιο τρόπο
- Ασκήσεις προσανατολισμού στο χώρο
- (Α.Καραπέτσας, 1988, Νευροψυχολογία του αναπτυσσόμενου ανθρώπου)

Models for Neuropsychological Remediation and Rehabilitation: Linking Assessments to Interventions 1/3

MODEL	STAGES	DESCRIPTION
MNM ^a	Stage 1: Problem identification	Behavioral assessment
	Stage 2: Behavioral-based intervention	Self-management Contingency-management Learning strategies Peer tutoring
	Stage 3: Cognitive child study	Comprehensive cognitive, academic, psychosocial assessment
	Stage 4: Cognitive-based intervention	Pattern analysis Phonological awareness Activating schemata Organizational strategies
	Stage 5: Neuropsychological assessment	Comprehensive neurocognitive assessment
	Stage 6: Integrated neuropsychological intervention	Compensatory skills Psychopharmacology
	Stage 7: Neurological and neuro-radiological assessment	Neurological, CT, MRI
	Stage 8: Medical-neurological rehabilitation	Rehabilitation and medical management

^a Multistage Neuropsychological Model (developed by Teeter & Semrud-Clikeman)

Models for Neuropsychological Remediation and Rehabilitation: Linking Assessments to Interventions 2/3

MODEL	STAGES	DESCRIPTION
DNNR (Rourke, 1994) ^b	Step 1: Neuropsychological assets, deficits; academic and psychosocial assessment	Neuropsychological profile Ecologically based evaluation
	Step 2: Demands of environment	Behavioral, academic, and psychosocial challenges within contextual framework
	Step 3: Short and long-term	Formulate short- and long-range predictions Which deficits will decrease? Specific treatment strategies
	Step 4: "Ideal" remedial plans	"Ideal" plans Monitoring and modification
	Step 5: Availability of resources	Therapeutic goals Prognosis Reduce redundant services
	Step 6: Realistic remedial plan	Compare differences between steps 4 and 5
	Step 7: Ongoing assessment and intervention	

^b Developmental Neuropsychological Remediation/Rehabilitation Model (Rourke, 1994)

Models for Neuropsychological Remediation and Rehabilitation: Linking Assessments to Interventions 3/3

MODEL	STAGES	DESCRIPTION
REHABIT (Reitan & Wolfson, 1992) ^c	Tract A: Verbal-language	Materials to increase expressive-receptive skills
	Tract B: Abstraction and reasoning	Materials to increase analysis, organization
	Tract C: General reasoning	Materials for general reasoning
	Tract D: Visual-spatial	Visual-spatial manipulation Sequential skills
	Tract E: Visual-spatial and manipulation	

c Reitan Evaluation of Hemispheric Abilities and Brain Improvement Training (Reitan & Wolfson, 1992)



Sensory Development Programme (Pauline Allen)

ηλικία 3-15 ετών

www.thesoundlearningcentre.com

- Συντονισμός
- Μνήμη
- Συγκέντρωση
- Οργάνωση

Η ακοή, η όραση, τα ανακλαστικά και τα αισθητηριακά-νευρολογικά συστήματα επιδρούν στην ανάπτυξη ενός υγιούς παιδιού.

Brain Gym® (Dr. Paul Dennison)

άτομα όλων των ηλικιών

<http://www.brainsells.com>

• εκπαιδευτική κινησιολογία

Οι φυσικές κινήσεις μπορούν να ενεργοποιήσουν και να ισορροπήσουν διαφορετικές περιοχές του εγκεφάλου.



Balmetrics / Learning Breakthrough (Dr Frank Belgau) www.balmetrics.com

Φυσικές δραστηριότητες που έχουν σαν στόχο την αναδιοργάνωση των εγκεφαλικών συστημάτων επεξεργασίας των πληροφοριών, προκειμένου να αυξηθεί η μαθησιακή δυνατότητα και η νοητική ικανότητα παιδιών και ενηλίκων.

αποκατάσταση:

- μαθησιακών δυσκολιών. (dyslexia, dysgraphia, dyscalculia, dyspraxia)
- διάσπασης της προσοχής και της υπερκινητικότητας (ADD-ADHD)
- διαταραχή της κεντρικής ακουστικής επεξεργασίας των πληροφοριών (CAPD)
- προβλήματα στα οπτικά εφόδια επεξεργασίας των πληροφοριών. (binocular teaming-stereopsis)
- αυτισμό (Asperger - Autism Spectrum Disorders)
- ελαφρά νοητική υστέρηση. (minimal brain damage)
- καθυστέρηση λόγου. (language delay)
- προβλήματα συμπεριφοράς (επιθετικότητα)



The IRLLEN Method (Helen Irlen)

www.irlen.org

• Ερευνητική μέθοδος χρωματοθεραπείας

- Η μέθοδος χρησιμοποιεί έγχρωμα επικαλύμματα και φίλτρα για να βελτιώσει την ικανότητα του εγκεφάλου να επεξεργάζεται τις οπτικές πληροφορίες.
- Βελτιώνει την αναγνωστική ευχέρεια, την άνεση, την κατανόηση, την επικέντρωση και την προσοχή, ενώ παράλληλα μειώνει την ευαισθησία στο φως.

αποκατάσταση:

- αναγνωστικών και μαθησιακών προβλημάτων
- δυσλεξίας
- διάσπασης της προσοχής και της υπερκινητικότητας
- Αυτισμού και συνδρόμου Asperger
- συμπεριφοριστικών και συναισθηματικών προβλημάτων
- πονοκεφάλων, ημικρανιών, κούρασης και άλλων φυσικών συμπτωμάτων
- της ευαισθησίας στο φως/ φωτοφοβία
- του τραυματικού εγκεφαλικού επεισοδίου, τραυματισμού από σύγκρουση και της εγκεφαλικής διάσεισης

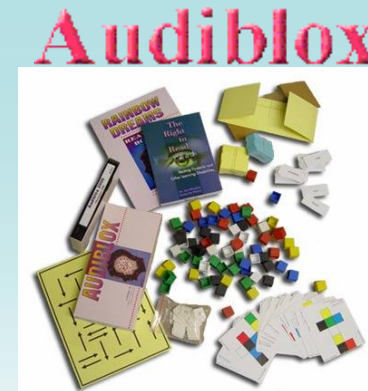


AUDIBLOX (Dr.Jan Strydom)_ www.audiblox2000.com

- Η μέθοδος Audiblox αναπτύσσει και αυτοματοποιεί τις ικανότητες της ανάγνωσης, της ορθογραφίας, της γραφής, των μαθηματικών και τις ικανότητες εκείνες που χρειάζονται για την εκμάθηση οποιουδήποτε γνωστικού αντικειμένου.

Οι θεμελιακές μαθησιακές ικανότητες που αναπτύσσει η μέθοδος είναι:

- συγκέντρωση
- ακριβής αντίληψη
- οπτική διάκριση και αντίληψη του βάθους
- οπτική διάκριση της φόρμας, του μεγέθους, της θέσης στο χώρο, του χρώματος
- οπτική ανάλυση της θέσης στο χώρο
- ακουστική διάκριση
- οπτική διάκριση των διαστάσεων του χώρου
- αποκωδικοποίηση και ενσωμάτωση των πληροφοριών
- οπτικός συντονισμός, φαντασία
- οπτική μνήμη των σχημάτων και των λογικών ακολουθιών
- ακουστική μνήμη βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη
- μαθηματικές έννοιες, αιτιολόγηση, λογική σκέψη
- συντονισμός και άρτιες κινητικές ικανότητες
- αισθητηριακή ενσωμάτωση



DYSLEXIA Action (Anne Main - Cecilia Sims)_ www.dyslexiaaction.org.uk

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

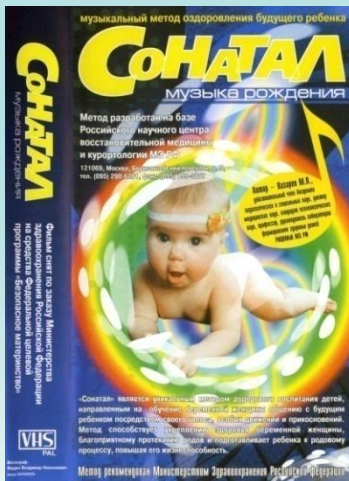
- Τι είναι δυσλεξία
- Τρόποι αντιμετώπισης
- Σύγχρονη έρευνα (νεύροβιολογική, γλωσσική, γνωστική, γεννητική)_

ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

- Μέθοδοι επιτυχούς παρέμβασης και αποκατάστασης
- Μέθοδοι διάγνωσης της δυσλεξίας
- Τύπος συνέντευξης για τη συλλογή πληροφοριών
- Σχεδιασμός του προγράμματος αποκατάστασης
- Μετά-γνωστικές ικανότητες



SONATAL (Dr. Adrei Lazarev) www.sonatal.ru



- Η μέθοδος SONATAL, ξεκινά να εφαρμόζεται από τη στιγμή που η γυναίκα διαπιστώσει ότι είναι έγκυος και ολοκληρώνεται όταν το παιδί γίνει 6 ετών. Είναι ένα συνδυασμός φυσικών ασκήσεων, μουσικής και χρήσης απλών μηχανικών μέσων που σκοπό έχει την συναισθηματική ισορροπία της μητέρας και την πλήρη ανάπτυξη των ικανοτήτων του παιδιού.

□ Γνωστική και Σχολική Εξάσκηση

➤ Διαταραχές Ανάγνωσης

- Φωνολογική Ενημερότητα
- Κατανόηση
- Ανατροφοδότηση: Προφορική και μέσω Υπολογιστή

➤ Διαταραχές Γραπτού Λόγου

➤ Διαταραχές στα Μαθηματικά

➤ Μη Γλωσσικές Μαθησιακές Δυσκολίες (NLD syndrome)

□ Δεξιότητες Μελέτης και Οργάνωσης

□ Εξάσκηση στις Κοινωνικές Δεξιότητες

□ Διαχείριση της τάξης και της Συμπεριφοράς

- Τεχνικές Αυτοδιαχείρισης και Αυτοελέγχου
- Καλλιέργεια της Προσοχής
- Εργασία για το Σπίτι
- Συνεργασία σε ζεύγη



- Το παιδί φέρεται νευρολειτουργικά
- Δεν υπάρχει συμπεριφορά χωρίς τη συμμετοχή του εγκεφάλου
- Το σχολείο είναι σχολείο εκπαίδευσης των εγκεφαλικών ημισφαιρίων
- Η μάθηση και η αντίληψη είναι νευροψυχολογικές λειτουργίες και η λειτουργική αποκατάσταση των διαταραγμένων λειτουργιών γίνεται από τον Νευροεκπαιδευτικό με τρόπο νευροψυχολογικό. (

Διαγνώσεις και Θεραπείες σε παιδιά που πραγματοποιούνται στο Εργαστήριο Νευροψυχολογίας

1/2

- Καθυστέρηση Ομιλίας
- Δυσφασία
- Δυσφωνία
- Δυσαρθρία
- Τραυλισμός
- Εγκεφαλική Παράλυση
- Εγκεφαλικές Δυσλειτουργίες
- Κινητικές Διαταραχές
- Διαταραχές Προσοχής -
- Νοητική Καθυστέρηση
- Αφασία
- Απραξία
- Αγνωσία
- Διαταραχές Έκφρασης και Κατανόησης
- Δυσλαλία
- Δυσκατονομασία
- Δυσλεξία

Υπερκινητικότητα

Διαγνώσεις και Θεραπείες σε παιδιά που πραγματοποιούνται στο Εργαστήριο Νευροψυχολογίας

2/2

- Δυσγραφία
- Δυσαριθμησία
- Μη γλωσσικές Μαθησιακές Δυσκολίες
- Νοσοαγνωσία
- Χωροχρονικές Διαταραχές
- Διαταραχές Οπτικής και Ακουστικής Αντίληψης
- Άγχος και Αγχώδεις Διαταραχές
- Κατάθλιψη και Συγκινησιακές Διαταραχές
- Διαταραχές Χαράς, Ευφορίας, Απάθειας
- Διαταραχές Μνήμης – Αμνησίες
- Νοητική Σύγχυση