



Πανεπιστήμιο  
Ιωαννίνων

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

## ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ COVID-19 ΣΤΟΝ ΑΥΤΙΣΜΟ ΚΑΙ ΣΤΗ ΔΕΠΥ ΣΤΗΝ ΜΕΤΑ-ΠΑΝΔΗΜΙΚΗ ΕΠΟΧΗ»

«CONSEQUENCES OF COVID-19 PANDEMIC IN CHILDREN WITH AUTISM AND ADHD IN THE POST-PANDEMIC PERIOD»

# EMBRACE



# NEURODIVERSITY

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΜΙΧΑΗΛΙΔΟΥ ΣΟΦΙΑ

ΣΑΜΑΡΑ ANNA

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:

ΠΑΥΛΙΔΟΥ ΕΥΤΕΡΠΗ

ΙΩΑΝΝΙΝΑ, 2023

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία με θέμα « Επιπτώσεις της πανδημίας COVID-19 στον αυτισμό και στη ΔΕΠ-Υ στην μετα-πανδημική εποχή» πραγματοποιήθηκε για το Τμήμα Λογοθεραπείας της Σχολής Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

Σκοπός της ήταν να διερευνηθούν οι επιπτώσεις της πανδημίας COVID-19 στον αυτισμό και στη ΔΕΠ-Υ. Για την πραγματοποίηση της έρευνας χρησιμοποιήθηκε ένα ειδικά σχεδιασμένο ερωτηματολόγιο. Οι απαντήσεις των γονέων στις ερωτήσεις αυτές, βοήθησαν να διαπιστώσουμε με ποιο τρόπο η πανδημία COVID-19 επηρέασε την πορεία των παιδιών με αυτισμό και ΔΕΠ-Υ, πως επηρεάστηκε η ποιότητα ζωής των οικογενειών αυτών και τέλος ποια επίπτωση είχε η πανδημία στην πορεία αυτών των παιδιών στην μετα-πανδημική εποχή.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία μελετά τις επιπτώσεις της πανδημίας COVID-19 στον αυτισμό και στη ΔΕΠ-Υ στην μετα-πανδημική εποχή. Απαρτίζεται από δύο μέρη, το θεωρητικό και το ερευνητικό. Στο θεωρητικό μέρος παρουσιάζεται τόσο η διαταραχή του αυτιστικού φάσματος όσο και η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής – Υπερκινητικότητας (ΔΕΠ-Υ). Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζεται ο ορισμός και των δύο διαταραχών, η ιστορική αναδρομή τους και τα επιδημιολογικά στοιχεία. Στην συνέχεια, παρουσιάζονται τα αίτια εμφάνισης των δυο διαταραχών και η συννοσηρότητα. Τέλος, μελετώνται τα διαγνωστικά και θεραπευτικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων του αυτισμού αλλά και της ΔΕΠ-Υ. Στο ερευνητικό μέρος παρουσιάζεται η διαδικασία συλλογής του δείγματος της έρευνας μέσω του ερωτηματολογίου που χορηγήθηκε και η στατιστική ανάλυση του μέσω του στατιστικού λογισμικού IBMSPSS Version 28.0.1.0. Τέλος παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της έρευνας και η σύγκριση αυτών με την βιβλιογραφική ανασκόπηση.

**Λέξεις κλειδιά:** Αυτισμός, ΔΕΠ-Υ, COVID-19, επιπτώσεις

## ABSTRACT

This current thesis examines the consequences of the COVID-19 pandemic on autism and ADHD in the post-pandemic era. It consists of two parts, the theoretical and the research part. In the theoretical part, both autism spectrum disorder and Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) are presented. More specifically, the definition of both disorders, their historical background and epidemiological data are presented. Then, the causes of both disorders and their comorbidity are presented. Finally, the diagnostic and therapeutic tools used to treat the symptoms of both autism and ADHD are studied. The research part presents the process of collecting the research sample through the administered questionnaire and its statistical analysis through the statistical software IBMSPSS Version 28.0.1.0. Finally, the conclusions of the research and their comparison with the literature review are presented.

**Keywords :** autism, ADHD, COVID-19, consequences

## Πίνακας περιεχομένων

<b>ΠΡΟΛΟΓΟΣ</b> .....	1
<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</b> .....	2
<b>ABSTRACT</b> .....	3
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ (ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ)</b> .....	6
1.1 Ορισμός Αυτισμού .....	6
1.2 Ιστορική Αναδρομή .....	7
1.3 Επιδημιολογία .....	10
1.4 Αιτιολογία .....	11
1.4.1 Γονίδια .....	11
1.4.2 Κληρονομικότητα .....	12
1.4.3 Νευροβιολογία .....	13
1.4.4 Γενετική .....	13
Πίνακας 1: .....	14
1.4.5 Περιβαλλοντικοί Παράγοντες .....	14
1.5 Συννοσηρότητα .....	15
1.5.1 ΔΕΠ-Υ .....	15
1.5.2 Ψυχιατρικές Διαταραχές .....	16
1.5.3 Επιληψία .....	16
1.5.4 Προβλήματα Ύπνου .....	17
1.6 Διάγνωση .....	17
1.7 Θεραπεία .....	18
1.7.1 Συμπεριφορικές Προσεγγίσεις .....	18
1.7.2 Εκπαιδευτικές Προσεγγίσεις .....	19
2.1 Ορισμός Διαταραχής Ελλειμματικής Προσοχής – Υπερκινητικότητας (ΔΕΠ-Υ) .....	20
2.2 Ιστορική αναδρομή .....	21
2.3 Επιδημιολογία .....	23
2.4 Αίτια .....	24
2.4.1 Γενετική αιτιολογία - Κληρονομικότητα .....	24
2.4.2 Το περιβάλλον ως αιτιολογικός παράγοντας .....	25
2.5 Συμπτώματα .....	26
2.5.1 Συμπτώματα απρόσεκτου τύπου .....	27
2.5.2 Συμπτώματα υπερκινητικού-παρορμητικού τύπου .....	27

2.6	Συννοσηρότητα .....	28
2.6.1	ΔΕΠ-Υ και Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ) .....	28
2.6.2	ΔΕΠ-Υ και Εναντιωματική Προκλητική Διαταραχή .....	30
2.6.3	ΔΕΠ-Υ και αγχώδης διαταραχή.....	31
2.6.4	ΔΕΠ-Υ και μαθησιακές δυσκολίες .....	32
2.7	Διάγνωση .....	33
2.8	Θεραπευτικές Παρεμβάσεις .....	35
2.8.1	Φαρμακευτική αγωγή.....	35
2.8.2	Συμπεριφορική θεραπεία .....	36
2.8.3	Νευροψυχολογική θεραπεία .....	36
2.8.4	Μη φαρμακευτικές θεραπείες.....	37
3.1	COVID-19, Αυτισμός και ΔΕΠ-Υ .....	37
	<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ (ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ)</b> .....	41
2.1	Μεθοδολογία έρευνας .....	41
	<i>Ερευνητικός σχεδιασμός</i> .....	41
	<i>Σκοπός της έρευνας</i> .....	41
	<i>Δείγμα</i> .....	42
	<i>Μέθοδος συλλογής δεδομένων</i> .....	42
	<i>Χώρος και χρόνος διεξαγωγής της μελέτης</i> .....	42
	<i>Εργαλεία</i> .....	43
	<i>Στατιστική ανάλυση και επεξεργασίας δεδομένων</i> .....	43
2.2	Αποτελέσματα έρευνας.....	43
2.3	Συζήτηση.....	72
2.4	Συμπεράσματα .....	78
	<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ</b> .....	79

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ (ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ)

### 1.1 Ορισμός Αυτισμού

Στο Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο Ψυχικών Διαταραχών, 5<sup>η</sup> έκδοση (DSM-V) και στη Διεθνή Ταξινόμηση των Ασθενειών, 11η έκδοση (ICD-11), οι νευροαναπτυξιακές διαταραχές ορίζονται ως μια ομάδα διαταραχών με έναρξη στην αναπτυξιακή περίοδο, προκαλώντας ελλείμματα που προκαλούν βλάβες στη λειτουργία της καθημερινότητας. Αυτές περιλαμβάνουν: Τη Νοητική Υστέρηση (ID), τη Διαταραχή φάσματος του αυτισμού (ASD) και τη Διαταραχή ελλειμματικής προσοχής / υπερκινητικότητας (ADHD). [American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders . (2013)]. Η Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ) ανήκει στην ομάδα νευροαναπτυξιακών διαταραχών που αφορά έναν πληθυσμό με ποικίλες κλινικές εκδηλώσεις, χαρακτηριστικά και σοβαρές δυσκολίες στην κοινωνική αλληλεπίδραση, την εκφραστική και δεκτική επικοινωνία και τις επαναλαμβανόμενες ή στερεότυπες συμπεριφορές/κινήσεις και ενδιαφέροντα. [Pennington ML, et al, (2014)].

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗΣ ΦΑΣΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΑΥΤΙΣΜΟΥ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ DSM-5
<p><b>A. Επίμονα ελλείμματα στην κοινωνική επικοινωνία και την κοινωνική αλληλεπίδραση.</b></p> <p>A1: Ελλείμματα στην κοινωνική συναισθηματική αμοιβαιότητα.</p> <p>A2: Ελλείμματα σε μη λεκτικές επικοινωνιακές συμπεριφορές.</p> <p>A3: Ελλείμματα στην ανάπτυξη, διατήρηση και κατανόηση σχέσεων.</p>
<p><b>B. Περιορισμένα, επαναλαμβανόμενα μοτίβα συμπεριφοράς, ενδιαφερόντων ή δραστηριοτήτων, επί του παθρόντος ή βάσει ιστορικού</b></p> <p>B1: Στερεότυπες ή επαναλαμβανόμενες κινητικές κινήσεις, χρήση αντικειμένων ή ομιλίας.</p> <p>B2: Επιμονή στην ομοιότητα, άκαμπτη προσκόλληση σε ρουτίνες ή τελετουργικά πρότυπα λεκτικής ή μη λεκτικής συμπεριφοράς.</p> <p>B3: Εξαιρετικά περιορισμένα ενδιαφέροντα που είναι αφύσικα σε ένταση ή εστίαση.</p> <p>B4: Υπερ- ή υπο-αντιδραστικότητα σε αισθητηριακές εισροές ή</p>

ασυνήθιστο ενδιαφέρον για αισθητηριακές πτυχές του περιβάλλοντος.

#### **Διάγνωση PDD (Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές-ΔΑΔ)**

- Οποιαδήποτε διάγνωση ΔΑΦ τεκμηριωμένη σε μια ολοκληρωμένη αξιολόγηση, συμπεριλαμβανομένης μιας διάγνωσης DSM-IV αυτιστικής διαταραχής, διαταραχής Asperger ή διάχυτης αναπτυξιακής διαταραχής (PDD).
- DSM-5. - Και τα τρία κριτήρια συμπεριφοράς που κωδικοποιούνται στο μέρος A και τουλάχιστον δύο κριτήρια συμπεριφοράς που κωδικοποιούνται στο μέρος B.

Ή

- Οποιαδήποτε διάγνωση ASD τεκμηριωμένη σε μια ολοκληρωμένη αξιολόγηση, που βασίζεται σε διαγνωστικά κριτήρια.

Σημείωση: Ένα παιδί μπορεί να αποκλειστεί από την εκπλήρωση του ορισμού περίπτωσης επιτήρησης DSM-5 για ASD εάν, με βάση την κλινική κρίση ενός ή περισσότερων αναθεωρητών, υπάρχουν ανεπαρκείς ή αντικρουόμενες πληροφορίες για την υποστήριξη της ASD, επαρκείς πληροφορίες για τον αποκλεισμό της ASD ή εάν μία ή περισσότερες άλλες διαγνωσμένες καταστάσεις εξηγούν καλύτερα τα συμπτώματα του παιδιού.

[DSM-5 = Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition].

## **1.2 Ιστορική Αναδρομή**

Η πρώτη αναφορά στην ανάπτυξη του αυτισμού ως διαγνωστική έννοια ξεκινά με το έργο του Leo Kanner και την παρατήρηση ορόσημό του το 1943. Ο Kanner περιέγραψε 11 παιδιά, 8 αγόρια και 3 κορίτσια, τα οποία παρουσίασαν «εγγενείς αυτιστικές διαταραχές συναισθηματικής επαφής». Τόνισε δύο βασικά χαρακτηριστικά της πάθησης: (1) τον αυτισμό - ή σοβαρά προβλήματα στην κοινωνική αλληλεπίδραση και τη σύνδεση από την αρχή της ζωής και (2) αντίσταση στην αλλαγή / επιμονή στην ομοιότητα. Ο τελευταίος όρος περιελάμβανε επίσης μερικές από τις ασυνήθιστες στερεότυπες κινήσεις που σημείωσε, όπως το λίκνισμα του σώματος και το χτύπημα των χεριών. Για τον Kanner, αυτές οι κινήσεις φάνηκαν να είναι τρόποι με τους οποίους παιδί προσπαθεί να διατηρήσει την ομοιότητα στον κόσμο του. Η έκθεση του Kanner ήταν, φυσικά, πρωτοποριακή, αλλά είναι επίσης σημαντικό να σημειωθεί ότι ακόμη και παλαιότερες περιγραφές παιδιών που πιθανότατα είχαν αυτισμό έγιναν το 1800 σε μια σχολή κατάρτισης για άτομα με νοητική υστέρηση και στη δεκαετία του 1700 με κάποιες αναφορές άγριων παιδιών. [Rosen NE, et al. (2021)]. Πιθανώς, αυτά τα άγρια παιδιά είτε είχαν εγκαταλειφθεί είτε είχαν ξεφύγει από τους γονείς



τους, φαινόμενο το οποίο εξακολουθεί να παρατηρείται από οικογένειες παιδιών με αυτισμό σήμερα. [Anderson C, et al. (2012)].

Στο DSM-II (APA 1968), το μόνο που υπήρχε διαθέσιμο για να περιγράψει άτομα με πρώιμη παιδική εμφάνιση σοβαρών διαταραχών στην ανάπτυξη του τύπου που αναφέρεται από τον Kanner στην έκθεσή του το 1943, ήταν η κατηγορία της παιδικής σχιζοφρένειας. [American Psychiatric Association (APA) Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 2η έκδοση (DSM-II)].

Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1970, υπήρξαν σημαντικές εξελίξεις στον τομέα της ψυχιατρικής διάγνωσης γενικά και στον αυτισμό ειδικότερα που συνέβαλαν στην απόφαση να συμπεριληφθεί ο αυτισμός ως επίσημη διαγνωστική κατηγορία. Αρκετές έρευνες συνέκλιναν για να προτείνουν ότι ο αυτισμός ήταν μια ξεχωριστή έννοια από μόνη της και όχι η πρώτη εκδήλωση της σχιζοφρένειας.

Μια νέα «κατηγορία» παθήσεων – Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές (PDD) δημιουργήθηκε στο DSM-III και μέσα σε αυτές συμπεριλήφθηκε ο αυτισμός. Ο ορισμός που παρέχεται για τον «παιδικό αυτισμό» στο DSM-III ήταν πιστός στο όνομα της διαταραχής, δίνοντας έμφαση στα χαρακτηριστικά των μικρών παιδιών. Η διάχυτη έλλειψη κοινωνικής ανταπόκρισης περιγράφηκε ως το κριτήριο της διαταραχής, το οποίο συνάδει με την πρώτη περιγραφή της κατάστασης από τον [Kanner Volkmar FR. (2021)].

Πολύ γρήγορα ωστόσο προστέθηκε και το DSM-III-R για να λάβει υπόψη την αναπτυξιακή αλλαγή και το αναπτυξιακό επίπεδο, καθώς και για να παρέχει μεγαλύτερη κλινική ευελιξία. Τα κριτήρια οργανώθηκαν σε τρεις κύριους τομείς δυσλειτουργίας που παρατηρήθηκαν στον αυτισμό, δηλαδή, (1) διαταραχές στην αμοιβαία κοινωνική αλληλεπίδραση, (2) διαταραχές στην επικοινωνία και (3) περιορισμένα ενδιαφέροντα/αντίσταση στην αλλαγή και επαναλαμβανόμενες κινήσεις. Στην προσέγγιση DSM-III-R, η διάγνωση της αυτιστικής διαταραχής απαιτούσε συνολικά τουλάχιστον οκτώ θετικά κριτήρια, δύο από τον κοινωνικό τομέα και τουλάχιστον ένα από κάθε μία από τις άλλες δύο κατηγορίες δυσκολίας. [Spitzer RL, et al. (1990)].

Η Διεθνής Ταξινόμηση των Ασθενειών του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, 10η έκδοση αποφασίστηκε να αναγνωριστούν ρητά άλλες διαταραχές, συμπεριλαμβανομένου του συνδρόμου Asperger, της διαταραχής Rett και της διαταραχής αποσύνθεσης της παιδικής ηλικίας. Την εποχή που ο αυτισμός αναγνωρίστηκε για πρώτη φορά στο DSM-III, φάνηκε να είναι μια σπάνια διαταραχή με ποσοστό 3 στα 10.000 παιδιά σε μία από τις πρώτες μελέτες. [Treffert DA (1970)].

Στη δεκαετία του 1980 αναγνωρίστηκαν λιγότερο σοβαρές μορφές αυτισμού, με τον αυτισμό που εμφανίζεται χωρίς νοητική υστέρηση (ο λεγόμενος αυτισμός «υψηλής λειτουργικότητας»), και ως ξεχωριστές διαγνωστικές κατηγορίες (PDDs που δεν προσδιορίζονται διαφορετικά [PDDNOS]) σε μια ευρύτερη κατηγορία διαταραχών του φάσματος του αυτισμού (ASD) που ονομάζεται "PDD" (ισοδύναμο με το ASD). Ενώ είχε περιγραφεί στη βιβλιογραφία ήδη από το 1944, ένας τύπος PDD, η διαταραχή Asperger, εμφανίστηκε σε επίσημες νοσογραφίες μόνο στη δεκαετία του 1990 και, στη συνέχεια, με ασαφή εγκυρότητα, ειδικά όσον αφορά τη διαφοροποίησή του από τον «υψηλής λειτουργικότητας» αυτισμό.. [Elsabbagh M, et al. (2012)].

Το 1943, ο Αυστριακός παιδίατρος Hans Asperger περιέγραψε μερικά παιδιά με ανεπαρκείς προβλήματα κοινωνικής επικοινωνίας, έλλειψη ενσυναίσθησης με συνομηλίκους, ασυνήθιστα ενδιαφέροντα, σωματική αδεξιότητα, μερικές φορές συνδεδεμένη με εξαιρετικές δεξιότητες ή ταλέντο και γνωστικούς τομείς υπερλειτουργικότητας. Το έργο του, πήρε το όνομά του από τον ίδιο, Asperger και τελικά συμπεριλήφθηκε στο DSM-IV ως Asperger Disorder (AD). [Giambattista C, et al. (2019)].

Τα άτομα με σύνδρομο Asperger έχουν δυσκολίες στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις, τη λεκτική και μη λεκτική επικοινωνία και μπορεί να εμφανίζουν συμπεριφορικές ιδιοτροπίες, με στερεότυπα και περιορισμένα ενδιαφέροντα. Δεν παρουσιάζουν γλωσσική καθυστέρηση και η γνωστική τους ανάπτυξη δεν χαρακτηρίζεται από συνολική καθυστέρηση, αλλά από συγκεκριμένες διαταραχές σε ορισμένους τομείς, όπως οι εκτελεστικές λειτουργίες. Οι κλινικές εκδηλώσεις είναι πολύ ετερογενείς, ποικίλλουν ανάλογα με την ηλικία και τις ψυχιατρικές συννοσηρότητες. [Mirkonovic B, Gérardin P. (2019)].

Σχεδόν 20 χρόνια αργότερα, αφαιρέθηκε από το Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο Ψυχικών Διαταραχών (DSM-5) και συμπεριλήφθηκε σε μια γενικότερη κατηγορία διαταραχών του φάσματος του αυτισμού (ASD). Οι αλλαγές του DSM-5 στην ταξινόμηση ASD οδήγησαν σε διαμάχη σχετικά με την απώλεια της μοναδικής ταυτότητας Asperger και η βιβλιογραφία συνεχίζει να συζητά σχετικά με την ASD και την ένταξή της εντός της οντότητας ASD. [Hosseini SA, Molla M. (2023)].

Το DSM-5 στοχεύει σε ένα μοντέλο φάσματος αυτισμού που περιλαμβάνει όχι μόνο εκδηλώσεις σε επίπεδο κατωφλίου αλλά και ήπια / άτυπα συμπτώματα, χαρακτηριστικά φύλου, συμπεριφορικές εκδηλώσεις και χαρακτηριστικά προσωπικότητας που σχετίζονται με τη διαταραχή του φάσματος του αυτισμού. Αυτό το μοντέλο περιλαμβάνει, αλλά δεν

περιορίζεται στον λεγόμενο ευρύ φαινότυπο αυτισμού που εκτείνεται σε όλο τον γενικό πληθυσμό που δεν πληροί πλήρως τα κριτήρια διαταραχής του φάσματος του αυτισμού. [Dell'Osso L, et al. (2016)].

### 1.3 Επιδημιολογία

Την εποχή που ο αυτισμός αναγνωρίστηκε για πρώτη φορά στο DSM-III, φάνηκε να είναι μια σπάνια διαταραχή με ποσοστό 3 στα 10.000 παιδιά σε μία από τις πρώτες μελέτες [Treffert D. A. (1970)].

[Rosen NE, Lord C, Volkmar FR. (2021)].

Περίπου 1/100 παιδιά διαγιγνώσκονται με διαταραχή του φάσματος του αυτισμού σε όλο τον κόσμο. Οι εκτιμήσεις για τον επιπολασμό αυξήθηκαν με την πάροδο του χρόνου και διέφεραν σημαντικά εντός και μεταξύ των κοινωνικοδημογραφικών ομάδων. [Salari N, et al. (2022)].

Η διεύρυνση των διαγνωστικών ορίων μπορεί τουλάχιστον εν μέρει να εξηγήσει την αύξηση του επιπολασμού που μετράται με την πάροδο του χρόνου.

Ο επιπολασμός φαίνεται να έχει αυξηθεί σημαντικά από τη δεκαετία του 1960, όταν τα ποσοστά περιλάμβαναν μόνο τον αυτισμό. Στα 20 χρόνια από τότε, ο επιπολασμός στις Ηνωμένες Πολιτείες και την Ευρώπη κυμαίνεται από 10 έως 20 ανά 10.000 παιδιά. Οι εκτιμήσεις ήταν πιο συνεπείς για τη διαταραχή του φάσματος του αυτισμού παρά για τον αυτισμό—ίσως επειδή ήταν λιγότερο ευαίσθητες σε μικρές διαφορές στους ορισμούς των περιπτώσεων. Αυτές οι εκτιμήσεις είναι πιο κοντά στις 60 περιπτώσεις ανά 10.000 παιδιά. Ωστόσο, σε μια μελέτη επιπολασμού το 1980, οι ερευνητές ανέφεραν συχνότητα εμφάνισης 116 ανά 10.000 παιδιά για όλες τις διαταραχές του φάσματος του αυτισμού έως 72 περιπτώσεις ανά 10.000 παιδιά. Μια ενημερωμένη ανασκόπηση της επιδημιολογίας του αυτισμού την τελευταία δεκαετία καταδεικνύει την εντυπωσιακή πρόοδο που έχει σημειωθεί σε αυτόν τον τομέα της έρευνας από τα πρώτα χρόνια της εμφάνισης του αυτισμού το 1966. Συγκεκριμένα για το 2022 το παγκόσμιο ποσοστό εμφάνισης αυτισμού καταφθάνει στα 119 ανά 10.000 παιδιά. Αναφέρεται ωστόσο ξεχωριστά για Ευρώπη και Αμερική 63 ανά 10.000 παιδιά και 82 ανά 10.000 παιδιά αντίστοιχα. [Zeidan J, et al. (2022)].

Γενικά, οι διαταραχές φάσματος του αυτισμού εμφανίζονται συχνότερα στους άνδρες από ό,τι στις γυναίκες και η αναλογία ανδρών προς γυναίκες είναι περίπου 4:1. Ωστόσο, μια συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση του 2017 συνέστησε ότι η πραγματική αναλογία ανδρών προς γυναίκες είναι πιο κοντά στο 3:1, πράγμα που σημαίνει ότι τα κορίτσια με ASD διατρέχουν

μεγαλύτερο κίνδυνο να μην λάβουν κλινική διάγνωση. Οι γυναίκες με αυτισμό τείνουν επίσης να έχουν μια πιο σοβαρή νοητική υστέρηση [Loomes R, et al. (2017)].

Η πνευματική λειτουργία αλληλοεπιδρά με το φύλο έτσι ώστε, μεταξύ των ατόμων υψηλότερης λειτουργικότητας, η αναλογία αγοριών: κοριτσιών είναι υψηλότερη (~6:1) από ό,τι σε δείγματα χαμηλότερης λειτουργικότητας (~1,5:1). Η διαταραχή του Asperger τείνει να έχει ακόμη πιο έντονη προτίμηση φύλου 9 προς 1 υπέρ των αγοριών [Fombonne E, Tidmarsh L. (2003)].

Ο επιπολασμός των ASD ανά φυλή / εθνικότητα ποικίλλει περισσότερο με την πάροδο του χρόνου. Παρόλο που οι εκτιμήσεις επικράτησης ASD ήταν ιστορικά μεγαλύτερες μεταξύ της καυκάσιας φυλής σε σύγκριση με τη μαύρη φυλή, τα ποσοστά επικράτησης καυκάσιας: μαύρης μειώθηκαν με την πάροδο του χρόνου λόγω μεγαλύτερων αυξήσεων στον επιπολασμό ASD μεταξύ των μαύρων παιδιών και, σε σύγκριση με το μέγεθος της αύξησης του επιπολασμού ASD μεταξύ των λευκών παιδιών. [Baio J, et al. (2018)].

## 1.4 Αιτιολογία

### 1.4.1 Γονίδια

Ο αυτισμός δεν είναι νόσος αλλά σύνδρομο με πολλαπλά μη γενετικά και γενετικά αίτια. Με εξαίρεση το σύνδρομο Rett - η πλειονότητα των προσβεβλημένων ατόμων οφείλεται στις μεταλλάξεις του γονιδίου της πρωτεΐνης 2 (MeCP2) – οι άλλοι υπότυποι PDD (αυτισμός, Asperger) δεν σχετίζεται με κάποιο συγκεκριμένο γενετικό ή μη γενετικό αίτιο. Η επιληψία, η ιατρική κατάσταση που σχετίζεται περισσότερο με τον αυτισμό, έχει εξίσου πολύπλοκα γενετικά/μη γενετικά (αλλά κυρίως άγνωστα) αίτια.

Περιβαλλοντικοί παράγοντες όπως η έκθεση σε τοξικές ουσίες, τερατογόνα, περιγεννητικές προσβολές και προγεννητικές λοιμώξεις όπως η ερυθρά και ο κυτταρομεγαλοϊός ευθύνονται για μια μειοψηφία των περιπτώσεων. Η επαναξιολόγηση για έναν ευρύτερο αυτιστικό φαινότυπο συμπεριλαμβανομένων των επικοινωνιακών και κοινωνικών διαταραχών, αύξησε σημαντικά τη συμφωνία από 60% σε 92% για τα μονοζυγωτικά και από 0% σε 92% για τα διζυγωτικά δίδυμα. 10%. Αυτό υποδηλώνει ότι οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ πολλαπλών γονιδίων προκαλούν «ιδιοπαθή» αυτισμό, αλλά οι επιγενετικοί παράγοντες και η έκθεση σε περιβαλλοντικά ερεθίσματα μπορεί να συμβάλει στη μεταβλητή έκφραση των χαρακτηριστικών που σχετίζονται με τον αυτισμό. [Muhle R, et al. (2004)].

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις αλληλεπιδράσεις γονιδίου-περιβάλλοντος, συμπεριλαμβανομένων των αλληλεπιδράσεων γονιδίου-περιβάλλοντος (G×E) και των συσχετίσεων γονιδίου-περιβάλλοντος (rGE). Πριν από τη σύλληψη, η προχωρημένη πατρική και μητρική ηλικία μπορεί ανεξάρτητα να αυξήσει τον κίνδυνο διαταραχής φάσματος του αυτισμού στους απογόνους. Η πρόσληψη φυλλικού οξέος είναι ένας προγεννητικός προστατευτικός παράγοντας με ένα ιδιαίτερο παράθυρο δράσης στο πρώτο τρίμηνο.

#### 1.4.2 Κληρονομικότητα

Ο αυτισμός είναι μια από τις πιο κληρονομικές διαταραχές και ότι συνήθως είναι πολυπαραγοντικής προέλευσης. Οι δίδυμες και οικογενειακές μελέτες για τον αυτισμό ήταν σημαντικές για να δείξουν από νωρίς ότι οι βιολογικοί συγγενείς των ατόμων με αυτισμό δεν ήταν μόνο σε αυξημένο κίνδυνο για τον ίδιο τον αυτισμό, αλλά έδειξαν επίσης αυξημένα ποσοστά ηπιότερων χαρακτηριστικών που σχετίζονται με τον αυτισμό. [Thapar A, Rutter M. (2021)].

Η αρχική προσέγγιση στη γενετική ανάλυση του αυτισμού επικεντρώθηκε στη σύγκριση των ποσοστών συμφωνίας μεταξύ μονοζυγωτικών και διζυγωτικών διδύμων. Αυτές οι μελέτες και ένας αριθμός μελετών παρακολούθησης έδειξαν σημαντικά υψηλότερα ποσοστά συμφωνίας τόσο για τις Διαταραχές του Φάσματος Αυτισμού (ΔΑΦ) όσο και για έναν ευρύτερο φαινότυπο αυτισμού (π.χ. γλωσσικές ή κοινωνικές δυσκολίες χωρίς να πληρούνται τα κλινικά κριτήρια για ΔΑΦ) σε μονοζυγωτικά σε σύγκριση με διζυγωτικά ζευγάρια αδελφών. Παρά την έλλειψη ενός σαφούς ή καθολικού γενετικού μηχανισμού, η έρευνα αποκάλυψε συγκεκριμένες γενετικές αιτίες για μεμονωμένες περιπτώσεις, καθώς και έναν αριθμό υποψήφια γονιδίων και χρωμοσωμικών περιοχών που αναφέρονται ως σχετικές σε πολλαπλές μελέτες, συμπεριλαμβανομένων των 2q, 7q, 15q, 17q, 11. [McPartland J, Volkmar FR. (2012)].

Η μεγαλύτερη μελέτη για τον αυτισμό μέχρι σήμερα διαπιστώνει 8 φορές αύξηση του κινδύνου αυτισμού στα παιδιά που έχουν αδελφό με αυτισμό σε σύγκριση με τον υπόλοιπο παιδιατρικό πληθυσμό. Αυτή η αύξηση ήταν περίπου 50% μεγαλύτερη για τα παιδιά που ακολουθούν μια μεγαλύτερη αδελφή με αυτισμό σε σύγκριση με έναν μεγαλύτερο αδελφό με αυτισμό. Έχοντας έναν ξάδερφο με αυτισμό αντιστοιχεί σε 2 φορές αύξηση του κινδύνου αυτισμού. Επιπλέον υπάρχει μεγαλύτερος κίνδυνος εμφάνισης ΔΑΦ για παιδιά που έχουν μεγαλύτερη αδελφή με ΔΑΦ σε σύγκριση με την ύπαρξη ενός μεγαλύτερου αδελφού με ΔΑΦ. Σε όλες τις μελέτες διδύμων, ωστόσο, το ποσοστό συμφωνίας μεταξύ των μονοζυγωτικών διδύμων ήταν υπερδιπλάσιο από αυτό των διζυγωτικών διδύμων - μια αναλογία που

ευθυγραμμίζεται με την υπόθεση μιας ισχυρής γενετικής ευθύνης στις ΔΑΦ. [Hansen SN, et al. (2019)].

### 1.4.3 Νευροβιολογία

Η νευροαπεικόνιση έχει παίξει καθοριστικό ρόλο στην αποκάλυψη διαταραχών του εγκεφάλου που σχετίζονται με τη διαταραχή του φάσματος του αυτισμού (ASD) στη βρεφική και πρώιμη παιδική ηλικία. Πολυάριθμες μελέτες έχουν επικεντρωθεί σε πολλά βασικά ευρήματα, συμπεριλαμβανομένης της υπερανάπτυξης του εγκεφάλου, του αυξημένου εξωαξονικού όγκου ENY, της αλλοιωμένης ανάπτυξης λευκής ουσίας και των μη φυσιολογικών μοτίβων δομικής και λειτουργικής συνδεσιμότητας στη ΔΑΦ. [Minshew NJ, Williams DL. (2007)].

Το 20% των παιδιών με διαταραχή του φάσματος του αυτισμού αναπτύσσουν μακροκεφαλία στην ηλικία των 2-3 ετών. Η ανάπτυξη του εγκεφάλου επιταχύνεται στους 12 μήνες. Αυτές οι αλλαγές συμπίπτουν με την εμφάνιση σημαντικών συμπτωμάτων κατά τα πρώτα 2 χρόνια της ζωής. Ευρήματα από μελέτες νευροαπεικόνισης έχουν δείξει υπερανάπτυξη της λευκής ουσίας του φλοιού και ανώμαλα μοτίβα ανάπτυξης σε μεταιχμιακές δομές όπως οι μετωπιαίοι λοβοί, οι κροταφικοί λοβοί και η αμυγδαλή. Αυτές οι περιοχές του εγκεφάλου εμπλέκονται στην ανάπτυξη μειωμένων κοινωνικών, επικοινωνιακών και κινητικών δεξιοτήτων σε άτομα με διαταραχή του φάσματος του αυτισμού. [Pardo CA, Eberhart CG. (2007)].

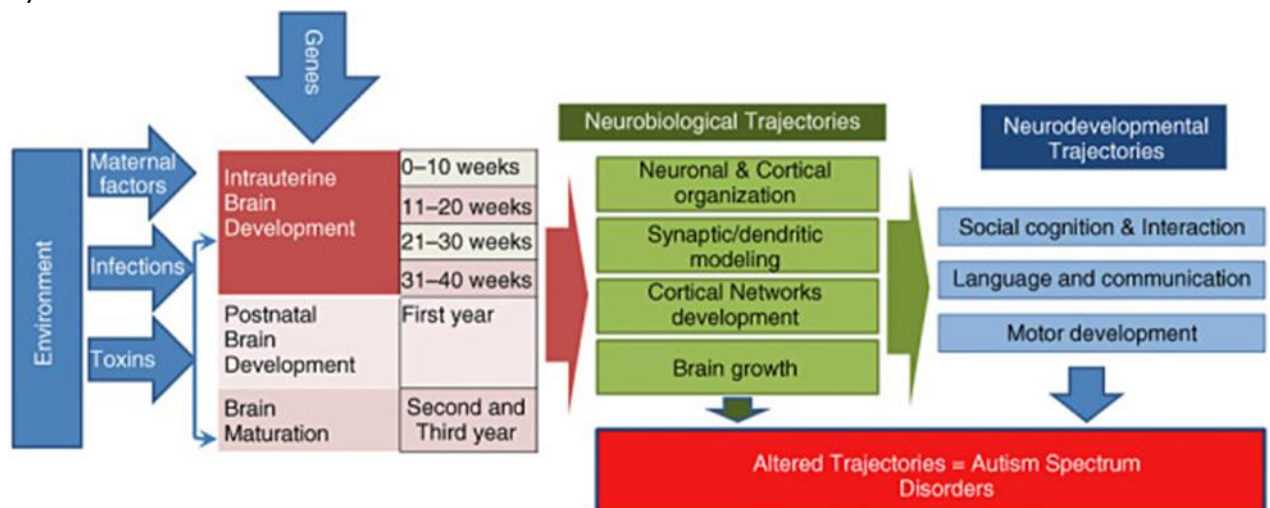
Η ΔΑΦ πιθανότατα προκαλείται από πολλαπλούς προγεννητικούς και μεταγεννητικούς παθογόνους μηχανισμούς που περιλαμβάνουν πολλαπλασιασμό και μετανάστευση νευρώνων, συναπτογένεση, κλάδεμα, μυελίνωση, ανάπτυξη και συνδεσιμότητα των νευραξόνων. Η χρήση δεδομένων νευροαπεικόνισης βρεφικής ηλικίας για την πρόβλεψη διαγνωστικών αποτελεσμάτων υπόσχεται πολλά για την πρόοδο της κλινικής πρακτικής. [Girault JB, Piven J. (2020)].

### 1.4.4 Γενετική

Ο κύριος ρόλος της γενετικής στον αυτισμό είναι προφανής, με ποσοστά 60% έως 92% που παρατηρούνται μεταξύ των μονοζυγωτικών διδύμων. Πρόσφατες μελέτες τεκμηρίωσαν περαιτέρω τη γενετική πολυπλοκότητα της ΔΑΦ και τόνισαν την πολυγονιδιακή φύση της νόσου. [Yang MS, Gill M (2007)] Από αυτές και άλλες αναλύσεις, είναι σαφές ότι μοριακές οδοί που έχουν τη δυνατότητα να διαταράξουν τις νευροαναπτυξιακές τροχιές στη μήτρα ή μετά τη γέννηση εμπλέκονται στην παθογένεση της ΔΑΦ. [Sebat J, et al. (2007)].

Πολλαπλά γονίδια που σχετίζονται με διαταραχές του φάσματος του αυτισμού (ASD) φαίνεται να επηρεάζουν τη νευροανάπτυξη σε διαφορετικά στάδια της προγεννητικής και μεταγεννητικής ζωής. Αυτά τα γονίδια έχουν συγκεκριμένες περιόδους επιρροής κατά τη διάρκεια καθορισμένων σταδίων ανάπτυξης του εγκεφάλου, αλλά η επιρροή τους μπορεί να επεκταθεί σε μεταγενέστερα στάδια ανάπτυξης, συμπεριλαμβανομένης της ενήλικης ζωής. [Pardo CA, Eberhart CG. (2007)].

Γενετικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη του εγκεφάλου στη μήτρα και την πρώιμη μετά τον τοκετό ανάπτυξη, μπορεί να αλλάξουν τις νευροβιολογικές και νευροαναπτυξιακές τροχιές που καθορίζουν τον κλινικό πυρήνα της ΔΑΦ (Πίνακας 1).



Πίνακας 1: Γενετικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες επηρεάζουν την ανάπτυξη του εγκεφάλου από την προγεννητική έως και την μεταγεννητική περίοδο και μπορεί να έχουν καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη ΔΑΦ. [Pardo, C. A., & Eberhart, C. G. (2007). *The neurobiology of autism. Brain pathology*].

#### 1.4.5 Περιβαλλοντικοί Παράγοντες

Περιβαλλοντικοί παράγοντες, συμπεριλαμβανομένων τόσο των μητρικών, περιγεννητικών όσο και των μεταγεννητικών συμβάντων, μπορεί κάλλιστα να τροποποιήσει το υποκείμενο γενετικό υπόστρωμα και να οδηγήσει σε μεγαλύτερες ανωμαλίες στη νευρωνική οργάνωση και την ανάπτυξη του φλοιώδους δικτύου.

Όσον αφορά την προγεννητική περίοδο, ο γονικός κίνδυνος διαταραχών αυτιστικού φάσματος σχετίζεται με την ηλικία των γονέων. Συγκεκριμένα, έχει να κάνει περισσότερο με την ηλικία της μητέρας η οποία έχει εξεταστεί σε πολλές μελέτες και η γενικότερη αύξηση της γονικής ηλικίας είναι ένας

από τους πιο αναγνωρισμένους περιγεννητικούς παράγοντες κινδύνου για ΔΑΦ. [Guinchat V, et al. (2012)].

Τόσο η μεγαλύτερη ηλικία της μητέρας όσο και η μεγαλύτερη πατρική ηλικία φάνηκε να επηρεάζουν ανεξάρτητα τον κίνδυνο ΔΑΦ. Υπάρχουν επίσης στοιχεία για διαφορές στον κίνδυνο μεταξύ συνδυασμών γονικής ηλικίας, όπως αποδεικνύεται από μια μεγάλη πολυεθνική μελέτη [Sandin S, et al. (2016)].

Η ιογενής λοίμωξη κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης φαίνεται να προκαλεί ανοσολογική απόκριση της μητέρας, η οποία μπορεί να διαταράξει την ανάπτυξη του εγκεφάλου του εμβρύου. Στην περιγεννητική και νεογνική περίοδο, εντοπίζονται αρκετοί πιθανοί παράγοντες κινδύνου, κυρίως επιπλοκές από τον ομφάλιο λώρο, εμβρυϊκή δυσφορία, τραυματισμό ή τραύμα τοκετού, πολλαπλούς τοκετούς, μητρική αιμορραγία, θερινό τοκετό, χαμηλό βάρος γέννησης, μικρή ηλικία κύησης, χαμηλή βαθμολογία Apgar στο 5ο λεπτό, εισρόφηση μηκωνίου, νεογνική αναιμία, ασυμβατότητα ABO ή Rh και υπερχολερυθριναιμία [Chaste P, Leboyer M. (2012)].

Επιπλέον, μια μετα-ανάλυση δύο μελετών που εξέταζαν τη χρήση ψυχιατρικών φαρμάκων έδειξε σημαντικό ποσοστό 68% αυξημένου κινδύνου αυτισμού και μια μικρή μελέτη από την Κροατία έδειξε ότι οι μητέρες παιδιών με αυτισμό χρησιμοποιούσαν ορμόνες πιο συχνά από ότι οι μητέρες των παιδιών με νοητική υστέρηση. Μια μελέτη περιπτώσεων ελέγχου βάσει πληθυσμού που χρησιμοποιεί το Εθνικό Μητρώο της Δανίας βρήκε 50% αυξημένο κίνδυνο αυτισμού που σχετίζεται με τη χρήση φαρμάκων από τη μητέρα. [Gardener H, et al. (2009)].

Παρατηρήθηκε σημαντική αύξηση κατά 60% στον κίνδυνο αυτισμού που σχετίζεται με τη χρήση ψυχοτρόπων φαρμάκων και συγκεκριμένα αντικαταθλιπτικών. Η συσχέτιση με τη χρήση ψυχοτρόπων φαρμάκων από τη μητέρα μπορεί να αντανάκλα τις επιπτώσεις της έκθεσης σε φαρμακευτική αγωγή, τις αρνητικές επιπτώσεις της ίδιας της πάθησης στην ανάπτυξη του εμβρύου ή τη μετάδοση γενετικών χαρακτηριστικών που μπορεί να μοιράζονται μεταξύ του αυτισμού και άλλων ψυχιατρικών διαταραχών. [Croen LA, et al. (2011)].

## 1.5 Συννοσηρότητα

### 1.5.1 ΔΕΠ-Υ

Πριν από τη δημοσίευση της πρόσφατα αναθεωρημένης πέμπτης έκδοσης του Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM) το 2013, τα διαγνωστικά κριτήρια για τη ΔΕΠ-Υ δεν επέτρεπαν την ταυτόχρονη διάγνωση



ατόμων, παρά τις σημαντικές συννοσηρότητες. Οι μελέτες δείχνουν ότι το 15-25% των εφήβων με ΔΕΠΥ πληρούν τα κριτήρια ΔΑΦ, ενώ το 50-70% αυτών με ΔΑΦ έχουν συννοσηρότητες με ΔΕΠΥ. [Ramtekkar UP. (2017)].

Σύμφωνα με την επιστημονική βιβλιογραφία, το 50% έως 70% των ατόμων με διαταραχή του φάσματος του αυτισμού (ΔΑΦ) πάσχουν επίσης από διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ). Τόσο η ΔΑΦ όσο και η ΔΕΠ-Υ σχετίζονται με κοινωνικές διαταραχές, αλλά τα δεδομένα δείχνουν ότι οι κοινωνικές αναπηρίες είναι πιο εμφανείς στη ΔΑΦ. [Antshel KM, et al. (2013)]. Είναι λοιπόν πολύ εύκολο να υπάρχει σύγχυση ανάμεσα στις δύο διαταραχές. Επομένως, είναι σημαντική η ανίχνευση των κοινών χαρακτηριστικών και ο εντοπισμός παθοφυσιολογικών χαρακτηριστικών συννοσηρότητας. Συγκεκριμένα μια έρευνα κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι ασθενείς με διπλή διάγνωση ΔΑΦ-ΔΕΠΥ (Autism Spectrum Disorder- Attention Deficit and Hyperactivity Disorder, ASD-ADHD) είχαν σημαντικά πιο σοβαρά συμπτώματα αυτισμού, ειδικά στον τομέα της κοινωνικής αλληλεπίδρασης. [Sprenger L, et al. (2013)].

### 1.5.2 Ψυχιατρικές Διαταραχές

Ταυτόχρονα, υπάρχουν αυξανόμενες ενδείξεις ότι η ενήλικη πορεία των ήπιων αυτιστικών μορφών συχνά περιπλέκεται από άλλες ψυχιατρικές διαταραχές, συμπεριλαμβανομένου του άγχους, της διάθεσης, της ψύχωσης και των διαταραχών που σχετίζονται με το τραύμα και το στρες, έτσι ώστε αυτοί οι ασθενείς λαμβάνουν κλινική προσοχή για την εμφάνιση από αυτές τις διαταραχές, ενώ τα αυτιστικά τους χαρακτηριστικά μπορεί να παραμένουν μη αναγνωρισμένα. [Takara K., Kondo T. (2014)].

Μια συγκεκριμένη μελέτη περιγράφει την επιδημιολογία, τις διαγνωστικές δυσκολίες και την πιθανή θεραπεία ασθενών με ΔΑΦ και την συννοσηρότητά της με την διπολική διαταραχή (Bipolar Disorder, BD). Ο επιπολασμός της διπολικής διαταραχής στις ΔΑΦ εκτιμάται σε 5-8%. Η μελέτη με την πολυπληθέστερη ομάδα περιλάμβανε 700.000 παιδιά, εκ των οποίων 9.062 πληρούσαν τα κριτήρια ΔΑΦ στα 16. Η διπολική διαταραχή βρέθηκε να είναι 6 φορές πιο διαδεδομένη σε αυτή την ομάδα σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου. [Dunalska A, et al. (2021)].

### 1.5.3 Επιληψία

Η συχνότητα της επιληψίας που σχετίζεται με ΔΑΦ είναι εξαιρετικά μεταβλητή. Μελέτες δείχνουν ότι περίπου το 40- 50% των ατόμων με ΔΑΦ έχουν επιληψία. [Zahra A, et al. (2022)].

Οι ανωμαλίες του ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος είναι πολύ συχνές στον πληθυσμό με ΔΑΦ. [Loussouarn A, et al. (2019)].

Η επιληψία σε ασθενείς με αυτισμό ή ο αυτισμός σε ασθενείς με επιληψία, συχνά επιδεινώνει τη γνωστική εξασθένηση και αυξάνει τον κίνδυνο κακής μακροπρόθεσμης πρόγνωσης. Ο τύπος των επιληπτικών κρίσεων που εμφανίζουν οι άνθρωποι με αυτισμό, ποικίλει και σε κάποιες περιπτώσεις, μπορεί να έχουν περισσότερους του ενός τύπους κρίσεων επιληψίας. Επίσης, κάποια επιληπτικά σύνδρομα μπορούν να προκαλέσουν παλινδρόμηση της εξέλιξης του λόγου. [El Achkar CM, Spence SJ. (2015)].

#### 1.5.4 Προβλήματα Ύπνου

Τα παιδιά με ΔΑΦ είναι πολύ ευαίσθητα σε προβλήματα ύπνου λόγω των υποκείμενων βιολογικών και συμπεριφορικών ρυθμών που τα καθιστούν ευάλωτα σε εξωγενείς και εγγενείς στρεσογόνους παράγοντες που επηρεάζουν τον ύπνο. [Mazurek MO, Sohl K. (2016)].

Με αυξανόμενες ενδείξεις ότι η ΔΑΦ σχετίζεται με δυσλειτουργία διέγερσης και αισθητηριακή υπεραντιδραστικότητα, οι στρατηγικές χαλάρωσης μπορεί να βοηθήσουν στη βελτίωση του ύπνου.

Τα παιδιά με ΔΑΦ συχνά δυσκολεύονται να αποκοιμηθούν και το νυχτερινό ξύπνημα συνδέεται έντονα με προβλήματα συμπεριφοράς κατά τη διάρκεια της ημέρας. [Souders MC, et al. (2017)].

Οι διαταραχές ύπνου σε αυτόν τον πληθυσμό είναι συχνά πολυπαραγοντικές, που προκύπτουν από αλληλοεπικαλυπτόμενες αλληλεπιδράσεις της γενετικής, της νευροβιολογίας και του περιβάλλοντος. Αυτές οι διαταραχές εκδηλώνονται συχνά ως αϋπνία ή υπερυπνία/λήθαργο. [Robinson-Shelton A, Malow BA. (2016)].

#### 1.6 Διάγνωση

Σε γενικές γραμμές, η διαγνωστική διαδικασία μπορεί να ειπωθεί ότι ξεκινά όταν τα μέλη της οικογένειας ή οι επαγγελματίες ανιχνεύσουν οποιοδήποτε από τα πιθανά προειδοποιητικά σημάδια. Η διαγνωστική διαδικασία περιλαμβάνει δύο διαδρομές. Αφενός, η επιβεβαίωση των συμπτωμάτων που ανιχνεύονται ως προειδοποιητικό σήμα και ο βαθμός σοβαρότητας των συμπτωμάτων και, αφετέρου, η διερεύνηση ή η απόρριψη τυχόν γνωστών αιτιών αυτής της συμπτωματολογίας. [Navarro-Pardo E, et al. (2021)].

Αυτή η διαδικασία διάγνωσης βασίζεται σε τρεις βασικούς πυλώνες: (α) το ιστορικό ανάπτυξης του παιδιού. β) την παρατήρηση των συμπτωμάτων και γ) την κλινική επιβεβαίωση. [Constantino JN, Charman (2016)].

Υπάρχει ένα πλήθος διαγνωστικών εργαλείων για την ανίχνευση της αυτιστικής διαταραχής καθώς και ερωτηματολογίων ψυχομετρικών δεξιοτήτων, ωστόσο πέρα από αυτά πρωταρχικό ρόλο έχει η παρατήρηση του παιδιού σε φυσικό χώρο. [Randall M, et al. (2018)].

Η Κλίμακα Αξιολόγησης του Παιδικού Αυτισμού (CARS) είναι ένα ερωτηματολόγιο 15 ερωτήσεων που αναπτύχθηκε το 1988. Είναι ένα από τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα εργαλεία για τη διάγνωση του αυτισμού παγκοσμίως. Το CARS είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για τον εντοπισμό παιδιών με αυτισμό από εκείνα με γνωστική εξασθένηση σε σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα και, ως εκ τούτου, είναι ιδιαίτερα χρήσιμο σε κοινοτικά ιδρύματα. [Ji Si, et al. (2023)].

Αντίθετα, το εργαλείο που αναγνωρίζεται ως το χρυσό πρότυπο για τη διάγνωση της ASD είναι το Πρόγραμμα Διαγνωστικής Παρατήρησης του Αυτισμού (ADOS). Το ADOS-2 είναι ένα ημι-δομημένο, τυποποιημένο όργανο παρατήρησης σχεδιασμένο για την αξιολόγηση και τη διάγνωση ASD σε όλες τις ηλικίες. Αναπτύχθηκε το 1999. Το πρόγραμμα αποτελείται από πέντε αναπτυξιακά διαδοχικές ενότητες, καθεμία από τις οποίες έχει διαφορετικό συνδυασμό δραστηριοτήτων με βάση την αναπτυξιακή ηλικία και τις εκφραστικές γλωσσικές δεξιότητες. Η ευρεία χρήση του ADOS-2 μπορεί να αποδοθεί στην ικανότητά του να συλλέγει πληροφορίες από ένα σύνολο δομημένων δραστηριοτήτων, να καταγράφει αυτιστικές συμπεριφορές κατά τη διάρκεια διαδραστικών δραστηριοτήτων και να λαμβάνει υπόψη τα μεγάλα αναπτυξιακά επίπεδα και ηλικίες. [Kim SY et al. 2022)].

## 1.7 Θεραπεία

Η έγκαιρη διάγνωση του αυτισμού, η σημασία της έγκαιρης παρέμβασης και η ανάπτυξη ειδικών παρεμβάσεων για μικρά παιδιά έχουν οδηγήσει στην εμφάνιση παρόμοιων, εμπειρικά υποστηριζόμενων αυτιστικών παρεμβάσεων που αντιπροσωπεύουν τη σύγκλιση εφαρμοσμένων επιστημών συμπεριφοράς και ανάπτυξης. [Schreibman L, Dawson G et al. (2015)].

### 1.7.1 Συμπεριφορικές Προσεγγίσεις

Οι Νατουραλιστικές Αναπτυξιακές Συμπεριφορικές Παρεμβάσεις (NDBI) παρέχονται σε φυσικά περιβάλλοντα, περιλαμβάνουν κοινό έλεγχο μεταξύ παιδιού και θεραπευτή, χρησιμοποιούν φυσικά ποικίλες στρατηγικές

συμπεριφοράς για τη διδασκαλία των κατάλληλων αναπτυξιακά προαπαιτούμενων δεξιοτήτων. [Schreibman L, Dawson G et al. (2015)].

Η θεραπεία που έχει λάβει τη μεγαλύτερη προσοχή ιστορικά είναι η πρώιμη εντατική συμπεριφορική παρέμβαση. Η πιο γνωστή μορφή αυτής της θεραπείας είναι η Εφαρμοσμένη Ανάλυση Συμπεριφοράς (ABA), αλλά υπάρχουν πολλές εκδοχές αυτής της προσέγγισης.

Ο όρος νατουραλιστικές αναπτυξιακές συμπεριφορικές παρεμβάσεις (NDBI), περιλαμβάνει τη θεραπεία βασικής απόκρισης (PRT), το μοντέλο Early Start Denver (ESDM), τον κανονισμό για το συμβολικό παιχνίδι και την εμπλοκή της κοινής προσοχής (JASPER) και την πρώιμη κοινωνική αλληλεπίδραση (ESI). Αυτές οι θεραπείες διαφέρουν μεταξύ τους, αλλά είναι παρόμοιες στο ότι ακολουθούν πιο αυστηρά την τυπική αναπτυξιακή ακολουθία από το αρχικό σχήμα ABA. Δίνουν έμφαση στο παιχνίδι των παιδιών, στην κοινωνική αλληλεπίδραση και στην επικοινωνία, και στις σωματικές συνέπειες, παρά στις ανταμοιβές όπως το φαγητό. Αυτές οι θεραπείες παρέχονται συνήθως από ενήλικες δασκάλους ή θεραπευτές που εργάζονται ένας προς έναν με παιδιά, χρησιμοποιώντας αρχές μάθησης για να διδάξουν στα παιδιά αναπτυξιακές δεξιότητες όπως γλώσσα, μίμηση ή γνωστικές εργασίες όπως αντιστοίχιση ή κατηγοριοποίηση. Η θεραπεία στοχεύει συνήθως σε 15-20 ώρες ή περισσότερο εντατική θεραπεία την εβδομάδα. [Weitlauf, A. S. et. al. (2014)].

### 1.7.2 Εκπαιδευτικές Προσεγγίσεις

Τις τελευταίες δεκαετίες έχουν αναπτυχθεί μυριάδες ψυχοκοινωνικές και εκπαιδευτικές παρεμβάσεις. Για παράδειγμα, τα Εθνικά Ινστιτούτα Υγείας και Αυτισμού, οι μεγαλύτεροι χρηματοδότες της έρευνας για τον αυτισμό, έχουν παράσχει υποστήριξη στη θεραπεία και την εκπαίδευση των αυτιστικών και συναφών παιδιών με ειδικές ανάγκες επικοινωνίας (TEACCH). Μια πολυεθνική έρευνα που ολοκληρώθηκε από γονείς παιδιών με αυτισμό έδειξε ότι πάνω από το 30% των οικογενειών χρησιμοποιούν ή είχαν χρησιμοποιήσει το πρόγραμμα TEACCH. [Green, et. al. (2006)].

Σε μια τυπική παρέμβαση TEACCH, οι ικανότητες των ατόμων αξιολογούνται μέσω τυποποιημένων τεστ (π.χ. Ψυχοεκπαιδευτικό Προφίλ). Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης θα αποτελέσουν τη βάση για την ανάπτυξη ενός προγράμματος σπουδών που θα είναι συνεπές με τις ατομικές ανάγκες του πελάτη. Ο ειδικός TEACCH θα χρησιμοποιήσει δομημένες διαδικασίες διδασκαλίας για να διευκολύνει την απόκτηση των μαθησιακών στόχων που συνθέτουν το πρόγραμμα σπουδών του ατόμου. Η δομημένη διδακτική συνιστώσα απαιτεί το περιβάλλον και τις δραστηριότητες του ατόμου να

οργανώνονται με τρόπους που θα βελτιστοποιήσουν τη μάθηση και θα αποφύγουν την απογοήτευση. Τρεις παράγοντες είναι ουσιώδεις σε σχέση με αυτό: (α) οργάνωση του φυσικού περιβάλλοντος με τρόπο που να είναι συνεπής με τις ανάγκες του παιδιού, (β) διευθέτηση δραστηριοτήτων με προβλέψιμο τρόπο και (γ) οργάνωση των υλικών και των καθηκόντων για την προώθηση της ανεξαρτησίας από τις οδηγίες / προτροπές των ενηλίκων. [Virues-Ortega J, et al. (2013)].

Το πρόγραμμα TEACCH ορίζεται ως μια προσέγγιση που υποστηρίζει «την ικανότητα ενός ατόμου «την ικανότητα ενός ατόμου να μαθαίνει, να κατανοεί και να εφαρμόζει τη μάθηση σε όλα τα πλαίσια». Η επέκταση των εγκάρσιων δεξιοτήτων ανεξάρτητης μάθησης και γενίκευσης είναι επομένως βασικά αποτελέσματα του προγράμματος. Οι δεξιότητες σε αυτήν την ευρεία κατηγορία μπορεί να περιλαμβάνουν τη μίμηση, καθώς και τις γλωσσικές και κοινωνικές δεξιότητες. Τέλος, το TEACCH εκμεταλλεύεται τις σχετικές δυνάμεις ενός ατόμου στην οπτική επεξεργασία με την προσαρμογή στο φυσικό περιβάλλον και τη χρήση οπτικών δομών για την οργάνωση του χώρου και των δραστηριοτήτων. Αυτές οι προσαρμογές μπορεί να έχουν ευεργετικά αποτελέσματα στην απόδοση ενός ατόμου σε αντιληπτικές εργασίες και δραστηριότητες που απαιτούν οπτικό και κινητικό συντονισμό. [Mesibov, G. B. (1997)].

## 2.1 Ορισμός Διαταραχής Ελλειμματικής Προσοχής – Υπερκινητικότητας (ΔΕΠ-Υ).

Η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας (ΔΕΠ-Υ) είναι μια νευροαναπτυξιακή διαταραχή που, σε αντίθεση με ό,τι πιστεύουν ορισμένοι επαγγελματίες, επιμένει στην εφηβεία και στην πρώιμη ενήλικη ζωή [Antonio Terán Prieto (2020)]. Από καιρό έχει αναγνωριστεί ότι επηρεάζει τη λειτουργικότητα στα παιδιά. Τα άτομα με τη διαταραχή εμφανίζουν συμπτώματα όπως υπερκινητικότητα, απροσεξία και παρορμητικότητα. Αν και στο παρελθόν υπήρχαν δύο διαφορετικές διαγνώσεις: Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής vs Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής, Διαταραχή ελλειμματικής προσοχής υπερκινητικότητας, την οποία το DSM IV ενοποιεί σε μία διαταραχή με τρεις υποτύπους: κυρίως απρόσεκτη, κυρίως υπερκινητική ή μικτή [Warren Magnus et al. (2022)].

Τα συμπτώματα ξεκινούν σε νεαρή ηλικία και συνήθως περιλαμβάνουν έλλειψη προσοχής, έλλειψη συγκέντρωσης, αποδιοργάνωση, δυσκολία στην ολοκλήρωση εργασιών, απώλεια μνήμης και απώλεια πραγμάτων. Τα συμπτώματα αυτά πρέπει να είναι παρόντα πριν από την ηλικία των 12 ετών, να έχουν διάρκεια έξι μήνες και να παρεμβαίνουν στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής προκειμένου να χαρακτηριστούν ως "ΔΕΠ-Υ". Πρέπει να είναι παρόντα σε περισσότερα από ένα περιβάλλοντα (π.χ. στο σπίτι και στο σχολείο ή στο σχολείο και στις εξωσχολικές δραστηριότητες). Μπορεί να έχει μεγάλες συνέπειες, όπως κοινωνικές αλληλεπιδράσεις, αυξημένες επικίνδυνες συμπεριφορές, απώλεια θέσεων εργασίας και δυσκολία στην επίδοση στο σχολείο [Thapar, A. & Cooper, M. (2016)]. Η ΔΕΠ-Υ πρέπει να εξετάζεται στο πλαίσιο του τι είναι αναπτυξιακά και πολιτισμικά κατάλληλο για ένα άτομο. Θεωρείται δυσλειτουργία της εκτελεστικής λειτουργίας, που αποτελεί κατά κύριο λόγο δραστηριότητα του μετωπιαίου λοβού. Ως εκ τούτου, οι ασθενείς με ΔΕΠ-Υ παρουσιάζουν δυσλειτουργία όχι μόνο στην προσοχή και την εστίαση, αλλά και στη λήψη αποφάσεων και τη συναισθηματική ρύθμιση. Τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ μπορεί να έχουν δυσκολία στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις, να απογοητεύονται εύκολα και να είναι παρορμητικά. Συχνά χαρακτηρίζονται ως "ταραχοποιόι" [Warren Magnus et al. (2022)].

Επομένως, είναι σημαντικό να διαγνωστεί και να αντιμετωπιστεί η διαταραχή σε νεαρή ηλικία, ώστε τα συμπτώματα να μην επιμείνουν στην ενήλικη ζωή και να μην προκαλέσουν άλλες συνυπάρχουσες καταστάσεις [Warren Magnus et al. (2022)].

## 2.2 Ιστορική αναδρομή

Η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας (ΔΕΠ-Υ) είναι μια πολύ διαδεδομένη νευροαναπτυξιακή διαταραχή σε παιδιά και ενήλικες, ωστόσο η διάγνωση αυτής της διαταραχής είναι συχνά αμφιλεγόμενη, ακόμα κι αν δεν είναι μια διαταραχή πρόσφατης έναρξης. Πριν από τον 20ο αιώνα, υπήρχαν πολυάριθμες δημοσιευμένες ιστορικές ιατρικές και μη επιστημονικές αναφορές ατόμων με συμπτώματα απροσεξίας, υπερκινητικότητας και παρορμητικότητας [Martinez-Badía, J. & Martinez-Raga, J. (2015)].

Περίπου το 493 π.Χ., ο Ιπποκράτης περιέγραψε ασθενείς που είχαν γρήγορες αποκρίσεις σε αισθητηριακά ερεθίσματα, αλλά και λιγότερη επιμονή. Ο Ιπποκράτης απέδωσε την πάθηση σε μια «υπερισορροπία της φωτιάς πάνω στο νερό» στο σωματικό χιούμορ των ασθενών και συνταγογράφησε ως θεραπεία για μια τέτοια «υπερισορροπία» πολύ νερό και ήπια διατροφή, ψωμί από κριθάρι και όχι από σιτάρι, ψάρι αντί για κρέας, νερό και πολλές

φυσικές και ποικίλες σωματικές δραστηριότητες. Ωστόσο, οι πρώτες ιατρικές αναφορές σε άτομα, παιδιά και ενήλικες, με διάσπαση προσοχής και υπερκινητικότητα χρονολογούνται από στο τέλος του 18ου αιώνα, όταν ο Melchior Adam Weikard και ο γιατρός Sir Alexander Crichton εξέδωσαν δύο από τα πρώτα σχολικά βιβλία ειδικά για το θέμα των ψυχικών ασθενειών. Τα δύο βιβλία περιλάμβαναν μια εννοιολόγηση της προσοχής και περιγραφές ατόμων με μη φυσιολογικούς βαθμούς προσοχής, διάσπασης προσοχής και υπερδραστηριότητας. [Martinez-Badía, J. & Martinez-Raga, J. (2015)].

Μεταξύ 1773 και 1775 ο Δρ. Weikard δημοσίευσε την πρώτη έκδοση του εγχειριδίου του «Der Philosophische Artz», όπου έσπασε την επικρατούσα άποψη υποδηλώνοντας ότι οι διαταραχές του συναισθήματος και της συμπεριφοράς προέκυψαν από ιατρικά και φυσιολογικά αίτια, όχι από αστρολογικά ή άλλα αντιεπιστημονικά και ξεπερασμένες μεσαιωνικές υποθέσεις, όπως η μαγεία [Martinez-Badía, J. & Martinez-Raga, J. (2015)].

Το 1798 δημοσίευσε το βιβλίο του ο Sir Alexander Crichton, όπου περιέγραψε μια διαταραχή που χαρακτηρίζεται από μη φυσιολογικούς βαθμούς απροσεξίας και περισπασμού και την αδυναμία παρακολούθησης με τον απαραίτητο βαθμό σταθερότητας σε οποιοδήποτε αντικείμενο, και που σχετιζόταν με ασυνήθιστα επίπεδα παρορμητικότητας, ανησυχίας και συναισθηματικής αντιδραστικότητας. Επιπλέον, έδειξε ότι η πάθηση μπορεί να γεννηθεί με ένα άτομο και αυτό μπορεί να γίνει εμφανές σε πολύ πρώιμη περίοδο της ζωής. Αυτό το χαρακτηριστικό φαίνεται επίσης να συνάδει με την τρέχουσα δομή της ΔΕΠ-Υ, όπως περιγράφεται στο DSM-5, ότι μεταξύ των διαγνωστικών χαρακτηριστικών του περιλαμβάνει την απαίτηση να υπάρχουν πολλά συμπτώματα πριν από την ηλικία των 12 ετών [Martinez-Badía, J. & Martinez-Raga, J. (2015)].

Ακόμα, Στην ψυχιατρική βιβλιογραφία κατά τον 19ο αιώνα μπορούν να βρεθούν αρκετές περιγραφές για αυτά που μπορούν να αναγνωριστούν ως υπερκινητικά παιδιά, κυρίως με τη μορφή αναφορών περιπτώσεων. Τέτοιες αναφορές μπορούν να βρεθούν σε πολλά βασικά ψυχιατρικά κείμενα των Maudsley (1867), Ireland (1877) ή Clouston (1899), μεταξύ άλλων [Martinez-Badía, J. & Martinez-Raga, J. (2015)].

Ωστόσο, Η πρώτη κλινική περιγραφή συμπτωμάτων που μοιάζει πολύ με αυτό που σήμερα θα μπορούσε να διαγνωστεί ως ΔΕΠΥ αποδίδεται γενικά στον George F Still το 1902 πολλά χρόνια πριν η διαταραχή εισέλθει στην επίσημη διαγνωστική ονοματολογία [Martinez-Badía, J. & Martinez-Raga, J. 2015]]. Το 1920 μετά τις μεγάλες επιδημίες εγκεφαλίτιδας, παρατηρήθηκε ότι ορισμένα παιδιά που επέζησαν από εγκεφαλικές λοιμώξεις είχαν πολλά

προβλήματα με την απροσεξία , την παρορμητικότητα και την υπερκινητικότητα. Έτσι, αυτά τα παιδιά θεωρήθηκε ότι έχουν το «σύνδρομο εγκεφαλικά τραυματισμένου παιδιού» που στην συνέχεια ονομάστηκε «ελάχιστη εγκεφαλική δυσλειτουργία». Το 1980 στο DSM-III ο όρος αυτός εγκαταλείφθηκε και η διαταραχή μετονομάστηκε σε διαταραχή ελλειμματικής προσοχής (ADD) με την συμβολή του μοντέλου Douglas. Μετά από πολλές έρευνες στο DSM-IV, η ΔΕΠ-Υ μπορεί να αποτελείται από δυο διαφορετικές αλλά σχετιζόμενες μεταξύ τους συμπεριφορές : απροσεξία ή/και παρορμητικότητα-υπερκινητικότητα. Αυτοί που εμφάνιζαν δυσκολίες και στους δυο τομείς είχαν συνδυασμένο τύπο ΔΕΠ-Υ. Τέλος, το 2013 δημοσιεύθηκε το DSM-V, στο οποίο η ΔΕΠ-Υ συσχετίστηκε με τη δομική και λειτουργική απεικόνιση του εγκεφάλου καθώς και με μελέτες μοριακής γενετικής. Επίσης, υπήρχαν πολλές βελτιώσεις στα κριτήρια. Ωστόσο, οι δυο τύποι ΔΕΠ-Υ συνεχίζουν να ισχύουν [Matthews, M., et al. (2014)].

### 2.3 Επιδημιολογία

Η ΔΕΠ-Υ είναι μια από τις πιο κοινές ψυχικές ασθένειες στην παιδική και εφηβική ηλικία. Ο επιπολασμός της ΔΕΠ-Υ στα παιδιά εκτιμάται ότι είναι περίπου 4 – 7% παγκοσμίως, ενώ στους ενήλικες είναι περίπου 2,5% [Katzman, M. A. et al. (2017)]. Σύμφωνα με πολλές μελέτες που αφορούν τον επιπολασμό της ΔΕΠ-Υ, η ΔΕΠ-Υ της παιδικής ηλικίας συνεχίζεται και στην ενήλικη ζωή περίπου στο 15 - 60 % των περιπτώσεων [Salvi, V. et al. (2021)].

Δεν έχουν βρεθεί στοιχεία αύξησης του επιπολασμού εδώ και 30 χρόνια, ωστόσο, τα ποσοστά επιπολασμού της ΔΕΠ-Υ μπορεί να ποικίλλουν ανάλογα με το φύλο, την χώρα, την περιοχή, τη μέθοδο και το δείγμα. Ελαφρώς υψηλότερα ή χαμηλότερα ποσοστά επιπολασμού της ΔΕΠ-Υ σε αναλύσεις που συνέβησαν στην πορεία πιθανόν να οφείλονται σε διαφορετικά διαγνωστικά κριτήρια [Drechsler, R. et al. (2020)].

Ως προς το φύλο, μελέτες έχουν δείξει ότι η διαταραχή είναι τουλάχιστον 3 φορές πιο συχνή στα αγόρια από ότι στα κορίτσια. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι τα αγόρια εμφανίζουν μεγαλύτερη συχνότητα ΔΕΠ-Υ και προβλήματα συμπεριφοράς , έτσι είναι πιο πιθανό να παραπεμφθούν σε κάποιον ειδικό. Αντίθετα, τα κορίτσια εμφανίζουν κυρίως προβλήματα προσοχής. Οι διαφορές μεταξύ των φύλων φαίνεται επίσης να επηρεάζουν τον επιπολασμό των συννοσηροτήτων. Συγκεκριμένα, τα κορίτσια με ΔΕΠ-Υ έχουν περισσότερες πιθανότητες να αναπτύξουν κατάθλιψη και διατροφικές διαταραχές, ενώ τα αγόρια είναι πιο πιθανό να αναπτύξουν διαταραχές χρήσης ουσιών [Salvi, V. et al. (2021)].



Σε ενήλικες με ΔΕΠ-Υ, η κλινική παρουσίαση των βασικών συμπτωμάτων διαφέρει από αυτή που παρατηρείται σε παιδιά και εφήβους. Οι ενήλικες συχνά παραπονιούνται ότι είναι ανήσυχτοι, μιλούν πάρα πολύ και χρειάζονται να κινηθούν ακόμα και όταν κάποιος αναμένεται να παραμείνει ακίνητος. Μπορεί να είναι παρορμητικοί και ανυπόμονοι, «πηγαίνουν χωρίς σκέψη» και μερικές φορές μπαίνουν σε μελάδες για αυτό το χαρακτηριστικό. Λειτουργικά, μπορεί να μην είναι σε θέση να διατηρήσουν μια δουλειά ή να διατηρήσουν σχέσεις. Άλλα παράπονα, όπως η πλήξη, η αναποφασιστικότητα, η αναβλητικότητα, η σύγχυση και η απροσεξία, είναι συχνά εκδηλώσεις απροσεξίας στην ενήλικη ζωή. Αυτή η διακύμανση στην κλινική παρουσίαση, μαζί με τη γενική έλλειψη γενικών ψυχιάτρων με ειδίκευση στη ΔΕΠ-Υ, μπορεί να συμβάλει σε ένα διαγνωστικό χάσμα μεταξύ παιδιών και ενηλίκων [Salvi, V. et al. (2021)].

## 2.4 Αίτια

### 2.4.1 Γενετική αιτιολογία - Κληρονομικότητα

Η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας (ΔΕΠ-Υ) και οι πιθανές αιτίες της εξακολουθούν να προκαλούν διαμάχες. Γονίδια, προγεννητικός και περιγεννητικός κίνδυνος, ψυχοκοινωνικοί παράγοντες και περιβαλλοντικές τοξίνες έχουν όλα θεωρηθεί ως πιθανοί παράγοντες κινδύνου. Σύμφωνα με την ανασκόπηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας, η ΔΕΠ-Υ σχετίζεται με υψηλό γενετικό υπόβαθρο. Ωστόσο μπορεί να οφείλεται και σε περιβαλλοντικούς παράγοντες αλλά και σε προγεννητικούς, περιγεννητικούς και μεταγεννητικούς περιβαλλοντικούς παράγοντες [Banaschewski, T. et al. (2017)].

Η ΔΕΠ-Υ είναι οικογενειακή διαταραχή, οι συγγενείς πρώτου βαθμού έχουν 5 – 9 φορές περισσότερο κίνδυνο να αναπτύξουν ΔΕΠ-Υ [Thapar, A. & Cooper, M. (2016)]. Πιο συγκεκριμένα, οι περισσότερες εκτιμήσεις για κληρονομικότητα που προέρχονται από μελέτες διδύμων ανέρχονται στο 70 – 80 % [Posner, J. et al. (2020)]. Το 70-80% της φαινοτυπικής παραλλαγής μπορεί να αποδοθεί σε γενετικούς παράγοντες, μερικές φορές αλληλεπιδρώντας με περιβαλλοντικούς παράγοντες (επιγενετικές αλλαγές στη γονιδιακή έκφραση λόγω συγκεκριμένων περιβαλλοντικών παραγόντων) [Banaschewski, T. et al. (2017)]. Οι επιγενετικές αλλαγές επηρεάζονται τόσο από τον γενετικό κώδικα όσο και από το περιβάλλον ενός ατόμου, αν και η συμβολή του περιβάλλοντος στην αιτιολογία της διαταραχής φαίνεται να είναι χαμηλότερη από αυτή των κληρονομικών παραγόντων (με περίπου 22% της διακύμανσης της ΔΕΠ-Υ να εξηγείται από περιβαλλοντικούς παράγοντες. Οι αλλαγές αυτές μπορεί να είναι συχνές (εμφανίζονται σε ποσοστό >5% στον

πληθυσμό) και περιλαμβάνουν τον πολυμορφισμό ενός νουκλεοτιδίου, ωστόσο για να θεωρηθεί γενετική αλλαγή θα πρέπει να συμβεί σε χιλιάδες νουκλεοτίδια μαζί. Υπάρχουν και οι σπάνιες (εμφανίζονται σε ποσοστό <1%) αλλαγές που περιλαμβάνουν διαγραφές, διπλασιασμούς και ονομάζονται παραλλαγές του αριθμού των αντιγράφων. Μπορούν να έχουν σχετικά ισχυρές επιδράσεις σε άτομα ή σε μία μόνο οικογένεια, αλλά αντιπροσωπεύουν μόνο ένα μικρό ποσοστό στο συνολικό πληθυσμό [Thapar, A. & Cooper, M. (2016)].

Τα νικοτινεργικά και γλουταμινεργικά συστήματα και τα γονίδια που ρυθμίζουν τη νευρική ανάπτυξη και τη συναπτογένεση παίζουν επίσης ρόλο στην αιτιολογία της ΔΕΠΥ [Banaschewski, T. et al. (2017)]. Πριν από τις έρευνες ολόκληρου του γονιδιώματος, τα υποψήφια γονίδια που σχετίζονται σημαντικά με την ΔΕΠ-Υ ήταν η ντοπαμίνη, η σεροτονίνη και η νοραδρεναλίνη [Thapar, A. & Cooper, M. (2016)]. Τέλος, αν και στις περισσότερες περιπτώσεις η ΔΕΠΥ αποτελεί αποτέλεσμα πολυπαραγοντικής προέλευσης, υπάρχουν αρκετά γνωστά, σπάνια γενετικά σύνδρομα όπως το σύνδρομο εύθραυστου Χ, το σύνδρομο 22q11 και το σύνδρομο Williams που χαρακτηρίζονται από υψηλά ποσοστά ΔΕΠ-Υ και χαρακτηριστικών που μοιάζουν με ΔΕΠ-Υ. Αυτά τα σύνδρομα συνδέονται επίσης με υψηλό κίνδυνο εμφάνισης άλλων διαταραχών, όπως ο αυτισμός (ιδίως στο εύθραυστο Χ και η οζώδης σκλήρυνσης) και η σχιζοφρένεια [Banaschewski, T. et al. (2017)].

#### 2.4.2 Το περιβάλλον ως αιτιολογικός παράγοντας

Όπως προαναφέρθηκε τα γονίδια δεν είναι ο μόνος παράγοντας που επηρεάζει τη εμφάνιση της διαταραχής ελλειμματικής προσοχής-υπερκινητικότητας αλλά και το περιβάλλον μπορεί να ασκήσει επιδράσεις που θα λειτουργήσουν ως παράγοντας κινδύνου. Σύμφωνα με μελέτες που έχουν γίνει, οδηγήθηκαν στο συμπέρασμα ότι η έκθεση σε μια σειρά προγεννητικών και περιγεννητικών παραγόντων, περιβαλλοντικές τοξίνες, διατροφικοί παράγοντες και ψυχοκοινωνικοί παράγοντες σχετίζονται με ΔΕΠ-Υ [Thapar, A. & Cooper, M. (2016)]. Οι περισσότεροι περιβαλλοντικοί παράγοντες που πιστεύεται ότι αυξάνουν την ευαισθησία στη ΔΕΠ-Υ και τις συννοσηρότητες λειτουργούν προγεννητικά, υποδηλώνοντας μεγαλύτερη επίδραση της έκθεσης σε περιβαλλοντικούς κινδύνους εάν συμβεί κατά τη διάρκεια κρίσιμων αναπτυξιακών περιόδων [Franke, B. et al. (2018)]. Αν αυτές οι συσχετίσεις θεωρηθούν αιτιολογικές, αυτό σημαίνει ότι με τον χειρισμό τους, τα αποτελέσματα μπορεί να αλλάξουν. Ωστόσο, η συσχέτιση δεν σημαίνει αιτιώδης συνάφεια [Thapar, A. & Cooper, M. (2016)].

Σύμφωνα με έρευνες, ο πιο συχνά αναφερόμενος προγεννητικός παράγοντας κινδύνου είναι το κάπνισμα της μητέρας κατά την διάρκεια της

κύησης και φαίνεται να σχετίζεται με υψηλά ποσοστά ΔΕΠ-Υ. Μια αμερικανική διαχρονική μελέτη διαπίστωσε ότι η έκθεση στη νικοτίνη στη μήτρα συσχετίστηκε με την υπερκινητική παρορμητική ΔΕΠ-Υ σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό από ό,τι με την απρόσεκτη παρουσίαση της διαταραχής [Gard, A. M et al. (2016)]. Ωστόσο το κάπνισμα της μητέρας κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης και η σύνδεση του με τα διαφορετικά αποτελέσματα του παιδιού (π.χ. νοημοσύνη, προβλήματα συμπεριφοράς) οφείλονται σε μη μετρήσιμες συσχετίσεις [Gustavson, K. et al. (2017)]. Επίσης, η έκθεση στο αλκοόλ είναι ένας σημαντικός παράγοντας κινδύνου για ΔΕΠ-Υ, αλλά ακόμη πιο εκπληκτικά, βρήκαν ότι η έκθεση σε fast food συμπεριλαμβανομένων των τροφίμων με υψηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά και ζάχαρη έχει επίσης αρνητικές επιπτώσεις στο έμβρυο. Τελικά, το αλκοόλ μετατρέπεται σε ζάχαρη και επομένως μια δίαιτα με υψηλή περιεκτικότητα σε ζάχαρη θα μπορούσε επίσης να έχει αποτέλεσμα παρόμοιο με την έκθεση στο αλκοόλ [Weissenberger, S. et al. (2017)].

Έναν ακόμη σημαντικό παράγοντα κινδύνου αποτελεί και η έκθεση σε περιβαλλοντικές τοξίνες. Το έμβρυο μπορεί να επηρεαστεί από αυτές είτε όσο βρίσκεται στη μήτρα της μητέρας είτε με την έκθεση του στην πρώιμη παιδική ηλικία σε μόλυβδο, οργανοφωσφορικά φυτοφάρμακα και πολυχλωριωμένα διφαινύλια. Όλοι αυτοί οι οργανικοί ρύποι είναι γνωστό ότι έχουν αρνητική επίδραση στην ανάπτυξη του νευρικού συστήματος [Thapar, A. & Cooper, M. (2016)].

Τέλος, οι οικογενειακές αντιξοότητες όπως το χαμηλό εισόδημα και η στέρηση πρώιμης φροντίδας είναι, επίσης, παράγοντες κινδύνου για την ΔΕΠ-Υ [Thapar, A. & Cooper, M. (2016)]. Η αυστηρή ανατροφή, η αναποτελεσματική, ασυνεπής και ιδιαίτερα αμελής ανατροφή των παιδιών βρέθηκε ότι επιδεινώνει τα συμπτώματα της ΔΕΠ-Υ και είναι προγνωστική για μεταγενέστερες διαταραχές συμπεριφοράς όπως η διαταραχή συμπεριφοράς και κατάχρηση ναρκωτικών και αλκοόλ. Επιπλέον, τα παιδιά που είχαν πιο θετική ανατροφή παρουσίασαν βελτίωση των συμπτωμάτων [Weissenberger, S. et al. (2017)].

## 2.5 Συμπτώματα

Όπως ήδη έχει αναφερθεί τα άτομα με ΔΕΠ-Υ εμφανίζουν συμπτώματα απροσεξίας ή/και υπερκινητικότητας – παρορμητικότητας. Σύμφωνα με το DSM – V, τα συμπτώματα αυτά μπορούν να συνυπάρχουν, ωστόσο η έκφραση τους μπορεί να μην είναι ισορροπημένη. Έτσι μπορεί να υπάρχει ο απρόσεκτος τύπος, ο υπερκινητικός – παρορμητικός και ο συνδυαστικός τύπος. Η πιο κοινή μορφή ΔΕΠ-Υ είναι ο συνδυαστικός τύπος [Montagna, A.

et al. (2020)]. Τα συμπτώματα αυτά πρέπει να είναι παρόντα πριν από την ηλικία των 12 ετών, να έχουν διάρκεια έξι μήνες και να παρεμβαίνουν στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής προκειμένου να χαρακτηριστούν ως "ΔΕΠΥ" [Thapar, A. & Cooper, M. (2016)].

### 2.5.1 Συμπτώματα απρόσεκτου τύπου

- Δεν δίνει μεγάλη προσοχή στις λεπτομέρειες ή κάνει απρόσεκτα λάθη
- Δυσκολεύεται να διατηρήσει την προσοχή του σε εργασίες ή δραστηριότητες παιχνιδιού
- Δεν φαίνεται να ακούει όταν του μιλούν άμεσα
- Δεν ακολουθεί τις οδηγίες και δεν τελειώνει τις σχολικές εργασίες, τις δουλειές της καθημερινότητας ή τα καθήκοντά του στον χώρο εργασίας
- Δυσκολεύεται να οργανώσει εργασίες ή δραστηριότητες
- Αποφεύγει, αντιπαθεί ή είναι απρόθυμο να κάνει εργασίες που χρειάζονται διαρκή πνευματική προσπάθεια
- Χάνει πράγματα που απαιτούνται για εργασίες ή δραστηριότητες
- Αποσπάται εύκολα η προσοχή του
- Ξεχνάει τις καθημερινές του δραστηριότητες [Thapar, A. & Cooper, M. (2016)].

### 2.5.2 Συμπτώματα υπερκινητικού-παρορμητικού τύπου

- Παίζει ή χτυπάει τα χέρια και τα πόδια του, διαφορετικά στριφογυρίζει στο κάθισμα.
- Σηκώνεται και αφήνει το κάθισμα του σε καταστάσεις που αναμένεται να παραμείνει καθιστός, όπως στο εργασιακό περιβάλλον ή στο σχολείο.

- Τρέχει ή σκαρφαλώνει σε σημεία όταν δεν ενδείκνυται. Το συγκεκριμένο σύμπτωμα συναντάται σε νέα άτομα με ΔΕΠ-Υ, ενώ οι έφηβοι ή οι ενήλικες περιορίζονται σε έντονο αίσθημα ανησυχίας.
- Συχνά αδυνατεί να παίξει ή να ασχοληθεί με ψυχαγωγικές δραστηριότητες ήσυχα.
- Βρίσκεται σε ανησυχία και υπερένταση με αποτέλεσμα να κινείται συνεχώς. Δεν μπορεί για μεγάλο χρονικό διάστημα να νιώθει χαλαρό σε ακινησία, όπως θα ήταν αναμενόμενο σε συγκεκριμένες περιστάσεις (εστιατόρια, συναντήσεις, αίθουσα πανεπιστημιακού χώρου).
- Μιλάει ακατάπαυστα.
- Απαντά συχνά πριν ολοκληρωθεί μια ερώτηση.
- Δυσκολεύεται να περιμένει την σειρά του.
- Διακόπτει ή παρεμβαίνει στις δραστηριότητες άλλων, όπως σε συζητήσεις ή σε παιχνίδια [Thapar, A. & Cooper, M. (2016)].

## 2.6 Συννοσηρότητα

### 2.6.1 ΔΕΠ-Υ και Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ)

Η Διαταραχή αυτιστικού φάσματος και η ΔΕΠ-Υ έχουν αρκετά υψηλά ποσοστά συννοσηρότητας μεταξύ τους. Επιπρόσθετα, υπάρχει συμπεριφορική, βιολογική και νευροψυχολογική επικάλυψη μεταξύ των δύο διαταραχών. Σύμφωνα με μια έρευνα, το 40 – 70% των παιδιών με ΔΑΦ πληρούσαν τα διαγνωστικά κριτήρια για ΔΕΠ-Υ και το 20-50% των παιδιών με ΔΕΠ-Υ πληρούν επίσης κριτήρια για ΔΑΦ [Antshel, K. M. et al. (2016), Franke, B. et al. (2018)]. Ωστόσο επειδή όλα τα παιδιά με ΔΑΦ δεν παρουσίασαν χαρακτηριστικά που να σχετίζονται με ΔΕΠ-Υ κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι αποτελούν δυο ανεξάρτητες διαταραχές [Antshel, K. M. et al. (2013)]. Στο DSM – IV – TR, σύμφωνα με το κριτήριο E της ΔΕΠ-Υ, οι κλινικοί γιατροί απαγορευόταν να κάνουν διάγνωση ΔΕΠ-Υ στο πλαίσιο μιας Διάχυτης

Αναπτυξιακής Διαταραχής (π.χ αυτισμός, Asperger κ.α), παρόλο αυτά στο DSM – V αυτό εξαλείφθηκε και οι γιατροί ήταν σε θέση να δώσουν την διάγνωση [Antshel, K. M. et al. (2016)].

Τόσο η ΔΕΠ-Υ όσο και η ΔΑΦ σχετίζονται με προβλήματα στην κοινωνική αλληλεπίδραση, υποδηλώνεται όμως ότι περισσότερα προβλήματα σε αυτόν τον τομέα αντιμετωπίζουν τα άτομα με διαταραχή του αυτιστικού φάσματος. Άλλα δεδομένα υποδεικνύουν ότι τα παιδιά με ΔΑΦ μπορούν να διακριθούν από εκείνα με ΔΕΠ-Υ με βάση το προφίλ των συμπτωμάτων. Συμπτώματα όπως επαναλαμβανόμενες κινήσεις, γλωσσική παλινδρόμηση και ειδικές ικανότητες μπορεί να εμφανίζονται στη ΔΑΦ και η υπερβολική αντιδραστικότητα, οι λιποθυμίες ή η επιθετικότητα εμφανίζονται πιο συχνά στη ΔΕΠ-Υ [Antshel, K. M. et al. (2013)].

Πολλοί γενετικοί παράγοντες και η αλληλεπίδραση τους με τους περιβαλλοντικούς αποτελούν τους κύριους αιτιολογικούς παράγοντες τόσο της ΔΕΠ-Υ όσο και της ΔΑΦ. Οι μελέτες γενετικής σύνδεσης υπέδειξαν περιοχές των χρωμοσωμάτων 16p13, 2q24, 16p1, 17p11, 5p13 και 15q να εμπλέκονται τόσο στη ΔΕΠ-Υ όσο και στη ΔΑΦ. Γενικά, όλα δείχνουν ότι η ΔΕΠ-Υ και η ΔΑΦ προέρχονται από εν μέρει παρόμοιους οικογενειακούς/γενετικούς παράγοντες [Antshel, K. M. et al. (2013)].

Εκτός από τη βιολογική επικάλυψη μεταξύ των δύο καταστάσεων, υπάρχει επίσης νευροψυχολογική/γνωστική επικάλυψη, η οποία επικεντρώνεται στη μειωμένη εκτελεστική λειτουργία. Εκπτώσεις στην εκτελεστική λειτουργία εμφανίζονται επίσης και στις δύο διαταραχές, αν και οι συγκεκριμένοι εκτελεστικοί τομείς που επηρεάζονται αρνητικά μπορεί να διαφέρουν. Τονίζεται ότι τα άτομα με ΔΕΠ-Υ αντιμετωπίζουν μεγαλύτερη δυσκολία στην αναστολή, ενώ τα άτομα με ΔΑΦ έρχονται αντιμέτωπα με περισσότερες δυσκολίες στον προγραμματισμό και στην γνωστική ευελιξία [Antshel, K.M et al. (2013)]. Όσον αφορά την δομική αλλά και την λειτουργική νευροαπεικόνιση των δύο διαταραχών γίνεται σαφές ότι τα αποτελέσματα είναι εξίσου ασυνεπή. Μια έρευνα πάνω στην λειτουργική απεικόνιση του αυτισμού αναφέρει ότι τα προβλήματα στην ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων που παρατηρούνται σε άτομα με αυτισμό μπορεί να οφείλονται σε λειτουργικές ανωμαλίες του εγκεφάλου. Από την άλλη πλευρά, σχετικά με την δομική νευροαπεικόνιση της ΔΕΠ-Υ έχουν υπάρξει αρκετά ευρήματα, με τα πιο συνεπή να είναι οι μεταβολές στην δομή του προμετωπιαίου λοβού και της παρεγκεφαλίδας αλλά και αλλαγές σε παρόμοιες περιοχές με αυτές των ατόμων με αυτισμό, στον κατώτερο βρεγματικό λοβό και τον μέσο κροταφικό. Μελέτες στην λειτουργική απεικόνιση της ΔΕΠ-Υ δείχνουν επίσης μειωμένη λειτουργική συνδεσιμότητα στα δίκτυα του εγκεφάλου, τόσο κατά

την διάρκεια της ανάπαυσης όσο και κατά την διάρκεια των ενεργών καταστάσεων. Συμπερασματικά, ο προσδιορισμός των σχετικών ομοιοτήτων των δύο διαταραχών στα πλαίσια της νευροαπεικόνισης είναι δύσκολος, ωστόσο δομικά φαίνεται να υπάρχει μια συνέπεια στο γεγονός ότι οι μετωπιαίες περιοχές εμπλέκονται γενικά και στις δύο διαταραχές ενώ λειτουργικά γίνεται αντιληπτό ότι και στις δύο διαταραχές παρουσιάζονται προβλήματα στα εγκεφαλικά δίκτυα τόσο σε ενεργές καταστάσεις και καταστάσεις ηρεμίας [Gargaro, B.A et al. (2011)].

### 2.6.2 ΔΕΠ-Υ και Εναντιωματική Προκλητική Διαταραχή

Η Εναντιωματική Προκλητική Διαταραχή (Oppositional defiant disorder - ODD) είναι μια αναπτυξιακή διαταραχή που συγκαταλέγεται στις πιο συχνά διαγνωσμένες καταστάσεις ψυχικής υγείας στη παιδική ηλικία. Τα δείγματα δείχνουν ένα ποσοστό επικράτησης που κυμαίνεται από 2 έως 14% με πιο συχνή την εμφάνιση σε αγόρια από ότι σε κορίτσια [Noordermeer, S. D. et al (2016)]. Η ODD ορίζεται από ένα συχνό και επίμονο μοτίβο ευερέθιστης και θυμωμένης διάθεσης, εκδικητικότητας και αναπτυξιακά ακατάλληλης, αρνητικής, προκλητικής και ανυπάκουης συμπεριφοράς προς πρόσωπα εξουσίας (American Psychiatric Association 2013).

Μια εξαιρετικά συννοσηρή πάθηση της ΔΕΠ-Υ είναι η ODD. Το ποσοστό των ατόμων που έχουν διαγνωστεί με ODD και πληρούν τα κριτήρια για διάγνωση συννοσηρότητας ΔΕΠ-Υ κυμαίνεται έως και 35%, και έως και 50% των παιδιών με διαταρακτική συμπεριφορά εμφανίζουν συμπτώματα τόσο ODD όσο και ΔΕΠ-Υ [Noordermeer, S. D. et al (2016)]. Υπάρχουν αυξανόμενες ενδείξεις ότι η ΔΕΠ-Υ και η ODD εμφανίζονται κατά τη διάρκεια της προσχολικής ηλικίας. Έτσι έχουν προταθεί πολλά μοντέλα που να μπορούν να εξηγήσουν την αυξημένη συννοσηρότητα μεταξύ των δύο αυτών διαταραχών. Τα πιο σημαντικά είναι το μοντέλο συσχετισμένων παραγόντων κινδύνου και το αναπτυξιακό πρόδρομο μοντέλο [Harvey, E. A. et al (2016)].

Το μοντέλο συσχετισμένων παραγόντων κινδύνου υποδηλώνει ότι η συννοσηρότητα μπορεί να οφείλεται σε σχετιζόμενους ή κοινούς παράγοντες κινδύνου. Το αναπτυξιακό πρόδρομο μοντέλο υποστηρίζει ότι τα συμπτώματα της ΔΕΠ-Υ οδηγούν στην ανάπτυξη ODD. Τα συμπτώματα της ΔΕΠ-Υ στα παιδιά θεωρούνται ότι προκαλούν άγχος στην οικογένεια και διαταράσσουν τη λειτουργία της οικογένειας, γεγονός που με τη σειρά του θέτει τα παιδιά σε κίνδυνο για ODD. Προς υποστήριξη αυτού του μοντέλου, οι οικογένειες παιδιών με ΔΕΠ-Υ έχει τεκμηριωθεί ότι εμπλέκονται σε πιο αρνητικές πρακτικές γονικής μέριμνας, έχουν υψηλότερα ποσοστά γονικής ψυχοπαθολογίας και βιώνουν περισσότερο γονικό άγχος. Επίσης, η ΔΕΠ-Υ μπορεί να οδηγηθεί σε ODD μέσω επιρροών από συνομήλικους. Τέλος, συχνό

φαινόμενο είναι τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ να βιώνουν την απόρριψη από τους συνομήλικους τους γεγονός που οδηγεί στην εμφάνιση ODD [Harvey, E. A. et al (2016)].

Όσον αφορά την νευροαπεικόνιση, τα αποτελέσματα μιας μελέτης μας δείχνουν ότι η συννοσηρότητα ODD με ΔΕΠ-Υ σχετίζεται με διαταραχή της λευκής ουσίας, σε σύγκριση με άτομα με ΔΕΠ-Υ, υποδηλώνοντας πιο σοβαρές και εν μέρει διαφορετικές ανωμαλίες της λευκής ουσίας σε συννοσηρά άτομα. Η παθολογία της λευκής ουσίας ήταν ισχυρότερη σε άτομα με συννοσηρότητα ODD σε συνδυασμό με υψηλά ποσοστά αντικοινωνικής συμπεριφοράς (προβλήματα συμπεριφοράς) και εντοπιζόταν κυρίως σε μετωποκοταφικές και ραβδωτές περιοχές. Είναι πιθανό ότι η αλλοιωμένη ανάπτυξη αυτών των οδών κατά την παιδική ηλικία μπορεί να αποτελεί τη βάση προβλημάτων με τη λήψη κοινωνικο-συναισθηματικών αποφάσεων, την επεξεργασία ανταμοιβής και τον έλεγχο κινήτρων και να προδιαθέτει στην ανάπτυξη εναντιωματικής και αντικοινωνικής συμπεριφοράς [Van Ewijk, H. et al. (2016)].

### 2.6.3 ΔΕΠ-Υ και αγχώδης διαταραχή

Μια ακόμη διαταραχή που εμφανίζει υψηλό ποσοστό συννοσηρότητας με τη ΔΕΠ-Υ είναι η αγχώδης διαταραχή. Παιδιά με συνυπάρχουσα ΔΕΠ-Υ και αγχώδεις διαταραχές τείνουν να έχουν σοβαρά συμπτώματα άγχους, πρώιμη ηλικία έναρξης του άγχους και συχνές πρόσθετες ψυχιατρικές συννοσηρότητες. Η συννοσηρότητα μεταξύ της ΔΕΠ-Υ και των αγχωδών διαταραχών μπορεί να αλλάξει σημαντικά την παρουσίαση, την πρόγνωση και τη θεραπεία της ίδιας της ΔΕΠ-Υ. Σύμφωνα με μια έρευνα, το ποσοστό συννοσηρότητας μεταξύ ΔΕΠ-Υ και αγχωδών διαταραχών μπορεί να κυμαίνεται από 47 – 53%. Ωστόσο, αυτό μπορεί να εξαρτάται από το αν η έρευνα έχει χρησιμοποιήσει προοπτικό ή αναδρομικό σχεδιασμό [D'Agati, E., et al. (2019)].

Όσον αφορά την αιτιολογία της ανάπτυξης συννοσηρότητας μεταξύ ΔΕΠ-Υ και άγχους έχουν προταθεί δυο αιτιολογικές εξηγήσεις που επικεντρώνονται στις αμφίδρομες επιδράσεις της ΔΕΠ-Υ και τους άγχους: 1) τα συμπτώματα του άγχους επιδεινώνουν τα συμπτώματα της ΔΕΠ-Υ όπως η ανησυχία ή η διάσπαση της προσοχής και 2) η αρνητική κοινωνική ανατροφοδότηση και οι μειωμένες εκτελεστικές λειτουργίες που σχετίζονται με συμπτώματα ΔΕΠ-Υ συμβάλλουν στην ανάπτυξη συμπτωμάτων άγχους. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η συννοσηρότητα των δυο αυτών διαταραχών εξηγείται καλύτερα με το μοντέλο επίδρασης της ΔΕΠ-Υ. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχουν διάφοροι μηχανισμοί οι οποίοι σχετίζονται με ΔΕΠ-Υ και συμβάλλουν στην ανάπτυξη του άγχους. Για παράδειγμα, οι ενοχλητικές συμπεριφορές παιδιών



με ΔΕΠ-Υ μπορεί να προκαλέσουν περισσότερες αρνητικές αντιδράσεις από το περιβάλλον τους, κάτι που μπορεί να επιδεινώσει τα συναισθήματα ανησυχίας. Επίσης η ανάπτυξη άγχους μπορεί να σχετίζεται και με την ανατροφή των γονέων, όσο και με την συμπεριφορά των συνομήλικων και των δασκάλων. Τέλος, ένας άλλος προτεινόμενος μηχανισμός υποστηρίζει ότι τα ελλείμματα της εκτελεστικής λειτουργίας στα υποκείμενα συμπτώματα ΔΕΠ-Υ (π.χ. μειωμένη γνωστική αναστολή) μπορεί να μειώσει την ικανότητα των παιδιών να αντιμετωπίσουν το άγχος, συμβάλλοντας στην έξαρση των συμπτωμάτων άγχους με την πάροδο του χρόνου [Gair, S. L. et al. (2021)].

Σχετικά με την παθοφυσιολογία των δυο αυτών διαταραχών υπάρχουν στοιχεία που υποστηρίζουν ότι η ΔΕΠ-Υ και οι αγχώδεις διαταραχές αποτελούν ξεχωριστές καταστάσεις που συνδέονται με πολύπλοκες ντοπαμινεργικές διαταραχές στο ραβδωτό σώμα και στον αμυγδαλοειδή πυρήνα, που επηρεάζονται από τον ιππόκαμπο και την αμυγδαλή [D'Agati, E., et al. (2019)].

#### 2.6.4 ΔΕΠ-Υ και μαθησιακές δυσκολίες

Το 20–60% των παιδιών που εμφανίζουν ΔΕΠ-Υ παρουσιάζουν επίσης και μαθησιακές δυσκολίες. Δύο από τις πιο κοινές μαθησιακές διαταραχές είναι η δυσλεξία και η δυσαριθμησία με ποσοστά επικράτησης περίπου 5% σε παιδιά σχολικής ηλικίας. Ενώ η δυσλεξία είναι πιο συχνή στα αγόρια παρά στα κορίτσια, δεν έχουν αναφερθεί διαφορές φύλου στα ποσοστά επικράτησης για δυσαριθμησία. Τα δυσλεκτικά παιδιά υποφέρουν από δυσκολίες στην εκμάθηση της ανάγνωσης και της ορθογραφίας, οι οποίες δεν προκαλούνται από νευρολογικά ελλείμματα, διαταραχές στη γενική νοημοσύνη ή ανεπαρκή εκπαίδευση. Η δυσαριθμησία χαρακτηρίζεται από ελλείμματα στην απόκτηση αριθμητικών ικανοτήτων και υπολογιστικών δεξιοτήτων που δεν οφείλονται σε χαμηλή νοημοσύνη, ανεπαρκή σχολική εκπαίδευση ή αισθητηριακές διαταραχές [Czamara, D., et al. (2013)]. Η σχέση μεταξύ μαθησιακών δυσκολιών και συμπτωμάτων ΔΕΠ-Υ μπορεί να βρεθεί κυρίως στον απρόσεκτο τύπο [Schuchardt, K., et al. (2015)].

Η ταυτόχρονη εμφάνιση ΔΕΠ-Υ και δυσλεξίας ανέρχεται σε ένα ποσοστό μεταξύ 18 – 45% και σχετίζεται με σημαντικά με μεγαλύτερη έκπτωση από όταν εμφανίζεται η κάθε διαταραχή μόνη της [Wadsworth, S. J., et al. (2015)]. Έχουν προταθεί διάφορα μοντέλα προκειμένου να μπορέσουμε να κατανοήσουμε την συννοσηρότητα μεταξύ ΔΕΠ-Υ και δυσλεξίας. Μερικά από αυτά είναι μια αρχική υπόθεση σύμφωνα με την οποία πιστεύεται ότι η ύπαρξη δυσλεξίας οδηγεί στην ανάπτυξη ΔΕΠ-Υ ως συνέπεια των δυσκολιών στην ανάγνωση. Αυτό είναι γνωστό ως υπόθεση της φαινοτυπίας. Ομοίως, το μοντέλο άμεσης αιτιώδους συνάφειας προτείνει ότι μία κλινική κατάσταση

προκαλεί τα υποκείμενα παθοφυσιολογικά συμπτώματα της δεύτερης διαταραχής. Για παράδειγμα, τα σοβαρά συμπτώματα ΔΕΠ-Υ εμποδίζουν την προσοχή του παιδιού κατά τη διάρκεια ενός μαθήματος σχετικά με τις δεξιότητες φωνολογικής επεξεργασίας που αποτελούν τη βάση της ανάπτυξης της ανάγνωσης. Αντίθετα, το μοντέλο κοινής αιτιολογίας υποθέτει ότι η συννοσηρότητα εμφανίζεται ως αποτέλεσμα κοινών γενετικών ή/και περιβαλλοντικών επιδράσεων που αυξάνουν την πιθανότητα και για τις δύο διαταραχές. Το μοντέλο των τριών ανεξάρτητων διαταραχών ή η υπόθεση του γνωστικού υποτύπου υποστηρίζει ότι τα άτομα με ΔΕΠ-Υ και συννοσηρή δυσλεξία έχουν διαφορετικά νευροψυχολογικά ελλείμματα από ότι θα εμφάνιζαν άτομα με μόνο ΔΕΠ-Υ ή μόνο δυσλεξία [Germanò, E., et al. (2010)]. Έτσι, τα άτομα με δυσλεξία και ΔΕΠ-Υ φαίνεται γενικά να έχουν βραδύτερη ταχύτητα κατονομασίας, συνύπαρξη ελλειμμάτων φωνολογικής επεξεργασίας και ορθογραφικής επεξεργασίας. Ακόμα, υπάρχουν ελλείμματα σε πολλούς γνωστικούς τομείς, συμπεριλαμβανομένων των εκτελεστικών λειτουργιών και της ταχύτητας επεξεργασίας [Goradia, D. D. et al. (2016)]. Ωστόσο, μοριακές γενετικές μελέτες υποδεικνύουν ότι αντί συγκεκριμένα γονίδια να έχουν μεγάλες επιδράσεις στη δυσλεξία και τη ΔΕΠ-Υ, μπορεί να υπάρχει μια πολύπλοκη πολυπαραγοντική κοινή γενετική αιτιολογία με πολλούς γενετικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες κινδύνου [Langer, N., et al. (2019)].

Σύμφωνα με μια νευροανατομική ανάλυση εντοπίστηκε μειωμένο πάχος του φλοιού σε περιοχές του εγκεφάλου που είναι κρίσιμες για την εκτελεστική λειτουργία και την ανάγνωση (κροταφικό επίπεδο και κάτω μετωπιαία έλικα). Στη συννοσηρότητα ΔΕΠ-Υ και δυσλεξίας παρουσιάζονται υποκείμενα δομικά ελλείμματα και στους δύο γνωστικούς τομείς. Οι περιγραφικές αναλύσεις αποκάλυψαν περαιτέρω ότι τα περισσότερα από τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ και δυσλεξία εμφάνισαν ταυτόχρονα χαμηλότερο πάχος του φλοιού και στα δύο δίκτυα του εγκεφάλου [Langer, N., et al. (2019)].

## 2.7 Διάγνωση

Η διάγνωση της ΔΕΠ-Υ απαιτεί έναν παιδίατρο που θα υποπτευθεί τη διάγνωση και θα τον παραπέμψει σε παιδονευρολόγο ή παιδοαναπτυξιολόγο ή παιδοψυχίατρο. Στη συνέχεια γίνεται εκτίμηση και θεραπευτική παρέμβαση από εργοθεραπευτή, λογοθεραπευτή, ειδικό παιδαγωγό και παιδοψυχολόγο. Η σειρά της έναρξης των θεραπευτικών παρεμβάσεων ορίζεται από τον ιατρό που θέτει τη διάγνωση καθώς και η διερεύνηση του περιστατικού. Αξιολόγηση για τη ΔΕΠ-Υ συστήνεται σε κάθε παιδί ή έφηβο που αντιμετωπίζει ακαδημαϊκά προβλήματα ή προβλήματα συμπεριφοράς και συμπτώματα απροσεξίας, υπερκινητικότητας ή παρορμητικότητας. Ο

ειδικός προχωρά στην διάγνωση μέσω της χρήσης κλιμάκων αξιολόγησης και βαθμολογιών που διαθέτουν κανονιστικά δεδομένα βασισμένα στο DSM-5 [Wolraich, M. L., et al. (2019)]. Συγκεκριμένα, για μια διάγνωση ΔΕΠ-Υ τα απρόσεκτα ή παρορμητικά/υπερκινητικά συμπτώματα πρέπει να υπάρχουν σε δύο ή περισσότερες δομές (π.χ σπίτι, σχολείο, δουλειά), να επιμένουν για διάστημα μεγαλύτερο των 6 μηνών και να υπάρχουν ενδείξεις ότι έχουν σοβαρό αρνητικό αντίκτυπο στη καθημερινότητα και μειώνουν την λειτουργικότητα του ατόμου [Jain, R., et al. (2017)].

Η διαδικασία της αξιολόγησης απαιτεί προσεκτική λήψη ιστορικού, καθώς μια λάθος διάγνωση μπορεί να οδηγήσει σε υπερδιάγνωση ή σε υποτίμηση του περιστατικού. Είναι απαραίτητη η λήψη τόσο του ιατρικού όσο και του αναπτυξιακού ιστορικού αλλά και οι σχέσεις που αναπτύσσονται σε οικογενειακό και κοινωνικό επίπεδο [Thapar, A. & Cooper, M. (2016)]. Οι πληροφορίες λαμβάνονται κυρίως από αναφορές γονέων ή κηδεμόνων, δασκάλων, άλλου σχολικού προσωπικού και ιατρών ψυχικής υγείας που εμπλέκονται στη φροντίδα του παιδιού ή του εφήβου. Κατά την διαδικασία της διάγνωσης πραγματοποιείται, επίσης, αξιολόγηση ψυχικής υγείας με σκοπό τον εντοπισμό συννοσηρών παθήσεων [Wolraich, M. L., et al. (2019)].

Επομένως η διαδικασία διάγνωσης της ΔΕΠ-Υ θα πρέπει να περιλαμβάνει :

- κλινική συνέντευξη με γονείς, συμπεριλαμβανομένης της εξερεύνησης των προβλημάτων, του λεπτομερούς αναπτυξιακού ιστορικού του παιδιού συμπεριλαμβανομένων των ιατρικών ή ψυχιατρικών προηγούμενων, πληροφορίες για τη λειτουργία της οικογένειας, τις σχέσεις με τους συνομηλίκους και το σχολικό ιστορικό.
- πληροφορίες για την ψυχική υγεία των γονέων και την οικονομική κατάσταση της οικογένειας. Η ψυχική κατάσταση του παιδιού θα πρέπει επίσης να αξιολογηθεί, πιθανώς με τη χρήση μιας τυποποιημένης ημιδομημένης κλινικής συνέντευξης που περιέχει αξιολογήσεις ΔΕΠ-Υ (και από εκθέσεις παρατηρητών).
- συμπεριφορικές δυσκολίες και πλεονεκτήματα σε διάφορα πλαίσια ζωής, για παράδειγμα, το σχολείο, τις σχέσεις με τους συνομηλίκους και τον ελεύθερο χρόνο.
- πληροφορίες, οι οποίες λαμβάνονται από το σχολείο, για παράδειγμα, πρόσωπο με πρόσωπο ή τηλεφωνική επαφή με τον δάσκαλο και, εάν είναι δυνατόν, με άμεση παρατήρηση στο σχολείο.
- χρήση κλιμάκων αξιολόγησης σε γονείς και δασκάλους που εστιάζουν στην ΔΕΠ-Υ
- ιατρική εξέταση για να αποκλειστούν σωματικά αίτια για τα συμπτώματα συμπεριφοράς και να αποκτηθεί μια εντύπωση της

γενικής φυσικής κατάστασης του ασθενούς [Drechsler, R. et al. (2020)].

## 2.8 Θεραπευτικές Παρεμβάσεις

Οι θεραπείες της ΔΕΠ-Υ πραγματοποιούνται σε εξωτερικά ιατρεία και έχουν ως στόχο να βελτιωθούν τα συμπτώματα, να βελτιστοποιηθεί η λειτουργική απόδοση και να αφαιρεθούν τα εμπόδια συμπεριφοράς [Felt, B. T. et al. (2014)]. Ωστόσο αν η θεραπεία σε εξωτερική βάση αποτύχει για διάφορους λόγους ή αν υπάρχει συννοσηρότητα που επιβαρύνει την θεραπεία, μπορεί να χρειαστεί ενδονοσοκομειακή θεραπεία [Banaschewski, T. et al. (2017)]. Η θεραπεία μπορεί να περιλαμβάνει φαρμακευτική αγωγή, συμπεριφορική θεραπεία, νευροψυχολογική θεραπεία ή συνδυασμός των θεραπειών ανάλογα τις ανάγκες του ασθενή [Drechsler, R. et al. (2020)].

### 2.8.1 Φαρμακευτική αγωγή

Για την έναρξη της φαρμακευτικής αγωγής και την χορήγηση των φαρμάκων, ο ειδικός θα πρέπει να είναι εκπαιδευμένος και εξειδικευμένος με την διάγνωση και την διαχείριση της ΔΕΠ-Υ. Ακόμα θα πρέπει να έχει στην διάθεση του ένα πλήρες ιστορικό τόσο του παιδιού, όσο και της οικογένειας για να γνωρίζει αν το παιδί λαμβάνει άλλη φαρμακευτική αγωγή, ύψος, βάρος κτλ. [Wolraich, M. L., et al. (2019)].

Τα φάρμακα που είναι κατάλληλα για τη θεραπεία της ΔΕΠ-Υ είναι τα ψυχοδιεγερτικά, τα οποία αποτελούν την πρώτη επιλογή για τη θεραπεία της ΔΕΠ-Υ καθώς είναι τα πιο ασφαλή και αποτελεσματικά. Τέτοια φάρμακα αποτελούν η μεθυλφαινιδάτη και η αμφεταμίνη. Αυτά τα φάρμακα επηρεάζουν τις ντοπαμινεργικές οδούς του κεντρικού νευρικού συστήματος. Επίσης μπορούν να επηρεάσουν και την ακαδημαϊκή επίδοση. Από τις μελέτες φαρμακευτικής αγωγής που αφορούν παιδιά προσχολικής ηλικίας, η μεθυλφαινιδάτη υποστηρίζεται περισσότερο [Felt, B. T. et al. (2014)].

Ωστόσο αυτά τα φάρμακα μπορεί να έχουν ανεπιθύμητες ενέργειες όπως μειωμένη όρεξη, διαταραχές ύπνου, ροχαλητό, ύπνου, ενούρηση, στομαχικές διαταραχές, ζάλη, πονοκέφαλος, ευερεθιστότητα, ναυτία, έμετος, ταχυκαρδία, αυξημένη αρτηριακή πίεση, κυκλοθυμία, απώλεια βάρους (υψηλότερη δόση), αρρυθμίες, κοιλιακό άλγος [Drechsler, R. et al. (2020)].

Ακόμα υπάρχουν και μη διεγερτικά φάρμακα όπως είναι η ατομοξετίνη και οι α-2 αγωνιστές υποδοχείς. Η ατομοξετίνη είναι ένα μη διεγερτικό φάρμακο που επηρεάζει τα νοραδρενεργικά συστήματα. Η ατομοξετίνη μπορεί επίσης να είναι αποτελεσματική για συννοσηρείς διαταραχές διάθεσης ή άγχους.

Αυτοί οι παράγοντες μπορεί να είναι ευεργετικοί στη θεραπεία των εφήβων με ΔΕΠ-Υ. Το πλήρες θεραπευτικό αποτέλεσμα επιτυγχάνεται σε περίπου τέσσερις έως έξι εβδομάδες. Οι  $\alpha$ -2 αγωνιστές υποδοχείς είναι αντιυπερτασικοί παράγοντες και είναι επίσης ωφέλιμοι ως εναλλακτικοί ή συμπληρωματικοί στη διεγερτική θεραπεία για τη ΔΕΠ-Υ. Τα πιθανά πλεονεκτήματα της γουανφασίνης έναντι της κλονιδίνης περιλαμβάνουν μεγαλύτερο χρόνο ημιζωής και λιγότερα ηρεμιστικά και υποτασικά αποτελέσματα. Και τα δύο είναι χρήσιμα σε συνδυασμό με διεγερτικά για ασθενείς που έχουν ΔΕΠ-Υ και συννοσηρά προβλήματα ύπνου, τικ ή σύνδρομο Tourette. Ωστόσο έχουν και αυτά ανεπιθύμητες ενέργειες που περιλαμβάνουν υπνηλία, γαστρεντερικές διαταραχές/ναυτία και μειωμένη όρεξη [Felt, B. T. et al. (2014)].

### 2.8.2 Συμπεριφορική θεραπεία

Η Γνωσιακή Συμπεριφορική Θεραπεία (Cognitive behavioural therapy - CBT) είναι μια μορφή συμπεριφορικής παρέμβασης που στοχεύει στη μείωση των συμπεριφορών ΔΕΠ-Υ ή των σχετικών προβλημάτων, ενισχύοντας θετικές συμπεριφορές και δημιουργώντας καταστάσεις στις οποίες μπορεί να εμφανιστούν επιθυμητές συμπεριφορές. Ανάλογα με την ηλικία του παιδιού η συμπεριφορική θεραπεία εστιάζει είτε άτομα που έρχονται σε καθημερινή επαφή με το παιδί είτε το ίδιο το παιδί. Σε παιδιά προσχολικής και μικρής σχολικής ηλικίας, η συμπεριφορική θεραπεία εστιάζει σε γονείς και εκπαιδευτικούς, οι οποίοι λαμβάνουν οδηγίες και εκπαιδεύονται να ενεργούν σύμφωνα με τις αρχές της, ενώ τα μεγαλύτερα παιδιά και οι έφηβοι μπορεί να εκπαιδεύονται απευθείας να χρησιμοποιούν πιο κατάλληλες στρατηγικές συμπεριφοράς. Η Γνωσιακή Συμπεριφορική Θεραπεία και οι πιο συγκεκριμένες μορφές της (π.χ. εκπαίδευση σε κοινωνικές δεξιότητες, κατάρτιση δεξιοτήτων προγραμματισμού και οργάνωσης και τεχνικές αυτοδιαχείρισης) έχουν θετικά αποτελέσματα στη συμπεριφορά, τις δεξιότητες γονικής μέριμνας, τις σχέσεις παιδιού-γονέα και ορισμένες δεξιότητες καθημερινής ζωής [Wolraich, M. L., et al. (2019)].

### 2.8.3 Νευροψυχολογική θεραπεία

Οι εκπαιδευτικές παρεμβάσεις, που πραγματοποιούνται είτε μέσω υπολογιστή είτε χειροκίνητα στοχεύουν στην ανάπτυξη δεξιοτήτων που αφορούν τον γνωστικό τομέα, όπως τη μνήμη εργασίας ή τον ανασταλτικό έλεγχο. Περιλαμβάνουν επαναλαμβανόμενη εξάσκηση και αυξανόμενη δυσκολία με ανατροφοδότηση απόδοσης με την πάροδο του χρόνου. Ωστόσο, οι εκπαιδευτικές παρεμβάσεις είναι καθιερωμένες θεραπείες που στοχεύουν στην αποδιοργάνωση του υλικού και του χρόνου που παρουσιάζουν οι περισσότεροι νέοι με ΔΕΠ-Υ και είναι πιθανό ότι θα ωφελήσουν και τα μικρότερα παιδιά [Wolraich, M. L., et al. (2019)].

#### 2.8.4 Μη φαρμακευτικές θεραπείες

Η προπόνηση ενσυνειδητότητας, η σωματική δραστηριότητα και η γιόγκα, η γνωστική εκπαίδευση, η τροποποίηση διατροφής και η υποστηρικτική συμβουλευτική φαίνεται να έχουν θετικά αποτελέσματα στη συμπεριφορά της ΔΕΠ-Υ, αλλά προς το παρόν, τα επιστημονικά στοιχεία είναι αδύναμα και αυτές οι θεραπείες θεωρούνται στην καλύτερη περίπτωση ως συμπληρωματικές με άλλες παρεμβάσεις [Wolraich, M. L., et al. (2019), Drechsler, R. et al. (2020)].

#### 3.1 COVID-19, Αυτισμός και ΔΕΠ-Υ

Η πανδημία της νόσου του κορωνοϊού 2019 (COVID-19) έπληξε χώρες και πληθυσμούς παγκοσμίως. Προκαλείται από ένα στέλεχος κορωνοϊών που ονομάζεται Κορωνοϊός Σοβαρού Οξέος Αναπνευστικού Συνδρόμου 2 (SARS-CoV-2) [Umakanthan, S., et al. (2020)]. Για τη μείωση του κινδύνου εξάπλωσης του ιού και περαιτέρω θανάτων και σοβαρών κρουσμάτων μόλυνσης, οι αρχές υγειονομικής περίθαλψης επέβαλαν περιορισμούς. Για το σκοπό αυτό, οι υγειονομικές αρχές νομοθέτησαν προσωρινά το κλείσιμο των συνόρων, των σχολείων, των πανεπιστημίων, των πολιτιστικών και αθλητικών εκδηλώσεων και την αποτροπή συγκεντρώσεων σε ανοιχτούς χώρους. Αν και αυτά τα προληπτικά μέτρα θα μπορούσαν να περιορίσουν τη μετάδοση του ιού, υπήρχε ανησυχία ότι τέτοιες ενέργειες θα μπορούσαν να επηρεάσουν αρνητικά τη σωματική και ψυχική υγεία των ατόμων [Davsoody, S., et al. (2022)]. Έχει ρίξει μεγάλες σκιές και επιπτώσεις στα παιδιά με ειδικές ανάγκες. Τους στέρησε πολλές ευκαιρίες να βελτιώσουν την κατάστασή τους, ειδικά με τη μαζική διακοπή της ιατρικής παρακολούθησης και αποκατάστασης κατά τη διάρκεια του lockdown και τη δυσκολία στη σωματική επικοινωνία που χρειάζεται ένα παιδί με ειδικές ανάγκες για να αναπτύξει και να αναβαθμίσει τις ψυχικές και σωματικές του ικανότητες, καθώς ακολουθούμε την πολιτική της σωματικής απόστασης [Al-Beltagi M, et al. (2022)]. Οι εντολές παραμονής στο σπίτι και οι καραντίνες που σχετίζονται με την πανδημία του κορωνοϊού (COVID-19) έχουν οδηγήσει σε πολύ αυξημένη συμμετοχή στα διαδικτυακά παιχνίδια. Πρωτοβουλίες όπως το #PlayApartTogether που προώθησαν το gaming για κοινωνικοποίηση και μείωση του άγχους μπορεί να πέτυχαν θετικά αποτελέσματα, ωστόσο ορισμένες φορές για τις ευάλωτες ομάδες αποτέλεσαν κίνδυνο [King, D. L., et al. (2020)]. Σύμφωνα με μια μελέτη, αγόρια με αυτισμό παρουσίασαν μια γενική επιδείνωση κατά τη διάρκεια του αποκλεισμού. Συγκεκριμένα, αφιέρωσαν περισσότερο χρόνο σε ηλεκτρονικές συσκευές, ενήργησαν με μεγαλύτερο αρνητισμό, έδειξαν οπισθοδρομικές συμπεριφορές, ήταν κοινωνικά απομονωμένο και εκδήλωσαν περισσότερες στερεοτυπικές

συμπεριφορές και κινητικά τικς σε σύγκριση με τα κορίτσια [Lopez-Serrano, J., et al. (2021)]. Το lockdown επηρέασε σημαντικά την αισθητηριακή-κινητική ανάπτυξη, τις γνωστικές δεξιότητες, τον ύπνο, το ηθικό, τη συμπεριφορά και τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις σε περίπου 50% των παιδιών με ειδικές ανάγκες. Υπάρχουν επίσης πολλά στοιχεία που υποδηλώνουν τις δυσμενείς επιπτώσεις του SARS-CoV-2 και τα μέτρα που λαμβάνουμε για τον περιορισμό της εξάπλωσής του σε παιδιά με αναπηρίες και τις οικογένειές τους. Επιπλέον, ορισμένες συννοσηρότητες σε παιδιά με αναπηρίες και ειδικές ανάγκες (π.χ αυτοάνοσα ή καρδιαγγειακά νοσήματα) μπορεί να τα εκθέσουν σε υψηλότερο κίνδυνο να προσβληθούν από τον ιό και να υποφέρουν από επιπλοκές σε υψηλότερο βαθμό. Αυτά τα παιδιά, ιδιαίτερα εκείνα που πάσχουν από αισθητηριακή επεξεργασία και ολοκλήρωση, όπως απτική, αιθουσαία, ιδιοδεκτική και δυσκολίες στην ακοή, την όραση και τη γνωστική απόδοση, αντιμετωπίζουν επίσης προβλήματα στη λήψη των απαραίτητων προληπτικών μέτρων κατά τη διάρκεια επιδημικών περιόδων, όπως η χρήση μάσκας, η τήρηση φυσικής απόστασης, το πλύσιμο των χεριών και η χρήση απολυμαντικού [Al-Beltagi M, et al. (2022)].

Τα παιδιά με διαταραχή του φάσματος του αυτισμού (ASD) συχνά βιώνουν την αλλαγή ρουτινών ως σημαντική πρόκληση. Η ανάγκη προσαρμογής κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19 έχει προκαλέσει προβλήματα σε αυτά τα παιδιά. Σύμφωνα με μια έρευνα τα περισσότερα παιδιά με ASD είχαν αρνητικό αντίκτυπο στη διαχείριση των συναισθημάτων σε σύγκριση με εκείνα στην ομάδα ελέγχου, τα οποία εξέφρασαν ως επί το πλείστον θετικό / καθόλου αντίκτυπο. Τα παιδιά με ASD και οι γονείς τους είχαν υψηλότερα επίπεδα άγχους από έρευνες που έχουν διεξαχθεί, των οποίων τα αποτελέσματα δείχνουν πιθανό ψυχολογικό αντίκτυπο της πανδημίας COVID-19 όχι μόνο στα παιδιά με νευροαναπτυξιακές διαταραχές, αλλά και στους φροντιστές τους καθώς οι ίδιοι βαθμολόγησαν υψηλότερα τα επίπεδα άγχους για τον εαυτό τους από ό, τι για τα παιδιά τους. [Amorim R, et al. (2020)]

Οι νέοι με ASD έχουν συχνά αγχώδεις διαταραχές, και η κατάσταση απομόνωσης μπορεί να είναι ένα δύσκολο γεγονός για αυτούς να αφομοιωθούν. Κατά τη διάρκεια του εγκλεισμού μπορεί να έχουν αύξηση των στερεοτύπων στην αρχική φάση και παρουσιάζεται ως προσαρμοστική συμπεριφορά που θα εξαφανιστεί. Ωστόσο, μπορεί να υπάρξει αύξηση των εκρήξεων καθώς αναβάλλονται οι έξοδοι στα μέρη που συνηθίζατε να απολαμβάνει. Η τρέχουσα πανδημία COVID-19 και ο αποκλεισμός αποτελούν απειλή για την επιδείνωση των συμπτωμάτων των παιδιών και των νέων με προηγούμενη ψυχιατρική διαταραχή. Αυτό συμβαίνει μέσα σε μια

οικογενειακή δυναμική που επηρεάζεται από μια οικονομική και κοινωνική κρίση. Τα παιδιά και οι έφηβοι με ψυχιατρικές διαταραχές αποτελούν ευάλωτο πληθυσμό που απαιτεί επιτήρηση και παρεμβάσεις από εξειδικευμένο προσωπικό. Τα τότε εμπόδια και οι κίνδυνοι της πανδημίας σήμαιναν ότι η φροντίδα αυτού του πληθυσμού παρέχεται ιδανικά μέσω της τηλεψυχιατρικής. [Palacio-Ortiz JD et al. (2020)].

Αρκετές μελέτες έχουν εξετάσει πώς οι περιορισμοί της πανδημίας έχουν επηρεάσει τους ασθενείς με ASD σχετικά με σχετικές πτυχές της καθημερινής τους ζωής, όπως αλλαγές στις ρουτίνες, τη συμπεριφορά, την κοινωνικοποίηση, την αυτονομία, τις θεραπείες, τον ύπνο, το φαγητό και την εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Λαμβάνοντας υπόψη τις διαθέσιμες πληροφορίες, έχει μεγάλο ενδιαφέρον πώς αυτοί οι ασθενείς και οι οικογένειές τους αντιμετώπισαν την πανδημία. Ο κοινωνικός περιορισμός που επιβλήθηκε σε παιδιά και εφήβους με ASD επηρέασε τις καθημερινές τους ρουτίνες και την πρόσβαση σε θεραπείες, γεγονός που πιθανότατα επηρέασε τους κύριους τομείς που επηρεάζονται από αυτήν τη διαταραχή (συμπεριφορά, επικοινωνία, κοινωνικοποίηση και αυτονομία) [Mumbardó-Adam C, et al. (2021)].

Όσον αφορά την διαταραχή ελλειμματικής προσοχής/υπερκινητικότητας, οι περιορισμοί αυτοί μπορεί να επηρεάσουν σημαντικά την ψυχική ευημερία ενός ατόμου με ΔΕΠ-Υ. Επιπλέον, σε σύγκριση με τα παιδιά και τους εφήβους με ΔΕΠ-Υ σε καταστάσεις μη καραντίνας, τα παιδιά και οι έφηβοι με ΔΕΠ-Υ σε καραντίνα ανέφεραν υψηλότερες βαθμολογίες ψυχολογικής δυσφορίας όπως το άγχος, η κατάθλιψη, η ευερεθιστότητα, οι εναλλαγές της διάθεσης, η απροσεξία και οι διαταραχές ύπνου είναι αρκετά κοινά στα παιδιά που βρίσκονται σε καραντίνα [Panda, P. K., et. al. (2021)]. Τα παιδιά φοβούνται τη μόλυνση του εαυτού τους και των μελών της οικογένειας, μερικές φορές δεν τους άρεσαν τα αυστηρά μέτρα κοινωνικής αποστασιοποίησης/καραντίνας, ένιωθαν άγχος για την αβεβαιότητα σχετικά με το πότε θα τελειώσει η πανδημία, αισθάνονται απομονωμένα λόγω παρατεταμένου και εκτεταμένου κλεισίματος τα σχολεία, τα πάρκα, τα θέατρα και άλλοι δημόσιοι χώροι και η έλλειψη ευκαιρίας για παιχνίδια στην ύπαιθρο [Panda, P. K., et. al. (2021)]. Ταυτόχρονα, τα άτομα με ψυχικές διαταραχές μπορεί να διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο μόλυνσης από COVID-19 σε σύγκριση με υγιή άτομα. Μια πιθανή εξήγηση της σημαντικής ευπάθειας των ατόμων με ΔΕΠ-Υ να μολυνθούν από τον Covid-19 μπορεί να αποδοθεί στα απρόσεκτα, υπερκινητικά και παρορμητικά χαρακτηριστικά της ΔΕΠ-Υ. Αυτά τα χαρακτηριστικά της ΔΕΠ-Υ παρεμβαίνουν στην ικανότητα συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις του ΠΟΥ για την πρόληψη της μόλυνσης από τον Covid-19 και



συνδέονται με δυσκολίες τήρησης των κανόνων καραντίνας, μη τήρησης οδηγιών υγειονομικής περίθαλψης σχετικά με τον COVID-19, περιορισμούς στην πρόσβαση στην υγειονομική περίθαλψη ή διαβίωση σε μέρη με μεγαλύτερη έκθεση στη μετάδοση [Merzon, E., et al. (2021), Davoody, S., et al. (2022)].

Επιπλέον, η παρατεταμένη απομόνωση στο σπίτι μπορεί να οδηγήσει σε μακροπρόθεσμες αρνητικές συνέπειες τόσο για τα παιδιά όσο και για την ψυχολογική ευημερία των φροντιστών, ειδικά σε οικογένειες με παιδιά με νευροαναπτυξιακές διαταραχές [Shorey, S., et al. (2021)]. Το άγχος των γονέων προστίθενται στην επιδείνωση των προβλημάτων συμπεριφοράς και ψυχολογίας στα παιδιά [Panda, P. K., et al. (2021)]. Για παράδειγμα, οι γονείς παιδιών με διαταραχή ελλειμματικής προσοχής-υπερκινητικότητας (ADHD) τείνουν να επιδεικνύουν πιο αναποτελεσματική και λιγότερο θετική ή θερμή ανατροφή των παιδιών σε σύγκριση με γονείς παιδιών χωρίς ΔΕΠ-Υ και αυτό μπορεί να αυξηθεί κατά τη διάρκεια της πανδημίας λόγω αυξημένων οικογενειακών εντάσεων. Επιπλέον, τα παιδιά με νευροαναπτυξιακές διαταραχές που λάμβαναν τακτική φροντίδα από χώρους πρωτοβάθμιας φροντίδας δεν ήταν σε θέση να λάβουν έγκαιρη και επαγγελματική φροντίδα από το σπίτι κατά την διάρκεια της πανδημίας. Επομένως έπρεπε οι γονείς να αναλάβουν εκπαιδευτικές ευθύνες και να διαχειριστούν τα συναισθηματικά και συμπεριφορικά προβλήματα των παιδιών τους μόνοι τους ακόμα και αν δεν είναι ειδικοί στον τομέα αυτό [Shorey, S., et al. (2021)].

Πολλοί γονείς είχαν ζητήσει περισσότερη υποστήριξη υγειονομικής περίθαλψης στο σπίτι και στο κέντρο, αλλά λόγω των μέτρων καραντίνας και των καταπονημένων πόρων υγειονομικής περίθαλψης από τις συντριπτικές περιπτώσεις ασθενών με COVID-19, η υποστήριξη αυτή δεν ήταν εφικτή. Ωστόσο, δόθηκαν κατευθυντήριες γραμμές για τη φαρμακευτική αγωγή και παράλληλα με τη χρήση της τηλε-υγείας αποτέλεσαν χρήσιμες εναλλακτικές λύσεις για την ενθάρρυνση των γονέων σχετικά με την αποτελεσματικότητα της προσπάθειας τους για τη διαχείριση των προβλημάτων των παιδιών τους και την εκπαίδευση των γονέων στη διαχείριση και παρακολούθηση των συμπτωμάτων του παιδιού τους στο σπίτι [Cortese, S., et al. (2020), Shorey, S., et al. (2021)].

Τέλος, τα ευρήματα μιας έρευνας μάς επισημαίνουν τα σημαντικά προβλήματα συμπεριφοράς και συναισθηματικής συμπεριφοράς που αντιμετωπίζουν οικογένειες με παιδιά με νευροαναπτυξιακές διαταραχές κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19, κυρίως λόγω διαταραχών της ρουτίνας. Οι προτάσεις για γονείς και φροντιστές για να διαχειριστούν και να ξεπεράσουν αυτές τις προκλήσεις περιλαμβάνουν τη διατήρηση της παιδικής

θεραπείας και την τακτική αλληλογραφία γονέα-παρόχου μέσω υπηρεσιών τηλε-υγείας για να συζητηθούν σχέδια συμπεριφοράς και χρονοδιαγράμματα. Η πιθανότητα μακροπρόθεσμων αρνητικών ψυχολογικών επιπτώσεων της κατ' οίκον καραντίνας και της απομόνωσης τόσο στα παιδιά με ειδικές ανάγκες όσο και στους γονείς ή τους φροντιστές θα πρέπει να χρησιμεύσει ως ώθηση για τους οργανισμούς υγειονομικής περίθαλψης να διαθέσουν περισσότερα κονδύλια για να καταστήσουν την τηλε-υγεία ευρύτερα διαθέσιμη στις πληγείσες οικογένειες και για περισσότερη υποστηρικτική έρευνα παρέμβασης που θα εξυπηρετούσε αυτή την ευάλωτη ομάδα [Shorey, S., et al. (2021)]. Δεν θα μπορούσε επίσης να παραληφθεί ο οικονομικός αντίκτυπος που είχε η πανδημία σε αυτήν την ομάδα παιδιών καθώς σύμφωνα με μια μελέτη αντικατοπτρίζεται η σχέση μεταξύ της απώλειας σημαντικού εισοδήματος των φροντιστών κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19 και του επιπέδου ψυχολογικής δυσφορίας τους [Lopez-Serrano, J., et al. (2021)].

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ (ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ)**

### **2.1 Μεθοδολογία έρευνας**

#### Ερευνητικός σχεδιασμός

Η διεξαγωγή της έρευνας πραγματοποιήθηκε από δύο φοιτήτριες υπό την επίβλεψη της υπεύθυνης καθηγήτριας. Πρόκειται για μια ποσοτική έρευνα που είχε ως σκοπό την εύρεση της σχέσης του COVID – 19 και των νευροαναπτυξιακών νοσημάτων. Για την διερεύνηση χρησιμοποιήθηκε ένα δομημένο ερωτηματολόγιο, όπως και στις περισσότερες ποσοτικές έρευνες που πραγματοποιούνται με διαφορετικούς τρόπους επικοινωνίας όπως πρόσωπο με πρόσωπο, μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας, μέσω ταχυδρομείου ή και μέσω διαδικτύου [Haliberg & Salmi, (2020)].

#### Σκοπός της έρευνας

Πρόκειται για ερευνητική πιλοτική μελέτη, η οποία επικεντρώνεται στην επίδραση και τις επιπτώσεις της πανδημίας COVID – 19 στα παιδιά με αυτισμό και ΔΕΠ/Υ στη μετα – πανδημική εποχή. Τα ερωτήματα που θα απαντηθούν είναι : α) κατά πόσο και με ποιο τρόπο η πανδημία COVID – 19 έχει επηρεάσει θετικά ή αρνητικά την πορεία των παιδιών με ΔΕΠ/Υ και αυτισμό β) κατά πόσο η πανδημία COVID – 19 έχει επηρεάσει την ποιότητα

ζωής των οικογενειών αυτών και γ) ποια είναι η επίπτωση της πανδημίας στην πορεία αυτών των παιδιών στη μετα – πανδημική εποχή.

### Δείγμα

Το δείγμα των συμμετεχόντων αποτελούνταν από γονείς παιδιών με διαγνωσμένο νευροαναπτυξιακό νόσημα. Στην έρευνα συμμετείχαν μόνο όσοι γονείς είχαν διαγνωσμένα παιδιά ηλικίας 2 ε.τών έως 17 ετών. Επίσης τους ζητήθηκε να υπογράψουν επιστολή συγκατάθεσης στην έρευνα, ωστόσο να σημειωθεί ότι η χορήγηση των ερωτηματολογίων ήταν ανώνυμη

### Μέθοδος συλλογής δεδομένων

Η έρευνα χωρίστηκε σε δύο φάσεις, σύμφωνα πάντα με το ερευνητικό πρωτόκολλο. Για την διεκπεραίωση της πρώτης φάσης συντάχθηκε ένα έγγραφο με σκοπό να δοθεί η άδεια συμμετοχής σε έρευνα. Στην δεύτερη φάση, χορηγήθηκε το ερωτηματολόγιο προς συμπλήρωση από το γονέα/φροντιστή με την προσωπική συμβολή πρόσωπο με πρόσωπο των ερευνητών της μελέτης.

Το απαιτούμενο χρονικό διάστημα για την διεκπεραίωση της χορήγησης του ερωτηματολογίου της ανάλυσης των αποτελεσμάτων του διήρκεσε έξι μήνες. Το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε από τον γονέα/φροντιστή του μικρού ασθενούς παρουσία των ερευνητών της μελέτης. Η διάρκεια συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου ήταν περίπου 15 λεπτά. Στην συνέχεια, συλλέξαμε το υλικό και πραγματοποιήθηκε η αξιολόγηση των συμμετεχόντων σύμφωνα με τα κριτήρια αποκλεισμού. Αυτά είναι η ηλικία κάτω των 2 ετών και παιδιά με φυσιολογική νευροανάπτυξη. Τέλος, έγινε η κωδικοποίηση, η εισαγωγή δεδομένων, η στατιστική ανάλυση των στοιχείων και η ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

### Χώρος και χρόνος διεξαγωγής της μελέτης

Οι γονείς που συμμετείχαν βρίσκονταν σε θεραπευτήρια και ΚΔΑΠ(Κέντρα Δημιουργικής Απασχόλησης), καθώς συνόδευαν τα παιδιά τους κατά τη διάρκεια των θεραπειών τους στις ακόλουθες πόλεις: Ιωάννινα, Κατερίνη και Θεσσαλονίκη. Ο χρόνος για τη διεξαγωγή της ήταν έξι μήνες.

## Εργαλεία

Η έρευνα είχε ως βάση της το ερωτηματολόγιο με 25 ερωτήσεις που κάλυψαν όλο το φάσμα της αξιολόγησης των πιθανών μακροπρόθεσμων επιπτώσεων στην προσωπική αλλά και οικογενειακή κατάσταση του παιδιού.

## Στατιστική ανάλυση και επεξεργασία δεδομένων

Οι στατιστικές αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν μέσω της χρήσης του προγράμματος “SPSS Version 28.0.1.0”

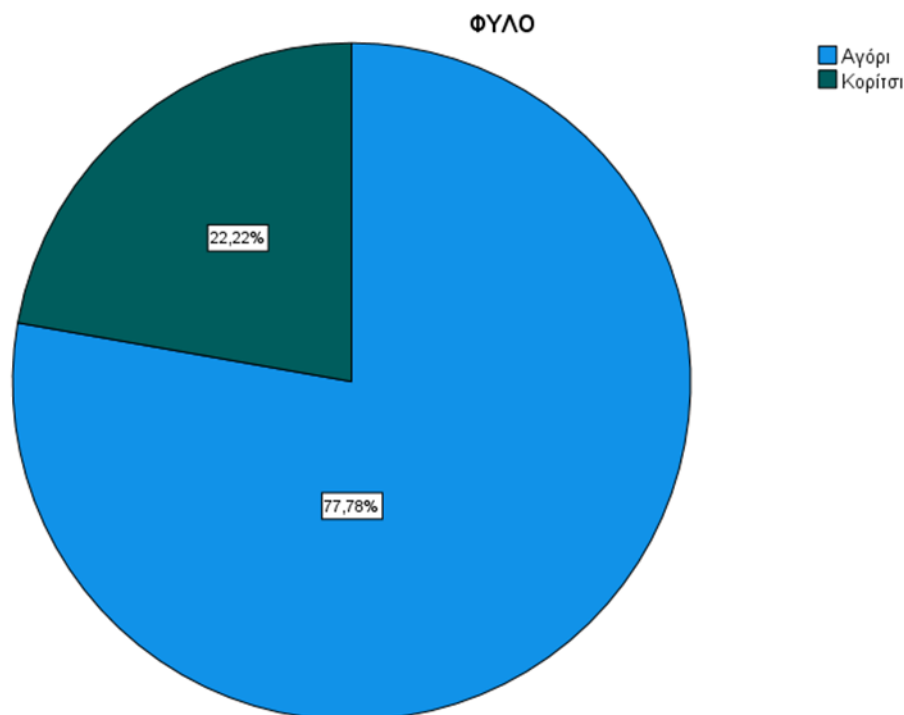
## 2.2 Αποτελέσματα έρευνας

### Ερώτηση 1: Φύλο

Παρατηρώντας τον πίνακα 1 στην παρούσα έρευνα συμμετείχαν 72 παιδιά. Στην έρευνα το ποσοστό των αγοριών ανέρχεται σε 77,8%, δηλαδή 56 αγόρια, ενώ το σύνολο των κοριτσιών ήταν αρκετά χαμηλότερο, 16 σε αριθμό με ποσοστό που ανέρχεται στο 22,2%.

ΦΥΛΟ					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Αγόρι	56	77,8	77,8	77,8
	Κορίτσι	16	22,2	22,2	100,0
	Total	72	100,0	100,0	

Συγκεντρωτικός πίνακας 1: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το φύλο των παιδιών τους.



Γράφημα πίτας 1: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το φύλο των παιδιών τους.

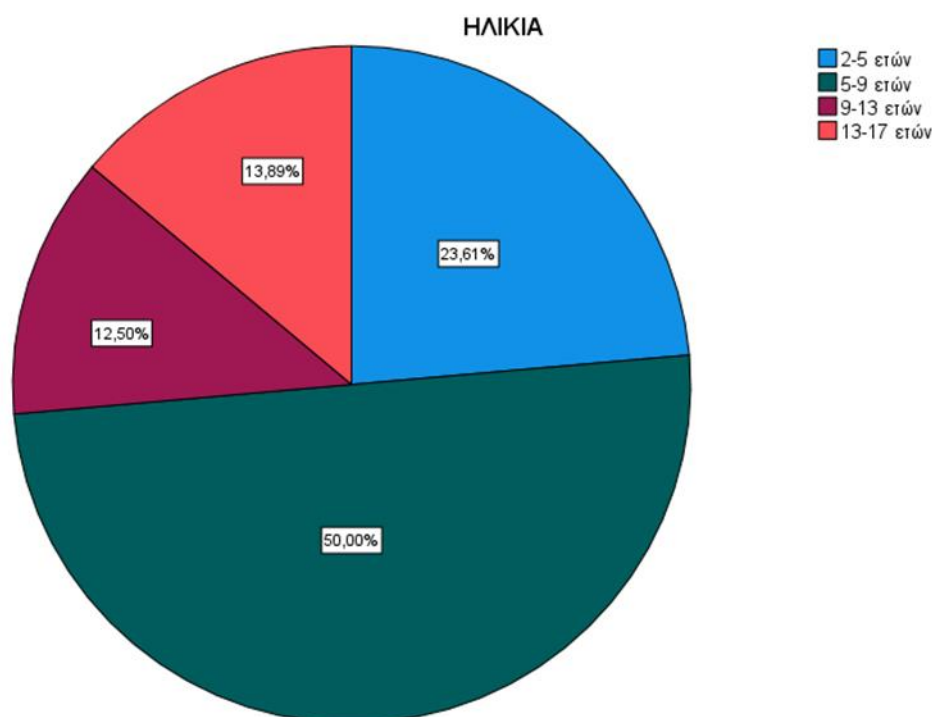
### Ερώτηση 2: Ηλικία

Σύμφωνα με το γράφημα 2, υπάρχουν 17 ερωτηθέντες με παιδιά ηλικίας 2-5 ετών που απαρτίζουν το 23,6% του δείγματος και 36 άτομα με παιδιά της ηλικιακής ομάδας 5-9 ετών που απαρτίζουν το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος που ανέρχεται στο 50%. Στην ηλικιακή ομάδα των 9-13 ετών υπάρχουν 9 ερωτηθέντες με παιδιά σε αυτήν την ομάδα και το ποσοστό του δείγματός τους ανέρχεται στο 12,5%. Τέλος, η ηλικιακή ομάδα της ηλικίας 13-17 ετών αποτελείται από 10 ερωτηθέντες με παιδιά σε αυτό το πλαίσιο ηλικιών με ποσοστό που ανέρχεται στο 13,9% του δείγματος της έρευνας.

**ΗΛΙΚΙΑ**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2-5 ετών	17	23,6	23,6	23,6
	5-9 ετών	36	50,0	50,0	73,6
	9-13 ετών	9	12,5	12,5	86,1
	13-17 ετών	10	13,9	13,9	100,0
	Total	72	100,0	100,0	

Συγκεντρωτικός πίνακας 2: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με την ηλικία των παιδιών τους.



Γράφημα πίτας 2: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με την ηλικία των παιδιών τους.

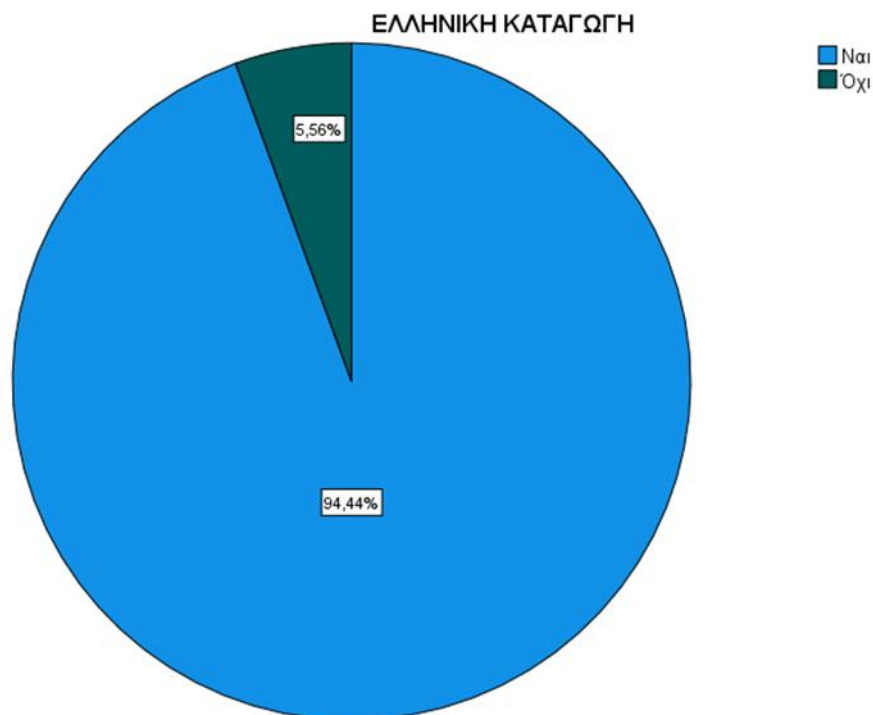
### Ερώτηση 3: Καταγωγή

Παρατηρώντας τον συγκεντρωτικό πίνακα 3 φαίνεται καθαρά η συντριπτική πλειοψηφία των 68 παιδιών του δείγματος με ελληνική καταγωγή με ποσοστό που ανέρχεται σε 94,4%. Το υπόλοιπο ποσοστό του δείγματος 5,6% αφορά 4 παιδιά με καταγωγή εκτός ελληνικής επικράτειας.

### ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΑΤΑΓΩΓΗ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ναι	68	94,4	94,4	94,4
	Όχι	4	5,6	5,6	100,0
	Total	72	100,0	100,0	

Συγκεντρωτικός πίνακας 3: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με την καταγωγή των παιδιών τους.



Γράφημα πίτας 3: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με την καταγωγή των παιδιών τους.

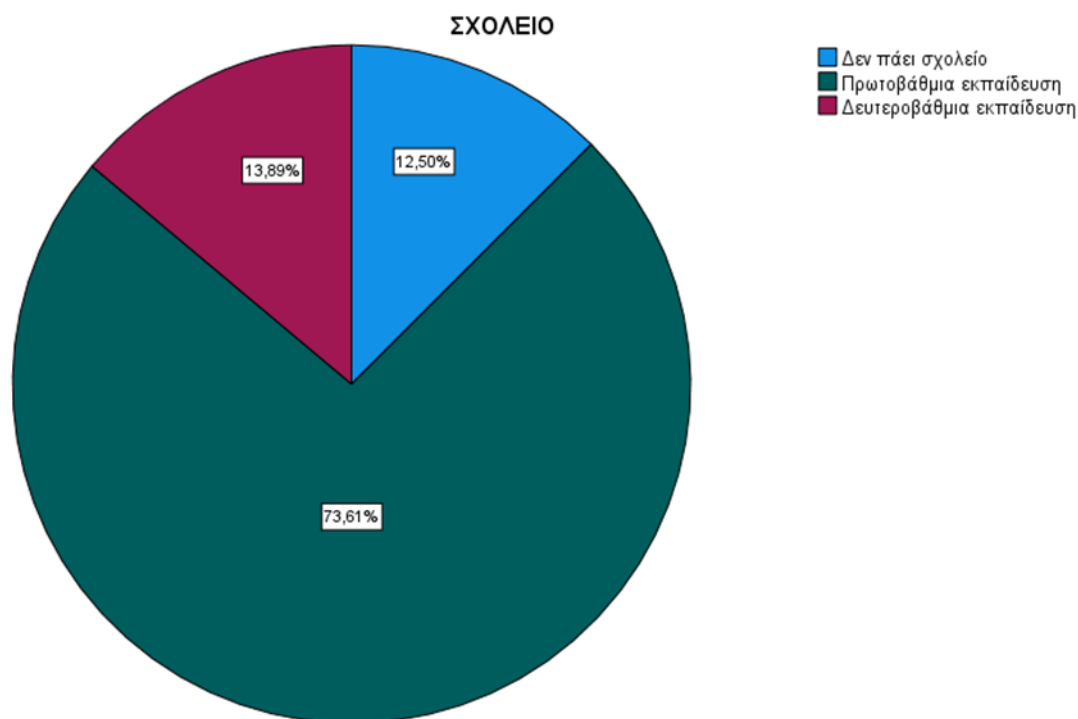
#### Ερώτηση 4: Επίπεδο εκπαίδευσης

Παρατηρώντας τον συγκεντρωτικό πίνακα 4, από το σύνολο των ερωτηθέντων του δείγματος, 9 παιδιά το ποσοστό των οποίων ανέρχεται σε 12,5% δεν παρακολουθούν εκπαίδευση σε σχολείο. Είναι ωστόσο εμφανές το ποσοστό των παιδιών των ερωτηθέντων που παρακολουθούν πρωτοβάθμια εκπαίδευση σε σχολείο. Το ποσοστό αυτό ανέρχεται σε 73,6% που αντιστοιχεί σε 53 παιδιά. Τέλος, υπάρχει και ένα ποσοστό 13,9% που παρακολουθεί δευτεροβάθμια εκπαίδευση και αντιστοιχεί σε 10 παιδιά του δείγματος.

#### ΣΧΟΛΕΙΟ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Δεν πάει σχολείο	9	12,5	12,5	12,5
Πρωτοβάθμια εκπαίδευση	53	73,6	73,6	86,1
Δευτεροβάθμια εκπαίδευση	10	13,9	13,9	100,0
Total	72	100,0	100,0	

Συγκεντρωτικός πίνακας 4: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με την εκπαίδευση των παιδιών τους.



Γράφημα πίτας 4: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με την εκπαίδευση των παιδιών τους.

### Ερώτηση 5: Τόπος διαμονής

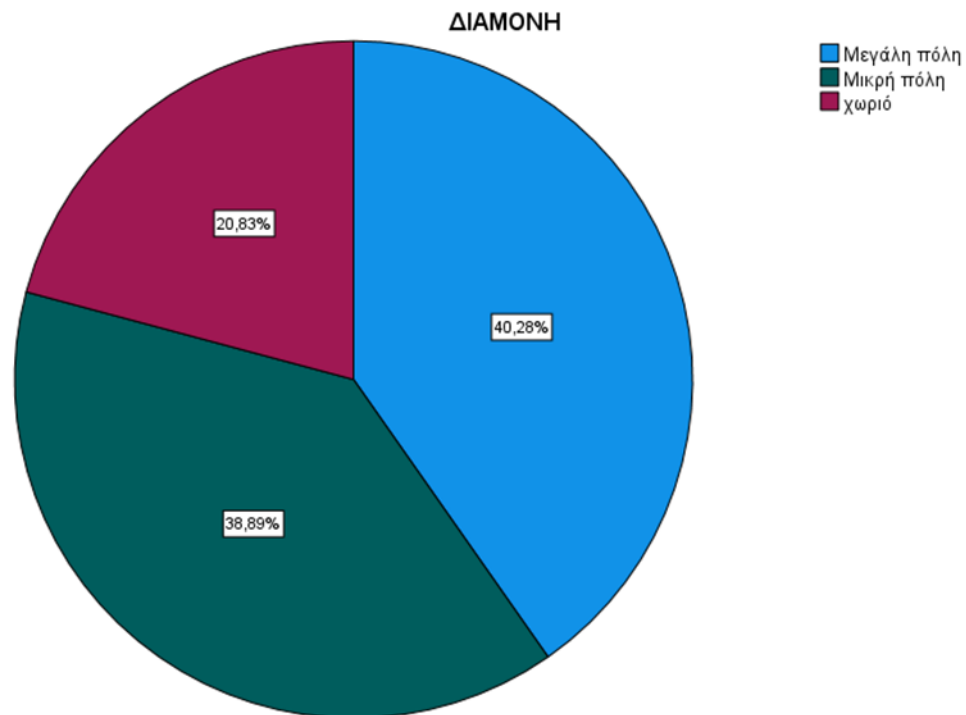
Σύμφωνα με τον συγκεντρωτικό πίνακα 5, το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος 40,3% δήλωσε πως διαμένει σε μεγάλη πόλη. Το ποσοστό αυτό αντιστοιχεί σε 29 ερωτηθέντες. Επιπλέον, 28 ερωτηθέντες του δείγματος, με ποσοστό που ανέρχεται σε 38,9% δήλωσαν πως διαμένουν σε μικρή πόλη. Τέλος, όπως φαίνεται στον συγκεντρωτικό πίνακα 5, το μικρότερο ποσοστό των ερωτηθέντων, 20,8%, που αντιστοιχεί σε 15 ερωτηθέντες, δήλωσαν πως διαμένουν σε χωριό.

## ΔΙΑΜΟΝΗ



		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Μεγάλη πόλη	29	40,3	40,3	40,3
	Μικρή πόλη	28	38,9	38,9	79,2
	Χωριό	15	20,8	20,8	100,0
	Total	72	100,0	100,0	

Συγκεντρωτικός πίνακας 5: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με τον τόπο διαμονή τους.



Γράφημα πίτας 5: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με τον τόπο διαμονής τους.

### Ερώτηση 6: Επίπεδο εκπαίδευσης γονέα

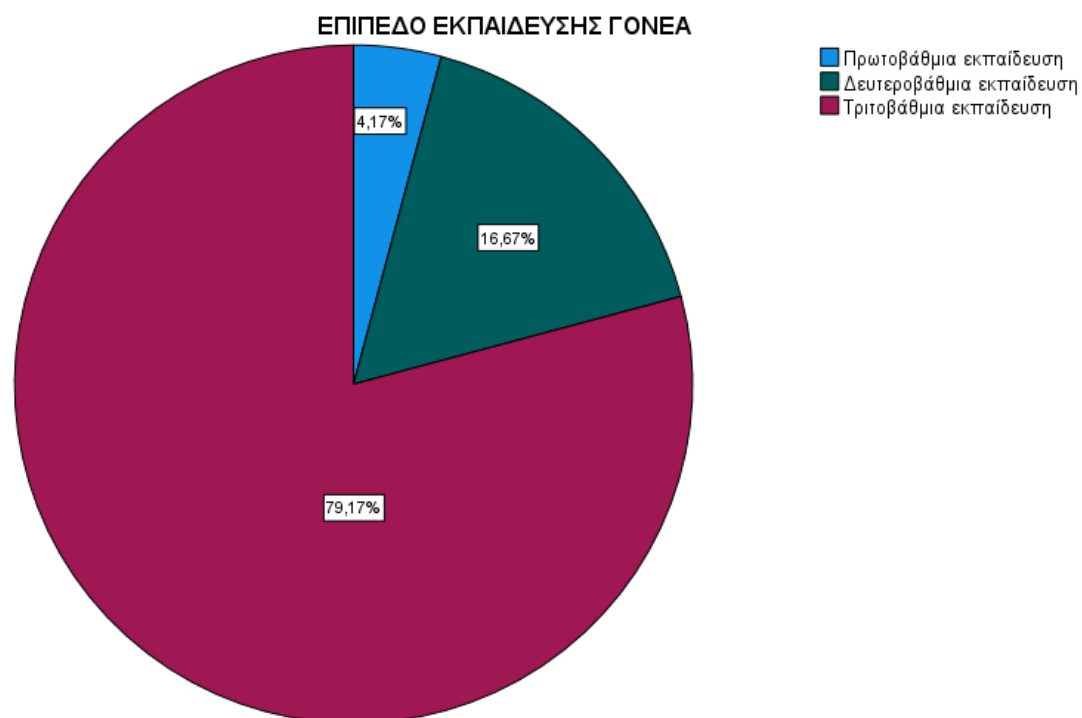
Σύμφωνα με τον συγκεντρωτικό πίνακα 6, ένα ποσοστό 4,2% των γονέων, που αντιστοιχεί σε 3 ερωτηθέντες, έχει ολοκληρώσει την πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Αυξημένο ωστόσο είναι το ποσοστό των γονέων που έχουν ολοκληρώσει την δευτεροβάθμια εκπαίδευση, με τον αριθμό των γονέων να φτάνει στους 12 και το ποσοστό του δείγματος στο 16,7%. Τέλος, όπως είναι

εμφανές, το μεγαλύτερο ποσοστό των γονέων, 57 ερωτηθέντες του δείγματος με ποσοστό 79,2% έχουν φτάσει το επίπεδο εκπαίδευσής τους μέχρι και την τριτοβάθμια εκπαίδευση.

### ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΟΝΕΑ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Πρωτοβάθμια εκπαίδευση	3	4,2	4,2	4,2
	Δευτεροβάθμια εκπαίδευση	12	16,7	16,7	20,8
	Τριτοβάθμια εκπαίδευση	57	79,2	79,2	100,0
	Total	72	100,0	100,0	

Συγκεντρωτικός πίνακας 6: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το επίπεδο εκπαίδευσής τους.



Γράφημα πίτας 6: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το επίπεδο εκπαίδευσής τους.

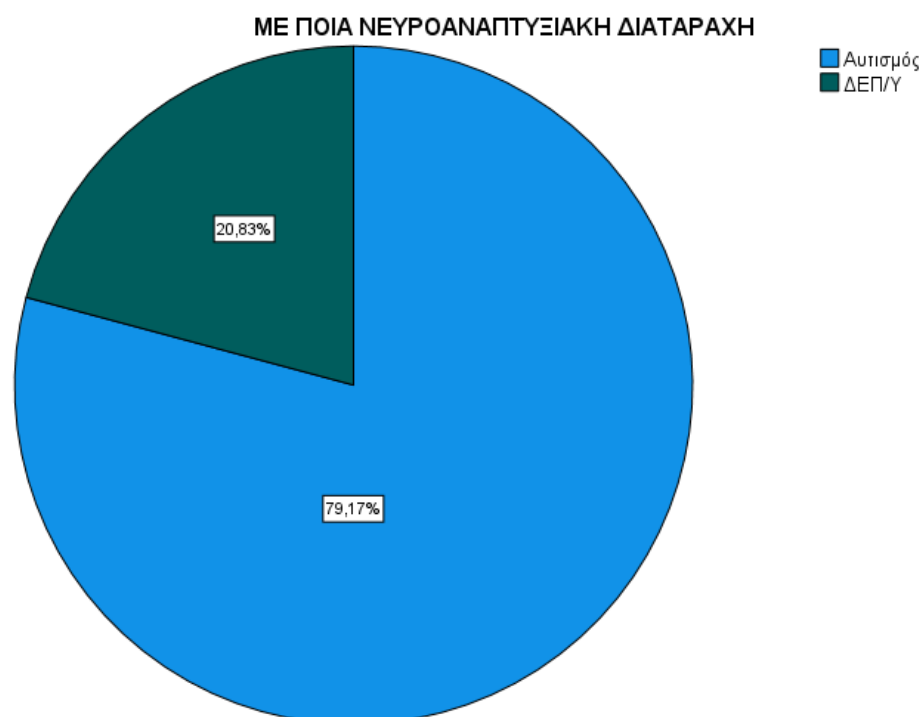
**Ερώτηση 7: Με ποια νευροαναπτυξιακή διαταραχή έχει διαγνωστεί το παιδί**

Στον συγκεντρωτικό πίνακα είναι εμφανείς οι δύο κατηγορίες νευροαναπτυξιακών διαταραχών του δείγματος της έρευνας. 56 ερωτηθέντες έχουν δηλώσει πως τα παιδιά τους έχουν διαγνωστεί επίσημα με Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος και το ποσοστό του δείγματος ανέρχεται σε 77,8%. Επιπροσθέτως, 15 ερωτηθέντες έχουν δηλώσει πως το παιδί τους έχει λάβει διάγνωση ΔΕΠ-Υ με το ποσοστό να ανέρχεται σε 20,8%.

### ΜΕ ΠΟΙΑ ΝΕΥΡΟΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Αυτισμός	57	79,2	79,2	79,2
	ΔΕΠ/Υ	15	20,8	20,8	100,0
	Total	72	100,0	100,0	

Συγκεντρωτικός πίνακας 7: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με την νευροαναπτυξιακή διαταραχή των παιδιών τους.



Γράφημα πίτας 7: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με την νευροαναπτυξιακή διαταραχή των παιδιών τους.

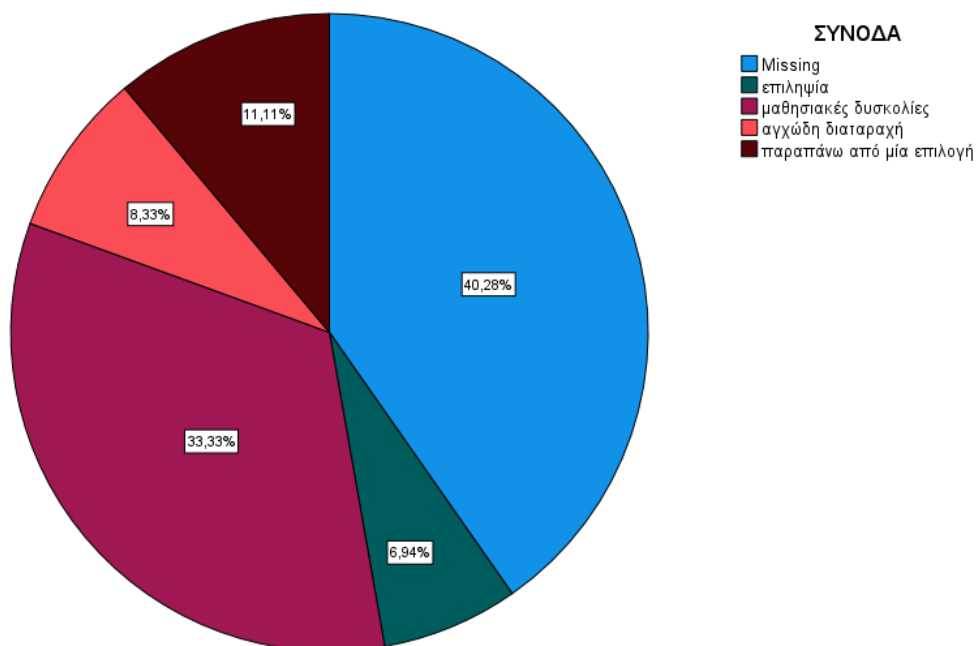
### Ερώτηση 8: Ποια συνοδά προβλήματα υπάρχουν στο παιδί.

Σύμφωνα με τον συγκεντρωτικό πίνακα 8, η επιληψία είναι ένα συνοδό πρόβλημα που συναντάται σε 5 παιδιά στην παρούσα έρευνα με το ποσοστό να φτάνει στο 6,9%. Το μεγαλύτερο ποσοστό συνοδών προβλημάτων που αφορά 24 ερωτηθέντες καλύπτουν οι μαθησιακές δυσκολίες και ανέρχεται στο 33,3%. Η αγχώδης διαταραχή είναι άλλη μια επιλογή συνοδών προβλημάτων των παιδιών με το ποσοστό να φτάνει στο 8,3%, δηλαδή σε 6 παιδιά ερωτηθέντων. Ωστόσο υπάρχει και μια επιλογή που αφορά έναν συνδυασμό παραπάνω του ενός από τα προαναφερόμενα που το ποσοστό της καλύπτει το 11,1% δηλαδή 8 παιδιά ερωτηθέντων. Τέλος υπάρχουν και 29 ερωτηθέντες που αντιστοιχεί στο 40,3% του συνολικού δείγματος που δεν διάλεξαν κάποια απάντηση διότι δεν παρατήρησαν κάποια από τα αναφερόμενα συνοδά προβλήματα στα παιδιά τους.

#### ΣΥΝΟΔΑ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Επιληψία	5	6,9	11,6	11,6
	μαθησιακές διαταραχές	24	33,3	55,8	67,4
	αγχώδη διαταραχή	6	8,3	14,0	81,4
	παραπάνω απο μια επιλογή	8	11,1	18,6	100,0
	Total	43	59,7	100,0	
Missing	System	29	40,3		
Total		72	100,0		

Συγκεντρωτικός πίνακας 8: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με τα συνοδά προβλήματα στα παιδιά τους.



Γράφημα πίτας 8: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με τα συνοδά προβλήματα των παιδιών τους.

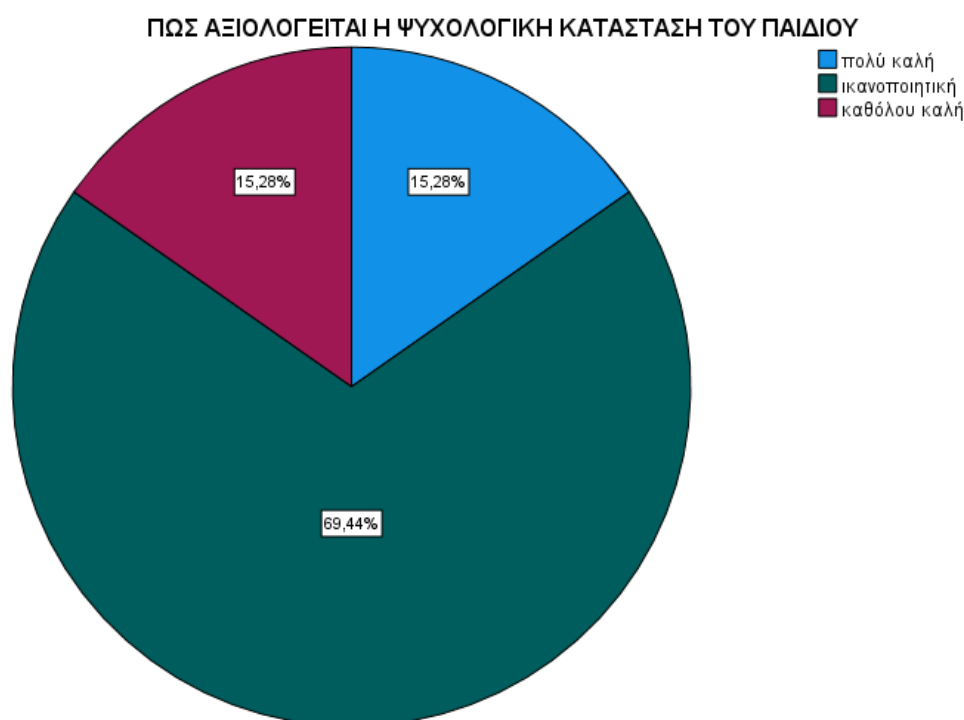
### Ερώτηση 9: Πως αξιολογείται η ψυχολογική κατάσταση του παιδιού κατά την διάρκεια της πανδημίας.

Σύμφωνα με τον συγκεντρωτικό πίνακα 9, 11 γονείς με ποσοστό 15,3% ανέφεραν πως η ψυχολογική κατάσταση του παιδιού τους κατά την διάρκεια της πανδημίας ήταν πολύ καλή. Ωστόσο ένα μεγάλο ποσοστό της τάξεως του 69,4%, που αφορά 50 γονείς, αναφέρει πως η κατάσταση ήταν ικανοποιητική. Οι γονείς που ανέφεραν πως η κατάσταση του παιδιού τους όσον αφορά την ψυχολογία του δεν ήταν καθόλου καλή ήταν 11 στον αριθμό και το ποσοστό του δείγματος αντιστοιχεί σε 15,3%.

### ΠΩΣ ΑΞΙΟΛΟΓΕΙΤΑΙ Η ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	πολύ καλή	11	15,3	15,3	15,3
	ικανοποιητική	50	69,4	69,4	84,7
	καθόλου καλή	11	15,3	15,3	100,0
	Total	72	100,0	100,0	

Συγκεντρωτικός πίνακας 9: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με την ψυχολογική κατάσταση των παιδιών τους κατά την διάρκεια της πανδημίας.



Γράφημα πίτας 9: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με την ψυχολογική κατάσταση των παιδιών τους κατά τη διάρκεια της πανδημίας.

**Ερώτηση 10: Πως αξιολογείτε τη δική σας συνολική ψυχολογική εικόνα κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19 ;**

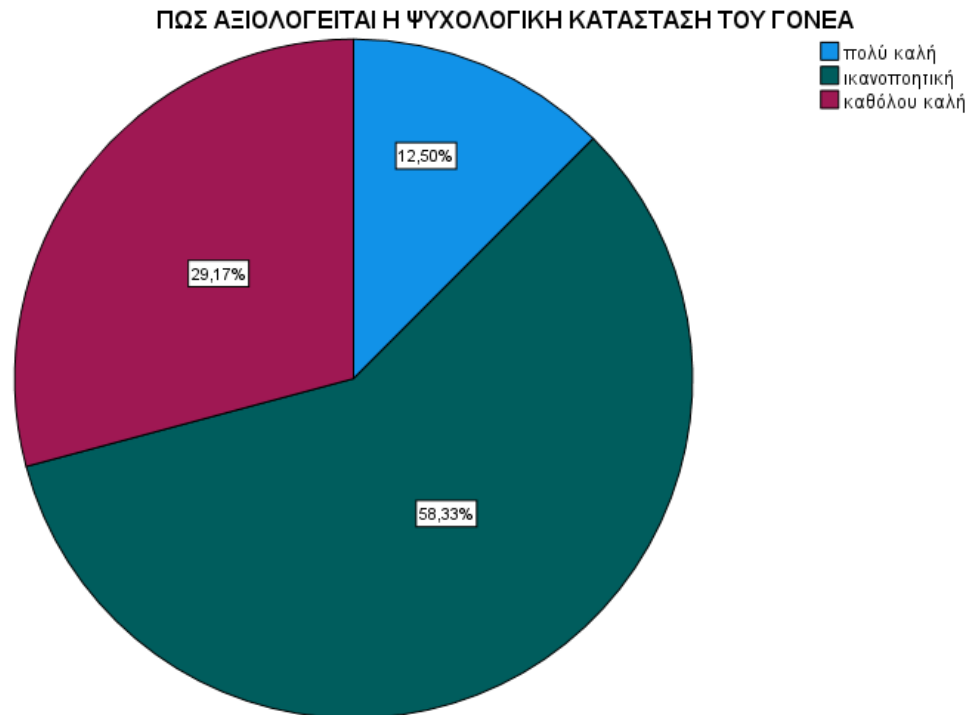
Σύμφωνα με τον συγκεντρωτικό πίνακα 10, 9 γονείς του δείγματος της έρευνας με συνολικό ποσοστό 12,5% ανέφεραν πως η ψυχολογική τους κατάσταση κατά τη διάρκεια της πανδημίας ήταν πολύ καλή. Το μεγαλύτερο ποσοστό, 58,3% δηλαδή 42 γονείς, ανέφεραν πως η ψυχολογική τους κατάσταση ήταν ικανοποιητική. Ωστόσο ένα ποσοστό 29,2% που αντιστοιχεί σε 21 ερωτηθέντες, ανέφερε πως η ψυχολογική του κατάσταση κατά τη διάρκεια της πανδημίας δεν ήταν καθόλου καλή.

**ΠΩΣ ΑΞΙΟΛΟΓΕΙΤΑΙ Η ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΓΟΝΕΑ**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	πολύ καλή	9	12,5	12,5	12,5
	ικανοποιητική	42	58,3	58,3	70,8

καθόλου καλή	21	29,2	29,2	100,0
Total	72	100,0	100,0	

Συγκεντρωτικός πίνακας 10: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με την ψυχολογική κατάσταση τους κατά την διάρκεια της πανδημίας.



Γράφημα πίτας 10: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με την ψυχολογική κατάσταση τους κατά τη διάρκεια της πανδημίας.

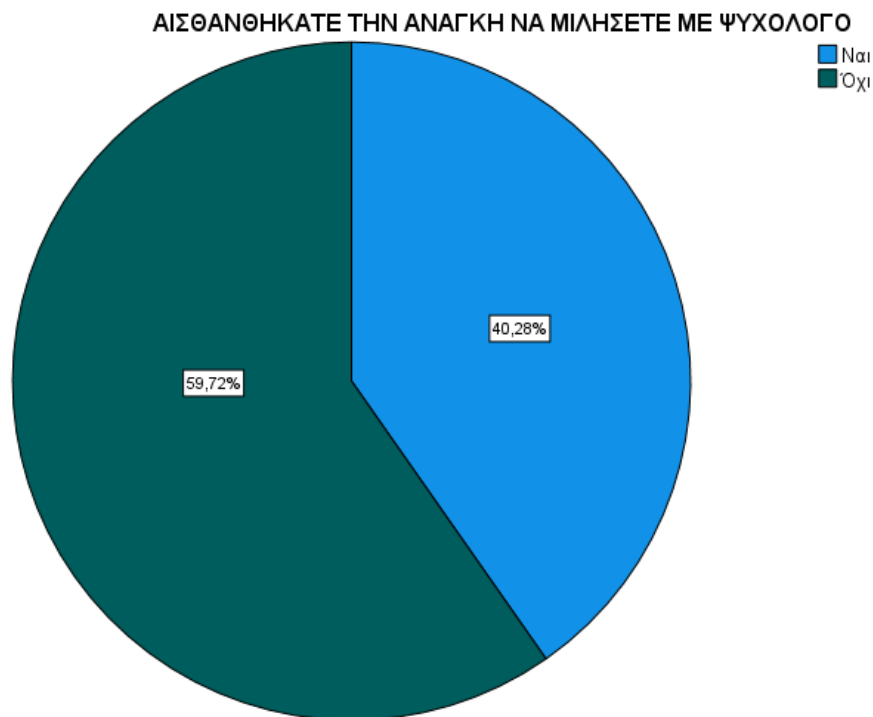
### Ερώτηση 11: Αισθανθήκατε την ανάγκη να μιλήσετε με ψυχολόγο για το θέμα της πανδημίας ;

Στον συγκεντρωτικό πίνακα 11, 29 γονείς που αντιστοιχούν στο 40,3 % του συνολικού δείγματος της έρευνας δήλωσαν πως ένιωσαν την ανάγκη να μιλήσουν με ψυχολόγο για το θέμα της πανδημίας. Αντίθετα, 43 γονείς που αντιστοιχούν στο 59,7% του συνολικού δείγματος δήλωσαν ότι δεν ένιωσαν αυτή την ανάγκη.

## ΑΙΣΘΑΝΘΗΚΑΤΕ ΤΗΝ ΑΝΑΓΚΗ ΝΑ ΜΙΛΗΣΕΤΕ ΜΕ ΨΥΧΟΛΟΓΟ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ναι	29	40,3	40,3	40,3
	Όχι	43	59,7	59,7	100,0
	Total	72	100,0	100,0	

Συγκεντρωτικός πίνακας 11: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το αν αισθάνθηκαν την ανάγκη να μιλήσουν σε ψυχολόγο.



Γράφημα πίτας 11: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το αν αισθάνθηκαν την ανάγκη να μιλήσουν σε ψυχολόγο.

**Ερώτηση 12: Σε τι ποσοστό πιστεύετε ότι μειώθηκε η παρακολούθηση των θεραπευτικών συνεδριών του παιδιού σας σε όλη τη διάρκεια της πανδημίας έως τώρα ;**

Όσον αφορά τον συγκεντρωτικό πίνακα 12, 33 γονείς με ποσοστό δείγματος 45,8% ανέφεραν ότι η παρακολούθηση θεραπευτικών συνεδριών των παιδιών τους μειώθηκε περισσότερο από 70%. 16 γονείς με ποσοστό δείγματος 22,2% δήλωσαν πως οι συνεδρίες των παιδιών τους μειώθηκαν



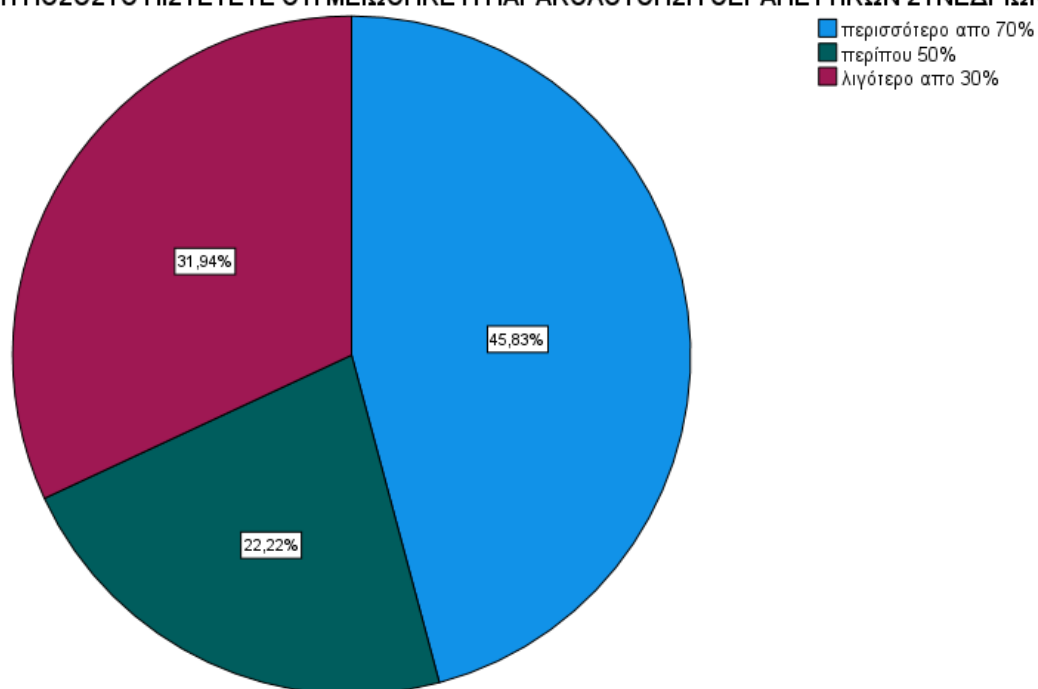
περίπου 50%. Άλλη μια κατηγορία είναι οι γονείς που δήλωσαν ότι οι συνεδρίες των παιδιών τους μειώθηκαν λιγότερο από 30%. Οι γονείς αυτοί είναι 23 στο δείγμα της έρευνας και το ποσοστό ανέρχεται στο 31,9%.

### ΣΕ ΤΙ ΠΟΣΟΣΤΟ ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ ΜΕΙΩΘΗΚΕ Η ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid περισσότερο απο 70%	33	45,8	45,8	45,8
περίπου 50%	16	22,2	22,2	68,1
λιγότερο απο 30%	23	31,9	31,9	100,0
Total	72	100,0	100,0	

Συγκεντρωτικός πίνακας 12: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το ποσοστό που μειώθηκαν οι θεραπευτικές συνεδρίες των παιδιών τους κατά την διάρκεια της πανδημίας.

#### ΣΕ ΤΙ ΠΟΣΟΣΤΟ ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ ΜΕΙΩΘΗΚΕ Η ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ



Γράφημα πίτας 12: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το ποσοστό που μειώθηκαν οι θεραπευτικές συνεδρίες των παιδιών τους κατά την διάρκεια της πανδημίας.

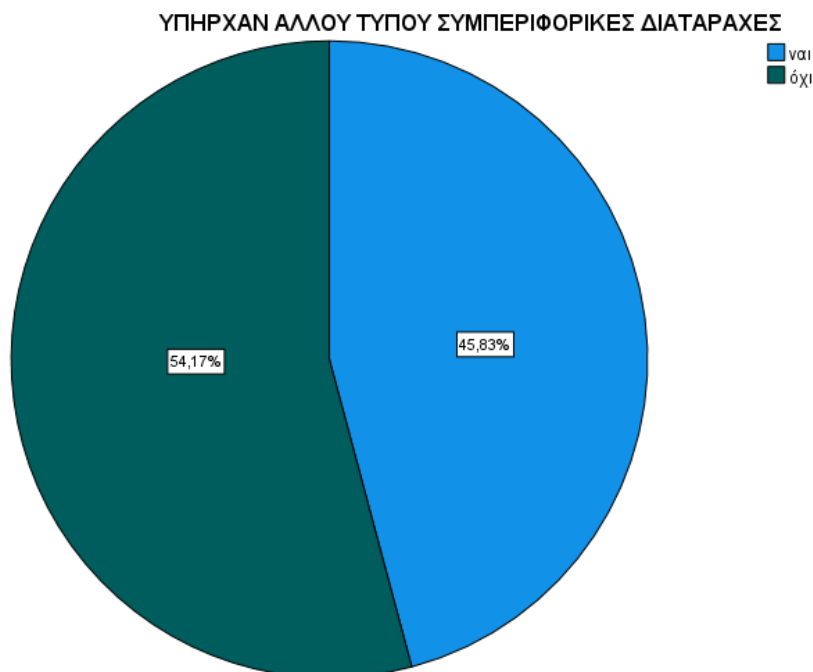
**Ερώτηση 13: Υπήρχαν άλλου τύπου συμπεριφορικές διαταραχές που εκδηλώθηκαν για πρώτη φορά μέσα στη χρονική διάρκεια της πανδημίας ;**

Σύμφωνα με τον συγκεντρωτικό πίνακα 13, 33 γονείς με ποσοστό δείγματος 45,8% δήλωσαν την ύπαρξη συμπεριφορικών διαταραχών που εκδηλώθηκαν πρώτη φορά στη διάρκεια της πανδημίας. Ωστόσο, ένα ποσοστό 54,2% που αφορά 39 γονείς, δήλωσαν πως δεν υπήρξαν συμπεριφορικές διαταραχές κατά τη διάρκεια αυτή.

**ΥΠΗΡΧΑΝ ΑΛΛΟΥ ΤΥΠΟΥ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ναι	33	45,8	45,8	45,8
	όχι	39	54,2	54,2	100,0
	Total	72	100,0	100,0	

Συγκεντρωτικός πίνακας 13: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το αν υπήρχαν άλλου τύπου διαταραχές ου εκδηλώθηκαν πρώτη φορά κατά την διάρκεια της πανδημίας.



Γράφημα πίτας 13: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το αν υπήρχαν άλλου τύπου διαταραχές ου εκδηλώθηκαν πρώτη φορά κατά την διάρκεια της πανδημίας.

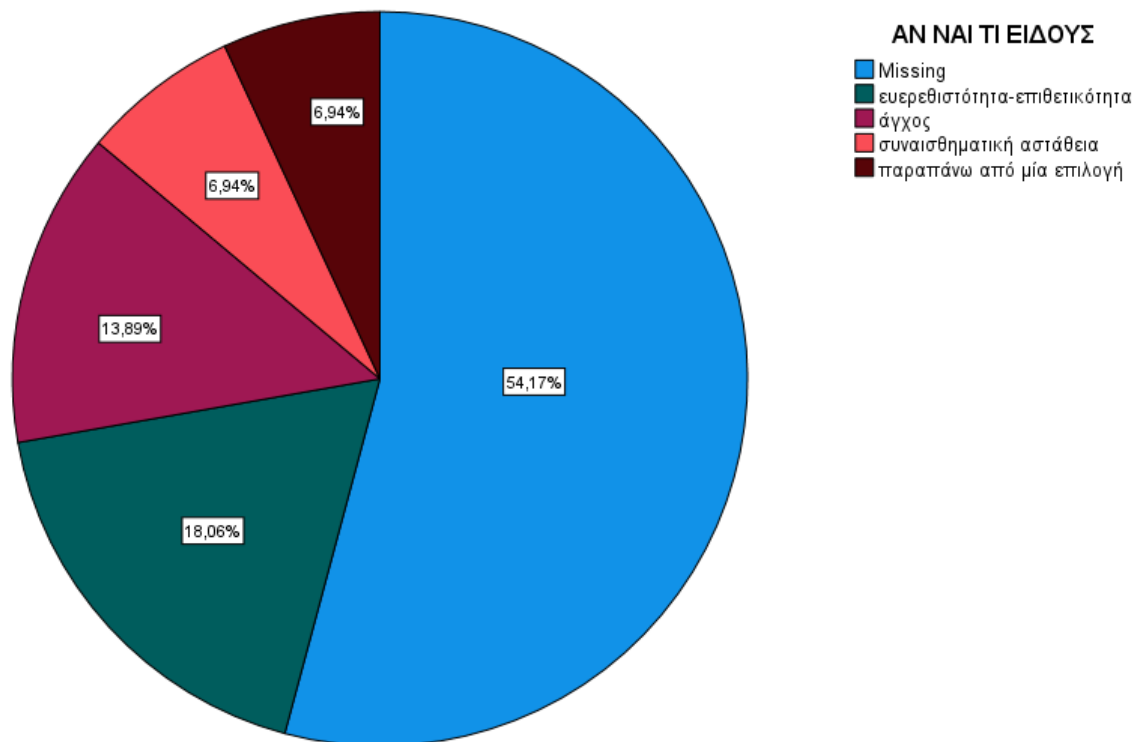
**Ερώτηση 14: Αν ναι, τι είδους συμπεριφορικές διαταραχές ήταν ;**

Στον συγκεντρωτικό πίνακα 14, 39 γονείς που αντιστοιχούν στο 54,2% δεν έδωσαν καμία απάντηση, καθώς τα παιδιά τους δεν εμφάνισαν κάποια συμπεριφορική διαταραχή. Αυτοί αποτελούν και το μεγαλύτερο ποσοστό. Στην συνέχεια, 13 γονείς με ποσοστό 18,1% δήλωσαν ότι τα παιδιά τους εμφάνισαν ευερεθιστότητα-επιθετικότητα. 10 γονείς με ποσοστό 13,9% δήλωσαν ότι τα παιδιά τους εμφάνισαν άγχος. Ακόμα, 5 γονείς με ποσοστό 6,9% δήλωσαν ότι τα παιδιά τους εμφάνισαν συναισθηματική αστάθεια. Ομοίως, άλλοι 5 γονείς με ποσοστό 6,9% δήλωσαν ότι τα παιδιά τους εμφάνισαν παραπάνω από μία συμπεριφορική διαταραχή.

**ΑΝ ΝΑΙ ΤΙ ΕΙΔΟΥΣ**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ευερεθιστότητα-επιθετικότητα	13	18,1	39,4	39,4
	Άγχος	10	13,9	30,3	69,7
	συναισθηματική αστάθεια	5	6,9	15,2	84,8
	παραπάνω από μία επιλογή	5	6,9	15,2	100,0
	Total	33	45,8	100,0	
Missing	System	39	54,2		
Total		72	100,0		

Συγκεντρωτικός πίνακας 14: Παρουσίαση συχνότητων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το τι είδους συμπεριφορικές διαταραχές εκδηλώθηκαν πρώτη φορά κατά την διάρκεια της πανδημίας.



Γράφημα πίτας 14: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το τι είδους συμπεριφορικές διαταραχές εκδηλώθηκαν πρώτη φορά κατά την διάρκεια της πανδημίας.

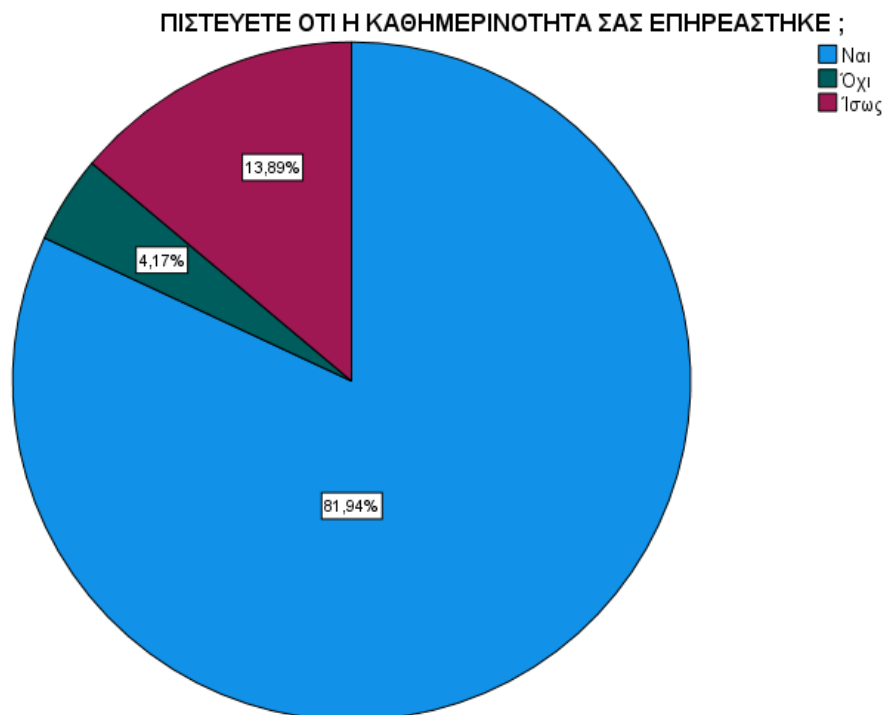
#### Ερώτηση 15: Πιστεύετε ότι η καθημερινότητά σας άλλαξε λόγω πανδημίας ;

Σύμφωνα με τον συγκεντρωτικό πίνακα 15 το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος της έρευνας 81,9%, που αντιστοιχεί σε 59 ερωτηθέντες, δήλωσε ότι η καθημερινότητά του επηρεάστηκε από την εμφάνιση της πανδημίας. Ένα πολύ μικρό ποσοστό 4,2% που αντιστοιχεί σε 3 γονείς του δείγματος αρνήθηκε οποιαδήποτε επιρροή της καθημερινότητάς του λόγω πανδημίας. Ωστόσο 10 ερωτηθέντες δήλωσαν πως ίσως να επηρεάστηκε η καθημερινότητά τους με την εμφάνιση της πανδημίας. Το ποσοστό του δείγματος αυτού ανέρχεται στο 13,9%.

#### ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΟΤΗΤΑ ΣΑΣ ΕΠΗΡΕΑΣΤΗΚΕ ;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ναι	59	81,9	81,9	81,9
	Όχι	3	4,2	4,2	86,1
	Ίσως	10	13,9	13,9	100,0
	Total	72	100,0	100,0	

Συγκεντρωτικός πίνακας 15: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το αν επηρεάστηκε η καθημερινότητά τους κατά την διάρκεια της πανδημίας.



Γράφημα πίτας 15: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το αν επηρεάστηκε η καθημερινότητά τους κατά την διάρκεια της πανδημίας.

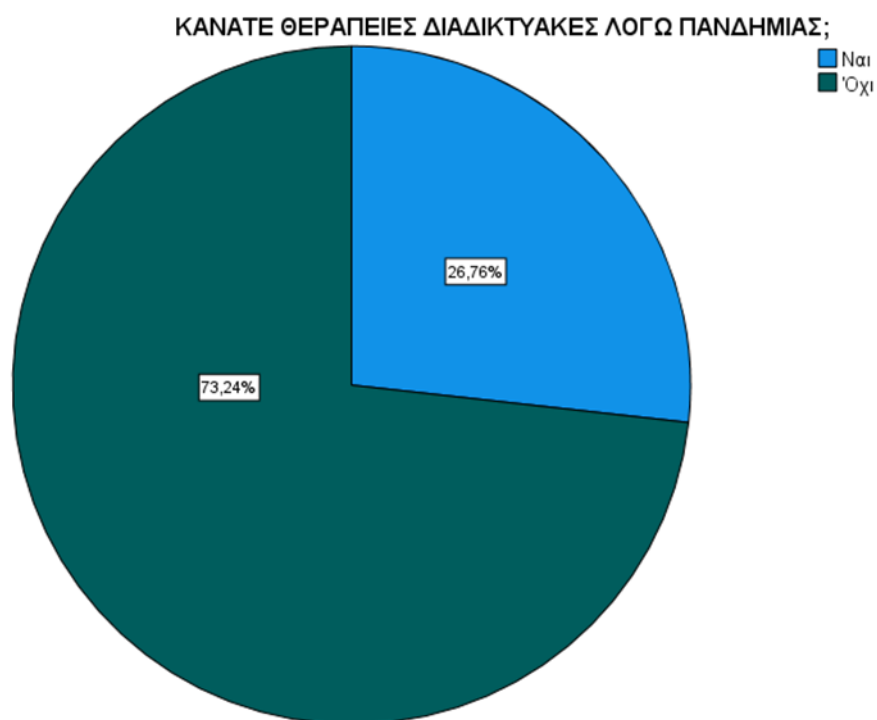
#### **Ερώτηση 16: Κάνατε θεραπείες διαδικτυακές λόγω της πανδημίας ;**

Όσον αφορά τον συγκεντρωτικό πίνακα 16, ένα σημαντικό ποσοστό των γονέων που αντιστοιχεί στο 70,8% ανέφερε ότι κατά την διάρκεια της πανδημίας δεν πραγματοποίησαν διαδικτυακές θεραπείες. Ένα μικρότερο ποσοστό της τάξεως του 29,2% ανέφερε ότι έκαναν θεραπείες κατά τη διάρκεια της πανδημίας.

#### **ΚΑΝΑΤΕ ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΛΟΓΩ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ;**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ναι	21	29,2	29,2	29,2
	Όχι	51	70,8	70,8	100,0
	Total	72	100,0	100,0	

Συγκεντρωτικός πίνακας 16: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το αν πραγματοποιήθηκαν διαδικτυακές θεραπείες λόγω της πανδημίας.



Γράφημα πίτας 16: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το αν πραγματοποιήθηκαν διαδικτυακές θεραπείες λόγω της πανδημίας.

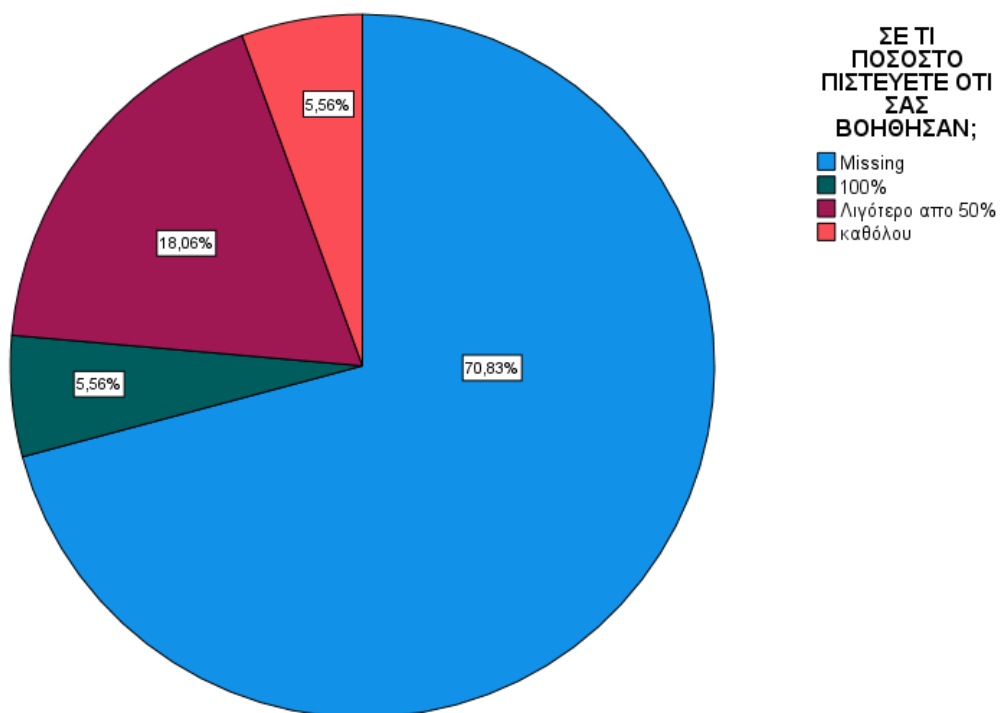
**Ερώτηση 17: Σε τι ποσοστό πιστεύετε σας βοήθησαν σε σχέση με τις διάζωσης ;**

Σύμφωνα με τον συγκεντρωτικό πίνακα 17, ένα σημαντικό ποσοστό των γονέων που αντιστοιχεί στο 70,8% δεν έδωσε καμία απάντηση διότι κατά την διάρκεια της πανδημίας δεν πραγματοποίησαν διαδικτυακές θεραπείες. Ένα μικρότερο ποσοστό της τάξεως του 18,1% ανέφερε ότι οι διαδικτυακές θεραπείες κατά τη διάρκεια της πανδημίας βοήθησαν λιγότερο από 50%. Ένα μικρό ποσοστό που αντιστοιχεί στο 5,6% ανέφερε ότι τους βοήθησε 100%. Τέλος, ένα επίσης μικρό ποσοστό της τάξεως του 5,6% δήλωσε ότι δεν τους βοήθησε καθόλου.

## ΣΕ ΤΙ ΠΟΣΟΣΤΟ ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ ΣΑΣ ΒΟΗΘΗΣΑΝ;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100%	4	5,6	19,0	19,0
	Λιγότερο απο 50%	13	18,1	61,9	81,0
	Καθόλου	4	5,6	19,0	100,0
	Total	21	29,2	100,0	
Missing	System	51	70,8		
Total		72	100,0		

Συγκεντρωτικός πίνακας 17: : Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το ποσοστό που βοήθησαν οι διαδικτυακές θεραπείες λόγω της πανδημίας.



Γράφημα πίτας 17: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το ποσοστό που βοήθησαν οι διαδικτυακές θεραπείες λόγω της πανδημίας.

**Ερώτηση 18: Αυξήθηκε κατά τη διάρκεια της πανδημίας η χρήση video-gaming, κινητού ή τάμπλετ από το παιδί σας ;**

Σύμφωνα με τον συγκεντρωτικό πίνακα 18 το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος 47,2% που αντιστοιχεί σε 34 γονείς, ανέφερε πως η χρήση video game, tablet και κινητού, όντως είχε ιδιαίτερη αύξηση κατά τη διάρκεια της πανδημίας. 32 γονείς με ποσοστό που ανέρχεται σε 44,4% δήλωσαν πως αυξήθηκε η χρήση όλων των ηλεκτρονικών ειδών κατά την διάρκεια της πανδημίας αλλά όχι σε μεγάλο βαθμό. Τέλος, υπάρχει και η ομάδα ενός ποσοστού 8,3% που αφορά 6 μόλις γονείς, οι οποίοι αναφέρουν πως η χρήση όλων αυτών των ειδών δεν αυξήθηκε ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια της πανδημίας.

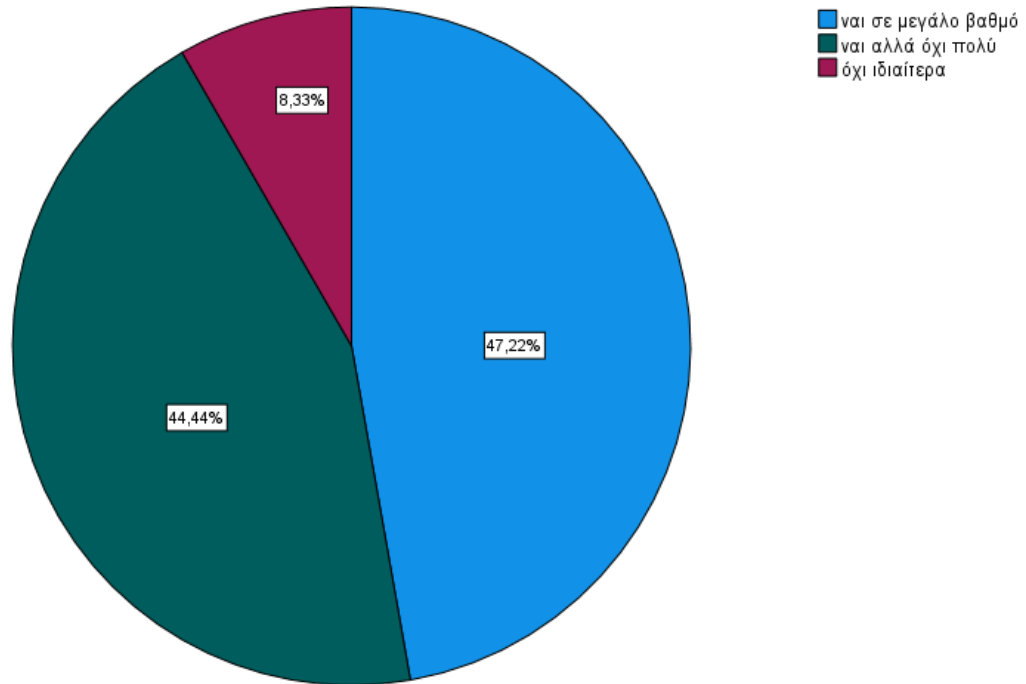
**ΑΥΞΗΘΗΚΕ ΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ Η ΧΡΗΣΗ VIDEO GAMING**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ναι σε μεγάλο βαθμό	34	47,2	47,2	47,2
	ναι αλλά όχι πολύ	32	44,4	44,4	91,7
	όχι ιδιαίτερα	6	8,3	8,3	100,0
	Total	72	100,0	100,0	

Συγκεντρωτικός πίνακας 18: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το αν αυξήθηκε η χρήση video-gaming, κινητού ή τάμπλετ από τα παιδιά τους.



### ΑΥΞΗΘΗΚΕ ΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ Η ΧΡΗΣΗ VIDEO GAMING



Γράφημα πίτας 18: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το αν αυξήθηκε η χρήση video-gaming, κινητού ή τάμπλετ από τα παιδιά τους.

### Ερώτηση 19: Χρειάστηκε να ξεκινήσετε επιπλέον ιδιαίτερα μαθήματα για να υποστηριχτεί το παιδί σας στο σχολείο ;

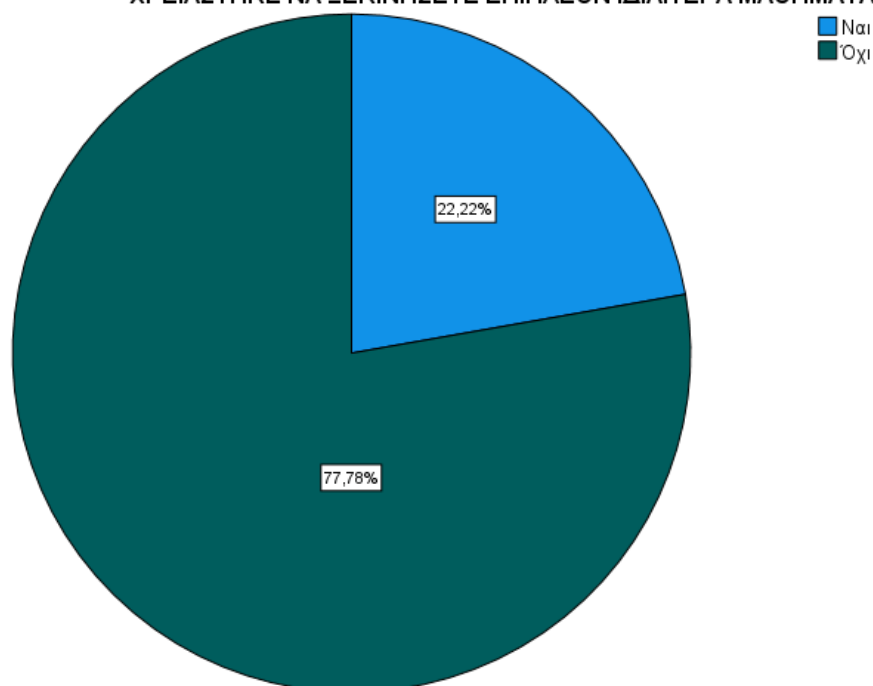
Στον συγκεντρωτικό πίνακα 19, 16 γονείς δήλωσαν πως χρειάστηκαν επιπλέον μαθήματα για υποστήριξη στην εκπαίδευση των παιδιών τους κατά τη διάρκεια της πανδημίας με το ποσοστό του δείγματος της έρευνας να φτάνει στο 22,2%. Ωστόσο το υπόλοιπο ποσοστό 77,8% ανέφερε πως δεν χρειάστηκε η έναρξη επιπλέον μαθημάτων την ίδια περίοδο.

### ΧΡΕΙΑΣΤΗΚΕ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ναι	16	22,2	22,2	22,2
	Όχι	56	77,8	77,8	100,0
	Total	72	100,0	100,0	

Συγκεντρωτικός πίνακας 19: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το αν χρειάστηκε να ξεκινήσουν οι γονείς επιπλέον ιδιαίτερα μαθήματα για να υποστηριχτεί το παιδί τους στο σχολείο.

**ΧΡΕΙΑΣΤΗΚΕ ΝΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΤΕ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ**



Γράφημα πίτας 19: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το αν χρειάστηκε να ξεκινήσουν οι γονείς επιπλέον ιδιαίτερα μαθήματα για να υποστηριχτεί το παιδί τους στο σχολείο.

**Ερώτηση 20: Περνούσατε στη διάρκεια της πανδημίας παραγωγικές ώρες με το παιδί σας ;**

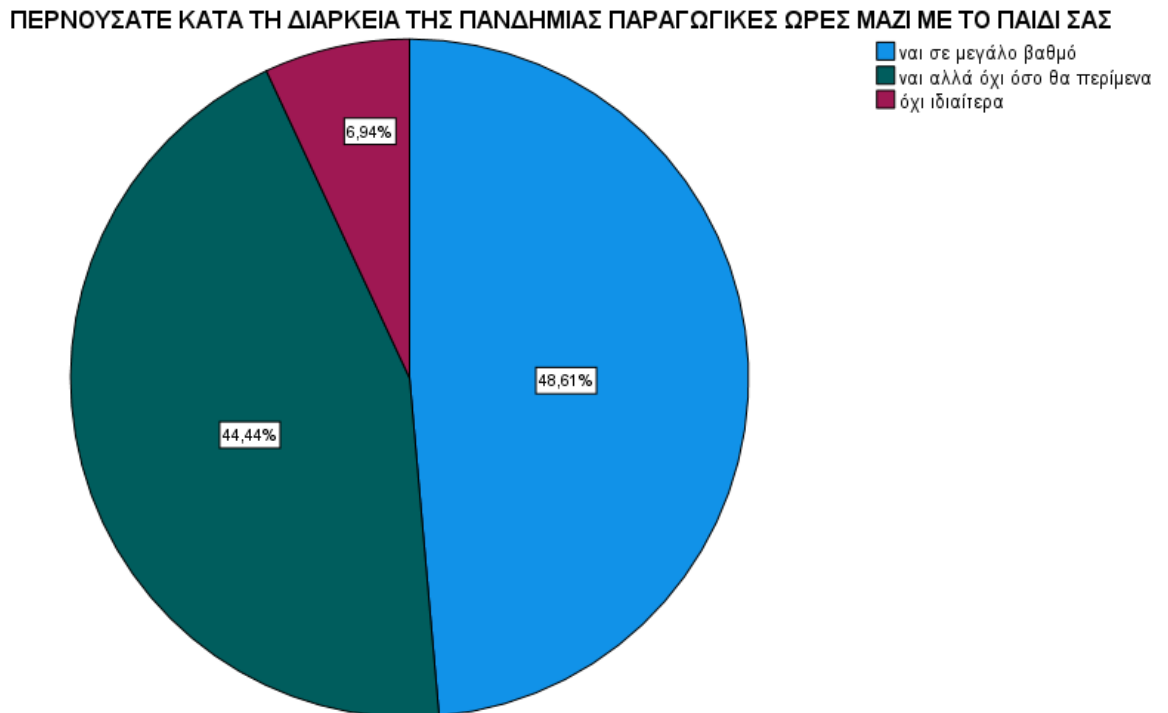
Στον συγκεντρωτικό πίνακα 20, το μεγαλύτερο ποσοστό 48,6% που αντιστοιχεί σε 35 ερωτηθέντες του δείγματος, ανέφερε ότι περνούσε παραγωγικές ώρες με το παιδί του κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Ωστόσο 32 γονείς το ποσοστό των οποίων ανέρχεται στο 44,4% ανέφεραν πως ναι μεν περνούσαν παραγωγικές ώρες με το παιδί τους αλλά όχι όσο θα περίμεναν να περάσουν. Τέλος 5 ερωτηθέντες, το ποσοστό των οποίων καλύπτει το 6,9% του δείγματος, δηλώνουν πως δεν περνούσαν ιδιαίτερο χρόνο με το παιδί τους την συγκεκριμένη περίοδο.

**ΠΕΡΝΟΥΣΑΤΕ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΕΣ ΩΡΕΣ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΣΑΣ**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ναι σε μεγάλο βαθμό	35	48,6	48,6	48,6
ναι αλλά όχι όσο θα περίμενα	32	44,4	44,4	93,1
όχι ιδιαίτερα	5	6,9	6,9	100,0

Total	72	100,0	100,0
-------	----	-------	-------

Συγκεντρωτικός πίνακας 20: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το αν περνούσαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας παραγωγικό χρόνο με το παιδί τους.



Γράφημα πίτας 20: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το αν περνούσαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας παραγωγικό χρόνο με το παιδί τους.

### Ερώτηση 21: Πιστεύετε ότι οι συνθήκες που προκλήθηκαν από την πανδημία μπορεί να επηρέασαν το παιδί σας ;

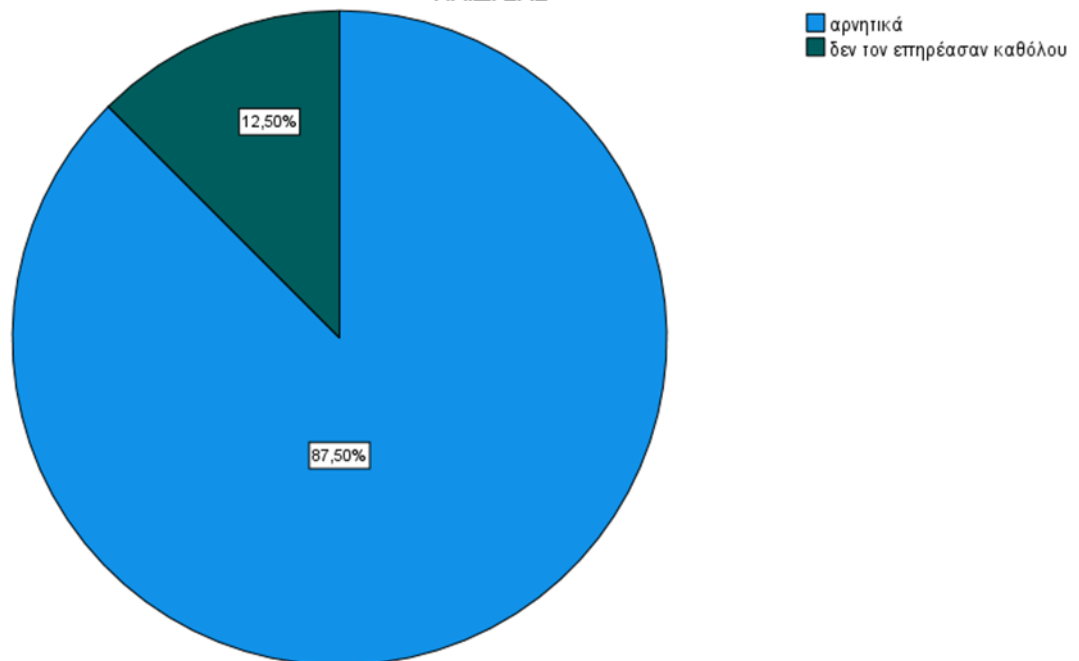
Σύμφωνα με τον συγκεντρωτικό πίνακα 21, ένα μεγάλο ποσοστό 87,5% που αντιστοιχεί σε 63 γονείς του δείγματος της έρευνας, δηλώνει πως το παιδί τους επηρεάστηκε αρνητικά από τις συνθήκες που προκλήθηκαν από την πανδημία. Ωστόσο υπάρχει και η άποψη 9 γονέων του δείγματος, το ποσοστό των οποίων καλύπτει το 12,5% που αναφέρει πως το παιδί τους δεν επηρεάστηκε καθόλου από την πανδημία και ότι αυτή είχε σαν συνέπεια. Αξίζει να σημειωθεί πως κανένας γονέας δεν δήλωσε ότι το παιδί του μπορεί να επηρεάστηκε θετικά από τις συνθήκες που προκλήθηκαν από την πανδημία.

## ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ ΟΙ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΛΗΘΗΚΑΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΝΔΗΜΙΑ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΠΗΡΕΑΣΑΝ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΣΑΣ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Αρνητικά	63	87,5	87,5	87,5
	δεν τον επηρέασαν καθόλου	9	12,5	12,5	100,0
Total		72	100,0	100,0	

Συγκεντρωτικός πίνακας 21: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το αν οι συνθήκες που προκλήθηκαν από την πανδημία επηρέασαν τα παιδιά τους.

ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ ΟΙ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΛΗΘΗΚΑΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΝΔΗΜΙΑ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΠΗΡΕΑΣΑΝ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΣΑΣ



Γράφημα πίτας 21: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το αν οι συνθήκες που προκλήθηκαν από την πανδημία επηρέασαν τα παιδιά τους.

### Ερώτηση 22: Παρουσίασε το παιδί σας διαταραχές ύπνου στη διάρκεια της πανδημίας ;

Στον συγκεντρωτικό πίνακα 22 είναι εμφανές πως 17 ερωτηθέντες, το ποσοστό των οποίων είναι 23,6% του δείγματος της έρευνας, δήλωσαν πως το παιδί τους όντως παρουσίασε διαταραχές ύπνου κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Αντιθέτως ένα ποσοστό 76,4% που αντιστοιχεί σε 55

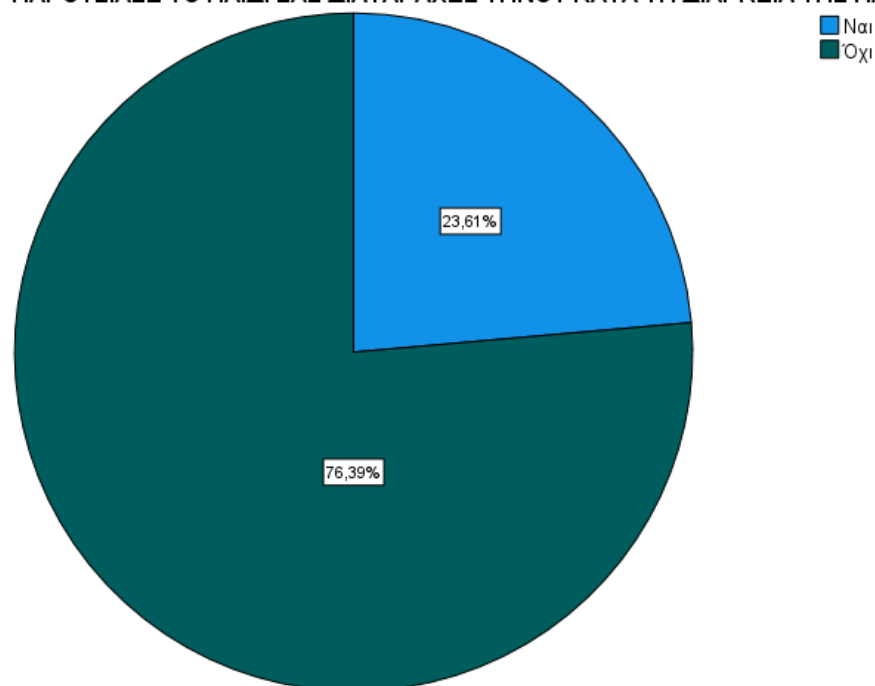
ερωτηθέντες, ανέφερε πως δεν υπήρχαν προβλήματα ύπνου στο παιδί τους εκείνη την περίοδο.

### ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΣΑΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΥΠΝΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ναι	17	23,6	23,6	23,6
	Όχι	55	76,4	76,4	100,0
	Total	72	100,0	100,0	

Συγκεντρωτικός πίνακας 21: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το αν παρουσίασαν τα παιδιά τους διαταραχές ύπνου κατά τη διάρκεια της πανδημίας.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΣΑΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΥΠΝΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ



Γράφημα πίτας 21: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το αν παρουσίασαν τα παιδιά τους διαταραχές ύπνου κατά τη διάρκεια της πανδημίας.

### Ερώτηση 23: Παρουσίασε το παιδί σας για πρώτη φορά κατά τη διάρκεια της πανδημίας κάποιο από τα ακόλουθα ;

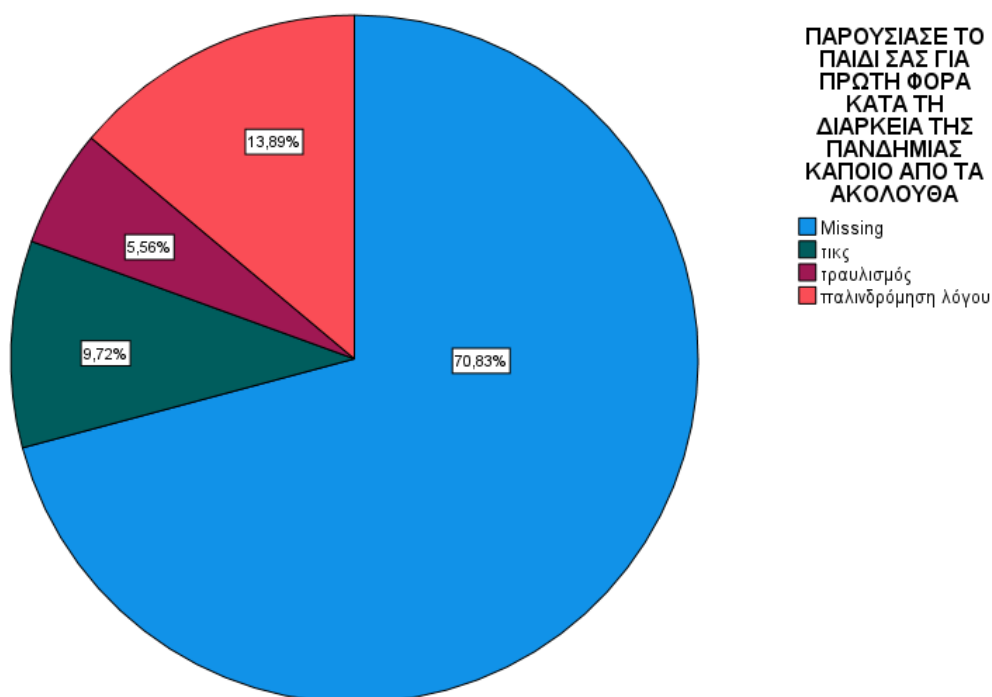
Στον συγκεντρωτικό πίνακα 23, 51 γονείς που αντιστοιχούν στο 70,8% του συνολικού ποσοστού δεν απάντησαν γιατί τα παιδιά τους δεν εμφάνισαν

κάποιο από τα ακόλουθα. 10 γονείς που αντιστοιχούν στο 13,9% ανέφεραν ότι τα παιδιά τους εμφάνισαν παλινδρόμηση λόγου. 7 γονείς που αντιστοιχούν στο 9,7% ανέφεραν ότι τα παιδιά τους εμφάνισαν τικς. Τέλος, 4 γονείς που αντιστοιχούν σε ένα μικρό ποσοστό της τάξεως του 5,6% ανέφεραν ότι τα παιδιά τους εμφάνισαν τραυλισμό.

### ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΣΑΣ ΓΙΑ ΠΡΩΤΗ ΦΟΡΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ ΚΑΠΟΙΟ ΑΠΟ ΤΑ ΑΚΟΛΟΥΘΑ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Τικς	7	9,7	33,3	33,3
	Τραυλισμός	4	5,6	19,0	52,4
	παλινδρόμηση λόγου	10	13,9	47,6	100,0
	Total	21	29,2	100,0	
Missing	System	51	70,8		
Total		72	100,0		

Συγκεντρωτικός πίνακας 23: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το αν παρουσίασαν τα παιδιά τους κάποιο από τα παραπάνω κατά τη διάρκεια της πανδημίας.



Γράφημα πίτας 23: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των

ερωτηθέντων σχετικά με το αν παρουσίασαν τα παιδιά τους κάποιο από τα παραπάνω κατά τη διάρκεια της πανδημίας.

**Ερώτηση 24: Χρειάστηκε να επισκεφτείτε για το παιδί σας ψυχολόγο/παιδοψυχίατρο λόγω των συνθηκών της πανδημίας ;**

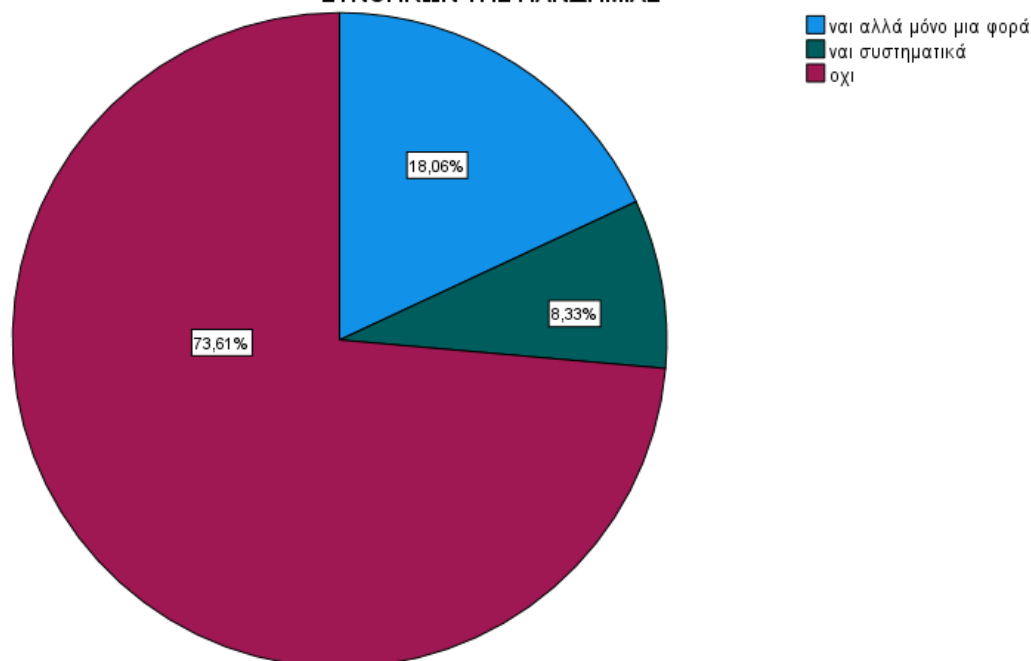
Σύμφωνα με τον συγκεντρωτικό πίνακα 24 ένα ποσοστό 18,1% που αντιστοιχεί σε 13 γονείς του δείγματος αναφέρει πως χρειάστηκε όντως να επισκεφθεί για το παιδί του ψυχολόγο/παιδοψυχίατρο λόγω των συνθηκών της πανδημίας. 6 στον αριθμό γονείς με ποσοστό να ανέρχεται σε 8,3% δήλωσε πως ήταν συστηματική η επίσκεψή του σε ειδικούς την ίδια περίοδο για το θέμα του παιδιού. Τέλος υπάρχει ένα ποσοστό πλειοψηφίας 73,9% με 53 γονείς στο δείγμα της έρευνας που δεν χρειάστηκε να επισκεφθούν ειδικούς παιδοψυχολόγους/παιδοψυχιάτρους την περίοδο της πανδημίας.

**ΧΡΕΙΑΣΤΗΚΕ ΝΑ ΕΠΙΣΚΕΦΘΕΙΤΕ ΓΙΑ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΣΑΣ  
ΠΑΙΔΟΨΥΧΟΛΟΓΟ/ΠΑΙΔΟΨΥΧΙΑΤΡΟ ΛΟΓΩ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΤΗΣ  
ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ναι αλλά μόνο μια φορά	13	18,1	18,1	18,1
	ναι συστηματικά	6	8,3	8,3	26,4
	Όχι	53	73,6	73,6	100,0
	Total	72	100,0	100,0	

Συγκεντρωτικός πίνακας 24: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το αν χρειάστηκε να επισκεφθούν για το παιδί τους ψυχολόγο/παιδοψυχίατρο λόγω των συνθηκών της πανδημίας.

ΧΡΕΙΑΣΤΗΚΕ ΝΑ ΕΠΙΣΚΕΦΘΕΙΤΕ ΓΙΑ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΣΑΣ ΠΑΙΔΟΨΥΧΟΛΟΓΟ/ΠΑΙΔΟΨΥΧΙΑΤΡΟ ΛΟΓΩ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΤΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ



Γράφημα πίτας 24: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με το αν χρειάστηκε να επισκεφθούν για το παιδί τους ψυχολόγο/παιδοψυχίατρο λόγω των συνθηκών της πανδημίας.

**Ερώτηση 25: Η οικονομική κατάσταση της οικογένειας κατά τη διάρκεια της πανδημίας.**

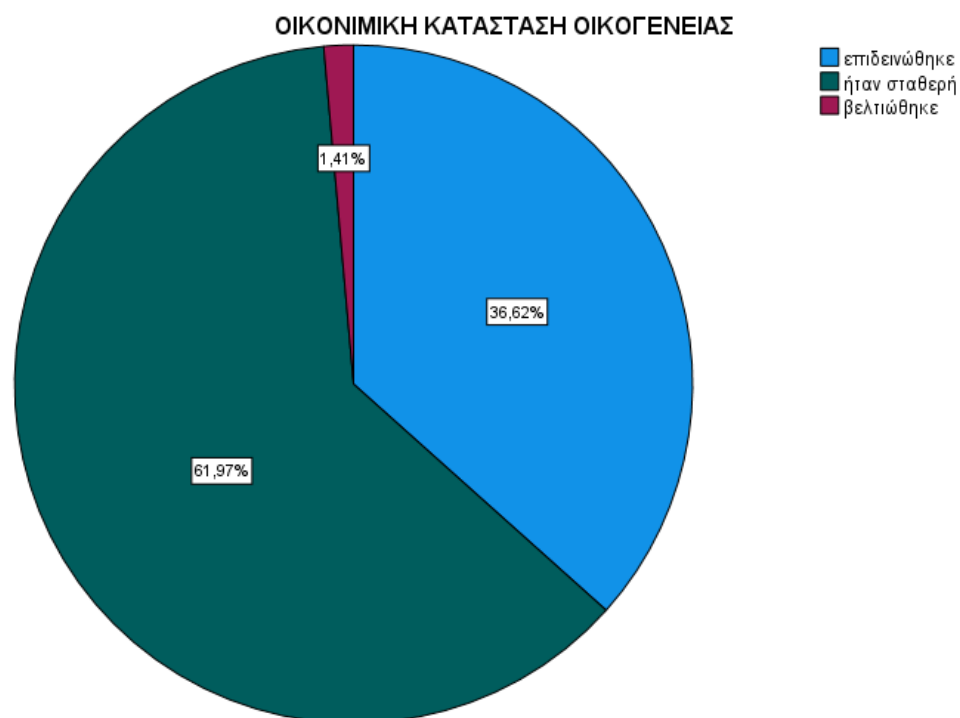
Σύμφωνα με τον συγκεντρωτικό πίνακα 25, ένα μεγάλο ποσοστό που αντιστοιχεί στο 61,1% δηλαδή σε 44 γονείς δήλωσαν ότι η οικονομική κατάσταση της οικογένειας ήταν σταθερή κατά τη διάρκεια της πανδημίας. 27 γονείς με ποσοστό 37,5% δήλωσαν ότι η οικονομική τους κατάσταση επιδεινώθηκε, ενώ μόνο 1 γονέας, δηλαδή το 1,4% δήλωσε ότι η οικονομική κατάσταση της οικογένειας βελτιώθηκε.

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Επιδεινώθηκε	27	37,5	37,5	37,5
	ήταν σταθερή	44	61,1	61,1	98,6
	Βελτιώθηκε	1	1,4	1,4	100,0
	Total	72	100,0	100,0	



Συγκεντρωτικός πίνακας 25: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με την οικονομική κατάσταση της οικογένειας κατά τη διάρκεια της πανδημίας



Γράφημα πίτας 25: Παρουσίαση συχνοτήτων και ποσοστών % των απαντήσεων των ερωτηθέντων σχετικά με την οικονομική κατάσταση της οικογένειας κατά τη διάρκεια της πανδημίας

### 2.3 Συζήτηση

Από το σύνολο των παιδιών που έλαβαν μέρος στην έρευνα, 72 στον αριθμό, ο μεγαλύτερος αριθμός αφορά αγόρια (56) και αρκετά πιο χαμηλά βρίσκονται τα κορίτσια (16), γεγονός που επιβεβαιώνει την βιβλιογραφία η οποία υποστηρίζει πως νευροαναπτυξιακές διαταραχές όπως το φάσμα του αυτισμού και η ΔΕΠ-Υ εμφανίζονται πιο συχνά στο ανδρικό φύλο (τουλάχιστον 3 φορές πιο συχνά) παρά στο γυναικείο.

Στο δείγμα της έρευνάς μας, υπάρχουν 17 ερωτηθέντες με παιδιά ηλικίας 2-5 ετών που απαρτίζουν το 23,6% του δείγματος και 36 άτομα με παιδιά της ηλικιακής ομάδας 5-9 ετών που απαρτίζουν το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος που ανέρχεται στο 50%. Στην ηλικιακή ομάδα των 9-13 ετών

υπάρχουν 9 ερωτηθέντες με παιδιά σε αυτήν την ομάδα και το ποσοστό του δείγματος τους ανέρχεται στο 12,5%. Τέλος, η ηλικιακή ομάδα της ηλικίας 13-17 ετών αποτελείται από 10 ερωτηθέντες με παιδιά σε αυτό το πλαίσιο ηλικιών με ποσοστό που ανέρχεται στο 13,9% του δείγματος της έρευνας. Βιβλιογραφικά δεν έχει κάποια σημασία η ηλικία στην εμφάνιση νευροαναπτυξιακών διαταραχών, καθώς η διάγνωση ή η συνειδητοποίηση της διαταραχής μπορεί να συμβεί από πολύ μικρή ηλικία έως και 18+.

Από τα 72 παιδιά του δείγματος τα 68 είναι ελληνικής καταγωγής και μόνο τα 4 δεν έχουν καταγωγή από Ελλάδα. Βιβλιογραφικά αναφέρεται κάποια διαφορά στον επιπολασμό των νευροαναπτυξιακών διαταραχών μεταξύ της καυκάσιας και της μαύρης φυλής, ωστόσο με την πάροδο των χρόνων αυτή η διαφορά εξαλείφεται.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών που συμμετέχουν στην έρευνα, 53 από τα 72 παιδιά, παρακολουθούν σχολείο στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Ένας μικρός αριθμός 10 παιδιών φοιτά στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση και 9 παιδιά από τα 72 του συνολικού δείγματος δεν παρακολουθούν εκπαίδευση σε σχολείο.

Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος 40,3% δήλωσε πως διαμένει σε μεγάλη πόλη. Το ποσοστό αυτό αντιστοιχεί σε 29 παιδιά. Επιπλέον, 28 παιδιά του δείγματος, με ποσοστό που ανέρχεται σε 38,9% διαμένουν σε μικρή πόλη. Τέλος, το μικρότερο ποσοστό των παιδιών, 20,8%, που αντιστοιχεί σε 15 παιδιά, μένουν σε χωριό. Βιβλιογραφικά, η εμφάνιση των διαταραχών φαίνεται να μην εξαρτάται από τον τόπο διαμονής, καθώς σύμφωνα με την έρευνα μας υπάρχουν παιδιά με αυτισμό και ΔΕΠΥ τόσο σε μεγάλες πόλεις όσο και σε χωριά.

Οι περισσότεροι γονείς που πήραν μέρος στην έρευνα έχουν φτάσει στο επίπεδο της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Το ποσοστό τους ανέρχεται στο 79,2%. Επίσης ένα ποσοστό 16,7% από αυτούς έχουν φτάσει μέχρι το επίπεδο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ενώ ένα μικρό ποσοστό 4,2% των γονέων έχουν ολοκληρώσει μόνο το επίπεδο της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Δεν έχει βρεθεί πηγή που αποδεικνύει πως το μορφωτικό επίπεδο γονέα επηρεάζει την ανάπτυξη διαταραχών των παιδιών.

Οι δύο νευροαναπτυξιακές διαταραχές στις οποίες επικεντρώνεται η έρευνα αφορούν τις Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος και την ΔΕΠ-Υ. Το ποσοστό των παιδιών της έρευνας που ανήκουν στο φάσμα του αυτισμού είναι 79,2%. Το υπόλοιπο ποσοστό παιδιών, 20,8%, ανήκει στην ΔΕΠ-Υ. Βιβλιογραφικά, στον αυτισμό υπάρχει συνοσυρότητα με την ΔΕΠ-Υ καθώς 50-70% των

ατόμων που βρίσκονται στις ΔΑΦ πάσχουν επίσης από ΔΕΠ-Υ. Πλέον δηλαδή μπορεί να γίνει ταυτόχρονη διάγνωση.

Οι δύο προαναφερόμενες νευροαναπτυξιακές διαταραχές έχουν τις περισσότερες φορές συνοδά προβλήματα. Σύμφωνα με την βιβλιογραφική ανασκόπηση, υπάρχει υψηλό ποσοστό συννοσηρότητας μεταξύ αυτισμού, ΔΕΠΥ και μαθησιακών δυσκολιών. Αυτό έρχεται σε πλήρη συμφωνία με τα ευρήματα της έρευνας μας καθώς το μεγαλύτερο ποσοστό συνοδών προβλημάτων που αφορά 24 παιδιά καλύπτουν οι μαθησιακές δυσκολίες και ανέρχεται στο 33,3%. Αυτό προκύπτει αν ληφθεί υπόψιν ότι τα περισσότερα παιδιά που συμμετείχαν στην έρευνα βρίσκονται σε εκπαιδευτικό στάδιο πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Η αγχώδης διαταραχή είναι άλλη μια επιλογή συνοδών προβλημάτων επίσης στηριζόμενη βιβλιογραφικά με το ποσοστό να φτάνει στο 8,3% των παιδιών της έρευνας, δηλαδή σε 6 παιδιά. Επόμενη επιλογή συνοδών προβλημάτων βιβλιογραφικά είναι η επιληψία, ένα συνοδό πρόβλημα που συναντάται σε 5 παιδιά στην παρούσα έρευνα με το ποσοστό να φτάνει στο 6,9%. Ωστόσο υπάρχει και μια επιλογή που αφορά έναν συνδυασμό παραπάνω του ενός από τα προαναφερόμενα συνοδά προβλήματα που το ποσοστό της καλύπτει το 11,1% δηλαδή 8 παιδιά της έρευνας. Πρέπει να σημειωθεί ωστόσο ότι υπάρχουν και 29 ερωτηθέντες γονείς παιδιών, που αντιστοιχούν στο 40,3% του συνολικού δείγματος, οι οποίοι δεν διάλεξαν κάποια απάντηση διότι δεν παρατήρησαν κάποια από τα αναφερόμενα συνοδά προβλήματα στα παιδιά τους.

Όσον αφορά την ψυχολογική κατάσταση των παιδιών τη συγκεκριμένη περίοδο ένα ποσοστό της τάξεως του 69,4% ανέφεραν πως τα παιδιά τους βρισκόντουσαν σε μια μέτρια προς ικανοποιητική κατάσταση. Ισάξια ωστόσο είναι τα ποσοστά των δύο άκρων της συγκεκριμένης ερώτησης με τα παιδιά που βρισκόντουσαν σε πολύ καλή ψυχολογική κατάσταση να έχουν ποσοστό 15,3% όπως και τα παιδιά που η ψυχολογική τους κατάσταση ήταν κακή στο 15,3% επίσης. Λαμβάνουμε υπόψιν μας λοιπόν πως ένα μεγάλο δείγμα της έρευνας βρισκόταν σε μια ικανοποιητική ψυχολογική κατάσταση κατά τη διάρκεια της πανδημίας και αυτό έρχεται σε αντίθεση με την βιβλιογραφία καθώς εκεί αναφέρεται ότι τα παιδιά επηρεάστηκαν εμφανώς και η πανδημία είχε αρνητική επίπτωση στην ψυχολογία τους.

Μεγάλο ρόλο επίσης παίζει και η ψυχολογική κατάσταση των γονέων – φροντιστών κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Ένα ποσοστό πλειοψηφίας 58,3% διαχειρίστηκε ικανοποιητικά την όλη κατάσταση της πανδημίας. Ωστόσο ένα σημαντικό ποσοστό 29,2% ανέφερε πως ήταν πολύ κακή η ψυχολογική του κατάσταση όλο αυτό το διάστημα. Υπάρχει όμως και ένα ποσοστό, μικρό μεν, 12,5% των ερωτηθέντων που διαχειρίστηκαν πολύ καλά

την κατάσταση της πανδημίας κρατώντας την ψυχολογική τους εικόνα σε καλά επίπεδα. Συμπερασματικά, γίνεται αντιληπτό πως το μεγαλύτερο ποσοστό διακυμαίνονταν μέτρια/ικανοποιητικά ως προς την ψυχολογική του εικόνα κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Αντίθεση υπάρχει και εδώ συγκριτικά με την βιβλιογραφία, η οποία ανέφερε μια γενικότερη δυσκολία διαχείρισης των γονέων τη συγκεκριμένη περίοδο.

Όλα τα παραπάνω ευρήματα δικαιολογούν πως ένα μικρότερο ποσοστό 40,3% αισθάνθηκε την ανάγκη να συμβουλευτεί κάποιον ψυχολόγο/ψυχίατρο για το θέμα της πανδημίας συγκριτικά με το ποσοστό 59,7% που δεν αισθάνθηκε την ανάγκη να ζητήσει την βοήθεια των ειδικών για την δύσκολη εκείνη περίοδο.

Τα παιδιά που έχουν διαγνωστεί με τις συγκεκριμένες νευροαναπτυξιακές διαταραχές (ΔΕΠ-Υ, αυτισμός) χρήζουν τακτικής παρακολούθησης ειδικών θεραπειών. Βιβλιογραφικά, λόγω των συνθηκών της πανδημίας και των καθολικών lockdown αυτές οι θεραπείες μειώθηκαν ή σταμάτησαν σε μεγάλο βαθμό. Ένα μεγάλο ποσοστό 45,8% μείωσε τις θεραπευτικές παρεμβάσεις των παιδιών παραπάνω από το ποσοστό του 70% των θεραπειών. 22,2% των ερωτηθέντων δήλωσε πως τα θεραπευτικά προγράμματα των παιδιών μειώθηκαν κατά 50%. Τέλος υπάρχει και αυτό το ποσοστό των γονέων 31,9% που μείωσαν ελάχιστα τις θεραπευτικές παρεμβάσεις των παιδιών τους λιγότερο από 30%. Συμπερασματικά το μεγαλύτερο ποσοστό των θεραπευτικών παρεμβάσεων για αυτά τα παιδιά μειώθηκαν παραπάνω από 70%.

Το διάστημα αυτό της πανδημίας είχε διάφορες επιπτώσεις σε όλο τον πληθυσμό, πόσο μάλλον σε παιδιά με νευροαναπτυξιακές διαταραχές. Ένα σημαντικό ποσοστό 43,1% αναφέρει πως το παιδί του εκδήλωσε κατά τη διάρκεια της πανδημίας συμπεριφορικές διαταραχές που εμφανίστηκαν για πρώτη φορά σε αντίθεση με το ποσοστό 56,9% που δήλωσαν πως δεν παρατήρησαν κάτι στα παιδιά τους. Από αυτές τις συμπεριφορικές διαταραχές 18,1% παρατήρησαν ευερεθιστότητα-επιθετικότητα, 13,9% παρατήρησαν άγχος και 6,9% αντιλήφθηκαν κάποια συναισθηματική αστάθεια. Υπάρχει ωστόσο και ένα ποσοστό 6,9% που παρατήρησε παραπάνω από ένα σύμπτωμα στο παιδί του ή συνδυασμό των παραπάνω επιλογών. Όπως αναφέρεται και στην βιβλιογραφία, τις πιο συχνές συμπεριφορικές διαταραχές αποτελούν η ευερεθιστότητα-επιθετικότητα, το άγχος και η συναισθηματική αστάθεια. Είναι εμφανές ότι αυτές οι αλλαγές επηρέασαν σημαντικά την καθημερινότητα. Συμπεραίνοντας, υπάρχει αντίκτυπος της πανδημίας στα παιδιά με νευροαναπτυξιακές διαταραχές καθώς ένα σημαντικό ποσοστό εμφάνισε συμπεριφορικά προβλήματα.

Συντριπτικό το ποσοστό των ερωτηθέντων σχετικά με το αν επηρεάστηκε η καθημερινότητά τους λόγω των συνθηκών της πανδημίας αγγίζει το 81,9%. Αυτό βιβλιογραφικά στηρίζεται και από όσα αναφέρθηκαν παραπάνω. Ωστόσο υπάρχει και το ποσοστό 13,9% που δεν νιώθει σιγουριά και απαντά πως ίσως άλλαξε η καθημερινότητα και ένα μικρό αλλά υπαρκτό ποσοστό 4,2% που πιστεύει πως η καθημερινότητά του δεν άλλαξε καθόλου μέσα στα πλαίσια της πανδημίας. Είναι εμφανές πως η πλειοψηφία βίωσε σημαντική αλλαγή της ρουτίνας και των συνηθειών με την εμφάνιση της πανδημίας.

Μπορεί η πραγματοποίηση θεραπευτικών παρεμβάσεων για τα παιδιά με νευροαναπτυξιακές διαταραχές να μην ήταν απόλυτα εφικτό να πραγματοποιηθεί σε πραγματικό πλαίσιο λόγω των συνθηκών της πανδημίας, ωστόσο η εξέλιξη της τεχνολογίας οδήγησε στη λύση του προβλήματος αυτού με την δημιουργία διαδικτυακών θεραπειών. Παρόλα αυτά ένα μικρό ποσοστό 29,2% παρακολούθησε θεραπείες μ' αυτόν τον τρόπο, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό 70,8% δεν ενεπλάκη σε αυτήν την διαδικασία όπως προκύπτει από την έρευνα, τα αποτελέσματα της οποίας συμφωνούν και με την βιβλιογραφική ανασκόπηση. Όσον αφορά την αποτελεσματικότητα αυτής της μεθόδου θεραπείας σε σχέση με την διάζωση, το μεγαλύτερο ποσοστό (61,9%) απαντά πως ήταν λιγότερο από 50% βοηθητική. Ωστόσο ένα ποσοστό 19,5% δηλώνει ικανοποίηση στο 100% της επιτυχίας της μεθόδου. Αντιθέτως, υπάρχουν και οι γονείς που καλύπτουν ένα ακόμα ποσοστό 19,5% που δηλώνουν κατηγορηματικά πως οι διαδικτυακές θεραπείες δεν βοήθησαν καθόλου το παιδί τους. Από το μικρό σχετικά ποσοστό των γονέων που μπήκαν στην διαδικασία να πραγματοποιήσουν διαδικτυακές θεραπείες για τα παιδιά τους οι περισσότεροι βοηθήθηκαν λιγότερο από 50% από αυτές.

Κατά τη διάρκεια της πανδημίας το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων γονιών 47,2% δήλωσαν πως αυξήθηκε κατά πολύ η χρήση video-gaming, tablet και κινητού από το παιδί τους. Ένα ακόμη ποσοστό 44,4% αναφέρει πως παρατήρησε μια αύξηση στη χρήση ηλεκτρονικών αλλά όχι σε μεγάλο βαθμό. Ωστόσο υπάρχει και ένα μικρό ποσοστό 8,3% που αναφέρει πως δεν αυξήθηκε ιδιαίτερα η χρήση όλων των ηλεκτρονικών την συγκεκριμένη περίοδο. Σύμφωνα με την βιβλιογραφία είναι φανερό πως σε μεγαλύτερο ποσοστό αυξήθηκε η χρήση ηλεκτρονικών, είτε μικρού είτε μεγάλου βαθμού, κατά τη διάρκεια της πανδημίας.

Ωστόσο επιπλέον μαθήματα για την υποστήριξη του παιδιού στο σχολικό πλαίσιο χρειάστηκε το 22,2% των ερωτηθέντων της έρευνας ενώ το υπόλοιπο ποσοστό 77,8% δεν χρειάστηκε τέτοιου είδους βοήθεια. Τα αποτελέσματα της έρευνας είναι αντίθετα με την βιβλιογραφία που θέλει τους γονείς να

αναζητούν βοήθεια για επιπλέον εκπαιδευτικές ανάγκες των παιδιών τους που παρέχονταν μέχρι και πριν την εμφάνιση της πανδημίας από χώρους πρωτοβάθμιας φροντίδας των παιδιών.

Κατά τη διάρκεια της πανδημίας με τα καθολικά lockdown οι άνθρωποι σε παγκόσμιο επίπεδο παρέμειναν για αρκετό χρονικό διάστημα στο σπίτι και επιτρεπόταν η έξοδος με περιορισμούς. Βιβλιογραφικά, το άγχος των γονέων των παιδιών με νευροαναπτυξιακές διαταραχές για τυχόν επιδείνωση συμπτωμάτων συμπεριφοράς και ψυχολογίας των παιδιών, τους οδήγησε να αναλάβουν ευθύνες στη διαχείριση συναισθηματικών και συμπεριφορικών προβλημάτων των παιδιών στις οποίες δεν ήταν ειδικοί. Κατά την περίοδο αυτή 46,8% των γονέων δήλωσαν πως περνούσαν σε μεγάλο βαθμό παραγωγικές ώρες με τα παιδιά τους. Άλλο ένα υψηλό ποσοστό 44,4% ανέφερε πως περνούσε με παραγωγικό χρόνο με το παιδί του αλλά όχι όσο θα περίμενε. Τέλος υπάρχει και ένα μικρό ποσοστό 6,9% που δήλωσε πως δεν ήταν ιδιαίτερα παραγωγικές οι ώρες που περνούσε με το παιδί του την συγκεκριμένη περίοδο.

Οι συνθήκες της πανδημίας όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα της έρευνας αλλά και από την συνολική βιβλιογραφία, κατά τον μεγαλύτερο βαθμό επηρέασαν αρνητικά το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών, 87,5%, όπως δήλωσαν οι γονείς τους. Ωστόσο ένα ποσοστό 12,5% των ερωτηθέντων δήλωσε πως η πανδημία δεν επηρέασε καθόλου το παιδί τους. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός πως κανένας από τους γονείς δεν δήλωσε πως οι συνθήκες της πανδημίας επηρέασαν θετικά τα παιδιά τους.

Βιβλιογραφικά, οι διαταραχές ύπνου ήταν συχνές σε παιδιά με νευροαναπτυξιακές διαταραχές κατά τη διάρκειά της πανδημίας. Στην συγκεκριμένη έρευνα ένα ποσοστό 23,6% των ερωτηθέντων δήλωσαν πως παρατήρησαν τέτοιες διαταραχές στα παιδιά τους. Το μεγαλύτερο ποσοστό 76,4% απάντησε αρνητικά στην ερώτηση για διαταραχές ύπνου.

Όσον αφορά άλλα συμπτώματα κατά τη συγκεκριμένη περίοδο, 9,7% των ερωτηθέντων δήλωσαν πως παρατήρησαν την έναρξη τικς στα παιδιά τους, 5,6% παρατήρησαν την εμφάνιση τραυλισμού και 13,9% παρατήρησαν παλινδρόμηση λόγου. Η βιβλιογραφία στηρίζει την έξαρση συμπτωμάτων των παιδιών αυτών κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Ωστόσο το μεγαλύτερο ποσοστό των γονιών στην παρούσα έρευνα 70,8% δεν παρατήρησαν κάποιο από τα παραπάνω συμπτώματα στα παιδιά τους κατά τη διάρκεια της πανδημίας όπως οι ίδιοι δήλωσαν.

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία οι δύσκολες συνθήκες της πανδημίας οδήγησαν κάποιους γονείς στην αναζήτηση επιπλέον περίθαλψης για την

διαχείριση των δύσκολων αυτών συνθηκών σε συνδυασμό με τις δυσκολίες των παιδιών τους. Κάποιοι από αυτούς πήραν στην απόφαση να επισκεφθούν παιδοψυχολόγο ή παιδοψυχίατρο για το παιδί τους. Ωστόσο, στην συγκεκριμένη έρευνα ένα ποσοστό 18,1% δήλωσαν πως επισκέφθηκαν ειδικούς για το παιδί τους την συγκεκριμένη περίοδο αλλά μόνο μια φορά, ενώ ένα ποσοστό 8,3% ζήτησαν βοήθεια από τους ειδικούς συστηματικά. Υπάρχει ωστόσο και ένα μεγάλο ποσοστό 73,6% των ερωτηθέντων που δεν επισκέφθηκαν κάποιον παιδοψυχολόγο ή παιδοψυχίατρο για τα παιδιά τους καθ' όλη τη διάρκεια της πανδημίας.

Κατά την διάρκεια μιας δύσκολης περιόδου όπως αυτήν της πανδημίας του COVID-19, θα ήταν ενδιαφέρον να εξεταστεί και η οικονομική κατάσταση των οικογενειών με άτομα με νευροαναπτυξιακές διαταραχές. Το μεγαλύτερο ποσοστό 61,1% δήλωσε πως η κατάσταση όσον αφορά τον οικονομικό τομέα ήταν σταθερή. Ωστόσο ένα ποσοστό 37,5% των ερωτηθέντων απάντησε πως η οικονομική κατάσταση της οικογένειας επιδεινώθηκε την συγκεκριμένη περίοδο. Τέλος αξιοσημείωτο είναι και ένα μικρό ποσοστό 1,4% που ανέφερε πως βελτιώθηκε η οικονομική κατάσταση της οικογένειας κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Συμπερασματικά είναι εμφανές πως η οικονομική κατάσταση αυτών των οικογενειών την περίοδο της πανδημίας ήταν σταθερή έως και επιδεινωμένη. Τα ευρήματα έρχονται σε αντίθεση με την βιβλιογραφία η οποία αναφέρει κατά έναν μεγάλο βαθμό σημαντική απώλεια του εισοδήματος των οικογενειών τη συγκεκριμένη περίοδο.

## 2.4 Συμπεράσματα

Συνοψίζοντας τα ευρήματα της έρευνας, το ποσοστό εμφάνισης αυτισμού και ΔΕΠΥ είναι πολύ μεγαλύτερο στα αγόρια από ότι στα κορίτσια. Όπως ήδη έχει αναφερθεί δεν υπάρχει όριο ηλικίας στην εμφάνιση τους, σύμφωνα με την έρευνα μας υπάρχουν ακόμα και έφηβοι που εξακολουθούν να είναι διαγνωσμένοι. Επομένως, η άποψη ότι με την ενηλικίωση αυτό μπορεί να αντιμετωπισθεί αποτελεί μύθο. Επιπλέον η εμφάνιση των διαταραχών φαίνεται να μην εξαρτάται από τον τόπο διαμονής, καθώς σύμφωνα με την έρευνα μας υπάρχουν παιδιά με αυτισμό και ΔΕΠΥ τόσο σε μεγάλες πόλεις όσο και σε χωριά.

Αξίζει να σημειωθεί ότι υπάρχει υψηλό ποσοστό συννοσηρότητας μεταξύ αυτισμού, ΔΕΠΥ και μαθησιακών δυσκολιών. Ακολουθεί η αγχώδης διαταραχή και η επιληψία. Ωστόσο, όπως προκύπτει από την έρευνα συχνό φαινόμενο αποτελεί να συνυπάρχουν παραπάνω από ένα συνοδό πρόβλημα.

Σχετικά με την ψυχολογική εικόνα του παιδιού κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19 στην έρευνα μας η συνολική τους εικόνα ήταν ικανοποιητική. Το ίδιο ισχύει και για τους γονείς τους, επομένως το μεγαλύτερο ποσοστό αναφέρει ότι δεν χρειάστηκε να μιλήσει σε ψυχολόγο ή ψυχίατρο για το θέμα της πανδημίας.

Αξίζει να αναφερθεί ότι σύμφωνα με την έρευνα μας ένα μεγάλο ποσοστό παιδιών περίπου το 43% εμφάνισε συμπεριφορικές διαταραχές που εκδηλώθηκαν για πρώτη φορά κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Αυτό μπορεί να οφείλεται και στο γεγονός ότι πολλά παιδιά σταμάτησαν τις θεραπείες κατά την διάρκεια της πανδημίας. Ένα μικρό ποσοστό τις πραγματοποιούσαν διαδικτυακά, ωστόσο δεν είχαν την ίδια αποτελεσματικότητα. Επομένως, η αύξηση της χρήσης video-gaming, κινητού και tablet ήταν αναμενόμενη. Σε γενικές γραμμές, οι συνθήκες που προκλήθηκαν από την πανδημία επηρέασαν τα παιδιά αρνητικά. Ένα μικρό ποσοστό αναφέρει, μάλιστα, ότι τα παιδιά εμφάνισαν διαταραχές ύπνου κατά την διάρκεια της πανδημίας. Κάποιοι άλλοι μιλούν για εμφάνιση τικς, τραυλισμού και παλινδρόμηση λόγου.

Τέλος οι περισσότεροι γονείς ανέφεραν ότι δεν χρειάστηκε να ξεκινήσουν επιπλέον ιδιαίτερα μαθήματα για να υποστηριχτεί το παιδί στο σχολείο. Ωστόσο, αυτό μπορεί και να σχετίζεται με την οικονομική κατάσταση κάποιων οικογενειών, που κατά την διάρκεια της πανδημίας επιδεινώθηκε.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ**

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders . (2013).
2. Pennington, M. L., Cullinan, D., & Southern, L. B. (2014). Defining autism: variability in state education agency definitions of and evaluations for autism spectrum disorders. *Autism research and treatment*, 2014, 327271. <https://doi.org/10.1155/2014/327271>
3. DSM-5 = Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition.
4. Navarro-Pardo, E., López-Ramón, F., Alonso-Esteban, Y., & Alcantud-Marín, F. (2021). Diagnostic Tools for Autism Spectrum Disorders by Gender: Analysis of



- Current Status and Future Lines. *Children* (Basel, Switzerland), 8(4), 262. <https://doi.org/10.3390/children8040262>
5. Constantino, J. N., & Charman, T. (2016). Diagnosis of autism spectrum disorder: reconciling the syndrome, its diverse origins, and variation in expression. *The Lancet. Neurology*, 15(3), 279–291. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(15\)00151-9](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(15)00151-9)
  6. Randall, M., Egberts, K. J., Samtani, A., Scholten, R. J., Hooft, L., Livingstone, N., Sterling-Levis, K., Woolfenden, S., & Williams, K. (2018). Diagnostic tests for autism spectrum disorder (ASD) in preschool children. *The Cochrane database of systematic reviews*, 7(7), CD009044. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009044.pub2>
  7. Ji, S. I., Park, H., Yoon, S. A., & Hong, S. B. (2023). A Validation Study of the CARS-2 Compared With the ADOS-2 in the Diagnosis of Autism Spectrum Disorder: A Suggestion for Cutoff Scores. *Soa--ch'ongsonyon chongsin uihak = Journal of child & adolescent psychiatry*, 34(1), 45–50. <https://doi.org/10.5765/jkacap.220027>
  8. Kim, S. Y., Oh, M., Bong, G., Song, D. Y., Yoon, N. H., Kim, J. H., & Yoo, H. J. (2022). Diagnostic validity of Autism Diagnostic Observation Schedule, second edition (K-ADOS-2) in the Korean population. *Molecular autism*, 13(1), 30. <https://doi.org/10.1186/s13229-022-00506-5>
  9. Rosen, N. E., Lord, C., & Volkmar, F. R. (2021). The Diagnosis of Autism: From Kanner to DSM-III to DSM-5 and Beyond. *Journal of autism and developmental disorders*, 51(12), 4253–4270. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-04904-1>
  10. Anderson, C., Law, J. K., Daniels, A., Rice, C., Mandell, D. S., Hagopian, L., & Law, P. A. (2012). Occurrence and family impact of elopement in children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*, 130(5), 870–877. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-0762>
  11. American Psychiatric Association (APA) Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 2η έκδοση (DSM-II).
  12. Volkmar F. R. (2021). Celebrating 40 years since DSM-III. *Journal of autism and developmental disorders*, 51(12), 4251–4252. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05262-8>
  13. Spitzer, R. L., & Siegel, B. (1990). The DSM-III-R field trial of pervasive developmental disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 29(6), 855–862. <https://doi.org/10.1097/00004583-199011000-00003>
  14. Treffert D. A. (1970). Epidemiology of infantile autism. *Archives of general psychiatry*, 22(5), 431–438. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1970.01740290047006>
  15. Elsabbagh, M., Divan, G., Koh, Y. J., Kim, Y. S., Kauchali, S., Marcín, C., Montiel-Nava, C., Patel, V., Paula, C. S., Wang, C., Yasamy, M. T., & Fombonne, E. (2012). Global prevalence of autism and other pervasive developmental disorders. *Autism research : official journal of the International Society for Autism Research*, 5(3), 160–179. <https://doi.org/10.1002/aur.239>

16. de Giambattista, C., Ventura, P., Trerotoli, P., Margari, M., Palumbi, R., & Margari, L. (2019). Subtyping the Autism Spectrum Disorder: Comparison of Children with High Functioning Autism and Asperger Syndrome. *Journal of autism and developmental disorders*, 49(1), 138–150.  
<https://doi.org/10.1007/s10803-018-3689-4>
17. Mirkovic, B., & Gérardin, P. (2019). Asperger's syndrome: What to consider?. *L'Encephale*, 45(2), 169–174. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2018.11.005>
18. Hosseini, S. A., & Molla, M. (2023). Asperger Syndrome. In StatPearls. StatPearls Publishing.
19. Dell'Osso, L., Luche, R. D., Gesi, C., Moroni, I., Carmassi, C., & Maj, M. (2016). From Asperger's Autistischen Psychopathen to DSM-5 Autism Spectrum Disorder and Beyond: A Subthreshold Autism Spectrum Model. *Clinical practice and epidemiology in mental health : CP & EMH*, 12, 120–131.  
<https://doi.org/10.2174/1745017901612010120>
20. Treffert D. A. (1970). Epidemiology of infantile autism. *Archives of general psychiatry*, 22(5), 431–438.  
<https://doi.org/10.1001/archpsyc.1970.01740290047006>
21. Salari, N., Rasoulpoor, S., Rasoulpoor, S., Shohaimi, S., Jafarpour, S., Abdoli, N., Khaledi-Paveh, B., & Mohammadi, M. (2022). The global prevalence of autism spectrum disorder: a comprehensive systematic review and meta-analysis. *Italian journal of pediatrics*, 48(1), 112. <https://doi.org/10.1186/s13052-022-01310-w>
22. Zeidan, J., Fombonne, E., Scorch, J., Ibrahim, A., Durkin, M. S., Saxena, S., Yusuf, A., Shih, A., & Elsabbagh, M. (2022). Global prevalence of autism: A systematic review update. *Autism research : official journal of the International Society for Autism Research*, 15(5), 778–790.  
<https://doi.org/10.1002/aur.2696>
23. Loomes, R., Hull, L., & Mandy, W. P. L. (2017). What Is the Male-to-Female Ratio in Autism Spectrum Disorder? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 56(6), 466–474. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2017.03.013>
24. Fombonne, E., & Tidmarsh, L. (2003). Epidemiologic data on Asperger disorder. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, 12(1), 15–vi. [https://doi.org/10.1016/s1056-4993\(02\)00050-0](https://doi.org/10.1016/s1056-4993(02)00050-0)
25. Baio, J., Wiggins, L., Christensen, D. L., Maenner, M. J., Daniels, J., Warren, Z., Kurzius-Spencer, M., Zahorodny, W., Robinson Rosenberg, C., White, T., Durkin, M. S., Imm, P., Nikolaou, L., Yeargin-Allsopp, M., Lee, L. C., Harrington, R., Lopez, M., Fitzgerald, R. T., Hewitt, A., Pettygrove, S., ... Dowling, N. F. (2018). Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2014. *Morbidity and mortality weekly report. Surveillance summaries* (Washington, D.C. : 2002), 67(6), 1–23.  
<https://doi.org/10.15585/mmwr.ss6706a1>

26. Muhle, R., Trentacoste, S. V., & Rapin, I. (2004). The genetics of autism. *Pediatrics*, 113(5), e472–e486. <https://doi.org/10.1542/peds.113.5.e472>
27. Mandy, W., & Lai, M. C. (2016). Annual Research Review: The role of the environment in the developmental psychopathology of autism spectrum condition. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 57(3), 271–292. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12501>
28. Thapar, A., & Rutter, M. (2021). Genetic Advances in Autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 51(12), 4321–4332. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04685-z>
29. McPartland, J., & Volkmar, F. R. (2012). Autism and related disorders. *Handbook of clinical neurology*, 106, 407–418. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-52002-9.00023-1>
30. Hansen, S. N., Schendel, D. E., Francis, R. W., Windham, G. C., Bresnahan, M., Levine, S. Z., Reichenberg, A., Gissler, M., Kodesh, A., Bai, D., Yip, B. H. K., Leonard, H., Sandin, S., Buxbaum, J. D., Hultman, C., Sourander, A., Glasson, E. J., Wong, K., Öberg, R., & Parner, E. T. (2019). Recurrence Risk of Autism in Siblings and Cousins: A Multinational, Population-Based Study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 58(9), 866–875. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2018.11.017>
31. Minshew, N. J., & Williams, D. L. (2007). The new neurobiology of autism: cortex, connectivity, and neuronal organization. *Archives of neurology*, 64(7), 945–950. <https://doi.org/10.1001/archneur.64.7.945>
32. Pardo, C. A., & Eberhart, C. G. (2007). The neurobiology of autism. *Brain pathology (Zurich, Switzerland)*, 17(4), 434–447. <https://doi.org/10.1111/j.1750-3639.2007.00102.x>
33. Girault, J. B., & Piven, J. (2020). The Neurodevelopment of Autism from Infancy Through Toddlerhood. *Neuroimaging clinics of North America*, 30(1), 97–114. <https://doi.org/10.1016/j.nic.2019.09.009>
34. Yang, M. S., & Gill, M. (2007). A review of gene linkage, association and expression studies in autism and an assessment of convergent evidence. *International journal of developmental neuroscience : the official journal of the International Society for Developmental Neuroscience*, 25(2), 69–85. <https://doi.org/10.1016/j.ijdevneu.2006.12.002>
35. Sebat, J., Lakshmi, B., Malhotra, D., Troge, J., Lese-Martin, C., Walsh, T., Yamrom, B., Yoon, S., Krasnitz, A., Kendall, J., Leotta, A., Pai, D., Zhang, R., Lee, Y. H., Hicks, J., Spence, S. J., Lee, A. T., Puura, K., Lehtimäki, T., Ledbetter, D., ... Wigler, M. (2007). Strong association of de novo copy number mutations with autism. *Science (New York, N.Y.)*, 316(5823), 445–449. <https://doi.org/10.1126/science.1138659>
36. Pardo, C. A., & Eberhart, C. G. (2007). The neurobiology of autism. *Brain pathology (Zurich, Switzerland)*, 17(4), 434–447. <https://doi.org/10.1111/j.1750-3639.2007.00102.x>
37. Guinchat, V., Thorsen, P., Laurent, C., Cans, C., Bodeau, N., & Cohen, D. (2012). Pre-, peri- and neonatal risk factors for autism. *Acta obstetricia et*

- gynecologica Scandinavica*, 91(3), 287–300. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0412.2011.01325.x>
38. Sandin, S., Schendel, D., Magnusson, P., Hultman, C., Surén, P., Susser, E., Grønberg, T., Gissler, M., Gunnes, N., Gross, R., Henning, M., Bresnahan, M., Sourander, A., Hornig, M., Carter, K., Francis, R., Parner, E., Leonard, H., Rosanoff, M., Stoltenberg, C., ... Reichenberg, A. (2016). Autism risk associated with parental age and with increasing difference in age between the parents. *Molecular psychiatry*, 21(5), 693–700. <https://doi.org/10.1038/mp.2015.70>
  39. Chaste, P., & Leboyer, M. (2012). Autism risk factors: genes, environment, and gene-environment interactions. *Dialogues in clinical neuroscience*, 14(3), 281–292. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2012.14.3/pchaste>
  40. Gardener, H., Spiegelman, D., & Buka, S. L. (2009). Prenatal risk factors for autism: comprehensive meta-analysis. *The British journal of psychiatry : the journal of mental science*, 195(1), 7–14. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.108.051672>
  41. Croen, L. A., Grether, J. K., Yoshida, C. K., Odouli, R., & Hendrick, V. (2011). Antidepressant use during pregnancy and childhood autism spectrum disorders. *Archives of general psychiatry*, 68(11), 1104–1112. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.73>
  42. Ramtekkar U. P. (2017). DSM-5 Changes in Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Autism Spectrum Disorder: Implications for Comorbid Sleep Issues. *Children (Basel, Switzerland)*, 4(8), 62. <https://doi.org/10.3390/children4080062>
  43. Takara, K., & Kondo, T. (2014). Autism spectrum disorder among first-visit depressed adult patients: diagnostic clues from backgrounds and past history. *General hospital psychiatry*, 36(6), 737–742. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2014.08.004>
  44. Dunalska, A., Rzeszutek, M., Dębowska, Z., & Bryńska, A. (2021). Comorbidity of bipolar disorder and autism spectrum disorder - review paper. Współwystępowanie choroby afektywnej dwubiegunowej i zaburzeń ze spektrum autyzmu – przegląd badań. *Psychiatria polska*, 55(6), 1421–1431. <https://doi.org/10.12740/PP/OnlineFirst/122350>
  45. Zahra, A., Wang, Y., Wang, Q., & Wu, J. (2022). Shared Etiology in Autism Spectrum Disorder and Epilepsy with Functional Disability. *Behavioural neurology*, 2022, 5893519. <https://doi.org/10.1155/2022/5893519>
  46. Loussouarn, A., Dozières-Puyravel, B., & Auvin, S. (2019). Autistic spectrum disorder and epilepsy: diagnostic challenges. *Expert review of neurotherapeutics*, 19(6), 579–585. <https://doi.org/10.1080/14737175.2019.1617699>
  47. El Achkar, C. M., & Spence, S. J. (2015). Clinical characteristics of children and young adults with co-occurring autism spectrum disorder and epilepsy. *Epilepsy & behavior : E&B*, 47, 183–190. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2014.12.022>

48. Antshel, K. M., Zhang-James, Y., & Faraone, S. V. (2013). The comorbidity of ADHD and autism spectrum disorder. *Expert review of neurotherapeutics*, 13(10), 1117–1128. <https://doi.org/10.1586/14737175.2013.840417>
49. Sprenger, L., Bühler, E., Poustka, L., Bach, C., Heinzl-Gutenbrunner, M., Kamp-Becker, I., & Bachmann, C. (2013). Impact of ADHD symptoms on autism spectrum disorder symptom severity. *Research in developmental disabilities*, 34(10), 3545–3552. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.07.028>
50. Mazurek, M. O., & Sohl, K. (2016). Sleep and Behavioral Problems in Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 46(6), 1906–1915. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2723-7>
51. Souders, M. C., Zavodny, S., Eriksen, W., Sinko, R., Connell, J., Kerns, C., Schaaf, R., & Pinto-Martin, J. (2017). Sleep in Children with Autism Spectrum Disorder. *Current psychiatry reports*, 19(6), 34. <https://doi.org/10.1007/s11920-017-0782-x>
52. Robinson-Shelton, A., & Malow, B. A. (2016). Sleep Disturbances in Neurodevelopmental Disorders. *Current psychiatry reports*, 18(1), 6. <https://doi.org/10.1007/s11920-015-0638-1>
53. Schreibman, L., Dawson, G., Stahmer, A. C., Landa, R., Rogers, S. J., McGee, G. G., Kasari, C., Ingersoll, B., Kaiser, A. P., Bruinsma, Y., McNerney, E., Wetherby, A., & Halladay, A. (2015). Naturalistic Developmental Behavioral Interventions: Empirically Validated Treatments for Autism Spectrum Disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 45(8), 2411–2428. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2407-8>
54. Reichow, B., Hume, K., Barton, E. E., & Boyd, B. A. (2018). Early intensive behavioral intervention (EIBI) for young children with autism spectrum disorders (ASD). *The Cochrane database of systematic reviews*, 5(5), CD009260. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009260.pub3>
55. Weitlauf, A. S., McPheeters, M. L., Peters, B., Sathe, N., Travis, R., Aiello, R., Williamson, E., Veenstra-VanderWeele, J., Krishnaswami, S., Jerome, R., & Warren, Z. (2014). *Therapies for Children With Autism Spectrum Disorder: Behavioral Interventions Update*. Agency for Healthcare Research and Quality (US).
56. Green, V. A., Pituch, K. A., Itchon, J., Choi, A., O'Reilly, M., & Sigafos, J. (2006). Internet survey of treatments used by parents of children with autism. *Research in developmental disabilities*, 27(1), 70–84. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2004.12.002>
57. Virues-Ortega, J., Julio, F. M., & Pastor-Barriuso, R. (2013). The TEACCH program for children and adults with autism: a meta-analysis of intervention studies. *Clinical psychology review*, 33(8), 940–953. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2013.07.005>
58. Mesibov, G. B. (1997). Formal and informal measures on the effectiveness of the TEACCH programme. *Autism*.

59. Al-Beltagi, M., Saeed, N. K., Bediwy, A. S., Alhawamdeh, R., & Qaraghuli, S. (2022). Effects of COVID-19 on children with autism. *World journal of virology*, 11(6), 411–425. <https://doi.org/10.5501/wjv.v11.i6.411>
60. Amorim, R., Catarino, S., Miragaia, P., Ferreras, C., Viana, V., & Guardiano, M. (2020). The impact of COVID-19 on children with autism spectrum disorder. Impacto de la COVID-19 en niños con trastorno del espectro autista. *Revista de neurologia*, 71(8), 285–291. <https://doi.org/10.33588/rn.7108.2020381>
61. Palacio-Ortiz, J. D., Londoño-Herrera, J. P., Nanclares-Márquez, A., Robledo-Rengifo, P., & Quintero-Cadavid, C. P. (2020). Psychiatric disorders in children and adolescents during the COVID-19 pandemic. Trastornos psiquiátricos en los niños y adolescentes en tiempo de la pandemia por COVID-19. *Revista Colombiana de psiquiatria (English ed.)*, 49(4), 279–288. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2020.05.006>
62. Mumbardó-Adam, C., Barnet-López, S., & Balboni, G. (2021). How have youth with Autism Spectrum Disorder managed quarantine derived from COVID-19 pandemic? An approach to families perspectives. *Research in developmental disabilities*, 110, 103860. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2021.103860>
63. Terán Prieto A. (2020). Trastorno por déficit de atención/hiperactividad y uso de sustancias. Evidencias científicas [Attention-deficit/hyperactivity disorder and substance abuse. Scientific evidence]. *Medicina*, 80 Suppl 2, 76–79.
64. Magnus, W., Nazir, S., Anilkumar, A. C., & Shaban, K. (2023). Attention Deficit Hyperactivity Disorder. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
65. Thapar, A., & Cooper, M. (2016). Attention deficit hyperactivity disorder. *Lancet (London, England)*, 387(10024), 1240–1250. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00238-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00238-X)
66. Martínez-Badía, J., & Martínez-Raga, J. (2015). Who says this is a modern disorder? The early history of attention deficit hyperactivity disorder. *World journal of psychiatry*, 5(4), 379–386. <https://doi.org/10.5498/wjp.v5.i4.379>
67. Matthews, M., Nigg, J. T., & Fair, D. A. (2014). Attention deficit hyperactivity disorder. *Current topics in behavioral neurosciences*, 16, 235–266. [https://doi.org/10.1007/7854\\_2013\\_249](https://doi.org/10.1007/7854_2013_249)
68. Katzman, M. A., Bilkey, T. S., Chokka, P. R., Fallu, A., & Klassen, L. J. (2017). Adult ADHD and comorbid disorders: clinical implications of a dimensional approach. *BMC psychiatry*, 17(1), 302. <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1463-3>
69. Salvi, V., Ribuoli, E., Servasi, M., Orsolini, L., & Volpe, U. (2021). ADHD and Bipolar Disorder in Adulthood: Clinical and Treatment Implications. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 57(5), 466. <https://doi.org/10.3390/medicina57050466>
70. Drechsler, R., Brem, S., Brandeis, D., Grünblatt, E., Berger, G., & Walitza, S. (2020). ADHD: Current Concepts and Treatments in Children and Adolescents. *Neuropediatrics*, 51(5), 315–335. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1701658>
71. Banaschewski, T., Becker, K., Döpfner, M., Holtmann, M., Rösler, M., & Romanos, M. (2017). Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Deutsches*

- Arzteblatt international, 114(9), 149–159.  
<https://doi.org/10.3238/arztebl.2017.0149>
72. Posner, J., Polanczyk, G. V., & Sonuga-Barke, E. (2020). Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet (London, England)*, 395(10222), 450–462.  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)33004-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)33004-1)
  73. Gustavson, K., Ystrom, E., Stoltenberg, C., Susser, E., Surén, P., Magnus, P., Knudsen, G. P., Smith, G. D., Langley, K., Rutter, M., Aase, H., & Reichborn-Kjennerud, T. (2017). Smoking in Pregnancy and Child ADHD. *Pediatrics*, 139(2), e20162509. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2509>
  74. Weissenberger, S., Ptacek, R., Klicperova-Baker, M., Erman, A., Schonova, K., Raboch, J., & Goetz, M. (2017). ADHD, Lifestyles and Comorbidities: A Call for an Holistic Perspective - from Medical to Societal Intervening Factors. *Frontiers in psychology*, 8, 454.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00454>
  75. Gard, A. M., Owens, E. B., & Hinshaw, S. P. (2016). Prenatal Smoke Exposure Predicts Hyperactive/Impulsive but Not Inattentive ADHD Symptoms in Adolescent and Young Adult Girls. *Infant and child development*, 25(4), 339–351. <https://doi.org/10.1002/icd.1943>
  76. Franke, B., Michelini, G., Asherson, P., Banaschewski, T., Bilbow, A., Buitelaar, J. K., Cormand, B., Faraone, S. V., Ginsberg, Y., Haavik, J., Kuntsi, J., Larsson, H., Lesch, K. P., Ramos-Quiroga, J. A., Réthelyi, J. M., Ribases, M., & Reif, A. (2018). Live fast, die young? A review on the developmental trajectories of ADHD across the lifespan. *European neuropsychopharmacology : the journal of the European College of Neuropsychopharmacology*, 28(10), 1059–1088.  
<https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2018.08.001>
  77. Montagna, A., Karolis, V., Batalle, D., Counsell, S., Rutherford, M., Arulkumaran, S., Happe, F., Edwards, D., & Nosarti, C. (2020). ADHD symptoms and their neurodevelopmental correlates in children born very preterm. *PloS one*, 15(3), e0224343. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0224343>
  78. Antshel, K. M., Zhang-James, Y., & Faraone, S. V. (2013). The comorbidity of ADHD and autism spectrum disorder. *Expert review of neurotherapeutics*, 13(10), 1117–1128.  
<https://doi.org/10.1586/14737175.2013.840417>
  79. Antshel, K. M., Zhang-James, Y., Wagner, K. E., Ledesma, A., & Faraone, S. V. (2016). An update on the comorbidity of ADHD and ASD: a focus on clinical management. *Expert review of neurotherapeutics*, 16(3), 279–293.  
<https://doi.org/10.1586/14737175.2016.1146591>
  80. Gargaro B.A., Rinehart N.J., Bradshaw J.L. et al. (2011). Autism and ADHD: How far have we come in the comorbidity debate? *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 35(5), 1081-1088.
  81. Noordermeer, S. D., Luman, M., & Oosterlaan, J. (2016). A Systematic Review and Meta-analysis of Neuroimaging in Oppositional Defiant Disorder (ODD) and Conduct Disorder (CD) Taking Attention-Deficit Hyperactivity Disorder

- (ADHD) Into Account. *Neuropsychology review*, 26(1), 44–72.  
<https://doi.org/10.1007/s11065-015-9315-8>
82. Harvey, E. A., Breaux, R. P., & Lugo-Candelas, C. I. (2016). Early development of comorbidity between symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and oppositional defiant disorder (ODD). *Journal of abnormal psychology*, 125(2), 154–167. <https://doi.org/10.1037/abn0000090>
  83. van Ewijk, H., Noordermeer, S. D., Heslenfeld, D. J., Luman, M., Hartman, C. A., Hoekstra, P. J., Faraone, S. V., Franke, B., Buitelaar, J. K., & Oosterlaan, J. (2016). The influence of comorbid oppositional defiant disorder on white matter microstructure in attention-deficit/hyperactivity disorder. *European child & adolescent psychiatry*, 25(7), 701–710.  
<https://doi.org/10.1007/s00787-015-0784-3>
  84. D'Agati, E., Curatolo, P., & Mazzone, L. (2019). Comorbidity between ADHD and anxiety disorders across the lifespan. *International journal of psychiatry in clinical practice*, 23(4), 238–244.  
<https://doi.org/10.1080/13651501.2019.1628277>
  85. Gair, S. L., Brown, H. R., Kang, S., Grabell, A. S., & Harvey, E. A. (2021). Early Development of Comorbidity Between Symptoms of ADHD and Anxiety. *Research on child and adolescent psychopathology*, 49(3), 311–323.  
<https://doi.org/10.1007/s10802-020-00724-6>
  86. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition*, Arlington, VA.
  87. Czamara, D., Tiesler, C. M., Kohlböck, G., Berdel, D., Hoffmann, B., Bauer, C. P., Koletzko, S., Schaaf, B., Lehmann, I., Herbarth, O., von Berg, A., Müller-Myhsok, B., Schulte-Körne, G., & Heinrich, J. (2013). Children with ADHD symptoms have a higher risk for reading, spelling and math difficulties in the GINIplus and LISApplus cohort studies. *PloS one*, 8(5), e63859.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0063859>
  88. Schuchardt, K., Fischbach, A., Balke-Melcher, C., & Mähler, C. (2015). Die Komorbidität von Lernschwierigkeiten mit ADHS-Symptomen im Grundschulalter [The comorbidity of learning difficulties and ADHD symptoms in primary-school-age children]. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 43(3), 185–193. <https://doi.org/10.1024/1422-4917/a000352>
  89. Wadsworth, S. J., DeFries, J. C., Willcutt, E. G., Pennington, B. F., & Olson, R. K. (2015). The Colorado Longitudinal Twin Study of Reading Difficulties and ADHD: Etiologies of Comorbidity and Stability. *Twin research and human genetics : the official journal of the International Society for Twin Studies*, 18(6), 755–761. <https://doi.org/10.1017/thg.2015.66>
  90. Germanò, E., Gagliano, A., & Curatolo, P. (2010). Comorbidity of ADHD and dyslexia. *Developmental neuropsychology*, 35(5), 475–493.  
<https://doi.org/10.1080/87565641.2010.494748>
  91. Langer, N., Benjamin, C., Becker, B. L. C., & Gaab, N. (2019). Comorbidity of reading disabilities and ADHD: Structural and functional brain



- characteristics. *Human brain mapping*, 40(9), 2677–2698.  
<https://doi.org/10.1002/hbm.24552>
92. Goradia, D. D., Vogel, S., Mohl, B., Khatib, D., Zajac-Benitez, C., Rajan, U., Robin, A., Rosenberg, D. R., & Stanley, J. A. (2016). Distinct differences in striatal dysmorphology between attention deficit hyperactivity disorder boys with and without a comorbid reading disability. *Psychiatry research. Neuroimaging*, 258, 30–36.  
<https://doi.org/10.1016/j.psychresns.2016.10.012>
  93. Jain, R., Jain, S., & Montano, C. B. (2017). Addressing Diagnosis and Treatment Gaps in Adults With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *The primary care companion for CNS disorders*, 19(5), 17nr02153.  
<https://doi.org/10.4088/PCC.17nr02153>
  94. Felt, B. T., Biermann, B., Christner, J. G., Kochhar, P., & Harrison, R. V. (2014). Diagnosis and management of ADHD in children. *American family physician*, 90(7), 456–464.
  95. Drechsler, R., Brem, S., Brandeis, D., Grünblatt, E., Berger, G., & Walitza, S. (2020). ADHD: Current Concepts and Treatments in Children and Adolescents. *Neuropediatrics*, 51(5), 315–335. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1701658>
  96. Wolraich, M. L., Hagan, J. F., Jr, Allan, C., Chan, E., Davison, D., Earls, M., Evans, S. W., Flinn, S. K., Froehlich, T., Frost, J., Holbrook, J. R., Lehmann, C. U., Lessin, H. R., Okechukwu, K., Pierce, K. L., Winner, J. D., Zurhellen, W., & SUBCOMMITTEE ON CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH ATTENTION-DEFICIT/HYPERACTIVE DISORDER (2019). Clinical Practice Guideline for the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents. *Pediatrics*, 144(4), e20192528.  
<https://doi.org/10.1542/peds.2019-2528>
  97. Umakanthan, S., Sahu, P., Ranade, A. V., Bukelo, M. M., Rao, J. S., Abrahao-Machado, L. F., Dahal, S., Kumar, H., & Kv, D. (2020). Origin, transmission, diagnosis and management of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Postgraduate medical journal*, 96(1142), 753–758.  
<https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2020-138234>
  98. King, D. L., Delfabbro, P. H., Billieux, J., & Potenza, M. N. (2020). Problematic online gaming and the COVID-19 pandemic. *Journal of behavioral addictions*, 9(2), 184–186. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00016>
  99. Davoody, S., Goeschl, S., Dolatshahi, M., Davari-Ashtiani, R., Saffarpour, R., Sodeifian, F., & Brand, S. (2022). Relation between ADHD and COVID-19: A Narrative Review to Guide Advancing Clinical Research and Therapy. *Iranian journal of psychiatry*, 17(1), 110–117.  
<https://doi.org/10.18502/ijps.v17i1.8055>
  100. Panda, P. K., Gupta, J., Chowdhury, S. R., Kumar, R., Meena, A. K., Madaan, P., Sharawat, I. K., & Gulati, S. (2021). Psychological and Behavioral Impact of Lockdown and Quarantine Measures for COVID-19 Pandemic on Children, Adolescents and Caregivers: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal*

- of tropical pediatrics, 67(1), fmaa122.  
<https://doi.org/10.1093/tropej/fmaa122>
101. Shorey, S., Lau, L. S. T., Tan, J. X., Ng, E. D., & Aishworiya, R. (2021). Families With Children With Neurodevelopmental Disorders During COVID-19: A Scoping Review. *Journal of pediatric psychology*, 46(5), 514–525.  
<https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsab029>
102. Merzon, E., Manor, I., Rotem, A., Schneider, T., Vinker, S., Golan Cohen, A., Laudén, A., Weizman, A., & Green, I. (2021). ADHD as a Risk Factor for Infection With Covid-19. *Journal of attention disorders*, 25(13), 1783–1790.  
<https://doi.org/10.1177/1087054720943271>
103. Cortese, S., Coghill, D., Santosh, P., Hollis, C., Simonoff, E., & European ADHD Guidelines Group (2020). Starting ADHD medications during the COVID-19 pandemic: recommendations from the European ADHD Guidelines Group. *The Lancet. Child & adolescent health*, 4(6), e15. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30144-9](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30144-9)
104. Lopez-Serrano, J., Díaz-Bóveda, R., González-Vallespí, L., Santamarina-Pérez, P., Bretones-Rodríguez, A., Calvo, R., & Lera-Miguel, S. (2021). Psychological impact during COVID-19 lockdown in children and adolescents with previous mental health disorders. *Revista de psiquiatria y salud mental*, S1888-9891(21)00035-5. Advance online publication.  
<https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2021.04.002>