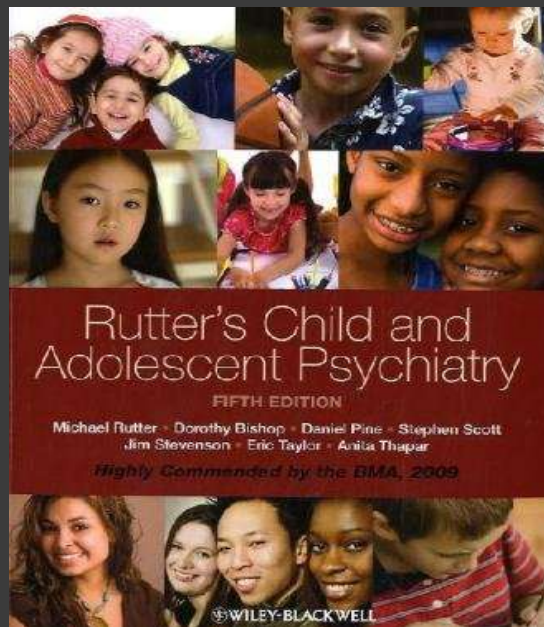


ΝΕΥΡΟΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

Ιωάννα Γιαννοπούλου
Καθηγήτρια Παιδοψυχιατρικής ΕΚΠΑ
Β' Ψυχιατρική Κλινική



- Ο όρος Νευροαναπτυξιακές Διαταραχές (ΝΑΔ) καθιερώθηκε στη βιβλιογραφία μετά την περιγραφή του από τον Rutter το 2008 στην 5η έκδοση του βιβλίου του «Ψυχιατρική παιδιού και εφήβου».
- Αναφέρεται σε μια ομάδα διαταραχών που οφείλονται σε διαφοροποιήσεις στην ανάπτυξη του εγκεφάλου και εκδηλώνονται συνήθως στην πρώιμη παιδική ηλικία και χαρακτηρίζονται από αποκλίσεις στη γνωστική, κοινωνική, γλωσσική ή κινητική λειτουργία.

Νευροαναπτυξιακές Διαταραχές

1. Εμφανίζονται νωρίς στην ανάπτυξη, με καθυστέρηση ή απόκλιση σε δεξιότητες που εξαρτώνται από την ωρίμανση του νευρικού συστήματος.
2. Έχουν σχετικά σταθερή πορεία χωρίς υφέσεις–εξάρσεις
3. Τείνουν να βελτιώνονται σε βαρύτητα αλλά να επιμένουν
4. Συνδέονται με γενική ή ειδική γνωστική δυσλειτουργία
5. Συχνά αλληλεπικαλύπτονται μεταξύ τους
6. Έχουν ισχυρή γενετική συνιστώσα
7. Επηρεάζονται και από περιβαλλοντικούς παράγοντες
8. Εμφανίζονται συχνότερα στους άρρενες

ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΦΑΣΜΑΤΟΣ ΑΥΤΙΣΜΟΥ



1911



AUTISM

1943

Leo Kanner

Psychiatrist, Johns Hopkins University

Autistic Disturbances
Of Affective Contact



EARLY INFANTILE AUTISM

AUTISTIC PSYCHOPATHY

Hans ASPERGER

1906 - 1980

Asperger syndrome



eponymictionary

SEPARATION OF AUTISM FROM SCHIZOPHRENIA



M. Rutter



I. Kolvin



L. Wing

AUTISM SPECTRUM



F. Happé

Το φάσμα του αυτισμού



ΣΥΝΔΡΟΜΟ KANNER

ΣΥΝΔΡΟΜΟ ASPERGER



ΦΑΣΜΑ ΑΥΤΙΣΜΟΥ

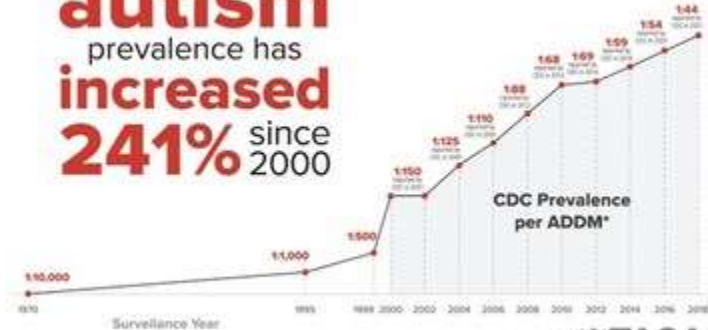
ΑΤΟΜΑ ΧΑΜΗΛΗΣ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΑΤΟΜΑ ΥΨΗΛΗΣ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ

Ο όρος «νευροδιαφορετικότητα» ή «νευροετερότητα» (neurodiversity) χρησιμοποιείται σήμερα για να περιγράψει τη διαφοροποίηση στη δομή και λειτουργία του εγκεφάλου και τις συνακόλουθες γνωστικές διεργασίες των ατόμων με ΔΑΦ ή άλλες νευροαναπτυξιακές διαταραχές και υποδεικνύει ότι τα άτομα με νευροδιαφορετικότητα είναι λίγο-πολύ διαφορετικά.

<https://youtu.be/Ezv85LMFx2E>

autism prevalence has increased **241%** since 2000

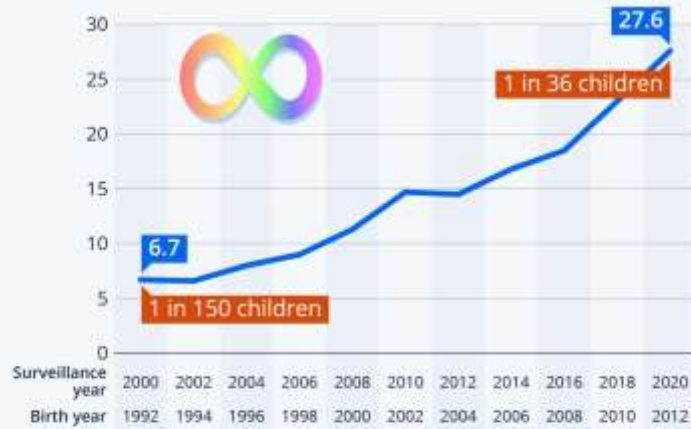


*ADDM (Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network)



The Rising Prevalence of Autism

Identified prevalence of Autism Spectrum Disorder (ASD) per 1,000 children in the U.S.



Source: Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network via CDC



statista

Surveillance Year	Birth Year	Number of ADDM Sites Reporting	Combined Prevalence per 1,000 Children (Range Across ADDM Sites)	This is about 1 in X children...
2000	1992	6	6.7 (4.5-9.9)	1 in 150
2004	1996	8	8.0 (4.6-9.8)	1 in 125
2008	2000	14	11.3 (4.8-21.2)	1 in 88
2012	2004	11	14.5 (8.2-24.6)	1 in 69
2014	2006	11	16.8 (13.1-29.3)	1 in 59
2016	2008	11	18.5 (18.0-19.1)	1 in 54
2018	2010	11	23.0 (16.5-38.9)	1 in 44
2022				1 in 33

- Μη λεκτική - εξωλεκτικές επικοινωνιακές συμπεριφορές που χρησιμοποιούνται για την κοινωνική αλληλεπίδραση
- Κοινωνικο-συναισθηματική αμοιβαιότητα
- Ανάπτυξη, διατήρηση και κατανόηση σχέσεων

Περιορισμένα, επαναλαμβανόμενα πρότυπα συμπεριφορών, ενδιαφερόντων ή δραστηριοτήτων

- Περιορισμένα ενδιαφέροντα και προσήλωση σε αυτά
- Επιμονή στην ομοιότητα, άκαμπτη εμμονή σε συνήθειες/ρουτίνες ή τελετουργικά πρότυπα
- Στερεότυπες συμπεριφορές/κινήσεις/ομιλία/παιχνίδι
- Αισθητηριακές δυσλειτουργίες: υπέρ ή υποαντιδραστικότητα σε αισθητηριακά ερεθίσματα και το ασύνηθες ενδιαφέρον για τα αισθητηριακά χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος.

- ⦿ Η ΔΦΑ είναι συχνότερη στα αγόρια από ότι στα κορίτσια (η αναλογία αγοριών/κοριτσιών είναι 6:1 σε κλινικά δείγματα και 2-3:1 σε κοινοτικά δείγματα).
- ⦿ Οι μελέτες δείχνουν ότι:
 - Τα κορίτσια με ΔΦΑ συχνά διαγιγνώσκονται αργότερα,
 - Τείνουν να παρουσιάζουν χαμηλότερο δείκτη νοημοσύνης στα κλινικά δείγματα,
 - Εμφανίζουν λιγότερες ή πιο “καλυμμένες” επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές,
 - Χρησιμοποιούν συχνά καλύτερες κοινωνικές στρατηγικές αντιστάθμισης (masking/camouflaging).
- ⦿ Η ΔΦΑ έχει σταθερή νευροαναπτυξιακή βάση (επιμένει), αλλά η κλινική εικόνα μπορεί να αλλάζει ανάλογα με τις απαιτήσεις του περιβάλλοντος, την ηλικία, τις γνωστικές απαιτήσεις, την παρουσία συννοσηρότητας (π.χ. άγχος, ΔΕΠΥ, μαθησιακές δυσκολίες).

- Πολλά άτομα με ΔΦΑ έχουν πρώιμο ιστορικό φαινομενικής παλινδρόμησης ή μια περίοδο έλλειψης αναπτυξιακής εξέλιξης της γλώσσας, της γνωστικής λειτουργίας γενικότερα, ή της κοινωνικής συμπεριφοράς στην πρώιμη προσχολική περίοδο.
- Σε γενικές γραμμές, υπάρχει μια τάση βελτίωσης των πυρηνικών συμπεριφορικών συμπτωμάτων με την πάροδο του χρόνου, αλλά ορισμένες συμπεριφορές μπορεί να επιμείνουν και να αποτελούν πρόκληση μακροπρόθεσμα.

⦿ Τα άτομα με ΔΦΑ συχνά παρουσιάζουν ένα εύρος συνοδών δυσκολιών που επηρεάζουν τη λειτουργικότητά τους σε πολλαπλά επίπεδα. Συχνά παρατηρούνται προβλήματα κινητικού συντονισμού, αισθητηριακές ευαισθησίες, διαταραχές ύπνου και διατροφής, καθώς και αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης προβλημάτων ψυχικής υγείας, όπως άγχος ή καταθλιπτικά συμπτώματα. Επιπλέον, ορισμένα άτομα μπορεί να εκδηλώνουν συμπεριφορές που θέτουν σε κίνδυνο τον εαυτό τους ή άλλους, ενώ συχνά υπάρχουν δυσκολίες στις προσαρμοστικές δεξιότητες που απαιτούνται για ανεξάρτητη διαβίωση. **Σημαντικοί Προγνωστικοί δείκτες** καλύτερης έκβασης αποτελούν ο δείκτης νοημοσύνης, ιδιαίτερα ο λεκτικός ΔΝ, η ανάπτυξη λειτουργικού λόγου μέχρι την ηλικία των 5 ετών και η παροχή εκπαιδευτικής και επαγγελματικής υποστήριξης.

Δυσκολίες/ελλείμματα στην κοινωνική επικοινωνία και αλληλεπίδραση

🕒 **Λεκτική επικοινωνία - ομιλία**

- ✓ Πλήρης απουσία ή καθυστέρηση ανάπτυξης του λόγου ή παλινδρόμηση στην ανάπτυξη του λόγου, συχνά γύρω στην ηλικία 15-20 μηνών με αποτέλεσμα την απώλεια λέξεων ή φράσεων που είχε κατακτήσει το παιδί (συχνά συνοδεύεται από παλινδρόμηση στην κοινωνική διάδραση)
- ✓ Μη ανταπόκριση του παιδιού στο όνομά του ή στο κάλεσμα («σαν να μην ακούει», ενώ δεν υπάρχουν προβλήματα ακοής)
- ✓ Δυσκολεύεται στη χρήση αντωνυμιών, προθέσεων, προσώπων. Αναφέρεται στον εαυτό του στο δεύτερο και τρίτο πρόσωπο - «εσύ», «αυτή», «αυτός» αντί «εγώ», μετά την ηλικία των 3 ετών
- ✓ Ηχολαλία: άμεση (επαναλαμβάνει ό,τι του έχει λεχθεί, συνήθως το τελευταίο μέρος μιας φράσης αμέσως μόλις την ακούσει) ή/και καθυστερημένη (επαναλαμβάνει φράση που άκουσε πριν από καιρό, συχνά από παιδικό πρόγραμμα, σε άσχετη στιγμή)
- ✓ Χρησιμοποιεί νεολογισμούς – φτιάχνει δικές του λέξεις με άγνωστη όμως σημασία για τον συνομιλητή
- ✓ Χρησιμοποιεί ασυνήθιστο λεξιλόγιο και εκφράσεις για την ηλικία του
- ✓ Δυσκολεύεται στην έκφραση βασικών αναγκών και επιθυμιών
- ✓ Δυσκολεύεται στην αντίληψη και επεξεργασία (κατανόηση) μεταφορικών μηνυμάτων/ αφηρημένων εννοιών και υπονοούμενων - δεν καταλαβαίνει το χιούμορ, τον σαρκασμό και την ειρωνεία, η κατανόησή του είναι κυριολεκτική, Δυσκολίες αντίληψης και επεξεργασίας
- ✓ Η ομιλία παρουσιάζει Ιδιάζουσα προσωδία (π.χ. «ρομποτική» ομιλία ή ομιλία με μη φυσιολογικό ρυθμό, τόνο, ύψος, ένταση ή συχνότητα της φωνής)
- ✓ Δίνει άσχετες απαντήσεις σε ερωτήσεις

Μη λεκτική επικοινωνία

- ✓ Η αυθόρμητη χρήση χειρονομιών υπολείπεται, ιδιαίτερη σημασία έχει η καθυστέρηση στη χρήση του δείκτη προκειμένου να εκφράσει την ανάγκη του για κάτι που θέλει (συχνά χρησιμοποιεί το χέρι άλλων ανθρώπων ως προέκταση του δικού του – τοποθετεί το χέρι του ενήλικά πάνω στο αντικείμενο που επιθυμεί, χρησιμοποιώντας τον ως ‘εργαλείο’ για να πάρει αυτό που θέλει).
- ✓ Απουσία, αποφυγή, ασταθής ή φευγαλέα βλεμματική επαφή – το παιδί μπορεί να φαίνεται αδιάφορο για επικοινωνία οποιουδήποτε είδους.
- ✓ Δυσκολεύεται σημαντικά στην έναρξη ή διατήρηση διαλόγου, τείνει να μιλάει μόνο για συγκεκριμένα θέματα που εστιάζουν στα ενδιαφέροντά του Περιορισμένη μιμητική ικανότητα

Παιχνίδι

- ✓ Λίγη φαντασία ή δημιουργικό/συμβολικό παιχνίδι
- ✓ Φτωχή ικανότητα για παιχνίδι προσποίησης ή κοινωνικό παιχνίδι
- ✓ Μπορεί να μην παίζει κανονικά με παιχνίδια, αλλά να επικεντρώνει την προσοχή του σε ένα κομμάτι τους, όπως π.χ. να περιστρέφει τις ρόδες από ένα αυτοκινητάκι
- ✓ Μπορεί να μη δείχνει ενδιαφέρον για τα παιχνίδια, αλλά να προσκολλάται σε άλλα αντικείμενα, όπως ένα κουτί coca-cola.





Κοινωνική αλληλεπίδραση

- ✓ Καθυστέρηση και μη τυπική ανάπτυξη κοινωνικής λειτουργικότητας
- ✓ Μειωμένη κοινωνικά προσανατολισμένη εξωλεκτική επικοινωνία
- ✓ Αδυναμία κατανόησης της επικοινωνιακής διάθεσης των άλλων
- ✓ Αποφυγή ή απουσία ενδιαφέροντος ή προσπάθεια προσέγγισης άλλων ατόμων με αδέξιο τρόπο
 - ✓ Δεν δείχνει κανένα ενδιαφέρον για αλληλεπίδραση (π.χ. παιχνίδι) με άλλα παιδιά, δεν δείχνει ενδιαφέρον να επικοινωνήσει μαζί μας, αποφεύγει ή αντιστέκεται σε οποιαδήποτε μορφή φυσικής επαφής.
 - ✓ Δυσκολεύεται στο να κάνει φίλους, δεν καταφέρνει να κάνει φίλιες με τους συνομηλίκους
- ✓ Δυσκολεύεται να κατανοήσει και να ακολουθήσει τους κοινωνικούς κανόνες, με αποτέλεσμα να φαίνεται κοινωνικά αφελής

Περιορισμένα, επαναληπτικά πρότυπα συμπεριφοράς, ενδιαφερόντων ή δραστηριοτήτων

- ✓ Επίμονα περιορισμένα ενδιαφέροντα (εμμονές) που μπορεί να είναι παράδοξες ως προς το περιεχόμενο (π.χ. καζανάκια τουαλέτας, ανεμιστήρες, πλυντήριο ρούχων – κάθεται πολύ ώρα μπροστά στο πλυντήριο ρούχων που είναι σε λειτουργία) ή ως προς την ένταση της ενασχόλησης (π.χ. πολύωρη ενασχόληση με δεινοσαύρους, πρωτεύουσες του κόσμου)
- ✓ Μπορεί να έχει αισθητηριακά ενδιαφέροντα (π.χ. να κοιτάει με πλάγιο τρόπο τα αντικείμενα, να μυρίζει ή να γλείφει αντικείμενα, να χαϊδεύει επιφάνειες, να προκαλεί συγκεκριμένους/έντονους ήχους)
- ✓ Στερεοτυπική (στερεότυπη) χρήση παιχνιδιών ή αντικειμένων όχι για τον σκοπό που είναι κατασκευασμένα (π.χ. γυρίζει τις ρόδες από ένα αυτοκινητάκι, βάζει τα αυτοκινητάκια σε σειρά, κουνά επαναληπτικά αντικείμενα) ή αναβοσβήνει τα φώτα
- ✓ Παρουσιάζει ασυνήθιστη προσκόλληση σε συγκεκριμένα αντικείμενα

Περιορισμένα, επαναληπτικά πρότυπα συμπεριφοράς, ενδιαφερόντων ή δραστηριοτήτων

- ✓ Εμμονή στη σταθερότητα και στην ομοιογένεια – αντιστέκεται στην αλλαγή στο περιβάλλον και της καθημερινής του ρουτίνας με αποτέλεσμα να δυσκολεύεται να προσαρμοστεί σε καινούργια περιβάλλοντα
- ✓ Εμπλέκεται σε ψυχαναγκαστικού τύπου συμπεριφορές (τελετουργικές συνήθειες)
- ✓ Κινητικές στερεοτυπίες – π.χ. φτερούγισμα χεριών, περιστροφή γύρω από τον εαυτό, λίκνισμα – κυρίως σε στιγμές συναισθηματικής έντασης ή ανίας ή παίζει τα δάχτυλα μπροστά από τα μάτια ή περπατάει στις μύτες των ποδιών
- ✓ Λεκτικές στερεοτυπίες - Επαναλαμβάνει λέξεις ή φράσεις ξανά και ξανά
- ✓ Εμφανίζει φοβίες για αβλαβή πράγματα, ενώ φαίνεται να μην έχει αίσθηση των πραγματικών κινδύνων

Αισθητηριακές δυσλειτουργίες

- ✓ Ασυνήθιστες αντιδράσεις στην αφή, στη μυρωδιά, στους ήχους, στη γεύση και στην αίσθηση. Μπορούν να υποστούν ή να αντιδράσουν υπερβολικά σε δυνατούς θορύβους ή/και πόνο. Παραδείγματα: το παιδί δεν ανέχεται το κούρεμα, τους δυνατούς θορύβους (κλείνει τα αυτιά με τα χέρια του), τις ετικέτες ή τις ραφές των ρούχων του, αρνείται να γευθεί φαγητά εκτός αυτών της προτίμησής τους.
- ✓ Αλλοιωμένες αντιδράσεις στον πόνο: μειωμένη ή απύσχα αντίδραση στον πόνο ή υπερευαίσθητη αντίδραση στον πόνο.



Άλλα συμπεριφορικά σημεία

- ✓ Φαινομενική απουσία συναισθημάτων
- ✓ Επιθετικά/ αυτοκαταστροφικά ξεσπάσματα/ κρίσεις
- ✓ Υπερβολική προσκόλληση σε έναν γονέα
- ✓ Υπερκινητικότητα
- ✓ Διάσπαση προσοχής



Διαταραχές ή προβλήματα που συχνά συνυπάρχουν με τη ΔΑΦ

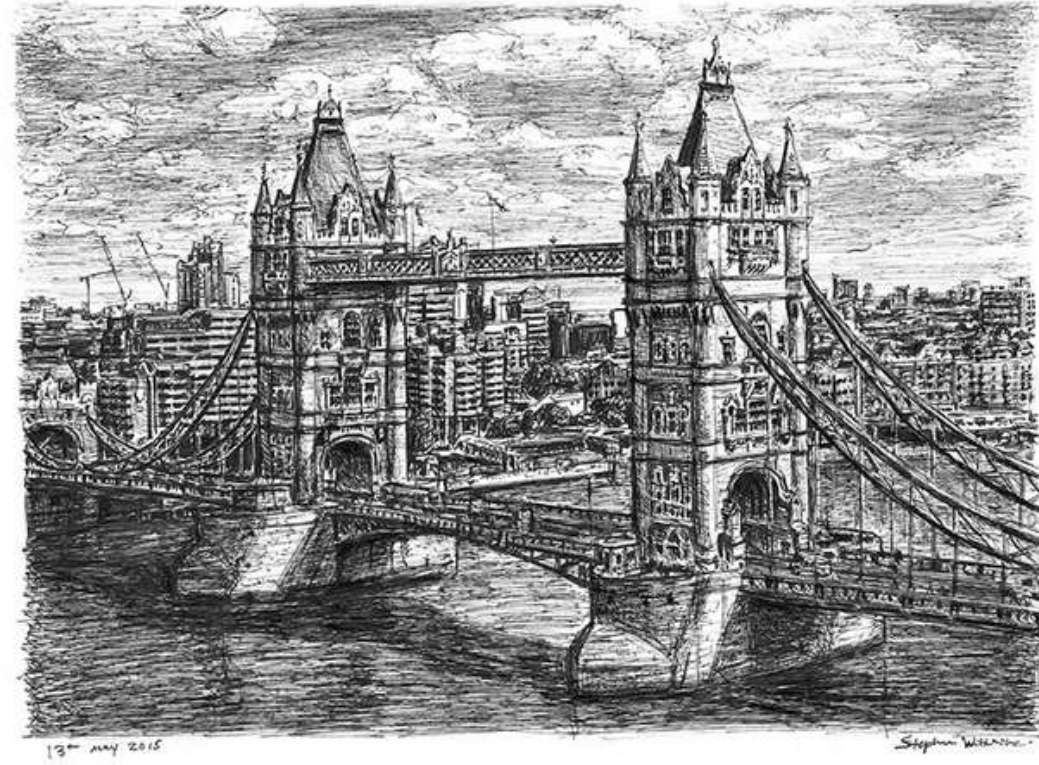
Ιατρικά ή γενετικά προβλήματα και διαταραχές:

- ⊙ Επιληψία ή επιληπτική εγκεφαλοπάθεια.
- ⊙ Χρωμοσωμικές ή γενετικές διαταραχές: Εύθραυστο Χ Σύνδρομο, Οζώδης Σκλήρυνση, Μυϊκή Δυστροφία Νευροϊνωμάτωση.
- ⊙ Λειτουργικά προβλήματα και διαταραχές (Functional problems and disorders): Προβλήματα σίτισης (σοβαρή περιοριστική δίαιτα ή τροφική υπερευαισθησία), γαστρεντερικές διαταραχές (οισοφαγίτιδα, γαστρίτιδα, δωδεκαδακτυλίτιδα, κολίτιδα, έλλειμμα λακτάσης), δυσκοιλιότητα, εγκόπριση, ενούρηση, διαταραχές ύπνου, προβλήματα όρασης ή ακοής.

Ψυχικές διαταραχές και προβλήματα συμπεριφοράς

- ⊙ Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ).
- ⊙ Αγχώδεις Διαταραχές και φοβίες.
- ⊙ Συναισθηματικές Διαταραχές.
- ⊙ Εναντιωματική-Προκλητική Διαταραχή.
- ⊙ Αυτό-τραυματική συμπεριφορά.
- ⊙ Διαταραχή μυοσπασμάτων ή Σύνδρομο Tourette.
- ⊙ Γενικευμένες μαθησιακές δυσκολίες ή νοητική αναπηρία.
- ⊙ Προβλήματα κινητικού συντονισμού ή δυσπραξία.
- ⊙ Μαθησιακές δυσκολίες, π.χ. στην ανάγνωση και γραφή ή αριθμητική.
- ⊙ Εξελικτική γλωσσική διαταραχή.

- Περίπου το 25-50% των παιδιών με ΔΦΑ έχουν συνοδότηκη καθυστέρηση.
- Περίπου το 10% των παιδιών με ΔΦΑ έχουν νησίδες από ιδιαίτερες ικανότητες, όπως να έχουν υψηλή ικανότητα οπτικής απομνημόνευσης, εκτέλεσης νοερά δύσκολων αριθμητικών πράξεων
- Περίπου το 10-30% των παιδιών με αυτισμό μπορεί να παρουσιάσει επιληψία, με συχνότερη έναρξη στην προσχολική ή εφηβική ηλικία.
- Οι γονείς συχνά ανησυχούν για την ανάπτυξη των παιδιών τους σε ηλικία 12-18 μηνών, αλλά τα παιδιά συνήθως δεν λαμβάνουν διάγνωση μέχρι την ηλικία των 4 ή 5 ετών



Stephen Wiltshire



David Downes

Παράγοντες κινδύνου για αυτισμό

- ⊙ Η κληρονομησιμότητα του αυτισμού εκτιμάται περίπου στο 80–90%, σύμφωνα με μεγάλες μελέτες διδύμων. Αυτό σημαίνει ότι η γενετική προδιάθεση είναι ο ισχυρότερος παράγοντας κινδύνου. Η γενετική βάση περιλαμβάνει: πολλαπλούς κοινούς πολυμορφισμούς μικρής επίδρασης, σπάνιες μεταλλάξεις μεγάλης επίδρασης, μονογονιδιακά σύνδρομα με υψηλό κίνδυνο ΔΦΑ
- ⊙ Περιγεννητικοί και προγεννητικοί παράγοντες: Προωρότητα (<35 εβδομάδες) και χαμηλό βάρος γέννησης, Μαιευτικές επιπλοκές, Νεογνική ή επιληπτική εγκεφαλοπάθεια, Μητρική λήψη βαλπροϊκού οξέος (sodium valproate) στο 1ο τρίμηνο, Γονέας με σχιζοφρενικόμορφη ψύχωση ή διαταραχή διάθεσης, Μητρικά αυτοάνοσα νοσήματα, μεγαλύτερη ηλικία του πατέρα
- ⊙ Μονογονιδιακές Γενετικές Διαταραχές
 - Εύθραυστο Χ σύνδρομο (Fragile X)
 - Οζώδης σκλήρυνση (Tuberous sclerosis complex)
 - Νευροϊνωμάτωση τύπου 1 (NF1)
 - Μυϊκή δυστροφία (ορισμένοι τύποι σχετίζονται με αυξημένο κίνδυνο νευροαναπτυξιακών δυσκολιών)

Τα σύνδρομα αυτά έχουν υψηλή συχνότητα αυτιστικών χαρακτηριστικών και χρησιμοποιούνται συχνά ως «μοντέλα» για τη μελέτη της νευροβιολογίας του αυτισμού.

Παράγοντες που σχετίζονται με αύξηση επιπολασμού της ΔΦΑ

- Διεύρυνση των διαγνωστικών κριτηρίων
- Αυξημένη ευαισθητοποίηση επαγγελματιών και γονέων
- Καλύτερη πρόσβαση σε υπηρεσίες (περισσότερα κέντρα αξιολόγησης, δημόσια και ιδιωτικά, βελτιωμένα εργαλεία ανίχνευσης (screening tools), πρώιμη παρέμβαση που ενθαρρύνει την έγκαιρη διάγνωση).
- Μείωση του στίγματος - Οι οικογένειες αναζητούν αξιολόγηση πιο εύκολα, η διάγνωση θεωρείται πλέον «πύλη» για υποστήριξη και όχι στιγματισμός.
- Αναδρομική διάγνωση σε εφήβους και ενήλικες - Πολλοί ενήλικες που δεν είχαν διαγνωστεί στην παιδική ηλικία αξιολογούνται τώρα. Αυτό αυξάνει τον συνολικό επιπολασμό. Μελέτες δείχνουν σημαντική αύξηση διαγνώσεων σε όλες τις ηλικίες.
- Καλύτερη αναγνώριση υποεκπροσωπούμενων ομάδων - Κορίτσια, άτομα υψηλής λειτουργικότητας, άτομα με ήπια συμπτώματα, η αυξημένη αναγνώριση αυτών των ομάδων ανεβάζει τα ποσοστά.
- Βελτιωμένες επιδημιολογικές μέθοδοι καταγραφής

Επιπτώσεις στην οικογένεια

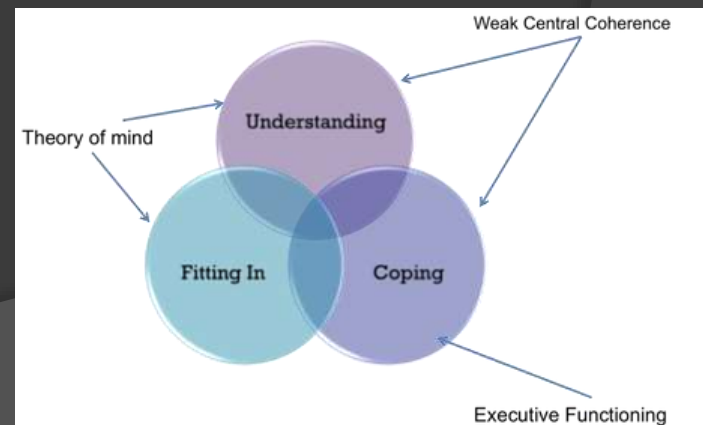
- ❖ Περνούν μια επώδυνη διαδικασία
- ❖ Χάνουν την ψυχική τους ενέργεια, έχοντας συναισθήματα ενοχής
- ❖ Βιώνουν κοινωνική απόσυρση
- ❖ Ξεχνούν τους εαυτούς τους
- ❖ Αντιμετωπίζουν πολλά έξοδα
- ❖ Είναι αναποφάσιστοι για τη γέννηση άλλου παιδιού
- ❖ Δεν βρίσκουν πάντα την υποστήριξη από τους συγγενείς
- ❖ Πρέπει να βρουν έναν τρόπο ζωής για την οικογένεια
- ❖ Το παιδί με αυτισμό, άλλοτε ενώνει και άλλοτε χωρίζει τους γονείς

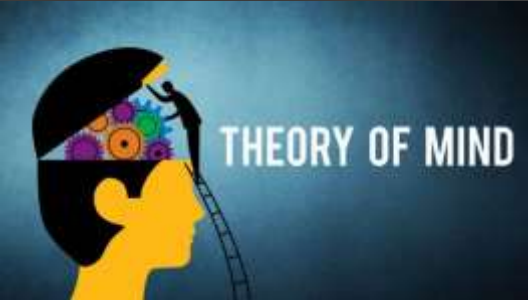


Νευρογνωστικό Υπόβαθρο ΔΦΑ

Στις έρευνες σχετικά με το νευρογνωστικό υπόβαθρο των ατόμων με ΔΦΑ αναδεικνύονται τα πιο κοινά ζητήματα που αντιμετωπίζουν αυτά τα άτομα. Συγκεκριμένα, γίνεται αναφορά σε γνωστικές θεωρίες όπως:

- Θεωρία του Νου
- Θεωρία της Εκτελεστικής Δυσλειτουργίας
- Θεωρία Αδύναμης Κεντρικής Συνοχής
- Θεωρία του Ακραίως Ανδρικού Εγκεφάλου





Θεωρία του Νου (ΘτΝ)

- ⊙ Εγγενώς προδιαγεγραμμένος γνωστικός μηχανισμός (Happé, 2003).
- ⊙ Ικανότητα απόδοσης νοητικών καταστάσεων σε εαυτό και άλλους (πεποιθήσεις, επιθυμίες, προθέσεις, προσδοκίες, συναισθήματα)(Baron-Cohen et al., 1985; Gallagher & Frith, 2003; Kana et al., 2015)
- ⊙ Θεμέλιο της κοινωνικής νόησης και της κοινωνικής προσαρμογής (Premack & Woodruff, 1978)
- ⊙ Δύο βασικά στοιχεία ΘτΝ: (Sabbagh, 2004)
- ✓ Αποκωδικοποίηση νοητικών καταστάσεων από κοινωνικές ενδείξεις (πρόσωπο, τόνος φωνής, λεκτικά/μη λεκτικά στοιχεία).
- ✓ Συλλογιστική για τις νοητικές καταστάσεις με βάση εμπειρίες & πεποιθήσεις των άλλων.

Ελλείμματα στη Θεωρία του Νου σε άτομα με ΔΦΑ (Baron-Cohen, Spitz & Cross, 1993)

- ⦿ Περιορισμένη κατανόηση της φαντασίας και του νοητικού της χαρακτήρα.
- ⦿ Δυσκολία στη συμμετοχή σε παιχνίδια προσποίησης.
- ⦿ Αδυναμία διάκρισης τυχαίων από εμπρόθετες ενέργειες.
- ⦿ Δυσκολία κατανόησης ψευδών πεποιθήσεων.
- ⦿ Έλλειψη ικανότητας εξαπάτησης/στρατηγικής παραπλάνησης.



Θεωρία Εκτελεστικής Δυσλειτουργίας

- Αφορά εξασθένηση επιτελικών λειτουργιών που είναι υπεύθυνες για είναι υπεύθυνες για την συναισθηματική αυτορρύθμιση, την αναστολή παρορμητικών ακατάλληλων απαντήσεων και συμπεριφορών, τον εμπρόθετο σχεδιασμό και την οργάνωση, την στοχοκατευθυνόμενη συμπεριφορά, την προσοχή, την επίλυση προβλημάτων, την εργαζόμενη μνήμη και την ευελιξία στη χρήση στρατηγικών.

Συχνές δυσκολίες:

- γνωστική ευελιξία
- αναστολή αποκρίσεων (inhibitory control)
- εργαζόμενη μνήμη
- προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Προσφέρει πλαίσιο ερμηνείας για την γνωστική ακαμψία, την εμμονή σε ρουτίνες και τις δυσκολίες κοινωνικής προσαρμογής.

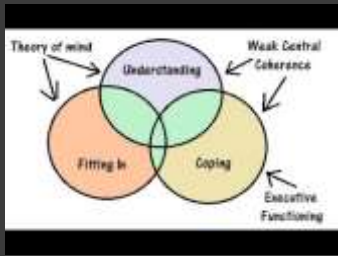
Εκτελεστική Δυσλειτουργία στη ΔΦΑ & Εμπλοκή με το Νόμο

- ◉ Τα ελλείμματα στις επιτελικές λειτουργίες πιθανά σχετίζονται με την εκδήλωση διαταρακτικής κοινωνικής συμπεριφοράς. Μπορεί να οδηγήσουν σε κακή κρίση ή ακούσια παραβίαση νόμου, λόγω ελλιπούς κατανόησης κοινωνικών κανόνων ή νομικών ορίων (Demetriou et al., 2019)
 - Η γνωστική ακαμψία και η δυσκολία στην κατανόηση κοινωνικών κανόνων μπορεί να οδηγήσουν σε συμπεριφορές που εκλαμβάνονται ως «ακατάλληλες» ή «παραβατικές», χωρίς πρόθεση.
 - Η ελλιπή κατανόηση νομικών ορίων μπορεί να προκαλέσει ακούσιες παραβιάσεις (π.χ. παραβίαση ιδιωτικού χώρου, ακατάλληλη χρήση γλώσσας, μη τήρηση κανόνων).
 - Η κακή κρίση δεν οφείλεται σε πρόθεση, αλλά σε δυσκολία επεξεργασίας κοινωνικών πληροφοριών και εφαρμογής τους σε πραγματικές καταστάσεις. Συμπεριφορές που φαίνονται εσκεμμένες ή παραβατικές συχνά οφείλονται σε γνωστική ακαμψία και εκτελεστική δυσλειτουργία, όχι σε πρόθεση πρόκλησης βλάβης



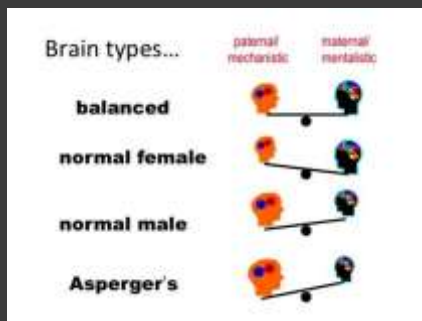
Θεωρία Αδύναμης Κεντρικής Συνοχής

- Οι άνθρωποι οργανώνουν πληροφορίες σε συνεκτικά, νοηματικά σύνολα (Uta Frith (1989))
- Στην τυπική επεξεργασία υπερισχύει η **εστίαση στην κεντρική ουσία** και όχι στις λεπτομέρειες.
- Τα άτομα με ΔΦΑ προάγουν την τοπική/αποσπασματική επεξεργασία.
- Δυσκολία στη σύνθεση πληροφοριών σε ένα ενιαίο πλαίσιο.
- Οδηγεί σε λεπτομερή αλλά αποσυνδεδεμένη αντίληψη, επηρεάζοντας:
 - ✓ την κατανόηση κοινωνικών καταστάσεων
 - ✓ την ερμηνεία γλωσσικών συμφραζομένων
 - ✓ την ευελιξία σκέψης (Harapé & Frith, 2006)



Αδύναμη Κεντρική Συνοχή και Παραβατικότητα

- Η αδυναμία κεντρικής συνοχής στη ΔΦΑ δεν σημαίνει πρόθεση παραβατικότητας. Σημαίνει ότι τα άτομα δυσκολεύονται να κατανοήσουν το συνολικό πλαίσιο κοινωνικών και νομικών κανόνων, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε ακούσιες παραβιάσεις του νόμου και εμπλοκή με την ποινική δικαιοσύνη.
- Η αδυναμία να δουν το «μεγάλο πλαίσιο» οδηγεί σε παρεξηγήσεις. Μπορεί να μην κατανοούν πότε ένα αστείο, μια ειρωνεία ή ένας κανόνας έχει νομικές συνέπειες.
- Η κακή κρίση λόγω αποσπασματικής αντίληψης μπορεί να οδηγήσει σε πράξεις που φαίνονται «παραβατικές», χωρίς πρόθεση.



Θεωρία του Ακραίως Ανδρικού Εγκεφάλου

- ◉ Ερμηνεύει τον αυτισμό ως ακραία μορφή του τυπικού ανδρικού εγκεφάλου (Baron-Cohen (2002)
- ◉ Ανδρικό προφίλ: υπεροχή στη συστηματοποίηση vs. ενσυναίσθηση.
- ◉ Γυναικείο προφίλ: ενισχυμένη ενσυναίσθηση.
- ◉ Αυτισμός: σημαντικό έλλειμμα στην ενσυναίσθηση + υπερανάπτυξη της συστηματικοποίησης.

WHITBREAD BOOK OF THE YEAR 2003
GUARDIAN CHILDREN'S FICTION PRIZE 2003

ΜΑΡΚ ΧΑΝΤΟΝ



ΠΑΝΩ
ΑΠΟ
2.000.000
ΑΝΤΙΤΥΠΑ
ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ

**ΠΟΙΟΣ
ΣΚΟΤΩΣΕ
ΤΟ ΣΚΥΛΟ
ΤΑ ΜΕΣΑΝΥΧΤΑ**



1. Εάν δείξετε κάτι στο δωμάτιο, το παιδί το κοιτάζει; <i>Παράδειγμα:</i> Εάν του δείξετε ένα παιχνίδι ή ένα ζώο, το παιδί στρέφει το βλέμμα του σ' αυτό το παιχνίδι ή το ζώο;	NAI	OXI
2. Αναρωτηθήκατε ποτέ μήπως το παιδί σας είναι κωφό;	NAI	OXI
3. Το παιδί σας παίζει συμβολικά; Μετέχει σε παιχνίδι προσποίησης; <i>Παράδειγμα:</i> Προσποιείται ότι πίνει από ένα άδειο φλιτζάνι, προσποιείται ότι μιλάει στο τηλέφωνο, ή ότι είναι μαμά και ταΐζει μια κούκλα ή ένα λούτρινο ζωάκι;	NAI	OXI
4. Αρέσει στο παιδί σας να σκαρφαλώνει οπουδήποτε; <i>Παράδειγμα:</i> Αρέσει στο παιδί σας να σκαρφαλώνει σε έπιπλα ή σκάλες;	NAI	OXI
5. Το παιδί σας κάνει ασυνήθιστες κινήσεις των δακτύλων κοντά στα μάτια του; <i>Παράδειγμα:</i> Το παιδί σας κουνάει επίμονα και επαναληπτικά τα δάχτυλά του κοντά στα μάτια του;	NAI	OXI
6. Το παιδί σας δείχνει με το δάχτυλο για να ζητήσει κάτι ή βοήθεια; <i>Παράδειγμα:</i> Όταν το παιδί σας επιθυμεί να φάει μια λιχουδιά ή να παίξει με ένα παιχνίδι, αλλά δεν το φτάνει, δείχνει με το δάχτυλο του ένα σνακ ή ένα παιχνίδι που δεν το φτάνει;	NAI	OXI
7. Το παιδί σας χρησιμοποιεί το δείκτη για να σας δείξει κάτι ενδιαφέρον; <i>Παράδειγμα:</i> Το παιδί σας χρησιμοποιεί το δείκτη για να δείξει κάτι που το έχει εντυπωσιάσει, όπως ένα αεροπλάνο ή ένα μεγάλο φορτηγό που περνάει;	NAI	OXI
8. Το παιδί σας δείχνει ενδιαφέρον για τα παιδιά; <i>Παράδειγμα:</i> το παιδί σας κοιτάζει, παρακολουθεί τα άλλα παιδιά; Τους χαμογελάει; Τους πλησιάζει;	NAI	OXI
9. Το παιδί σας δείχνει πράγματα, φέρνοντάς τα σε εσάς ή κρατώντας τα ψηλά για να τα δείτε – όχι για να λάβει βοήθεια, αλλά μόνο για να μοιραστεί μια εμπειρία μαζί σας; <i>Παράδειγμα:</i> Το παιδί φέρνει να σας δείξει ή κρατάει ψηλά για να δείτε ένα λουλούδι, ένα λούτρινο ζώο, ή ένα φορτηγό που του έχει κάνει εντύπωση;	NAI	OXI
10. Το παιδί σας ανταποκρίνεται όταν καλείτε το όνομά του; <i>Παράδειγμα:</i> Το παιδί γυρνάει να σας κοιτάξει, ανταποκρίνεται με λόγο ή βάβισμα ή διακόπτει αυτό που κάνει όταν του απευθύνετε χρησιμοποιώντας το όνομά του;	NAI	OXI
11. Όταν χαμογελάτε στο παιδί σας, σας χαμογελάει και αυτό;	NAI	OXI
12. Το παιδί σας αναστατώνεται από καθημερινούς θορύβους; <i>Παράδειγμα:</i> Κλείνει τ' αυτιά του, στερεοτυπεί ή καταφεύγει σε διασπαστική συμπεριφορά όταν ακούσει κάποιους ήχους, όπως αυτούς από ηλεκτρική σκούπα ή μίξερ;	NAI	OXI
13. Το παιδί σας περπατάει;	NAI	OXI

Πηγή αγγλόφωνου
ερωτηματολογίου:
<http://mchatscreen.com/>

CHecklist for Autism in Toddler (CHAT)

Ερωτηματολόγιο αυτισμού για βρέφη

Μετάφραση - Προσαρμογή στην Ελληνική Γλώσσα:

Βογινδρούκας Ι, Αστεριάδου Φ., Σπυριδωνίδου Γ., Παπαδοπούλου Μ.

Για χρήση από γιατρούς (παιδίατρους) ή επισκέπτες υγείας κατά τη διάρκεια του 18μηνου αναπτυξιακού check-up /Πηγή ερωτηματολογίου <https://www.autismresearchcentre.com/tests/checklist-for-autism-in-toddlers-chat/>

1. Αρέσει στο παιδί σας να το κουνάτε στα γόνατα ή να το στριφογυρίζετε;	NAI	OXI
2. Δείχνει το παιδί σας ενδιαφέρον για τα άλλα παιδιά ;	NAI	OXI
3. Αρέσει στο παιδί σας να σκαρφαλώνει σε αντικείμενα;	NAI	OXI
4. Αρέσει στο παιδί σας να παίζετε «κου – κου – τζα» ή κρυφτό ;	NAI	OXI
5. Προσποιείται ότι φτιάχνει ή πίνει τσάι όταν έχει παιχνίδια (φλιτζάνι, κανάτα, κουτάλι) ή προσποιείται άλλα πράγματα;	NAI	OXI
6. Δείχνει με το δάχτυλό, για να ζητήσει κάτι;	NAI	OXI
7. Δείχνει με το δάχτυλο για να εκδηλώσει το ενδιαφέρον του για κάτι;	NAI	OXI
8. Μπορεί να παίξει κατάλληλα με παιχνίδια (π.χ . αυτοκινητάκια ή τουβλάκια) χωρίς απλά να τα βάζει στο στόμα ,να τα κουνάει άσκοπα ή να τα πετάει;	NAI	OXI
9. Σας φέρνει αντικείμενα για να σας τα δείξει;	NAI	OXI

1.Κατά τη διάρκεια της εξέτασης , κάνει το παιδί βλεμματική επαφή μαζί σας;	NAI	OXI
2.Τραβήξτε την προσοχή του παιδιού ,δείξτε στην απέναντι μεριά του δωματίου ένα ενδιαφέρον αντικείμενο και πείτε 'Α' κοίτα . Να ένα (ονομάστε το παιχνίδι). Παρατηρήστε το πρόσωπο του παιδιού .Κοιτάζει απέναντι να δει αυτό που του δείχνετε ;	NAI	OXI*
3.Τραβήξτε την προσοχή του παιδιού και μετά δώστε του ένα παιχνίδι (κανάτα, φλιτζάνι, κουτάλι)και πείτε: φτιάξε ένα τσάι /καφέ Προσποιείται το παιδί ότι φτιάχνει το τσάι ή ότι το πίνει; κ.τ.λ.	NAI	OXI**
4.Πείτε στο παιδί: «που είναι το φως;» ή «δείξε μου το φως» Δείχνει το παιδί με το δάχτυλο του το φως ή το κοιτάει	NAI	OXI***
5. Μπορεί το παιδί να φτιάξει έναν πύργο από τουβλάκια (αν ναι πόσα τουβλάκια;)	NAI	OXI

ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (ΔΕΠΥ/ΑΔΗΔ)



Κωνσταντίνος, μαθητής Γ' δημοτικού

- Δυσκολεύεται να παραμείνει συγκεντρωμένος σε μια δραστηριότητα για περισσότερα από λίγα λεπτά και η προσοχή του διασπάται εύκολα. Ενώ είναι πανέξυπνος, συχνά δείχνει την εντύπωση ότι τεμπελιάζει και αδιαφορεί για αυτά που λένε οι άλλοι. Είναι συχνά αφηρημένος και δεν παρακολουθεί το μάθημα. Συνέχεια ξεχνάει τα βιβλία του και χάνει πράγματά του. Επίσης, δεν σημειώνει τις εργασίες για το σπίτι. Είναι πολύ ακατάστατος. Συχνά γράφει τα μαθήματά του σε διαφορετικό τετράδιο από αυτό που πρέπει, παραλείπει σελίδες, χάνει φωτοτυπίες.

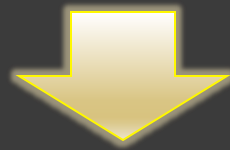


Μερικές ερμηνείες

- ◎ Ανωριμότητα της συμπεριφοράς – μεγαλώνοντας θα ωριμάσει και θα αλλάξει
- ◎ Ομοιότητα – έτσι ήμουν και εγώ, δεν άκουγα κανέναν και δεν έπαιρνα τα γράμματα, δεν χάθηκα, βρήκα το δρόμο μου.
- ◎ Επικριτική αντίληψη – έτσι είναι ο χαρακτήρας του, είναι αντιδραστικός και ξεροκέφαλος.
- ◎ Τεμπελιά – είναι έξυπνος αλλά τεμπέλης, όταν θέλει μπορεί να τα καταφέρει, αλλά δεν προσπαθεί, είναι τεμπέλης.



⦿ Το παιδί σας έχει διάσπαση προσοχής



+

παρορμητικότητα/υπερκινητικότητα

⦿ Συμβουλευτείτε έναν ειδικό

Αίτια

❖ ΔΕΠΥ

- ❖ Διαταραχές διάθεσης (άγχος, κατάθλιψη)
- ❖ Stress - Διαταραχές προσαρμογής, ΔΜΣ
- ❖ Μαθησιακή/γλωσσική δυσκολία
- ❖ Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή
- ❖ Χαρισματικό παιδί που όμως βαριέται
- ❖ Χρήση ουσιών
- ❖ Προβλήματα όρασης/ακοής
 - ⦿ Υπερβολική κόπωση
 - ⦿ Χρόνια στέρηση τροφής
- ❖ Επιληψία
- ❖ Φαρμακευτική αγωγή
- ❖ Συνδυασμός



Επικαλυπτόμενα διαγνωστικά κριτήρια

	ΔΕΠΥ	ΓΑΔ	Μανία	Κατάθλιψη	ΔΔ/ΕΠΔ
Κινητική ανησυχία (fidgeting)	*	*			
Αδυναμία συγκέντρωσης της προσοχής	*	*		*	
Αυξημένη δραστηριότητα	*		*		
Διάσπαση προσοχής	*		*		
Ευερεθιστότητα	*	*	*	*	*

Η ΔΕΠ-Υ δεν είναι νέα διαταραχή!



“Fidgety Phil”
«Η ιστορία του
ανήσυχου
Φίλιππου»



“Johnny-Head-In-The-Air”
«Η ιστορία του
ονειροπόλου
Γιάννη»

1845

Dr. Heinrich Hoffman

ADHD Historical Note



1800's Heinrich Hoffman
“Impulsive Insanity”
&
“Defective Inhibition”

Der Struwwelpeter, an illustrated book
portraying children misbehaving
(“Impulsive Insanity/Defective
Inhibition”) by Heinrich Hoffman (1854).



Η ΔΕΠ-Υ δεν είναι νέα διαταραχή!

1008 THE LANCET,] DR. G. F. STILL: ABNORMAL PSYCH

The Goulstonian Lectures

OR

SOME ABNORMAL PSYCHICAL CONDITIONS IN CHILDREN.

*Delivered before the Royal College of Physicians of
London on March 4th, 6th, and 11th, 1902.*

By GEORGE F. STILL, M.A., M.D. CANTAB.,
F.R.C.P. LOND.,

ASSISTANT PHYSICIAN FOR DISEASES OF CHILDREN, KING'S
COLLEGE HOSPITAL; ASSISTANT PHYSICIAN TO THE
HOSPITAL FOR SICK CHILDREN, GREAT
ORMOND-STREET.

LECTURE I.

Delivered on March 4th.

MR. PRESIDENT AND GENTLEMEN,—The particular psychical conditions with which I propose to deal in these lectures are those which are concerned with an abnormal defect of moral control in children. Interesting as these disorders may be as an abstruse problem for the professed psychologist to puzzle over, they have a very real practical—shall I say social!—importance which I venture to think has been hardly sufficiently recognised. For some years past I have been collecting observations with a view to investigating the occurrence of defective moral control as a

1902

Dr. George Still

Περιγράφει 43 παιδιά με τα συμπτώματα της σημερινής διαταραχής, τα οποία θεωρούσε ότι παρουσίαζαν ελλείψεις ως προς την αναστολή της βούλησης και τον ηθικό έλεγχο της συμπεριφοράς· πίστευε ότι οι ελλείψεις αυτές οφείλονταν σε βιολογικά αίτια.

«έλλειμμα ηθικού ελέγχου»
- βιολογικής αιτιολογίας

Ιστορική αναδρομή

- 1902 Lancet article - motor agitation, attention problems, difficulty in controlling impulses and need for immediate reward
- 1920's "minimal brain damage" (Hohman, 1922, Kahn & Cohen, 1934) –βιολογική έναντι ηθικής διάστασης
- 1930's "hyperkinetische Erkrankung" (Kramer-Pollnow, 1934) characterized by restlessness and distractibility
- 1960's "minimal brain dysfunction" (Clements & Peters, 1962). ελάχιστη εγκεφαλική δυσλειτουργία
- 1937 Benzedrine discovered (Bradley, 1937) - decrease hyperactivity and improve attention and academic performance
- **ICD-9: "Hyperkinetic Syndrome of Childhood" (1971), DSM-2: "hyperkinetic reaction of childhood"**
- **1980 inattention recognized**
- DSM-III Attention-Deficit Disorder with or without Hyperactivity
- DSM-III-R & DSM-IV Attention deficit hyperactivity disorder





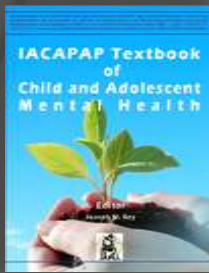
Επιδημιολογία

- ✓ Η πιο συχνή νευροαναπτυξιακή διαταραχή της παιδικής ηλικίας
- ✓ Εκτιμώμενος επιπολασμός 3-9%
ADHD (DSM definition) > ΗKS (ICD definition)
- ✓ Μετα-ανάλυση το 2007*: 5,3%
- ✓ Αγόρια>Κορίτσια
- ✓ Αυξημένος επιπολασμός σε οικογένειες
- ✓ Κληρονομικότητα 70-80% σε διδύμους
- ✓ Συνέχεια : 15% επιμονή συμπτωμάτων, 40-60% μερική ύφεση (Faraone 2006), η μεγαλύτερης βαρύτητας ΔΕΠΥ επιμένει στο χρόνο

*Polanczyk, G., The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis. *Am. J. Psychiatry* **164**, 942–948 (2007).

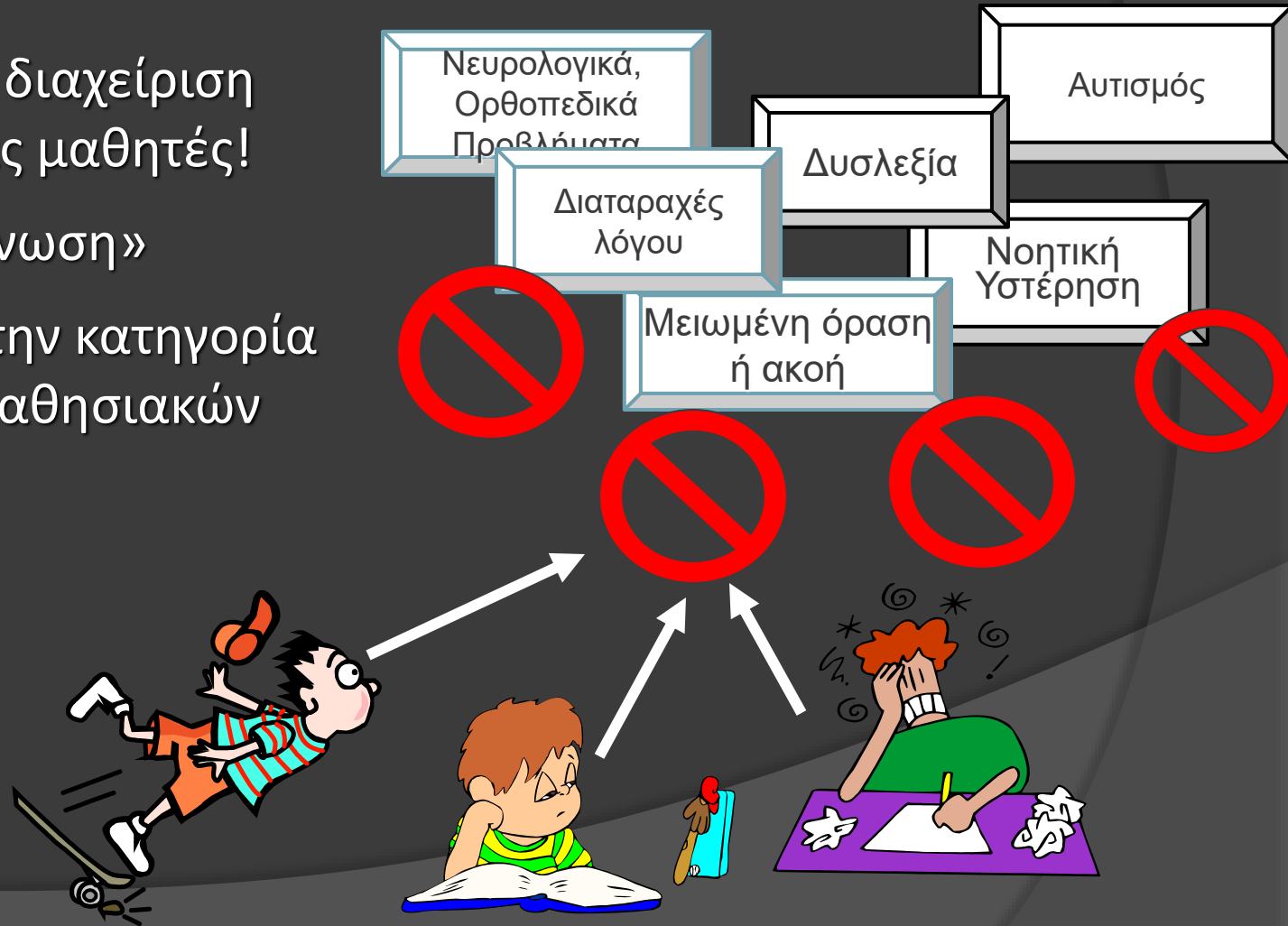
Financial Burden

- Large, systematic reviews have estimated the annual cost attributed to ADHD as between \$143 and \$266 billion in the US and **more than €1 billion in the Netherlands** (Doshi et al, 2012; Le et al, 2014).
- In **Sweden**, children with ADHD doubled or trebled the cost to the healthcare system when compared with peers without the condition (Du Rietz et al, 2020).
- Similar financial burden has been estimated for South Korea and Australia, among others.

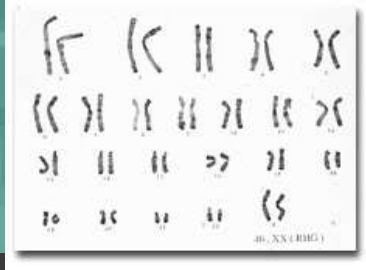
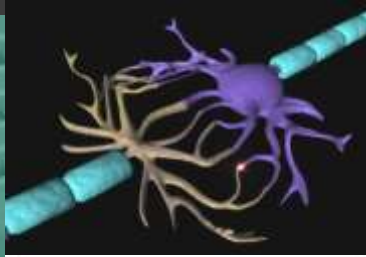


Τι είναι η ΔΕΠ-Υ; [από την οπτική γωνία των εκπαιδευτικών]

- Δύσκολοι στη διαχείριση συμπεριφοράς μαθητές!
- «Ιατρική διάγνωση»
- Εντάσσεται στην κατηγορία των ειδικών μαθησιακών δυσκολιών



ΔΕΠΥ – από ιατρική οπτική γωνία



- Νευροβιολογική - νευροαναπτυξιακή διαταραχή που επηρεάζει την ικανότητα ενός ατόμου να έχει την αναπτυξιακά αναμενόμενη συμπεριφορά στους εξής τομείς:



προσοχής



Παρορμητικότητα



Υπερκινητικότητα

2 κατηγορίες (dimensions) συμπεριφορικών συμπτωμάτων

3 υπότυποι ΔΕΠ-Υ

ΑΠΡΟΣΕΚΤΟΣ
ΥΠΟΤΥΠΟΣ
(ΔΕΠ -“ADD”)

ΥΠΕΡΚΙΝΗΤΙΚΟΣ-
ΠΑΡΟΡΜΗΤΙΚΟΣ
ΥΠΟΤΥΠΟΣ

Κορίτσια λιγότερα
προβλήματα
συμπεριφοράς και
συναισθηματικές
δυσκολίες

Παιδιά
προσχολικής
ηλικίας

ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΟΣ
ΥΠΟΤΥΠΟΣ
«Κλασσική ΔΕΠ-Υ»

DSM-5 Criteria

Απροσεξία (Inattention)*

Έξη ή περισσότερα από τα παρακάτω — εμφανίζονται συχνά:

- Δυσκολεύεται να επικεντρώσει την προσοχή του σε λεπτομέρειες ή κάνει λάθη απροσεξίας σε σχολικές εργασίες ή άλλες δραστηριότητες
- Δυσκολεύεται να διατηρήσει την προσοχή σε εργασίες ή στο παιχνίδι
- Δείχνει να μην ακούει όταν του μιλάνε
- Δεν ακολουθεί μέχρι τέλους τις οδηγίες και αποτυγχάνει να διεκπεραιώσει τις σχολικές εργασίες, δουλειές στο σπίτι, ή υποχρεώσεις στη δουλειά (π.χ. Χάνει το στόχο, παρεκκλίνει)
- Δυσκολεύεται να οργανώσει δουλειές και δραστηριότητες
- Αποφεύγει, δεν του αρέσει ή δείχνει απροθυμία να εμπλακεί σε δραστηριότητες που απαιτούν πνευματική προσπάθεια για μεγάλο χρονικό διάστημα (όπως σχολική μελέτη)
- Ξεχνάει πράγματα απαραίτητα για τις εργασίες και δραστηριότητες (π.χ. μολύβια, τετράδια, βιβλία, γυαλιά, κινητό)
- Διασπάται εύκολα η προσοχή του
- Ξεχνάει καθημερινές δραστηριότητες

ADHD: DSM 5 Criteria

Παρορμητικότητα/ Υπερκινητικότητα (Impulsivity/Hyperactivity)

Έξη* ή περισσότερα από τα παρακάτω – εμφανίζονται συχνά:

- Δίνει απάντηση πριν ολοκληρωθεί η ερώτηση
- Δυσκολεύεται να περιμένει τη σειρά του
- Διακόπτει ή ενοχλεί τους άλλους (π.χ. σε συζητήσεις ή παιχνίδια)
- Κινεί χέρια και πόδια, στριφογυρίζει στη θέση του
- Είναι διαρκώς σε κίνηση – «κινούμενη μηχανή», «στην πρίζα»
- Δυσκολεύεται να παίξει ή να λαμβάνει μέρος σε δαστηριότητες διασκέδασης ήσυχα, κάνει πολύ θόρυβο
- Σηκώνεται από τη θέση του σε περιστάσεις που αναμένεται να παραμείνει καθιστός
- Τρέχει εδώ κι εκεί, σκαρφαλώνει και στριφογυρίζει με τρόπο που δεν ταιριάζει στις περιστάσεις και σε χώρους (έφηβοι και ενήλικες νιώθουν ανήσυχοι)
- Μιλά πολύ και ακατάπαυστα

**Πέντε ή περισσότερα για εφήβους
17 και άνω και για ενηλίκους**

- “Μερικά” συμπτώματα εμφανή πριν την ηλικία των 7 χρονών
 - Το κριτήριο έναρξης διατηρείται στις 3 εκδοχές του DSM, παρότι δεν στηρίζεται σε ερευνητικά δεδομένα
 - Αυξάνει την πιθανότητα λανθασμένων – αρνητικών περιπτώσεων
 - DSV-IV μελέτες πεδίου διαπίστωσαν ότι ο Απρόσεκτος υπότυπος ΔΕΠΥ (ADD) έχει έναρξη αργότερα στη ζωή (Applegate et al, 1997)
 - Μελέτες σε ενήλικο πληθυσμό έδειξαν ότι μόνο το 50% των ατόμων με ΔΕΠΥ δηλώσαν αναδρομικά συμπτώματα πριν την ηλικία των 7 ετών, όμως 95% ανέφεραν συμπτώματα πριν την ηλικία των 12 χρονών & 99% πριν την ηλικία των 16 (Kessler et al, 2005)
 - DSM-5 : τα συμπτώματα παρόντα πριν την ηλικία των 12 ετών

Η επίδραση των συμπεριφορικών συμπτωμάτων ΔΕΠΥ στην τάξη

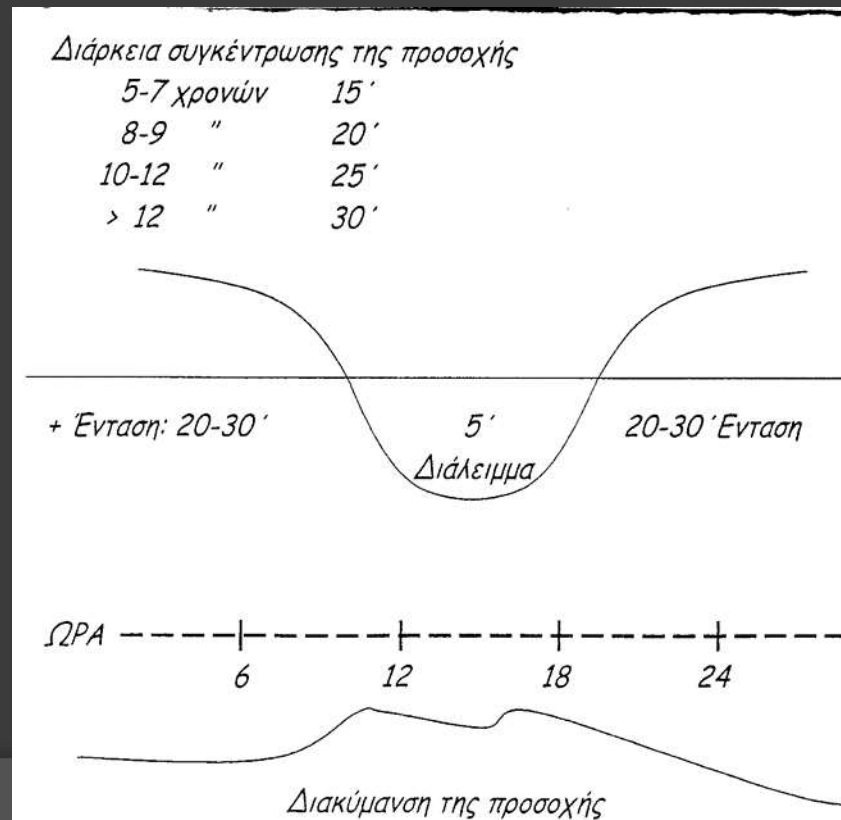
Δυσκολεύεται να ακολουθεί τις συζητήσεις στην τάξη	Απροσεξία
Οι σημειώσεις του είναι ακατάστατες και ελλείπεις	Απροσεξία
Αγνοεί σημαντικές λεπτομέρειες στις εργασίες	Απροσεξία
Σπάνια ολοκληρώνει τις εργασίες του	Απροσεξία
Χάνει αντικείμενα, βιβλία, τετράδια – στην τσάντα του επικρατεί χάος	Απροσεξία
Διακόπτει το δάσκαλο ή τους συμμαθητές του	Παρορμητικότητα
Παίζει με αντικείμενα, κουνάει τα πόδια, στριφογυρίζει	Υπερκινητικότητα
Δυσκολεύεται να παραμείνει καθιστός	Υπερκινητικότητα

ADHD

Differences According to Age



- **Pre-school:** play < 3mins, not listening, no sense of danger
- **Primary school:** activities < 10 mins, forgetful, distracted, restless, intrusive, disruptive
- **Adolescence:** attention < 30 mins, no focus/planning, fidgety, reckless
- **Adult:** incomplete details, restless, forgetful, impatient, accidents



Η ΔΕΠΥ δεν υποχωρεί με την ηλικία αλλάζει όμως η κλινική της εικόνα



Παιδική ηλικία

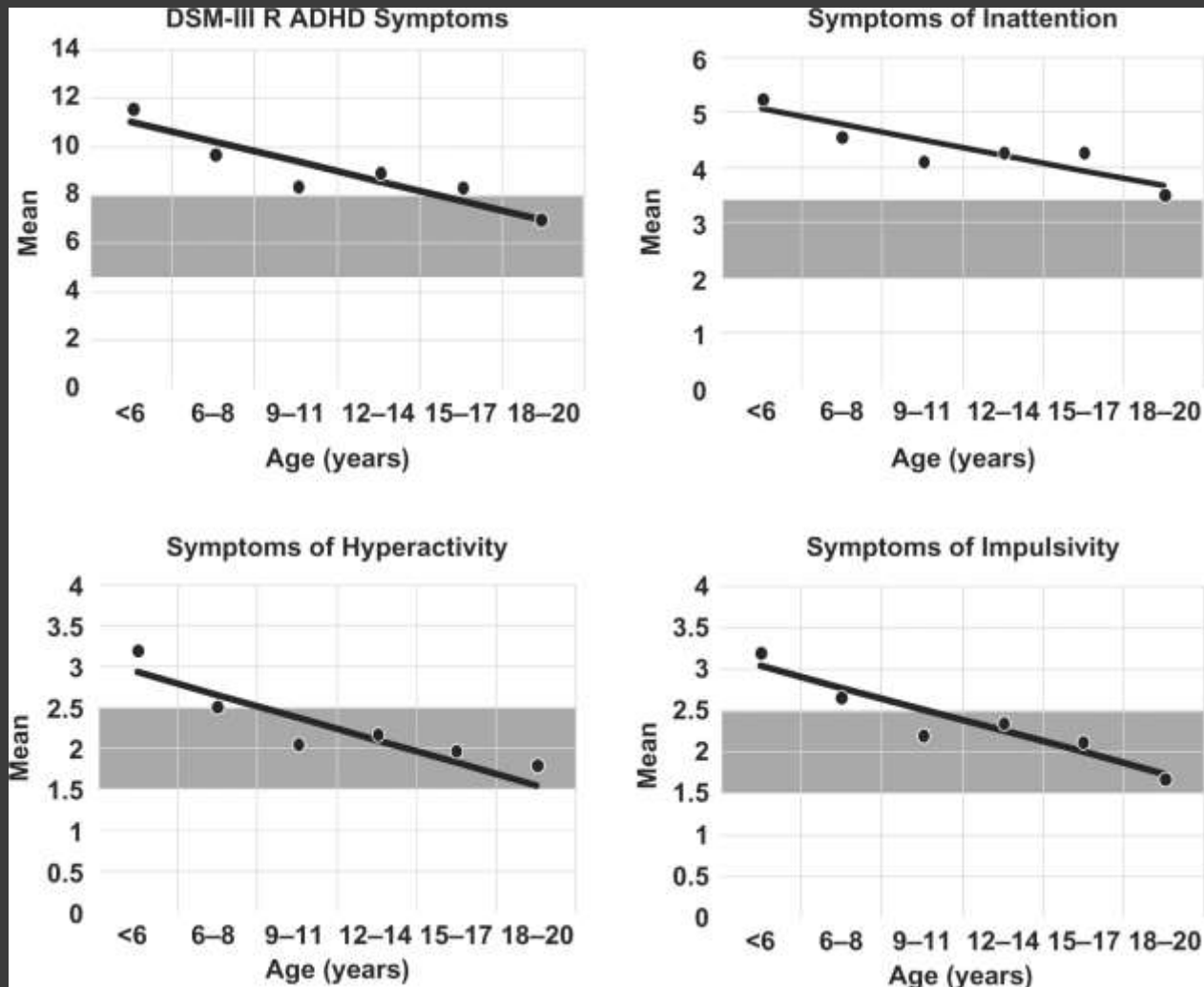
Εφηβεία

Ενήλικη ζωή

50%-75%
περιπτώσεων

50-75%
περιπτώσεων

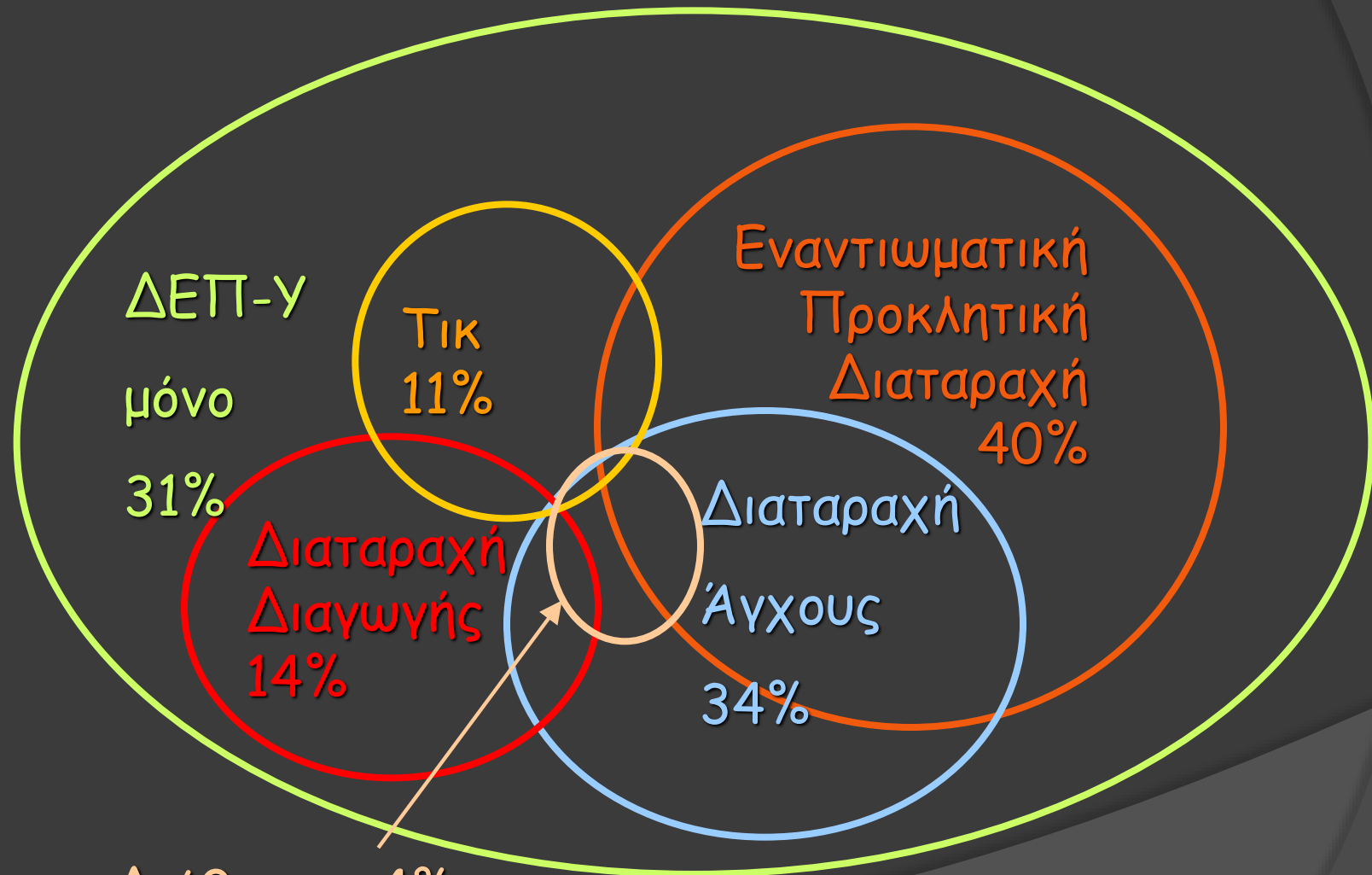
Age-dependent decline of symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder



Spencer, T. J. et al. *J. Pediatr. Psychol.* 2007 32:631-642

- Στην εφηβεία μειώνεται η υπερδραστηριότητα, συνεχίζουν οι συγκρούσεις με τους γονείς και εμφανίζονται συχνά συμπεριφορές υψηλού κινδύνου.
- Στους ενήλικους συνήθως μειώνεται σημαντικά η έκδηλη σωματική κινητικότητα, ενώ παραμένουν η απροσεξία και η παρορμητικότητα.
- Με την πάροδο του χρόνου ο αριθμός των συμπτωμάτων συνήθως μειώνεται, παραμένουν όμως οι επιπτώσεις και η δυσλειτουργία που προκαλεί η διαταραχή.
- Η διάγνωση της ΔΕΠΥ στους ενήλικους απαιτεί αναδρομική διάγνωση της ΔΕΠΥ στην παιδική ηλικία.

Συννοσηρότητα στην παιδική ηλικία



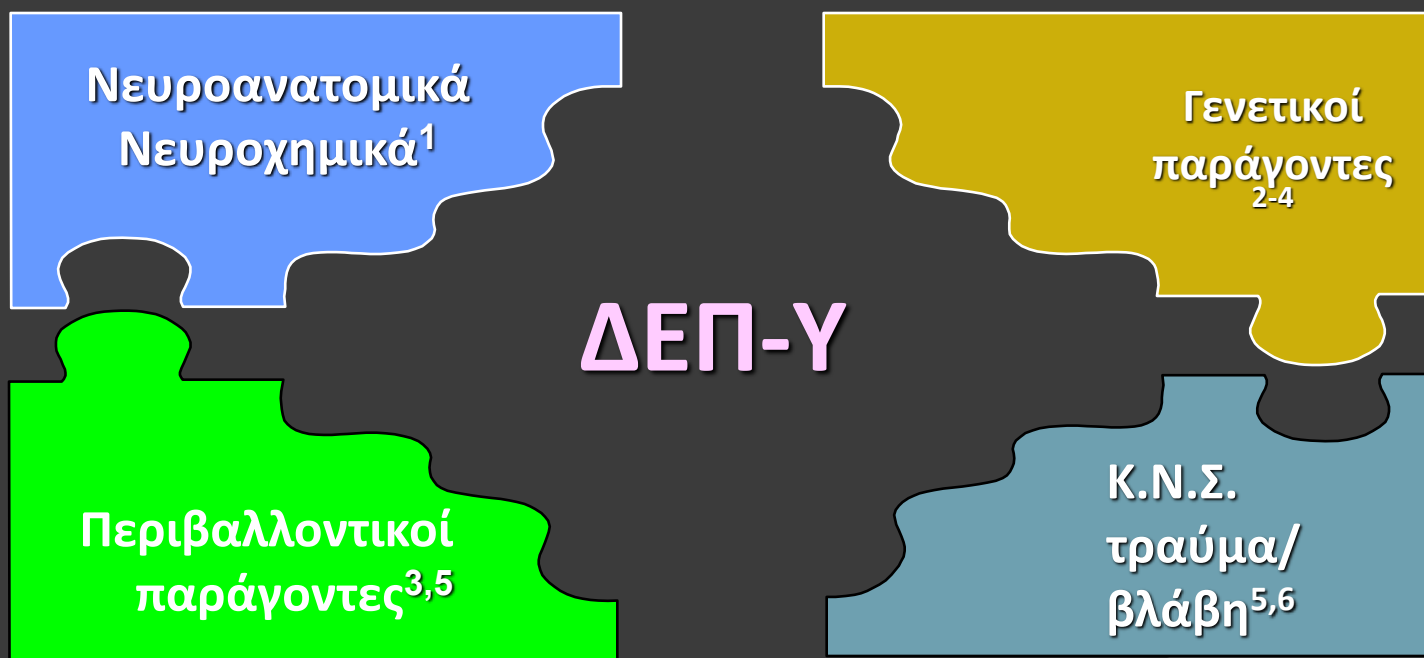
Διαταρ. Διάθεσης 4%

Συννοσηρότητα ΔΕΠΥ στην εφηβεία

Συννοσηρότητα	Επίπτωση στο εφηβικό πληθυσμό με ΔΕΠΥ	Επίπτωση στο γενικό πληθυσμό
Σχολική αποτυχία	20%- 60%	5% -15%
Κατάθλιψη	9%- 32%	3%-5%
Αγχώδεις Διαταραχές	10%- 40%	3%- 10%
Διαταραχή Διαγωγής	25%- 55%	4% - 10%
Εναντιωτική- Προκλητική Διαταραχή	40%- 67%	2% -16%

Τι προκαλεί τη ΔΕΠ-Υ;

Πολλαπλοί παράγοντες όμως δεν γνωρίζουμε πώς αλληλεπιδρούν μεταξύ τους!



1. Swanson J, et al. *Curr Opin Neurobiol* 1998; 8:263-271.

2. Hauser P, et al. *N Engl J Med* 1993; 328:997-1001.

3. Swanson JM, et al. *Mol Psychiatry* 1998; 3:38-41.

4. Swanson JM, et al. *Lancet* 1998; 351:429-433.

5. Milberger S, et al. *Biol Psychiatry* 1997; 41:65-75.

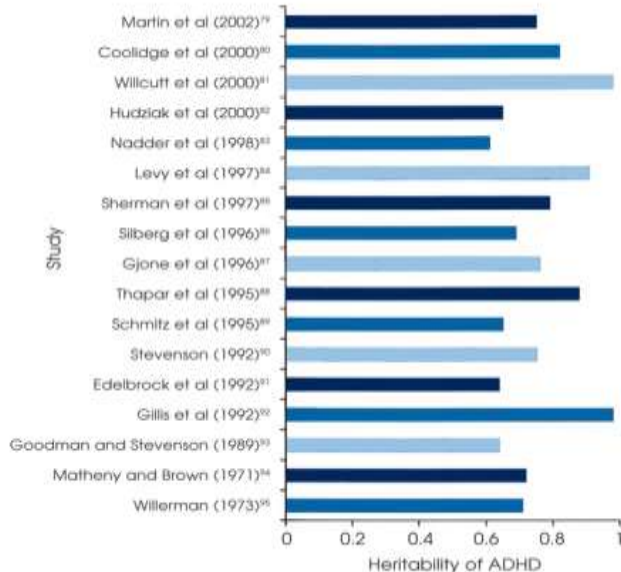
6. Castellanos FX, et al. *Arch Gen Psychiatry* 1996; 53:607-616.

ΓΕΝΕΤΙΚΗ ΥΠΟΘΕΣΗ ΤΗΣ ΔΕΠΥ

Επίδραση της κληρονομικότητας

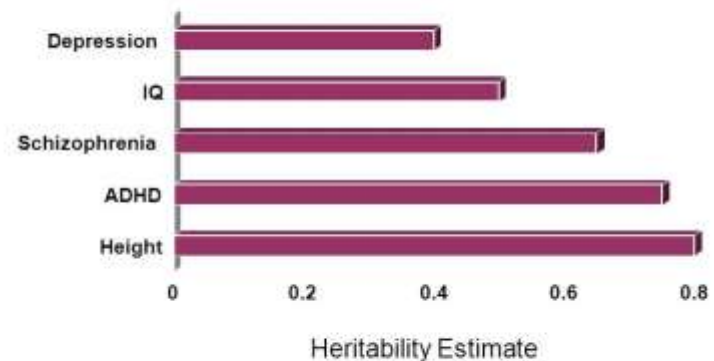
- «οικογενειακή υπόθεση» [10-35%, 40-60%]
- Μελέτες διδύμων ($h^2=75\%-91\%$)
- Η κληρονομικότητα ασκεί μεγαλύτερη επίδραση όσο στενότερη είναι η συγγένεια και όσο σοβαρότερη είναι η μορφή με την οποία εκδηλώνονται τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ.

Figure
Heritability Estimates From Twin Studies of ADHD^{19, 20}



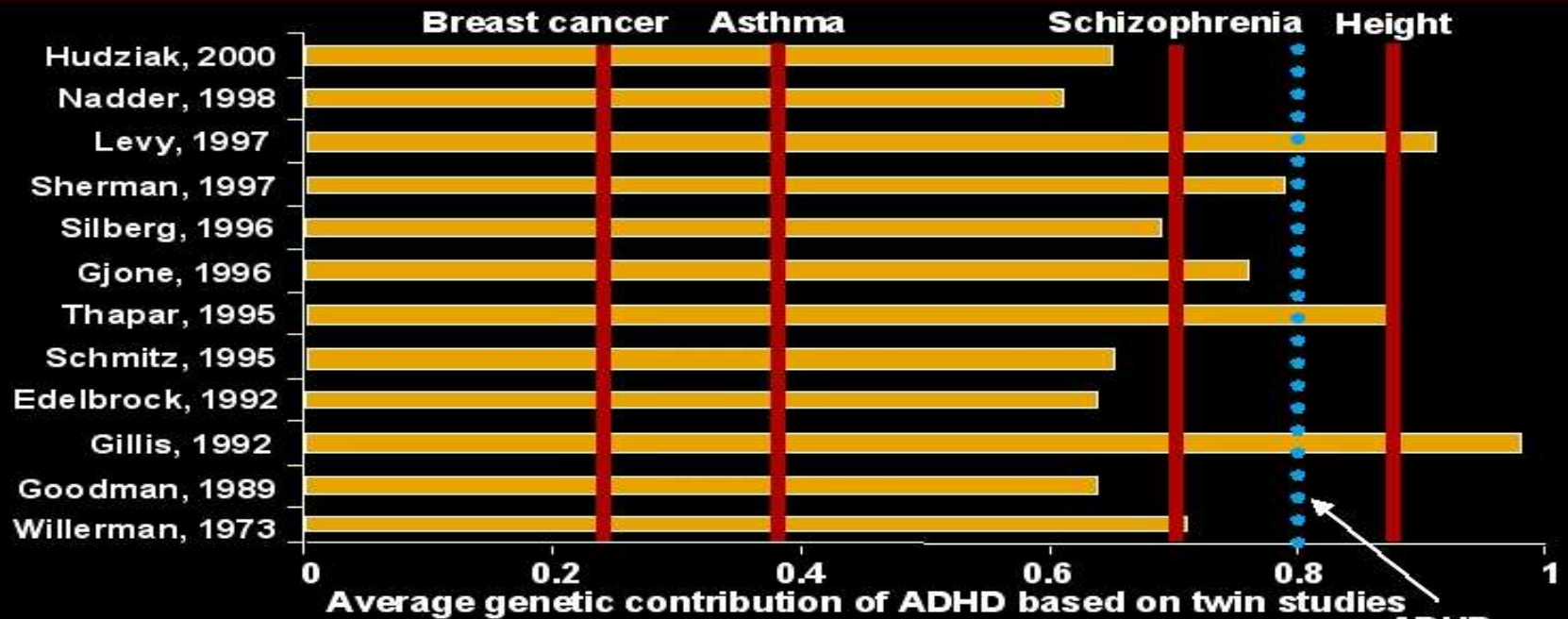
ADHD=attention-deficit/hyperactivity disorder.
Faraone SV. *Primary Psychiatry*. Vol 11, No 7, 2004.

ADHD Is highly heritable



Faraone SV, et al. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am* 2001;10:299-316, viii-ix; Faraone SV, et al. *Am J Psychiatry* 2001;158:1052-7; MARK Web site.

Twin Studies Show ADHD Is a Genetic Disorder



Faraone. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2000;39:1455-1457.

Hemminki. *Mutat Res*. 2001;25:11-21.

Palmer. *Eur Resp J*. 2001;17:696-702.

ΤΗΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΕΙΚΟΣΑΕΤΙΑ - Επικέντρωση του ερευνητικού ενδιαφέροντος στην αναζήτηση γονιδίων

DRD4, DRD5, DAT 1

ADRA2A, ADRA2C

HTR1B, 5HTT, SLC6A4n

SNAP-25, BDNF

COMT (Αντικοινωνική συμπεριφορά σε άτομα με ΔΕΠΥ)

Περιβαλλοντικοί παράγοντες - βιολογικοί

- ⦿ περιγεννητική βλάβη του εγκεφάλου (π.χ. υποξία)
- ⦿ προωρότητα και χαμηλό βάρος γέννησης (Breslau et al, 1996)
- ⦿ εγκεφαλική βλάβη (π.χ. επιληψία, εγκεφαλίτιδα, μηνιγγίτιδα)
- ⦿ κρανιοεγκεφαλική κάκωση (Max et al, 1997)
- ⦿ έκθεση σε περιβαλλοντικές τοξίνες, όπως μόλυβδο ή ψευδάργυρο (Toren et al., 1996)
- ⦿ έκθεση της μητέρας σε αλκοόλ και νικοτίνη στη διάρκεια της εγκυμοσύνης
- ⦿ τα μεταβολικά νοσήματα της μητέρας (π.χ. διαβήτης, φαιτυλκετονουρία) κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης μπορεί να οδηγήσουν στην εμφάνιση παρομοίων συμπτωμάτων με εκείνα της ΔΕΠ-Υ κατά τη βρεφική ηλικία (Antchel & Waisbren, 2003).
- ⦿ **Γενικά, οποιοδήποτε τραύμα που επηρεάζει το προσθιομετωπιαίο-υποφλοιώδες σύστημα μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση συμπεριφορών που χαρακτηρίζουν τη ΔΕΠ-Υ.**



Προ- και περιγεννητικοί παράγοντες κινδύνου

- ⊙ **Κάπνισμα της μητέρας κατά τη διάρκεια της κύηση****
Pooled OR= 2.39
- ⊙ Μητρικό στρες/άγχος κατά τη διάρκεια της κύηση*
- ⊙ **Χαμηλό βάρος γέννησης/πρωρότητα ***
Pooled odds ratio= 2.64



Μετά τη γέννηση και κατά την παιδική ηλικία

- ⦿ Αντιξοότητα στην οικογένεια – αρνητικές πρακτικές διαπαιδαγώγησης, αρνητική σχέση μητέρας-παιδιού
- ⦿ Σοβαρού βαθμού αντιξοότητα στη βρεφική και νηπιακή ηλικία



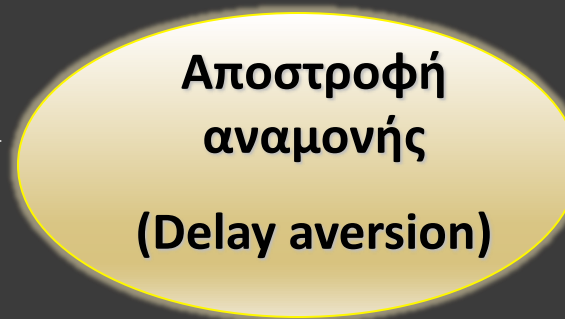
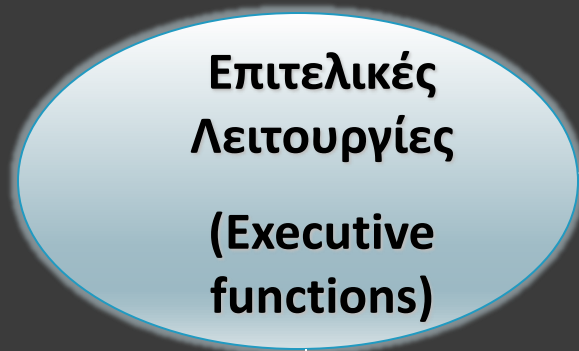
Μοντέλο διπλής οδού Dual pathway model of ADHD

Προμετωπιαίος φλοιός

Μεσομεταιχμιακό-μεσοφλοιικό ντοπαμινεργικό σύστημα ανταμοιβής

Γνωστική λειτουργία

Κίνητρα (σύστημα ανταμοιβής)



μη ανοχή στην αναβολή (delay intolerance) της ανάγκης τους για άμεση ικανοποίηση των επιθυμιών τους

+
↓
ΔΕΠΥ
συμπτώματα

+
↓
ΔΕΠΥ
συμπτώματα

Νευροψυχολογία της ΔΕΠ-Υ

REGULATORY CONTROL

Ειδικό ή πυρηνικό έλλειμμα;

ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

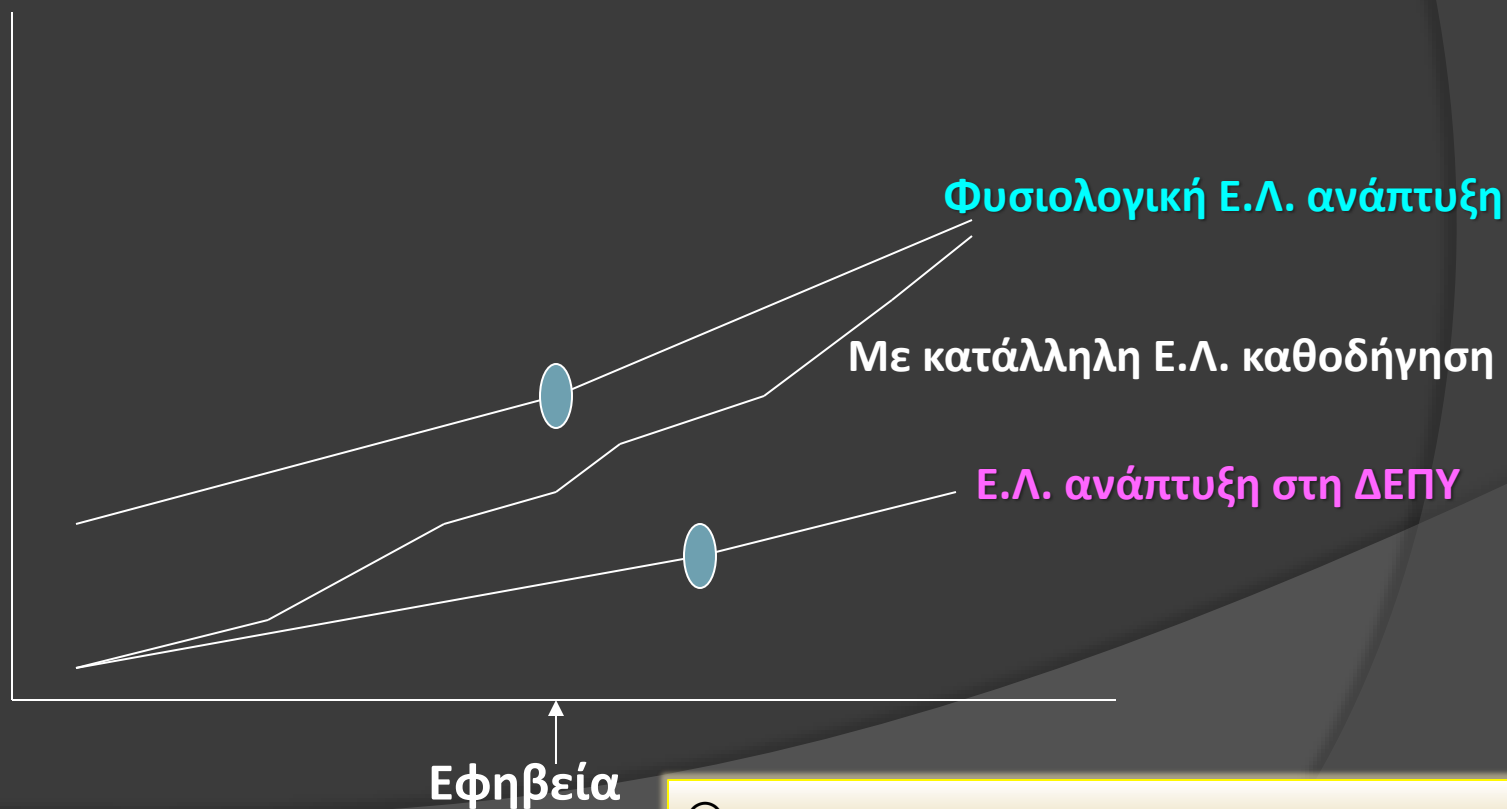


Επεξεργασία των πληροφοριών

Μη ανοχή στην αναβολή
ικανοποίησης των επιθυμιών





Ο ρόλος της καθοδήγησης στην ανάπτυξη Ε.Λ.




Εργαζόμενη μνήμη

Η εργαζόμενη μνήμη είναι το σύστημα που επιτρέπει την προσωρινή συγκράτηση και ταυτόχρονη επεξεργασία πληροφοριών για λίγα δευτερόλεπτα, ώστε να ολοκληρωθούν γνωστικές εργασίες όπως κατανόηση, συλλογισμός και επίλυση προβλημάτων.

 Κύριες λειτουργίες: Συγκράτηση μικρής ποσότητας πληροφοριών για σύντομο χρόνο. Νοητικός χειρισμός αυτών των πληροφοριών. Υποστήριξη προσοχής, εκτελεστικών λειτουργιών και κατανόησης.

 Παραδείγματα: Κρατάς έναν αριθμό μέχρι να τον πληκτρολογήσεις. Κάνεις πράξεις «με το μυαλό». Θυμάσαι την αρχή μιας πρότασης μέχρι να φτάσεις στο τέλος της.

 Κλινική σημασία: Κρίσιμη για μάθηση, ανάγνωση, μαθηματικά και οργάνωση.

Εργαζόμενη μνήμη-Το μοντέλο Baddeley & Hitch (1974–σήμερα)

Κεντρικός Εκτελεστής - Ο «διευθυντής ορχήστρας» της εργαζόμενης μνήμης.

Κατευθύνει την προσοχή.

Επιλέγει ποιες πληροφορίες θα επεξεργαστούν.

Συντονίζει τις υπόλοιπες υπομονάδες.

Εμπλέκεται σε αναστολή, εναλλαγή προσοχής και λήψη αποφάσεων.

Φωνολογικός Βρόχος - Υπεύθυνος για λεκτικές και ακουστικές πληροφορίες.

Κρατάει λέξεις, αριθμούς, προτάσεις για λίγα δευτερόλεπτα.

Επιτρέπει την «εσωτερική ομιλία» (subvocal rehearsal).

Κρίσιμος για ανάγνωση, ορθογραφία και γλωσσική κατανόηση.

Οπτικοχωρική Ατζέντα - Υπεύθυνη για εικόνες, σχήματα, χωρικές σχέσεις.

Κρατάει νοητικές εικόνες.

Επιτρέπει χωρικό προσανατολισμό και οπτική νοερή απεικόνιση.

Σχετίζεται με μαθηματικά, γεωμετρία, πλοήγηση.

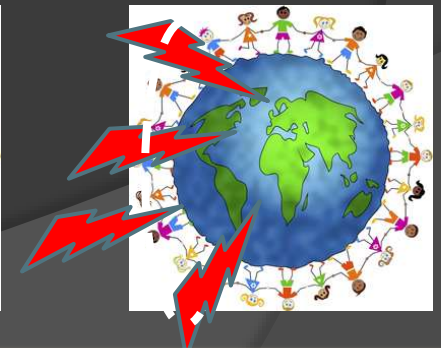
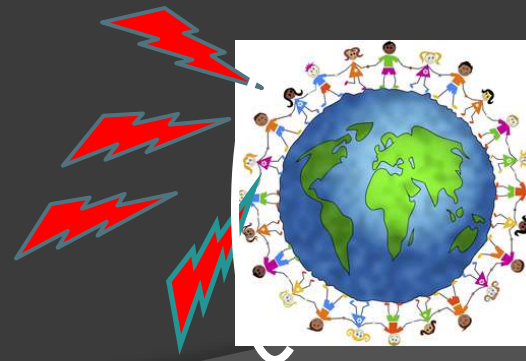
Επεισοδιακό Buffer (2000) - Η πιο πρόσφατη προσθήκη.
Ενοποιεί πληροφορίες από όλες τις υπομονάδες. Συνδέει την εργαζόμενη μνήμη με τη μακρόχρονη μνήμη.
Δημιουργεί «νοητικά επεισόδια» με πολλαπλές μορφές πληροφορίας.

Τι σημαίνει «φτωχή εργαζόμενη μνήμη;»

◎ Μικρότερη χωρητικότητα;



◎ Φτωχότερο φιλτράρισμα πληροφοριών (άσχετων)...., δηλαδή φτωχή επιλεκτική προσοχή



Δύο σημαντικά στοιχεία για την εργαζόμενη μνήμη

- Η χωρητικότητα
- Πόσο αποτελεσματικά μπορεί να τη χρησιμοποιεί

Συσχετίζεται με τη συγκέντρωση

πληροφορίες

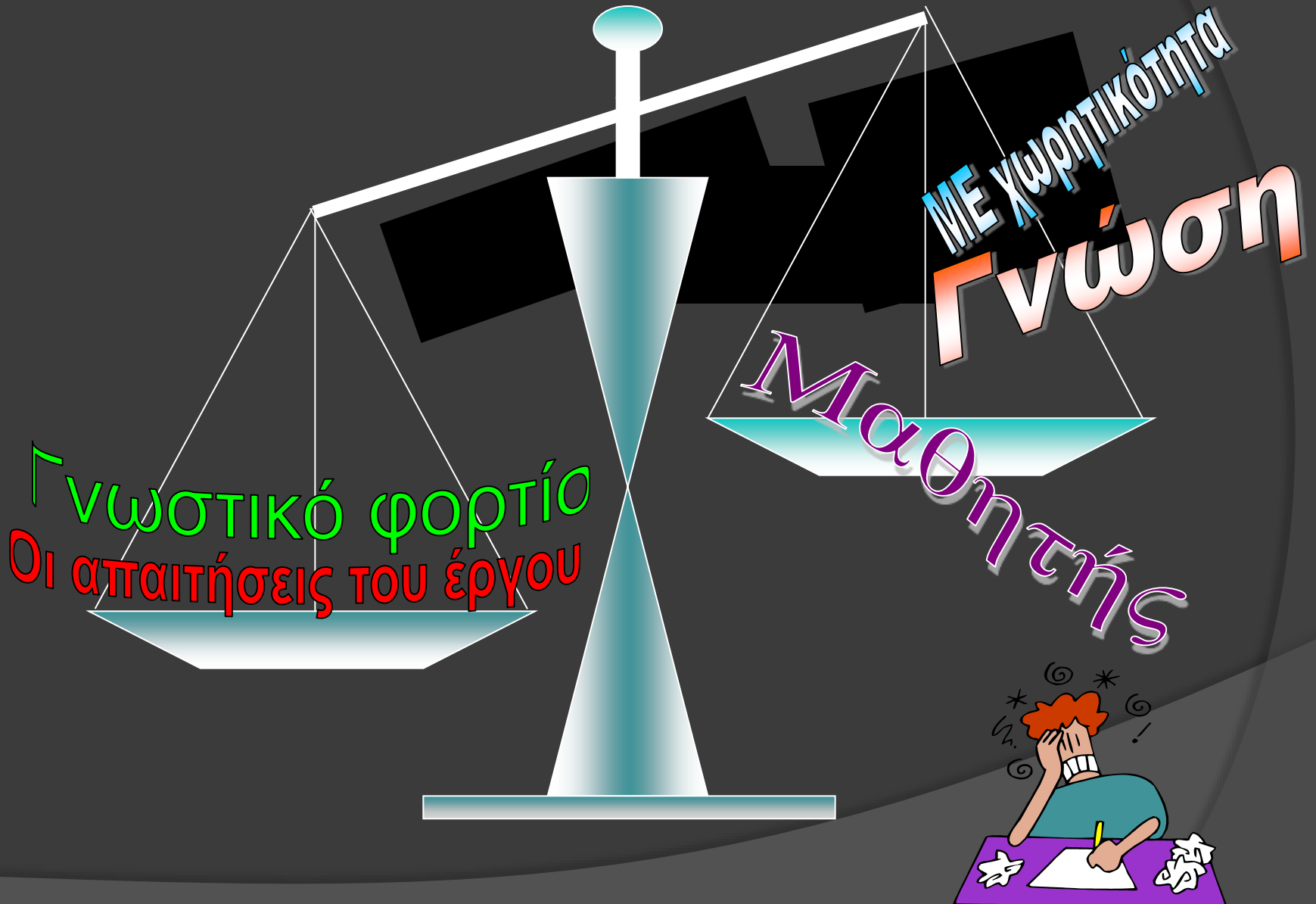
πληροφορίες

Γνωστική υπερφόρτωση

Μαθητής Α

Μαθητής Β

Γνωστική Υπερφόρτωση!



Νευροβιολογία I

- Οι απεικονιστικές μελέτες (CT, MRI, fMRI, SPECT) αναφέρουν τόσο δομικές όσο και λειτουργικές διαφοροποιήσεις σε περιοχές του εγκεφάλου όπως ο **Μετωπιαίος Λοβός**, η **Παρεγκεφαλίδα**, το **Μεσολόβιο** και τα **Βασικά Γάγγλια** (Κερκοφόρος Πυρήνας και Ωχρά Σφαίρα).
- **Δομικές αλλαγές (structural)**- Αφορούν μέγεθος, όγκο, πάχος φλοιού, λευκή ουσία. Στη ΔΕΠ-Υ έχουν αναφερθεί:
 - Μικρότερος όγκος σε βασικά γάγγλια (κερκοφόρος πυρήνας, ωχρά σφαίρα)
 - Μικρότερος όγκος σε τμήματα του προμετωπιαίου φλοιού
 - Αλλαγές στο μεσολόβιο (πάχος/ακεραιότητα λευκής ουσίας)
 - Μικρότερη παρεγκεφαλίδα σε ορισμένες υποομάδες παιδιών

Νευροβιολογία I

- ⦿ **Λειτουργικές αλλαγές (functional)** - Αφορούν πώς λειτουργούν τα νευρωνικά κυκλώματα κατά τη διάρκεια γνωστικών εργασιών ή σε κατάσταση ηρεμίας.
- ⦿ Στη ΔΕΠΥ έχουν βρεθεί:
 - ⦿ Μειωμένη ενεργοποίηση του προμετωπιαίου φλοιού σε εργασίες προσοχής/αναστολής
 - ⦿ Δυσλειτουργία των κυκλωμάτων προμετωπιαίου φλοιού – βασικών γαγγλίων
 - ⦿ Αλλαγές στη συνδεσιμότητα (functional connectivity) μεταξύ παρεγκεφαλίδας, προμετωπιαίου φλοιού και δικτύου προσοχής
 - ⦿ Διαφορετική δραστηριότητα σε ντοπαμινεργικά και νοραδρενεργικά μονοπάτια

Νευροβιολογία I

- ⦿ Η δυσλειτουργία των κυκλωμάτων μεταξύ του Προμετωπιαίου Φλοιού, των Βασικών Γαγγλίων και πιθανώς της Παρεγκεφαλίδας θεωρείται ως ο υποκείμενος μηχανισμός που προκαλεί τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ. Οι δομές αυτές του εγκεφάλου επικοινωνούν χρησιμοποιώντας ως ενδιάμεσους νευροδιαβιβαστές την Νοραδρεναλίνη (NA) και την Ντοπαμίνη (DA)

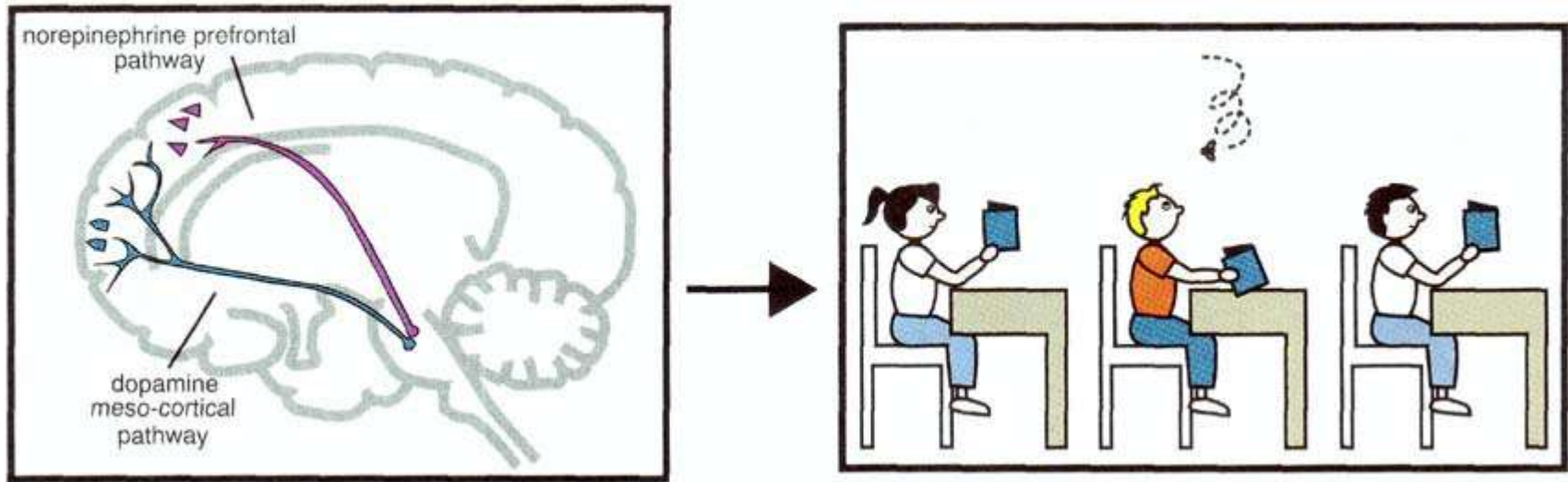


FIGURE 12 — 1. Noradrenergic and dopaminergic pathways of **attention**. The **noradrenergic** pathway projecting from the locus coeruleus in the brainstem to the frontal cortex and the **dopaminergic pathway projecting from the ventral tegmental area in the brainstem to mesocortical and dorsolateral prefrontal cortical areas** may be the hypothetical mediators of attention, arousal, concentration, and other related cognitive functions. If they fail to function, inattentiveness and attention deficit may result.

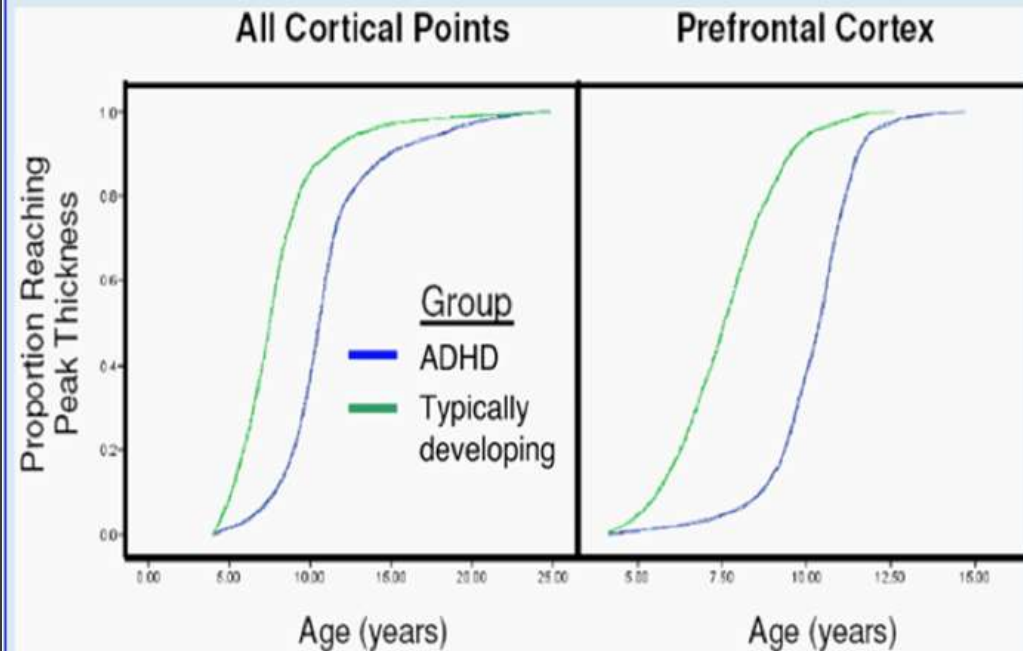
Νευροβιολογία Ι

Ευρήματα από SPECT και f-MRI

- Τα νευροαπεικονιστικά ευρήματα δεν δημιουργούν μια ενιαία και ξεκάθαρη εικόνα. Μελέτες SPECT (απεικονίζουν λειτουργικές αλλαγές) σε ενήλικες με ΔΕΠΥ έχουν δείξει μειωμένο μεταβολισμό στον μετωπιαίο φλοιό, καθώς και μειωμένη ροή αίματος σε τμήματα του εγκεφαλικού φλοιού. Παρά τις διαφοροποιήσεις αυτές, τα δεδομένα δεν υποστηρίζουν την ύπαρξη εγκεφαλικής βλάβης. Οι περιοχές του εγκεφάλου που εμπλέκονται εμφανίζουν μικρότερο όγκο και μειωμένη λειτουργική δραστηριότητα, γεγονός που θεωρείται ότι αντανακλά παθολογική ή άτυπη νευροαναπτυξιακή πορεία και όχι βλάβη του εγκεφάλου.

Delay in cortical maturation

Figure D.1.3 Kaplan–Meier curves illustrating the proportion of cortical points that had attained peak thickness at each age for all cerebral cortical points (Left) and the prefrontal cortex (Right).



Shaw P et al. PNAS 2007;104:19649-19654 ©2007 by National Academy of Sciences; reproduced with permission.

Ο ρόλος της καθοδήγησης στην ανάπτυξη Ε.Λ.



© Rosemary Tannock, PhD, University of Toronto

Τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ παρουσιάζουν καθυστέρηση στην ωρίμανση του εγκεφαλικού φλοιού, ιδιαίτερα σε περιοχές του προμετωπιαίου λοβού που σχετίζονται με την προσοχή και τον έλεγχο της συμπεριφοράς. Η καθυστέρηση αυτή δεν υποδηλώνει βλάβη, αλλά μια πιο αργή νευροαναπτυξιακή πορεία (Shaw et al., 2007).

The neuroscience of ADHD and ASD: the ENIGMA adventure

- ▶ <https://adhd-institute.com/the-neuroscience-of-adhd-and-asd-the-enigma-adventure/>
 - ▶ Two of the main shortcomings of neuroimaging studies in ADHD and autism spectrum disorder (ASD) are the small sample sizes employed and the heterogeneity of methods used. The ENIGMA-ADHD and ENIGMA-ASD working groups were founded in **2013 and 2014**, respectively, with a common goal to address these limitations. There is considerable overlap in the occurrence of ADHD and ASD, and the collaboration between the ENIGMA-ADHD and -ASD working groups seeks to bring the neuroimaging efforts of the two disorders closer together.
 - ▶ The initial projects undertaken by both working groups focused on analyses of subcortical brain volume, and cortical thickness and surface area analyses.
-





**Πώς γίνεται η διάγνωση της
ΔΕΠ-Υ;**

Ότι μοιάζει με ΔΕΠΥ δεν είναι πάντα ΔΕΠΥ!!!

- Μετά από σημαντικά γεγονότα ζωής (π.χ. θάνατος, διαζύγιο, μετακόμιση)
- Καταστροφικά γεγονότα
- Παγκόσμια γεγονότα
- Μαθησιακές δυσκολίες και/ή διαταραχές του λόγου, δυσλεξία
- Υπερβολική κόπωση
- Χρόνια στέρηση τροφής
- Φαρμακευτική αγωγή – προβλήματα υγείας (π.χ. Άσθμα, χρόνια μέση ωτίτιδα)
- Νοητική υστέρηση

Η διάγνωση της ΔΕΠ-Υ

- ◎ Είναι κλινική και πολυ-επίπεδη
 - Από διεπιστημονική ομάδα ειδικών ψυχικής υγείας
 - Στηρίζεται στη χρήση διαγνωστικών κριτηρίων (*DSM-5; ICD-10*)
- ◎ Δεν υπάρχει ειδική εξέταση για τη ΔΕΠ-Υ
 - Γενετική εξέταση, αξονική/ μαγνητική τομογραφία εγκεφάλου (MRI), εξέταση αίματος, ΗΕΓ, ή άλλη δοκιμασία

ΔΕΠ-Υ: Οδηγίες Κλινικής Εξέτασης

➤ Διαγνωστική διαδικασία

- Λεπτομερές αναπτυξιακό ιστορικό
- Οικογενειακό ιστορικό
- Κλινική/ διαγνωστική συνέντευξη με τους γονείς & το παιδί
- Πληροφορίες από τους δασκάλους
- Δομημένα διαγνωστικά εργαλεία
 - κλίμακες αξιολόγησης συμπεριφοράς, συνεντεύξεις,
- Εξέταση της λειτουργικότητας του παιδιού (επιδόσεις, κλπ)
 - Επίδραση στη λειτουργικότητα του παιδιού στους διάφορους τομείς της ζωής του (φιλίες, μάθηση, οικογένεια)



ΦΑΡΜΑΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

- ⊙ Αποτελεί **πρώτης γραμμής θεραπευτική παρέμβαση** στις περιπτώσεις:
- ⊙ (α) σοβαρής βαρύτητας συμπτωμάτων ΔΕΠΥ που προκαλούν σοβαρή έκπτωση της λειτουργικότητας,
- ⊙ (β) που τα συμπτώματα ΔΕΠΥ επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό την κοινωνική και μαθησιακή προσαρμογή, και το παιδί/έφηβος ή/και οι γονείς του έχουν αρνηθεί την ψυχοθεραπευτική παρέμβαση,
- ⊙ (γ) η ψυχοθεραπευτική παρέμβαση δεν έχει επιφέρει μείωση των συμπτωμάτων.

Newsweek

CLINTON VS. DOLE
BY JOE KITTIN

Ritalin

Are We
Overmedicating
Our Kids?



Image © Healthy Pub

Ιστορική εξέλιξη της φαρμακοθεραπείας της ΔΕΠ-Υ



- **Πρώιμη περίοδος: Η ανακάλυψη της επίδρασης των αμφεταμινών (1930s)**

1937–1938: Πρώτη χρήση της Bensedrine (άλατα αμφεταμινών) σε παιδιά.

(Bradley C. The Behavior of Children Receiving Bensedrine. Am J Psychiatry. 1937;94:577–581.)

Ο Bradley παρατήρησε ότι: «Η πιο εντυπωσιακή αλλαγή στη συμπεριφορά με τη χρήση της Bensedrine ήταν η θεαματική βελτίωση της σχολικής επίδοσης περίπου των μισών παιδιών». Τα παιδιά «έδειχναν μεγαλύτερο ενδιαφέρον για τη δουλειά τους και την ολοκλήρωναν πιο γρήγορα και με μεγαλύτερη ακρίβεια».

Το εύρημα θεωρήθηκε παράδοξο, καθώς ένα διεγερτικό φάρμακο φαινόταν να οδηγεί σε υποκινητικότητα και καλύτερο αυτοέλεγχο.

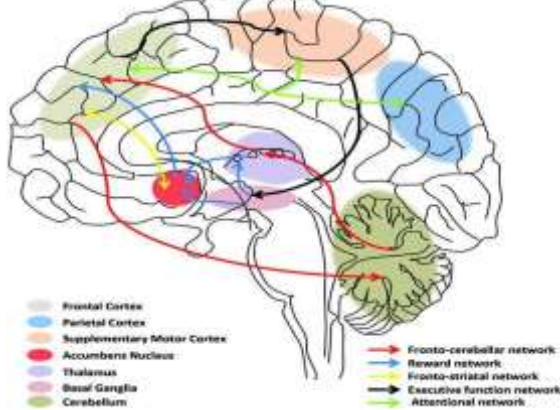
Η εξήγηση που προτάθηκε ήδη από τότε ήταν ότι: ορισμένες περιοχές των ανώτερων κέντρων του ΚΝΣ έχουν ανασταλτική λειτουργία, επομένως η διέγερσή τους μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένο εθελούσιο έλεγχο και μείωση της υπερκινητικότητας.

- **Εδραίωση της φαρμακοθεραπείας (1960s)**

- 1960: Εισαγωγή δεξτροαμφεταμίνης και μεθυλφαινιδάτης (Ritalin) στη θεραπεία παιδιών με συμπεριφορικές και μαθησιακές δυσκολίες. Η μεθυλφαινιδάτη σταδιακά έγινε το πιο διαδεδομένο φάρμακο για τη ΔΕΠ-Υ παγκοσμίως.

- Έκτοτε χιλιάδες έρευνες διπλές τυφλές ελεγχόμενες με εικονικό φάρμακο (RCTs)

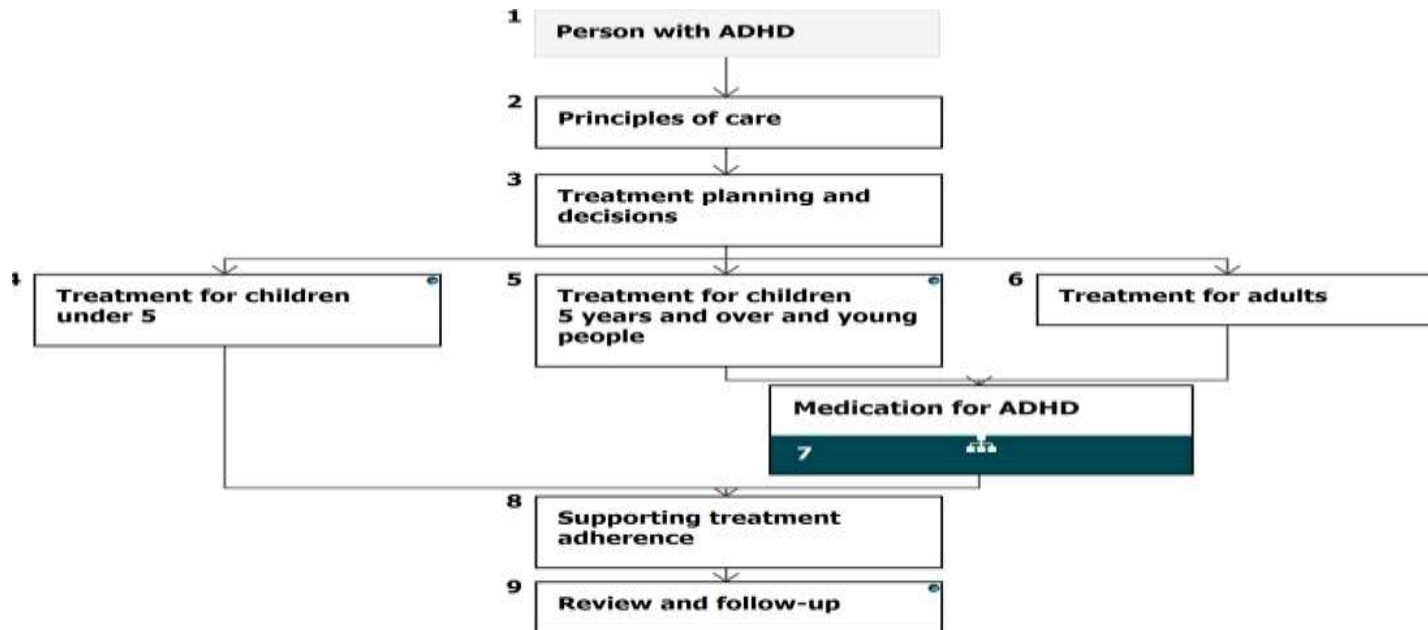
- Τα πιο εκτενώς μελετημένα ψυχοτρόπα φάρμακα στην παιδική ηλικία



Μεθυλφαινουδάτη (Ritalin)

- Ο μηχανισμός δράσης των διεγερτικών δεν θεωρείται πλήρως κατανοητός, παρότι γνωρίζουμε τις βασικές νευροβιολογικές τους επιδράσεις. Η σύγχρονη άποψη είναι ότι η μεθυλφαινουδάτη και οι αμφεταμίνες αναστέλλουν τους μεταφορείς ντοπαμίνης (DAT) και νοραδρεναλίνης (NET), μειώνοντας την επαναπρόσληψή τους στον προσυναπτικό νευρώνα και αυξάνοντας τη συγκέντρωσή τους στη συναπτική σχισμή. Αυτό ενισχύει τη λειτουργία προμετωπιαίων κυκλωμάτων που σχετίζονται με προσοχή, αναστολή και εκτελεστικό έλεγχο. Ωστόσο, η συνολική κλινική επίδραση φαίνεται να προκύπτει από πιο σύνθετες, πολυεπίπεδες δράσεις σε διαφορετικές περιοχές του εγκεφάλου, γι' αυτό και ο μηχανισμός περιγράφεται ως «μη πλήρως διευκρινισμένος».
- Volkow ND, Wang GJ, Fowler JS, et al. Dopamine transporter occupancies in the human brain induced by therapeutic doses of oral methylphenidate. *Am J Psychiatry* 1998; 155: 1325-1331.
- Hannestad J, Gallezot JD, Planeta-Wilson B, et al. Clinically relevant doses of methylphenidate significantly occupy norepinephrine transporters in humans in vivo. *Biol Psychiatry* 2010; 68: 854-860.
- Han DD, Gu HH. Comparison of the monoamine transporters from human and mouse in their sensitivities to psychostimulant drugs. *BMC Pharmacol* 2006; 6: 6.
- Crunelle CL, van den Brink W, Dom G, et al. Dopamine transporter occupancy by methylphenidate and impulsivity in adult ADHD. *Br J Psychiatry* 2014; 204: 486-487.
- Heal DJ, Cheetham SC, Smith SL. The neuropharmacology of ADHD drugs in vivo: insights on efficacy and safety. *Neuropharmacology* 2009; 57: 608-618.
- Somkuwar SS, Kantak KM, Dvoskin LP. Effect of methylphenidate treatment during adolescence on norepinephrine transporter function in orbitofrontal cortex in a rat model of attention deficit hyperactivity disorder. *J Neurosci Methods* 2015; 252: 55-63.
- Volkow ND, Wang G, Fowler JS, et al. Therapeutic doses of oral methylphenidate significantly increase extracellular dopamine in the human brain. *J Neurosci* 2001; 21: RC121.
- Volkow ND, Wang GJ, Newcorn J, et al. Brain dopamine transporter levels in treatment and drug naive adults with ADHD. *Neuroimage* 2007; 34: 1182-1190.
- Volkow ND, Wang GJ, Tomasi D, et al. Methylphenidate-elicited dopamine increases in ventral striatum are associated with long-term symptom improvement in adults with attention deficit hyperactivity disorder. *J Neurosci* 2012; 32: 841-849.

National Institute for Health and Care Excellence (NICE) guidelines, 2018



Παιδιά < 5 ετών

- Συμπεριφορικές παρεμβάσεις και εκπαίδευση γονέων ([parent training](#))
- Η φ.α. δεν συνίσταται σε παιδιά < 5 χρονών, καθώς η ασφάλεια και αποτελεσματικότητά της δεν έχουν τεκμηριωθεί. Ωστόσο, εάν οι συμπεριφορικές παρεμβάσεις δεν επιφέρουν σημαντική βελτίωση και υπάρχει μέτρια-έως-σοβαρή συνεχιζόμενη διαταραχή της λειτουργικότητας του παιδιού (4-5 χρονών) δύναται να συνταγογραφεί η μεθυλφαινιδάτη. (NICE, EUROPEAN GUIDELINES)

Παιδιά ≥ 5 ετών και έφηβοι

1. Ψυχοεκπαίδευση (βασικό πρώτο βήμα)

Παρέχεται στο παιδί, στους γονείς και στους εκπαιδευτικούς. Εξηγεί τι είναι η ΔΕΠ-Υ, πώς επηρεάζει τη συμπεριφορά και τη μάθηση, και πώς μπορούν να βοηθήσουν το παιδί. Αποτελεί τη βάση κάθε θεραπευτικού πλάνου.

2. Μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις

◆ Συμπεριφορικές παρεμβάσεις Εκπαίδευση γονέων σε τεχνικές διαχείρισης συμπεριφοράς. Στρατηγικές ενίσχυσης θετικών συμπεριφορών. Δομημένες ρουτίνες και σαφή όρια.

◆ Υποστήριξη στο σχολείο. Προσαρμογές στην τάξη. Σαφείς οδηγίες, μικρά βήματα, οπτικά βοηθήματα. Συνεργασία σχολείου–γονέων–ειδικών.

◆ Παρεμβάσεις για συναισθηματικές ή κοινωνικές δυσκολίες, αν υπάρχουν.

3. Φαρμακολογική θεραπεία (όταν ενδείκνυται)

Το NICE είναι ξεκάθαρο: Φάρμακα μπορούν να χορηγηθούν σε παιδιά ≥ 5 ετών, αλλά όχι ως πρώτη επιλογή, εκτός αν τα συμπτώματα είναι σοβαρής βαρύτητας, δηλαδή τα συμπτώματα προκαλούν σοβαρή λειτουργική έκπτωση) ή οι μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις δεν επαρκούν ή όταν υπάρχει υψηλός κίνδυνος κοινωνικού αποκλεισμού ή σχολικής αποτυχίας.

4. Ολιστική προσέγγιση

Το NICE τονίζει ότι η θεραπεία πρέπει να είναι εξατομικευμένη και πολυεπίπεδη, συνεχώς επαναξιολογούμενη με συμμετοχή γονέων, σχολείου και ειδικών



Παιδιά ≥ 5 ετών και έφηβοι

- Όταν παρουσιάζουν επίμονη, σημαντική έκπτωση της λειτουργικότητας (**impairment**) και **σοβαρή αναπηρία (disability)**, συστήνεται η φαρμακευτική αγωγή.
- **1^η ΕΠΙΛΟΓΗ: ΜΕΘΥΛΦΑΙΝΙΔΑΤΗ**
Ενδείξεις: ΔΕΠΥ χωρίς σημαντική συννοσηρότητα ή Διαταραχή της δραστηριότητας και της προσοχής (F90.0), ΔΕΠΥ με συννοσηρότητα Διαταραχής Διαγωγής ή Διαταραχή της διαγωγής, υπερκινητικού τύπου (F90.1)
- **Lisdexamfetamine - Consider switching to lisdexamfetamine for children aged 5 years and**
- **over and young people who have had a 6-week trial of methylphenidate**
- **at an adequate dose and not derived enough benefit in terms of reduced**
- **ADHD symptoms and associated impairment.**
- **Dexamfetamine is only licensed to treat ADHD in children & young people aged 6 to 17 years when response to methylphenidate is clinically inadequate. It is not licensed for children and young people aged 5 to 17 years who have responded to but are intolerant of lisdexamfetamine.**

Η χρήση αντιψυχωσικών δεν ενδείκνυται για θεραπεία της ΔΕΠΥ



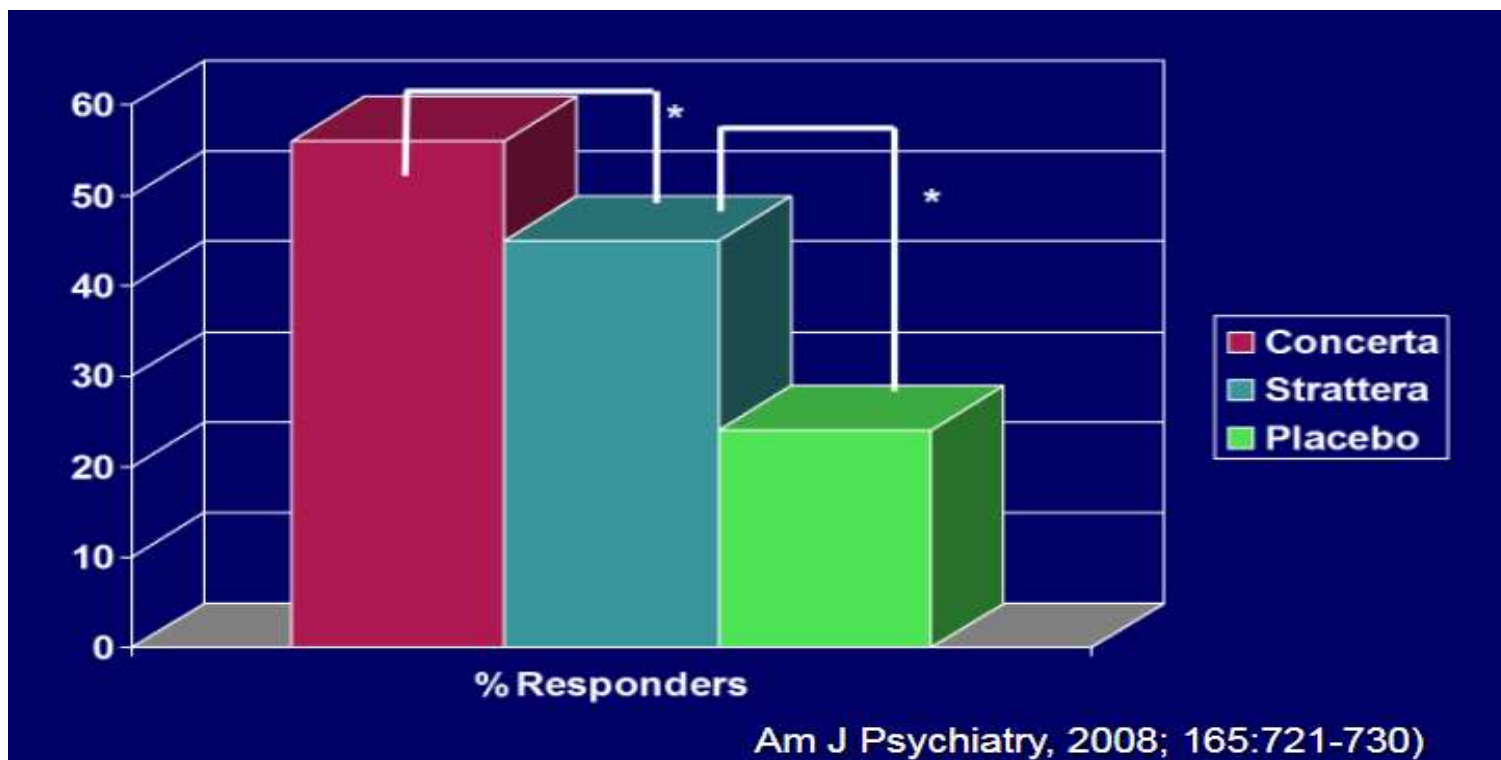
Παιδιά ≥ 5 ετών και έφηβοι

- **2^η ΕΠΙΛΟΓΗ: ΑΤΟΜΟΞΕΤΙΝΗ ή Γουανφασίνη (guanfacine) που είναι ένας εκλεκτικός αγωνιστής των άλφα2Α-αδρενεργικών υποδοχέων**

Ενδείξεις: όταν η μεθυλφαινιδάτη δεν είναι αποτελεσματική στη μέγιστη ανεκτή δόση, ή το παιδί/έφηβος εμφανίζει μικρή ανοχή ακόμη και σε μικρές/μέτριες δόσεις μεθυλφαινιδάτης, ή συνίσταται αλλαγή λόγω συννοσηρότητας.

Η χρήση αντιψυχωσικών δεν ενδείκνυται για θεραπεία της ΔΕΠΥ

Ατομοξετίνη vs Μεθυλφαινουδάτη



Πριν την έναρξη της φ.α. απαιτείται ο εξής έλεγχος:



- Ιατρικό ατομικό και οικογενειακό ιστορικό
 - καρδιαγγειακών νοσημάτων
 - επιληψίας.
 - Φυσική εξέταση που θα πρέπει να περιλαμβάνει, κατά το ελάχιστον, μέτρηση του σφυγμού (καρδιακού ρυθμού), της αρτηριακής πίεσης, του σωματικού βάρους και ύψους (σημειωμένες σε αναπτυξιακές καμπύλες).
 - Καρδιολογική εκτίμηση και ΗΚΓ στην περίπτωση παρελθόντος ατομικού ή οικογενειακού ιστορικού καρδιαγγειακών νοσημάτων, ή αιφνίδιου θανάτου νέων μελών της οικογένειας.
 - Εκτίμηση κινδύνου για κατάχρηση ουσιών



- **Μετά τη έναρξη φ.α. απαιτείται τακτική παρακολούθηση** για εμφάνιση τυχόν ανεπιθύμητων ενεργειών. Εάν η φ.α. δεν είναι ανεκτή, συστήνεται η μείωση της δοσολογίας.
- **Η τιτλοποίηση της δόσης επιχειρείται σταδιακά** έως ότου δεν υπάρχει περαιτέρω βελτίωση (μείωση των συμπτωμάτων, αλλαγή συμπεριφοράς, βελτίωση στη μάθηση/σχολείο και/ή κοινωνικές σχέσεις) και οι ανεπιθύμητες ενέργειες είναι ανεκτές. Η αύξηση της δοσολογίας πρέπει να επιτελείται με αργότερο ρυθμό εάν συνυπάρχει επιληψία ή τικ.

Διάρκεια Θεραπείας:

- Στην περίπτωση θετικής ανταπόκρισης, η φ.α. θα πρέπει να συνεχιστεί για όσο χρονικό διάστημα είναι κλινικά αποτελεσματική (τεκμηριώνονται σταθερά οφέλη).
- Συστήνεται η επαναξιολόγηση της ανάγκης για συνέχιση της φ.α. κάθε χρόνο.
- Η επαναξιολόγηση περιλαμβάνει την εκτίμηση της κλινικής ανάγκης για φ.α., τα οφέλη έναντι ανεπιθύμητων ενεργειών, λαμβάνοντας υπόψη τις απόψεις του παιδιού ή εφήβου, καθώς και των γονιών/κηδεμόνων και των εκπαιδευτικών του, και την τυχόν διαφορά που δύναται να προκύψει μεταξύ αυτών.
- Οι επιπτώσεις της περιστασιακής παράλειψης λήψης του φαρμάκου, της μείωσης της δοσολογίας και της προγραμματισμένης περιόδου διακοπής του πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και η προτίμηση του δοσολογικού σχήματος πρέπει επίσης να επαναξετάζεται.
- Εξετάζεται η πιθανότητα συννοσηρότητας, ώστε το παιδί ή έφηβος να λάβει θεραπεία για τη συνυπάρχουσα διαταραχή εάν αυτό κριθεί αναγκαίο.
- Η ανάγκη για ψυχοθεραπευτική παρέμβαση και κοινωνική στήριξη του παιδιού και των γονιών του πρέπει να επανεκτιμάται.



Φτωχή ανταπόκριση στη φ.α.

Στην περίπτωση μη ανταπόκρισης στη φ.α. χρειάζεται να επανεκτιμηθούν:

- ✓ συννοσηρότητα με άλλες διαταραχές
- ✓ εμφάνιση ανεπιθύμητων ενεργειών
- ✓ μη συμμόρφωση με τη φ.α.
- ✓ μη αποδοχή φ.α. (στίγμα)
- ✓ το κίνητρο παιδιού και γονιών για λήψη θεραπευτικής παρέμβασης
- ✓ παράλληλη ένταξη σε μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις
- ✓ αναφερόμενα προβλήματα στο σχολικό περιβάλλον
- ✓ ψυχική κατάσταση των γονιών
- ✓ διατροφικές συνήθειες



ΜΕΘΥΛΦΑΙΝΙΔΑΤΗ ΥΔΡΟΧΛΩΡΙΚΗ (Methylphenidate Hydrochloride)

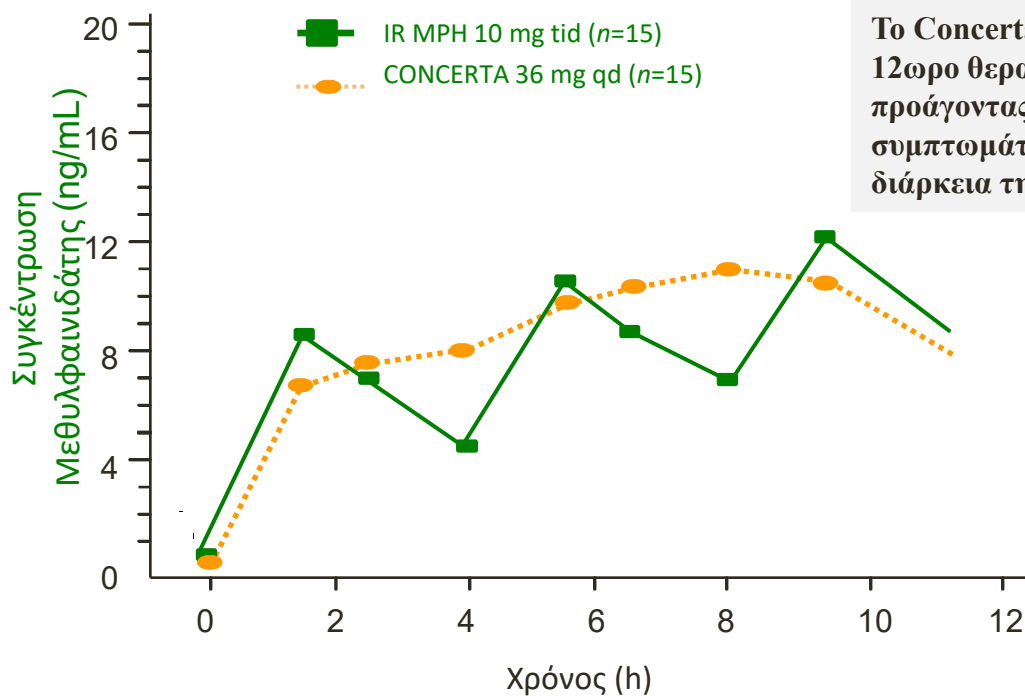
- Πώς ενεργεί; Αυξάνει την ντοπαμινεργική και νοραδρενεργική δράση
- Εμπορική ονομασία:
 1. **Ritalin (άμεσης αποδέσμευσης) 10 mg**
 - Χρόνος ημιζωής στο πλάσμα περί τις 2-3 ώρες
 - Βιοδιαθεσιμότητα 30-80%
 - *Peak plasma level* 2 ώρες
 - Έναρξη δράσης 30-60 λεπτά, διάρκεια δράσης περί τις 3-5 ώρες
 - Αποβολή (*complete elimination*) 12-15 ώρες
 - Διακοπή φαρμάκου: χρειάζεται σταδιακή μείωση του φαρμάκου για την αποφυγή στερητικού συνδρόμου
 - Σε κάποιους μπορεί να αναπτυχθεί ανοχή στη θεραπευτική δράση της
 - **Behavioural Rebound phenomenon 5-15 ώρες μετά την τελευταία δόση** – ευερεθιστότητα, αντιδραστικότητα, κινητική ή λεκτική υπερδραστηριότητα, κινητική ανησυχία, αϋπνία

- **Δόση έναρξης:** 0.7 mg/kg μέχρι 3 φορές την ημέρα ή συνολική δόση 2.1 mg/kg ημερησίως.
- Συνίσταται κατά την **τιτλοποίηση** η δόση να αυξάνεται κατά 5-10 mg άνα εβδομάδα (η δόση τιτλοποιείται έναντι των συμπτωμάτων και των ανεπιθύμητων ενεργειών σε διάστημα 4-6 εβδομάδων), μέχρι να ελεγχθούν τα συμπτώματα ή να σημειωθεί μια σταθερή βελτίωση.
- **Μέγιστη δόση:** 60 mg ημερησίως (90 mg ημερησίως)

2. Concerta (βραδείας αποδέσμευσης) – 18 mg & 36 mg (27 mg & 54mg έχει έγκριση του ΕΟΦ).

- *Διάρκεια δράσης μέχρι και 12 ώρες (7-9 ώρες)*
- **Αρχική δόση**: 18 mg άπαξ ημερησίως το πρωί. Η δοσολογία αυξάνεται κατά 18 mg ανά εβδομάδα μέχρι τη μέγιστη δόση 54 mg ημερησίως (72 mg ημερησίως, σύμφωνα με NICE).
- Η χορήγηση του φαρμάκου μπορεί να σταματήσει κατά τις διακοπές του καλοκαιριού, έτσι ώστε να επαναξιολογηθεί η χρησιμότητά του και η επίδρασή του στην ανάπτυξη του παιδιού, και προκειμένου το παιδί να αναπληρώσει τυχούσα καθυστέρηση στην ανάπτυξή του.
- **!!!** Συνίσταται διακοπή μετά από περίπου 1 μήνα αν δεν παρατηρηθεί βελτίωση.
-

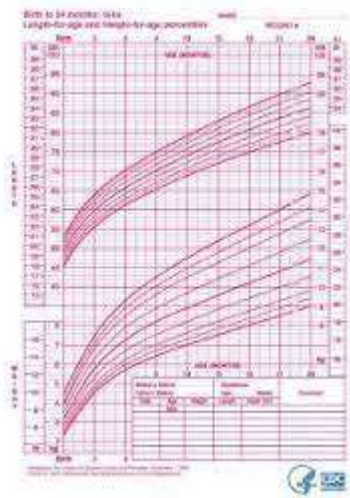
Προφίλ στο πλάσμα OROS® MPH qd και MPH tid σε παιδιά με ADHD



Swanson J, et al. *Arch Gen Psychiatry* 2003;60:204–211.

Απαιτούμενος παρακλινικός έλεγχος:

- Τακτική παρακολούθηση αρτηριακής πίεσης (<97^η θέση)
- Τακτική παρακολούθηση (αναπτυξιακή καμπύλη) του βάρους (3, 6 και μετά κάθε 6 μήνες μετά την έναρξη φ.α.) και του ύψους (κάθε 6 μήνες μετά την έναρξη φ.α.)
- Σε μακροχρόνια θεραπεία, περιοδικά, γενική αίματος (σπάνια προκαλείται λευκοπενία ή/και αναιμία).



Ανεπιθύμητες ενέργειες

• Σημαντικές ανεπιθύμητες ενέργειες

- ✓ Αϋπνία, κεφαλαλγία
- ✓ Τικ ή επιδείνωση των τικ
- ✓ Ευερεθιστότητα, υπερδιέγερση, νευρικότητα, τρόμος, ζάλη
- ✓ Μυϊκές συσπάσεις των κάτω άκρων
- ✓ Συναισθηματική αστάθεια, κατάθλιψη
- ✓ Ανορεξία, ναυτία, έμετος, στομαχικό άλγος, απώλεια σωματικού βάρους
- ✓ Διαταραχές όρασης
- ✓ Μπορεί να επιβραδύνει προσωρινά τη φυσιολογική σωματική ανάπτυξη του παιδιού

• Επικίνδυνες ανεπιθύμητες ενέργειες

- ✓ Ψυχωσικά επεισόδια
- ✓ Επιληπτικές κρίσεις
- ✓ Υπέρταση, ταχυκαρδία, αίσθημα παλμών
- ✓ **Αιφνίδιος θάνατος σε ασθενείς με προϋπάρχουσες καρδιαγγειακές ανωμαλίες**

Στρατηγικές για την αντιμετώπιση μείωσης όρεξης/απώλειας βάρους:

- Λήψη φαρμάκου με το πρωινό ή αμέσως μετά (μπορεί να καθυστερήσει τη κορύφωση της δράσης της για 2-3 ώρες), πρόσθετα γεύματα νωρίς το πρωί ή το βράδυ, κατανάλωση υψηλής θερμιδικής αξίας τροφίμων
- Συμπληρώματα τροφής
- Γάλα, τυρί, γιαούρτι

Στρατηγικές για την αντιμετώπιση δυσκολίας στην έλευση ύπνου

- Υγιεινή ύπνου
- Μελατονίνη 3-6 mg, 30 λεπτά (έως 2-3 ώρες) πριν την επιθυμητή ώρα έλευσης του ύπνου. Δεν υπάρχουν δεδομένα για την ασφάλεια και αποτελεσματικότητα μακροπρόθεσμα.

Στρατηγικές για την αντιμετώπιση κεφαλαλγίας

- 3%
- Ενδέχεται να συνοδεύεται από ναυτία ή γαστρικό ερεθισμό.
- Παρουσιάζεται συνήθως μέσα στις πρώτες δύο έως τρεις ώρες από την λήψη του φαρμάκου και τείνει να είναι κεφαλαλγία τάσεως (σπάνια ημικρανία)
- Συνήθως υποχωρεί σε 1-3 εβδομάδες
- Συχνά συνδέεται με το αίσθημα πείνας
- Υποχωρεί με αναλγητικά

ΑΓΩΓΗ 2^{ης} ΓΡΑΜΜΗΣ: Μη Διεγερτικά Κ.Ν.Σ.

Συνθήκη μετάπτωσης στην επόμενη φάση:

- Εάν μετά την έναρξη φ.α. υπάρχει de novo εμφάνιση ή επιδείνωση επιληπτικών κρίσεων σε παιδί με επιληψία, τότε συνιστάται άμεση διακοπή του φαρμάκου.
- Εάν η μεθυλαιφαινιδάτη επάγει συμπτώματα άγχους (και κρίσεις πανικού), τότε συστήνεται μείωση της δοσολογίας ή/και χορήγηση αντικαταθλιπτικού για τη θεραπεία του άγχους. Αλλαγή της φ.α. (χορήγηση ατομοξετίνης) μπορεί να επιφέρει θετικά αποτελέσματα.
- Εάν ο ασθενής παρουσιάσει ψυχωτικά συμπτώματα συνίσταται η άμεση διακοπή της μεθυλφαινιδάτης και ψυχιατρική εκτίμηση. Η ατομοξετίνη μπορεί να αποτελεί εναλλακτική λύση.
- Επίσης, στις περιπτώσεις συννοσηρότητας ΔΕΠΥ με τη Διαταραχή Μυοσπασμάτων, το Σύνδρομο Tourette, την Αγχώδη Διαταραχή ή τη Διαταραχή Διάθεσης, την κατάχρηση ουσιών ή όταν υπάρχει αυξημένος κίνδυνος εκτροπής του φαρμάκου για τη μη συνταγογραφούμενη χρήση).
- Εάν το παιδί παρουσιάσει συνεχή (sustained) ταχυκαρδία σε κατάσταση ηρεμίας, αρρυθμία ή αύξηση της συστολικής πίεσης άνω της 95ης εκατοστιαίας θέσης (ή κλινικά σημαντική αύξηση) σε δύο μετρήσεις, συνιστάται η μείωση της δόσης και η παραπομπή καρδιολόγο.

ΑΤΟΜΟΞΕΤΙΝΗ ΥΔΡΟΧΛΩΡΙΚΗ (Atomoxetine Hydrochloride)

- **Πώς ενεργεί; Εκλεκτικός αναστολέας της επαναπρόσληψης της νοραδρεναλίνης (SNRI)**
- **Εμπορική ονομασία: Strattera 10 mg, 18 mg, 25 mg, 40 mg (60, 80, 100 mg έχουν έγκριση από το ΕΟΦ, αλλά δεν είναι διαθέσιμα στην Ελλάδα)**
- *Κλινική διάρκεια δράσης: περί τις 8 ώρες*
- *Χρόνος ημίζωής στο πλάσμα: περίπου 5 ώρες*
- *Διακοπή φαρμάκου: δεν χρειάζεται σταδιακή μείωση του φαρμάκου*



- *Μεταβολίζεται στο CYP450 2D6 – τα επίπεδα ατομοξετίνης στο πλάσμα μπορεί να αυξηθούν από φάρμακα που αναστέλλουν το ένζυμο (π.χ. φλουοξετίνη, παροξετίνη), οπότε χρειάζεται μείωση της δοσολογίας σε συγχορήγηση.*
- *Δεν πρέπει να χορηγείται με αναστολείς της MAO ή για τουλάχιστον 14 ημέρες μετά τη διακοπή των αναστολέων της MAO*

Δοσολογία

- **Για παιδιά 6 και άνω:**
- < 70 kg, αρχική δόση 0.5 mg/kg/ημέρα, χορηγούμενη σε μια δόση το πρωί, μετά από 7-14 ημέρες ημέρες μπορεί να αυξηθεί σε 0.8 mg/kg και στη συνέχεια 1.2 mg/kg ημερησίως.
- 70 kg, αρχική δόση 40 mg, μετά από 7 ημέρες μπορεί να αυξηθεί σε 80 mg είτε σε μια δόση που χορηγείται το πρωί είτε διαρεμένες δόσεις, προκειμένου να μειωθούν οι παρενέργειες (ανεπιθύμητες ενέργειες από το γαστρεντερικό). Μετά από 2-4 εβδομάδες μπορεί να αυξηθεί σε 100 mg αν αυτό είναι αναγκαίο.
- Μέγιστη δόση: 80 mg/ημέρα (έως 70 kg), 100 mg/ημέρα (άνω των 70 kg)

Απαιτούμενος παρακλινικός έλεγχος:

- Τακτική παρακολούθηση αρτηριακής πίεσης και καρδιακής συχνότητας
- Τακτική παρακολούθηση βάρους και ύψους (αναπτυξιακές καμπύλες)
- Σε μακροχρόνια θεραπεία, περιοδικά, ηπατικά ένζυμα.

Ανεπιθύμητες ενέργειες

- **Σημαντικές ανεπιθύμητες ενέργειες**

- Καταστολή, αίσθημα κόπωσης (χορηγείστε το βραδύ για να μειώσετε την υπνηλία κατά τη διάρκεια της ημέρας)
- Ανορεξία, μείωση σωματικού βάρους
- Αύξηση καρδιακής συχνότητας και αρτηριακής πίεσης
- Αϋπνία, ζάλη, άγχος, εκνευρισμός, ευερεθιστότητα, επιθετικότητα
- Ξηροστομία, δυσκοιλιότητα, ναυτία, έμετος, κοιλιακά άλγη, δυσπεψία
- Δυσμηνόρροια, εφίδρωση
- Μυδρίαση
- Σεξουαλική δυσλειτουργία (στυτική και εκσπερμάτισης)

- **Επικίνδυνες ανεπιθύμητες ενέργειες**

- Ορθοστατική υπόταση
- Υπέρταση, ταχυκαρδία,
- Σοβαρή ηπατική βλάβη (σπάνια)
- Αυτοκτονικός ιδεασμός (σπάνια)
- Υπομανία



- **Συστήνεται στενή παρακολούθηση, κυρίως κατά τη διάρκεια των πρώτων μηνών μετά την έναρξη φ.α., για τυχόν εμφάνιση υπερδιέγερσης, ευερεθιστότητας, άγχους ή κατάθλιψης, αυτοκτονικού ιδεασμού και αυτο-καταστροφικών (αυτοκτονικών) συμπεριφορών, ή ασυνήθιστης αλλαγής στη συμπεριφορά.**
- Οι γονείς/κηδεμόνες πρέπει να ενημερωθούν για τις παραπάνω ανεπιθύμητες ενέργειες, καθώς και για το κίνδυνο ηπατικής βλάβης (κοιλιακό άλγος, ναυτία, κόπωση, σκούρα ούρα ή ίκτερος).

Φαρμακα 3^{ης}
επιλογής (off
label)
CATAPRESAN –
alpha2 agonist

- **Σύνθεση:** Δραστική ουσία: υδροχλωρική κλονιδίνη
- **Περιεκτικότητα σε δραστική ουσία:** Κάθε δισκίο περιέχει 0.150 mg δραστικής ουσίας.
- **Φαρμακοθεραπευτική κατηγορία:**
Αντιυπερτασικό φάρμακο
- Η κλονιδίνη δεν συνιστάται για παιδιά και εφήβους κάτω των 18 ετών.
- Κατά συνέπεια αντενδείκνυται η χορήγησή της και σε συνδυασμούς, όπως ο συνδυασμός της με μεθυλοφαινιδάτη σε παιδιά με ΔΕΠΥ
- Start dose 0.1mg at bedtime
- Add a.m. dose after 3-7 days, then midday dose after 3-7 days
- Increments by 0.05-0.1mg, max. 0.4mg

Ο παιδικός εγκέφαλος
είναι ευάλωτος
αλλά και
εύπλαστος

ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

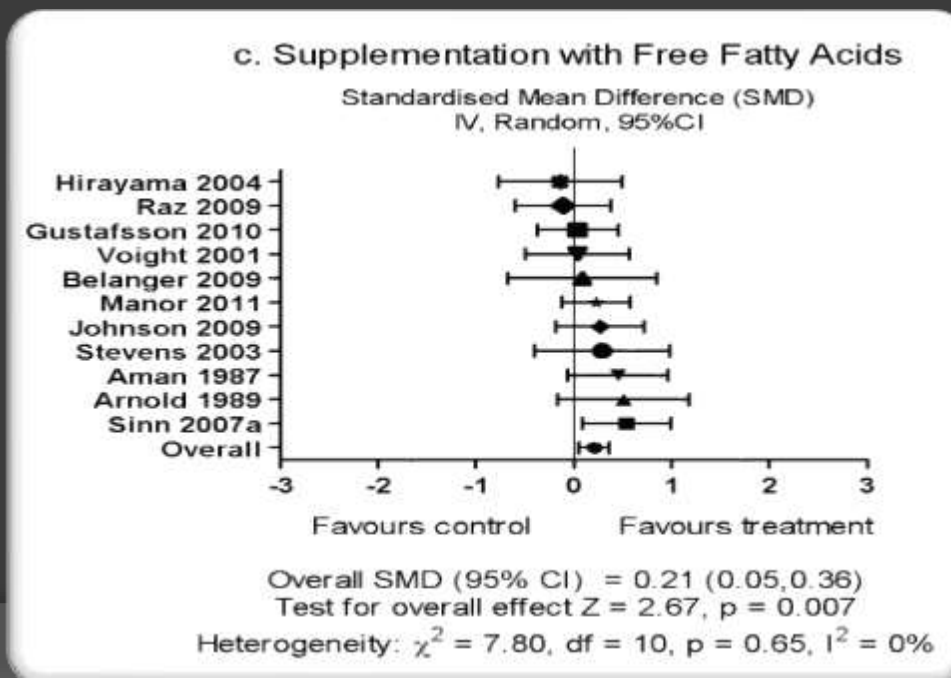
Η Παρέμβαση στοχεύει στην
ενεργοποίηση των μηχανισμών
πλαστικότητας του αναπτυσσόμενου
παιδικού εγκεφάλου

Λιπαρά οξέα



Σημαντικά στην ανάπτυξη του εγκεφάλου (ντοπαμίνη και νοραδρεναλίνη)

Μείωση συμπτωμάτων στη ADHD-I & με συννοσηρότητα ειδικών μαθησιακών δυσκολιών





ΓΝΩΣΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Μικρό δείγμα ($n \sim 7$ per group)
Double-blind but not randomized



- Το 2002, Torkel Klingberg, Σουηδός ερευνητής έθεσε σε αμφισβήτηση την επικρατούσα αντίληψη ότι η χωρητικότητα της ΕΜ είναι σταθερά καθορισμένη (fixed) - ανέφερε ότι το παιδί παίζοντας ηλεκτρονικά παιχνίδια μνήμης για 5 εβδομάδες (κάθε μέρα για περίπου 30-45 λεπτά), όχι μόνο ενίσχυσε την ΕΜ των παιδιών με ΔΕΠΥ, αλλά βελτίωσε και τη νοητική τους ικανότητα!

A meta-analysis found that this treatment shows moderate effectiveness in improving the neuropsychological functions targeted but a less clear impact on the core symptoms of the disorder (Caye et al, 2019).



Χαρακτηριστικά του COGMED

Εντατική εκπαίδευση

Αναπροσαρμοζόμενη: αυτόματη, συνεχή προσαρμογή του βαθμού δυσκολίας

Εκτεταμένη επανάληψη, πρακτική εξάσκηση,

Ανατροφοδότηση – σχεδιασμένη να ενισχύσει την ανάπτυξη και αποδοτικότητα των υποκείμενων νευρωνικών υποστρωμάτων (EM)

Βασική παραδοχή: Η βελτίωση της EM θα γενικευτεί ή θα μεταφερθεί σε άλλες δραστηριότητες ή καθήκοντα που βασίζονται στα ίδια νευρωνικά δίκτυα ή απαιτούν EM

Spencer-Smith M, Klingberg T (2015)

Benefits of a Working Memory Training Program for Inattention in Daily Life: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS ONE* 10(3): e0119522.

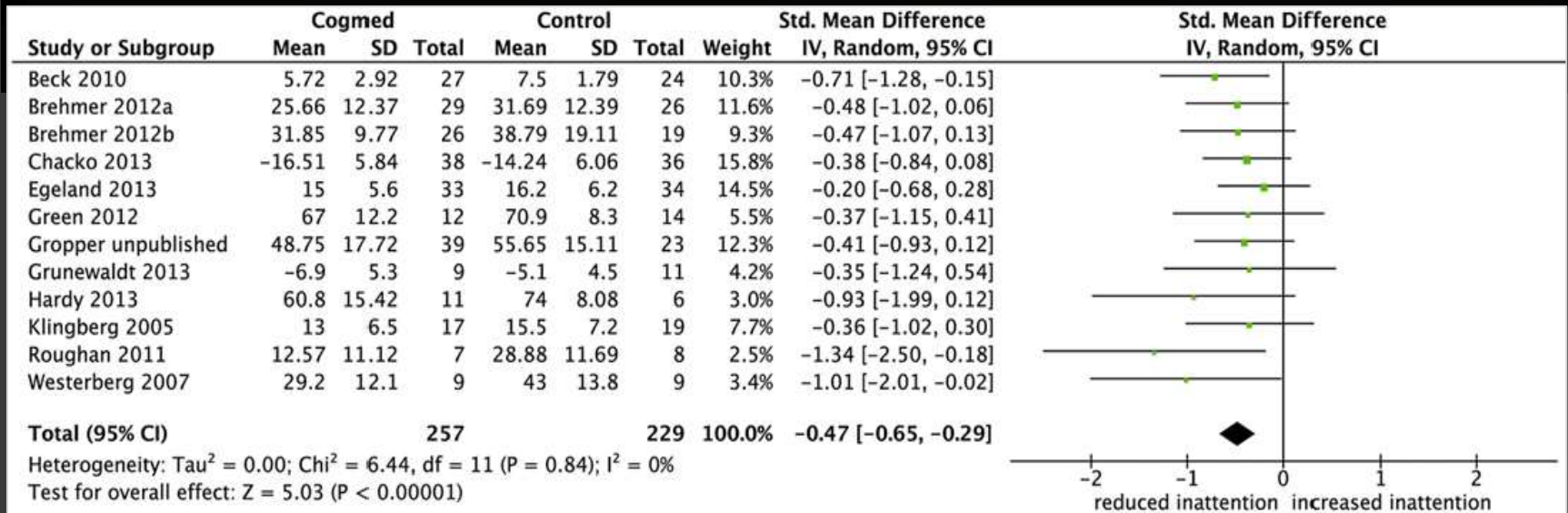


Fig 2. Forest plot for inattention in daily life after the training. The overall pooled effect size (standardised mean difference, displayed as a diamond) well as individual study effect sizes (displayed as rectangles) and their 95% confidence intervals (represented by horizontal lines) are shown.

Recently, the US Food and Drug Administration (FDA) approved the first videogame for treating ADHD in children (Kollins et al, 2020). Although promising, more studies are needed before this intervention can be recommended.

Neurofeedback

- Neurofeedback uses reward-based techniques to normalize elements of the patient's electrophysiological profile that are thought to be associated with attention problems (Faraone et al, 2015). In summary, patients are trained to improve their self-control over brain activity patterns while being monitored via EEG obtained when they concentrate on a task (for instance, a simple computer game). Results of research regarding the positive effects of neurofeedback in ADHD are ambiguous at best (Caye et al, 2019).
- Caye A., Swanson J., Coghill D., Rohe L-A. Treatment strategies for ADHD: an evidence-based guide to select optimal treatment. June 2018, *Molecular Psychiatry* 24(3), DOI: 10.1038/s41380-018-0116-3

ΓΣ Θεραπείες

- Σταδιακή αύξηση του εύρους της προσοχής, με χρήση ρολογιού, και άμεση ενίσχυση/ ασκήσεις μνήμης
- Αυτοκαθοδήγηση, αυτοπαρατήρηση, αυτοενίσχυση
- Εκπαίδευση στην επίλυση προβλημάτων STOP-THINK-GO (ορισμός του προβλήματος, προσέγγιση του προβλήματος – εναλλακτικές, εστίαση της προσοχής, επιλογή της καλύτερης λύσης, έλεγχος, ενίσχυση).
- Εκπαίδευση σε δεξιότητες ανοχής της συναισθηματικής δυσφορίας (απογοήτευση, στενοχώρια, θυμός)

Ιωάννα Γιαννοπούλου

Στέλιος Γεωργιάδης

Ψυχική Υγεία παιδιών & εφήβων

στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας

ΕΚΔΟΣΕΙΣ
ΩΡΗΤΑ
medical art

Κεφάλαιο 3: Προβλήματα
Λόγου και Ομιλίας (σελ.19-
31)

Κεφάλαιο 26: ΔΕΠΥ
(σελ. 213-220)

Κεφάλαιο 37:
Φαρμακοθεραπεία (σελ.
324-336)

Κεφάλαιο 30: Διαταραχή
Φάσματος Αυτισμού (σελ.
243-253)

Η καθημερινή ζωή
στην τάξη ενός
μαθητή με δυσκολία
στον έλεγχο της
προσοχής ή ΔΕΠΥ



<https://www.youtube.com/watch?v=Z1eolE4apjU>